

ภาคผนวก จ

การจัดการคุณภาพน้ำในกรุงเทพมหานคร



การจัดการคุณภาพน้ำในเขตกรุงเทพมหานคร

1. การดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครในฐานะส่วนราชการที่มีหน้าที่โดยตรงในการแก้ไขปัญหาหน้าเสีย ได้ตระหนักเห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาภาวะทางน้ำ ได้เริ่มจัดทำแผนหลักในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียในปี พ.ศ.2511 โดยบริษัท Camp Dresser and McKee (CDM) ต่อมาในปี พ.ศ.2524 Japan International Cooperation Agency (JICA) ได้ทบทวนแผนหลัก และนำเสนอแนวทางการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และมีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียเฉพาะแห่งในระยะแรก กรุงเทพมหานคร จึงได้มีโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โครงการปรับปรุงบึงมักกะสัน, โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำพระราม 9, โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อนนุช และโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำพุทธมณฑลสาย 2 ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมประมาณวันละ 400,000 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีโครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนขนาดเล็กที่ได้รับมอบโอนจากการเคหะแห่งชาติ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเคหะชุมชนห้วยขวาง บางนา คลองจั่น รามอินทรา ทุ่งสองห้อง 1 ทุ่งสองห้อง 2 หัวหมาก 1 ท่าทราย คลองเตย รัชเกล้า บางบัว และบ่อนไก่ ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ วันละ 24,800 ลูกบาศก์เมตร และได้มีการก่อสร้างโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ 8 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ดินแดง ชองนนทรี หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมขีดความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียขนาดชุมชนและขนาดใหญ่ตามทีออกแบบ 1,136,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ในปี 2542 JICA ได้ศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการจัดการตะกอนและการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดในกรุงเทพมหานครและในปี 2553 กรุงเทพมหานครได้รับความช่วยเหลือแบบให้เปล่าจาก JICA ในโครงการ Preparatory Survey for Bangkok Wastewater Treatment Project เพื่อปรับปรุงแผนแม่บทการจัดการน้ำเสียของกรุงเทพมหานครและดำเนินการศึกษาความเหมาะสมโครงการบำบัดน้ำเสียบึงหนองบอน

2. การเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำในปัจจุบันและการก่อสร้างโครงการในอนาคต

กรุงเทพมหานครมีการขยายตัวของเมืองอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดน้ำเสียในปริมาณมากปล่อยสู่แหล่งน้ำจนเกิดเป็นปัญหามลพิษทางน้ำในกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน สาเหตุสำคัญ เกิดจากการระบายน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนและชุมชนที่มีปริมาณสารอินทรีย์ปะปนลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ได้รับการบำบัดที่เพียงพอ จากข้อมูลปริมาณการใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง ซึ่งกรุงเทพมหานครมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นในปี 2558 เท่ากับ 2,544,075 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความน่าเสียในคูคลองของกรุงเทพมหานคร จากการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำในคูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ยังพบว่าในคูคลองจำนวนมากมีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีความแตกต่างไปตามพื้นที่ สำหรับคูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่ฝั่งธนบุรี มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD : Biochemical Oxygen Demand) อยู่ระหว่าง 4 – 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนฝั่งพระนครในพื้นที่เขตชั้นในและชั้นกลางมีค่า BOD มากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อลิตรขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ แต่มีคลองบางพื้นที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงในเขตชั้นในมีความสกปรกสูงมาก มีค่า BOD สูงถึง 30 – 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าคูคลองส่วนน้อยที่น้ำมีคุณภาพค่อนข้างดี กระจายอยู่ในพื้นที่ชานเมืองทั้งฝั่งพระนครและธนบุรี มีค่า BOD ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ DO : Dissolved Oxygen สูงกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร จากข้อมูลดังกล่าว แสดงว่าคุณภาพน้ำคูคลองส่วนใหญ่ยังประสบ

ปัญหาผลกระทบทางน้ำอยู่มาก ขณะที่คูคลองในเขตชั้นในติดกับแม่น้ำเจ้าพระยามีคุณภาพที่ดีเพราะผลจากการจัดระบบไหลเวียนน้ำในคลองและระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เปิดดำเนินการแล้วแต่ยังมีคูคลองอีกจำนวนมากต้องการแก้ไขปัญหานี้ทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี

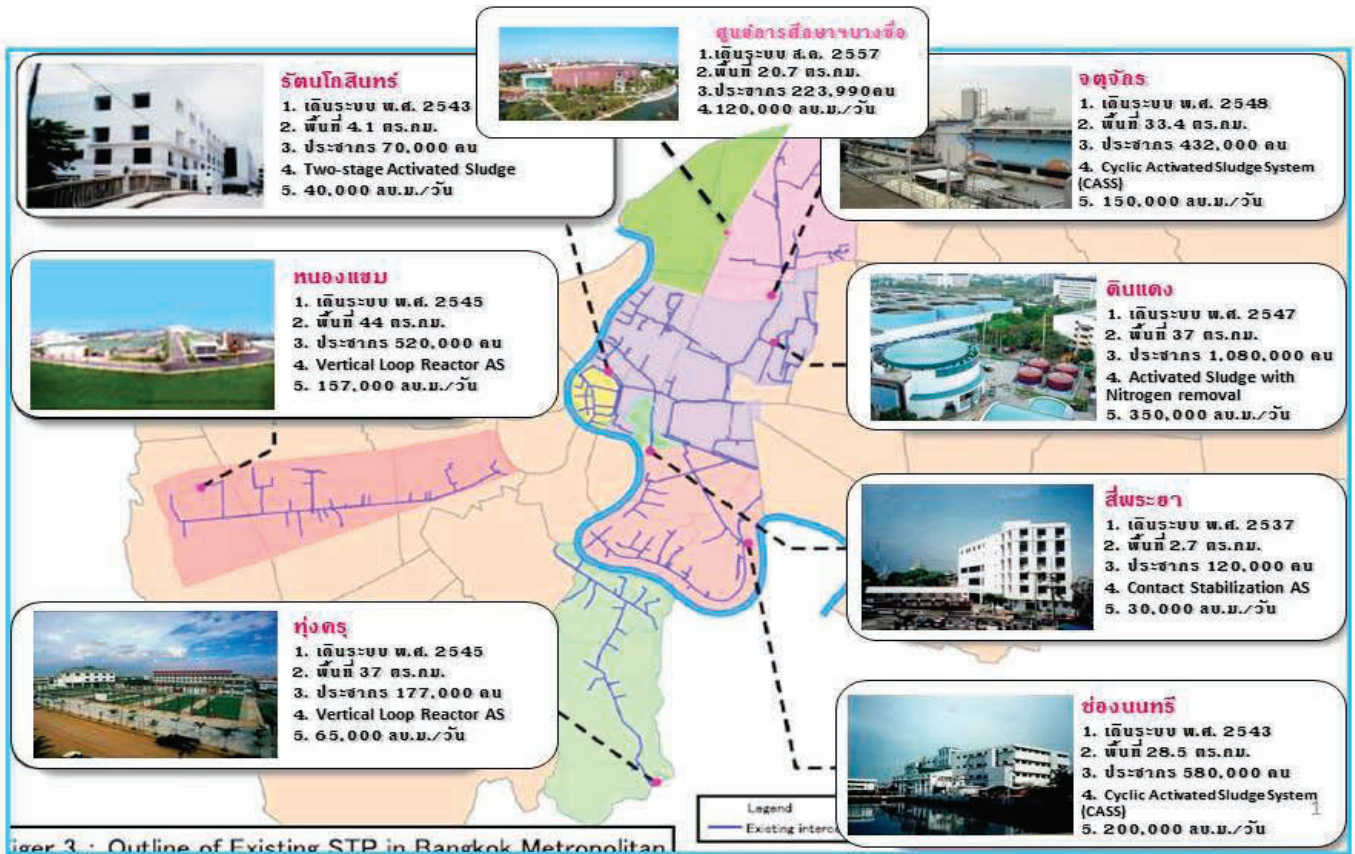
ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ ได้มีการก่อสร้างโดยเดินระบบบำบัดน้ำเสียและการซ่อมบำรุง รักษาระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดเล็กที่กรุงเทพมหานครก่อสร้างเอง จำนวน 3 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำพระราม 9 บึงมักกะสัน และอ่อนนุช และโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชนที่รับโอนจากการเคหะแห่งชาติ จำนวน 12 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งสองห้อง 1 ทุ่งสองห้อง 2 บางบัว รามอินทรา ห้วยขวาง ท่าทราย บางนา บ่อนไก่ คลองเตย คลองจั่น หัวหมาก และร่มเกล้า มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 24,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นอกจากนี้ได้มีการจัดระบบไหลเวียนน้ำในคูคลอง ตามหลักการใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชน ตลอดจนดำเนินงานแก้ไขปัญหาลดผลกระทบจากน้ำเสียเฉพาะจุด โดยมีการประสานงานเรื่องร้องเรียน และการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมตลอดทั้งการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และงานซ่อมบำรุงระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ 8 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ดินแดง ชองนนทบุรี หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อีกทั้งยังมีโรงควบคุมคุณภาพน้ำที่จะอยู่ระหว่างการก่อสร้างและโครงการในอนาคต จำนวน 4 โครงการ คือ โครงการบำบัดน้ำเสียมีนบุรี โครงการบำบัดน้ำเสียคลองเตย โครงการบำบัดน้ำเสียธนบุรี และโครงการบำบัดน้ำเสียบึงหนองบอน รวมขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 665,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตลอดทั้งการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเฉพาะหน้าในคูคลอง โดยจัดระบบไหลเวียนน้ำในคลอง (Flushing) การศึกษา วิจัย ดำเนินกิจกรรมการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การดำเนินงานก่อสร้างท่อส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี ไปยังบริเวณสีลมช่วงถนนนราธิวาสราชนครินทร์ถึงถนนเจริญกรุง จากโรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์ และจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง การดำเนินโครงการศึกษาความเหมาะสมของการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ของกรุงเทพมหานคร และโครงการวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้พลังงานน้อยลง หรือระบบฟองน้ำแขวนลง Downflow Hanging Sponge (DHS) และงานศึกษาและพัฒนาโครงการ Preparatory Survey for Bangkok Wastewater Treatment Project เป็นต้น

ส่วนมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เป็นการผสมผสานการใช้มาตรการทางกฎหมาย สังคมและเศรษฐศาสตร์โดยการให้ความรู้ อบรมและประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างทัศนคติที่ดีและการยอมรับในการให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ ตลอดทั้งการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการนำหลักการของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ ตามหลักสากลที่ว่า “ผู้ใดเป็นผู้ก่อมลพิษภาวะ ผู้นั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการบำบัดมลภาวะนั้น (Polluter Pay Principle)”

ตารางที่ 1 โรงควบคุมคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครที่เปิดให้บริการบำบัดน้ำเสียในปัจจุบัน

โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	สถานที่ตั้ง	พื้นที่บริการ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)	พื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	วงเงินค่าก่อสร้าง (ล้านบาท)	เริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสีย
โรงควบคุมคุณภาพน้ำสีพระยา	ปากคลองผดุงกรุงเกษม ถนนสีพระยา เขตบางรัก	2.7	120,000	เขตป้อมปราบฯ สัมพันธวงศ์ และบางรัก	30,000	464	ม.ค. 39
โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์	บ้านพานถมใกล้ คลองบางลำพู เขตพระนคร	4.1	70,000	เขตพระนคร	40,000	883	ต.ค.43
โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง	ข้างอาคารศาลาว่าการ กรุงเทพมหานคร 2 เขตดินแดง	37.0	1,080,000	เขตป้อมปราบฯ สัมพันธวงศ์ พระนคร ปทุมวัน ราชเทวี บางส่วนของเขตดุสิต พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง	350,000	7,897 (รวมงาน ก่อสร้าง และเดิน ระบบ)	1ต.ค.48
โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี	ปากคลองช่องนนทรี เขตยานนาวา	28.5	580,000	เขตบางรัก ยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	200,000	4,552	14ธ.ค.42
โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม	บริเวณโรงกำจัด มูลฝอยหนองแขม	44.0	520,000	เขตหนองแขม ภาษีเจริญและ บางแค	157,000	2,808	1 ก.พ.45
โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ	ซอยประชาอุทิศ 90 เขตทุ่งครุ	42.0	177,000	เขตทุ่งครุราษฎร์- บูรณะ และบางส่วนของ เขตจอมทอง	65,000	1,760	1 ก.พ.45
โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร	ซอยอินทามาระ 35 ถนนสุทธิสาร เขตจตุจักร	33.4	432,000	เขตดุสิตพญาไท ห้วยขวาง และ จตุจักร	150,000	3,482	25พ.ค.49
ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร	ถนนกำแพงเพชร เขตจตุจักร	20.7	223,900	เขตบางซื่อบางส่วน ของเขตจตุจักร พญาไทและดุสิต	120,000	4,732	20พ.ย.56
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชน 12 แห่งที่รับโอนจากการเคหะแห่งชาติ					24,800		
รวม		212.4	3,202,990		1,136,800	26,578	

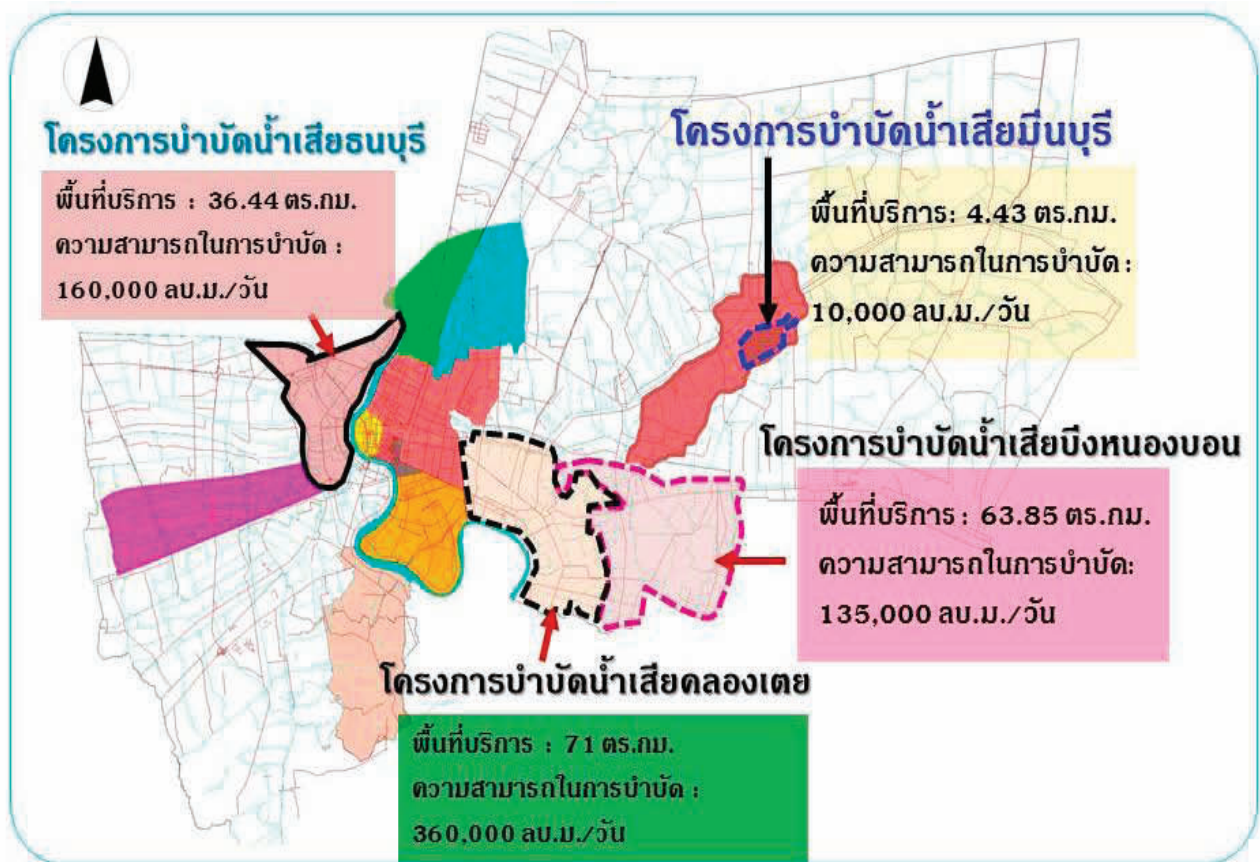
รูปที่ 1 โรงควบคุมคุณภาพน้ำที่เปิดให้บริการบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2 โครงการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครในอนาคต

ลำดับ	โครงการ	ที่ตั้ง	พื้นที่โครงการ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)สูงสุด	พื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	สถานะโครงการ
1	โครงการบำบัดน้ำเสียมีนบุรี	บริเวณประตูระบายน้ำมีนบุรี	4.43	13,000	เขตมีนบุรี	10,000	FS และ DD แล้วเสร็จในปี ๒๕๕๕ และอยู่ระหว่างจัดทำราคากลางใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐
2	โครงการบำบัดน้ำเสียชนบุรี	พื้นที่ราชพัสดุของกรมธนารักษ์ ถนนบางขุนนนท์	36.44	404,730	เขตบางพลัด บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ และบางส่วนของเขตตลิ่งชัน	160,000	อยู่ระหว่างดำเนินการตามสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจัดทำ FS และ DD คาดว่าจะแล้วเสร็จปี ๒๕๖๐ และเตรียมข้อมูลเพื่อให้เอกชนร่วมทุน (PPP)
3	โครงการบำบัดน้ำเสียคลองเตย	บริเวณโรงไม้อัดไทยถนนสรรพาวุธ เขตบางนา	71.00	485,000	เขตพระโขนง คลองเตย วัฒนา บางนา สวนหลวง และบางส่วนของเขตราชเทวี	360,000	ขอจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๖๑ เพื่อทำ FS และ DD และเตรียมข้อมูลเพื่อให้เอกชนร่วมทุน (PPP)
4	โครงการบำบัดน้ำเสียหนองบอน	บริเวณบึงหนองบอน	63.85	265,000	เขตประเวศและบางส่วนของเขตบางนาและสวนหลวง	135,000	FS แล้วเสร็จในปี ๒๕๕๔ โดย JICA อยู่ระหว่างขอจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๖๑ เพื่อจัดทำ DD และเตรียมข้อมูลเพื่อให้เอกชนร่วมทุน (PPP)
รวม			175.72	1,167,730		665,000	

รูปที่ 2 โครงการบำบัดน้ำเสียที่อยู่ระหว่างดำเนินการ 4 แห่ง



การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

กรุงเทพมหานคร โดยสำนักการระบายน้ำ ได้เปิดให้บริการบำบัดน้ำเสียโดยรวบรวมน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน อาคารพาณิชย์ และสถานประกอบการต่างๆ ในพื้นที่บริการมาบำบัดที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำรวมทั้งหมด 8 พื้นที่ กระจายในพื้นที่ทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คือพื้นที่บริการของโรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ซ่งนนทบุรี ดินแดง หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และบางซื่อ มีขีดความสามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีน้ำที่ผ่านการบำบัดวันละ 755,679 ลูกบาศก์เมตร คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกรมควบคุมมลพิษ และข้อกำหนดของกรุงเทพมหานคร สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมที่คนไม่สัมผัสโดยตรงได้

กรุงเทพมหานครได้ส่งเสริมให้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ โดยได้ทำการออกแบบไว้ให้มีการหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดใช้ภายในโรงควบคุมคุณภาพน้ำสำหรับล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ ผสมสารเคมี และรดน้ำต้นไม้ และได้ส่งเสริมให้หน่วยงานของกรุงเทพมหานคร เช่น สำนักงานเขต และสำนักงานสวนสาธารณะ นำไปใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ล้างทำความสะอาดพื้นที่ทางเท้า ถนน และสะพานลอย ปัจจุบันได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดวันกลับมาใช้ประโยชน์วันละ 47,532 หรือคิดเป็นร้อยละ 6.29 ของน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยได้ทำการติดตั้งจุดจ่ายน้ำภายในโรงควบคุมคุณภาพน้ำ และขยายไปยังจุดต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานในการเข้ารับน้ำที่ผ่านการบำบัด

ตารางที่ 3 สถานที่ตั้งและจุดจ่ายน้ำที่บำบัด ปีงบประมาณ 2559

โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	น้ำที่บำบัด ปี 2558 (ลบ.ม./วัน)	สถานที่ตั้ง	จุดจ่ายน้ำ
1. สีพระยา	10,928	ปากคลองผดุงกรุงเกษม ถนนสีพระยา เขตบางรัก โทร.022383148-9	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
2. รัตนโกสินทร์	17,236	ซอยบ้านพานถม ถนนพระสุเมรุ แขวงบ้าน พานถม เขตพระนคร โทร. 026292720	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
3. ช่างนนทรี	115,635	131 ถนนพระราม3 ช่างนนทรี ยานนาวา โทร. 022951148-52	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - สวนลุมพินี
4. หนองแขม	140,566	ถนนพุทธมณฑลสาย3 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม โทร. 0 24442871-3	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
5. ทุ่งครุ	62,846	ซอยประชาอุทิศ90 ถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ โทร. 024627966-8	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
6. ดินแดง	177,374	ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง โทร. 022485057	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - จุดจอดรถเขตราชเทวี
7. จตุจักร	93,892	ซอยอินทามระ35 เขตจตุจักร โทร. 022900455-56	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - ถนนวิภาวดี
8. ศูนย์การศึกษา บางซื่อ	137,202	สวนวชิรเบญจทัศ ถนนกำแพงเพชร3 เขตบางซื่อ โทร. 025117605-6	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
รวม	755,679		

(ข้อมูลพ.ย. 59)

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด ปีงบประมาณ 2559

โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	น้ำที่บำบัด (ลบ.ม./วัน)	น้ำที่นำกลับมาใช้ (ลบ.ม./วัน)	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด (มีลลิกรัมต่อลิตร)		
			BOD	SS	DO
1. สีพระยา	10,928	2,492	4.18	6.30	5.74
2. รัตนโกสินทร์	17,236	1,318	8.19	13.22	5.30
3. ช่างนนทรี	115,635	16,390	6.51	9.72	6.06
4. หนองแขม	140,566	1,982	3.78	3.56	6.34
5. ทุ่งครุ	62,846	483	3.21	4.11	6.93
6. ดินแดง	177,374	11,663	5.27	8.93	6.08
7. จตุจักร	93,892	4,720	5.02	7.27	6.76
8. ศูนย์การศึกษา บางซื่อ	137,202	8,485	6.03	8.30	5.41
รวม	755,679	47,532			

(ข้อมูลพ.ย. 59)

สำหรับในช่วงหน้าแล้งน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำบางแห่ง ที่มีพื้นที่บริการ ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา มีค่าความเค็มวัดในรูปคลอไรด์เกิน 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร จึงไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ รดต้นไม้ได้ คือน้ำที่ผ่านการบำบัดจาก

- โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา

ส่วนน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำอื่น มีคุณภาพน้ำดี และค่าความเค็มไม่เกินค่าที่พืชจะรับได้ ปริมาตรรวมทั้งสิ้นประมาณ 612,265 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คือน้ำที่ผ่านการบำบัดจาก

- โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ
- ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำที่รับโอนจากการเคหะแห่งชาติ 11 แห่งและบึงพระราม 9

อย่างไรก็ตามการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดยังจำกัดเฉพาะกิจกรรมบางประเภทที่ไม่มีการสัมผัส โดยตรง เนื่องจากมีการปนเปื้อนเชื้อโรคที่เสี่ยงต่อผู้ใช้น้ำ เช่น การรดน้ำต้นไม้ การล้างทำความสะอาดพื้นถนน ตลาด และเครื่องจักรอุปกรณ์ภายในโรงควบคุมคุณภาพน้ำ เป็นต้น สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำเล็งเห็น ความสำคัญของการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าว จึงมีแผนการพัฒนาคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งเป็นการขยาย กลุ่มเป้าหมายและกิจกรรมในการใช้น้ำต่อไป

แผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2566 Bangkok Master Plan on Climate Change (2013 – 2023)

กรุงเทพมหานคร ได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของ ญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency :JICA) โดยได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 ระยะเวลาการดำเนินงานฯ ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 – เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558 แต่เนื่องจากกระหว่างการดำเนินงานจัดทำแผนแม่บทฯ ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ได้เกิดวิกฤตทางการเมืองทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง ซึ่งกรุงเทพมหานครได้รับการขยายเวลาจาก JICA ไปถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมหลัก 2 ส่วน คือ

- 1) การจัดทำแผนแม่บทว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2566
- 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อประโยชน์ในการจัดทำแผนแม่บทฯ และดำเนินการ โครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนแม่บทดังกล่าวได้มีการวางแผนงานและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องและความก้าวหน้าของการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการว่าด้วยการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2550 -2555 (ระหว่าง มีนาคม 2556 – ธันวาคม 2556)

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดและจัดทำแนวทางเลือกที่เหมาะสมและการคาดการณ์ หากมีการปล่อยให้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปและขยายตัวตามเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม โดยที่ไม่มีการดำเนินการใด ๆ (Business as Usual BAU) ในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้านที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทฯ (ระหว่างธันวาคม 2556 – มีนาคม 2557)

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท (ระหว่างเมษายน 2557 – พฤษภาคม 2557)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาเพื่อกำหนดจัดเรียงลำดับความสำคัญของโครงการ/กิจกรรมว่าจะดำเนินงานในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท (ระหว่างมิถุนายน 2557 – กรกฎาคม 2557)

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำมาตรการ รายงานและการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการในการจัดทำความก้าวหน้าของรายงาน หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามร่างแผนแม่บท ฉบับที่ 1 (ระหว่างกรกฎาคม 2557 – สิงหาคม 2557)

ขั้นตอนที่ 6 การคิดคำนวณและความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน งบประมาณ และทรัพยากรที่จะต้องใช้ในการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ในร่างแผนแม่บท ฉบับที่ 1 (ระหว่างกันยายน 2557 – พฤศจิกายน 2557)

ขั้นตอนที่ 7 การพัฒนาปรับปรุงตารางกำหนดเวลา และเนื้อหา รูปแบบการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ในร่างแผนแม่บทฉบับที่ 1 และแก้ไข ปรับปรุงเพื่อจัดทำเป็นร่างแผนแม่บทฯ ฉบับกลาง (ระหว่างธันวาคม 2557 – มีนาคม 2558)

ขั้นตอนที่ 8 การพัฒนา ปรับปรุง ตารางกำหนดเวลาและเนื้อหา รูปแบบการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ในร่างแผนแม่บทฉบับสมบูรณ์ (ระหว่างเมษายน 2558 – พฤษภาคม 2558)

ขั้นตอนที่ 9 การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการตามแผนแม่บทฉบับสมบูรณ์ (ระหว่างมิถุนายน 2557- กรกฎาคม 2558)

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานครและองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ของญี่ปุ่น (JICA) ระหว่างสิงหาคม 2558 - กันยายน 2558)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย ได้มีการจัดทำร่างแผนแม่บทฯ โดยกำหนดโครงการ / กิจกรรมพร้อมทั้งมีการคำนวณการเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากน้ำเสียในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 649,179 ตัน/ปี ซึ่งแบ่งกิจกรรม/โครงการออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การเกิดน้ำเสีย

- มาตรการลดการใช้น้ำในภาคครัวเรือน
- มาตรการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

2. ด้านการรวบรวมน้ำเสีย

- มาตรการขยายพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย โดยมีการขยายและเชื่อมระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียให้ครอบคลุมมากขึ้น
- มาตรการการพัฒนา / ปรับปรุงให้มีการก่อสร้างและใช้ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียแยกกับท่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่ธุรกิจ หรือพื้นที่ ที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่

3. ด้านการบำบัดน้ำเสีย

- มาตรการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคนิคการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ
- ทั้งในด้านการประหยัดพลังงานและคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด

- มาตรการเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำเดิมและแห่งใหม่ที่จะมีการก่อสร้างโดยติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีการประหยัดพลังงานและมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการบำบัดตะกอนน้ำเสีย

- มาตรการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลผลิตที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสีย เช่น การนำตะกอนน้ำเสียมาใช้ประโยชน์เพื่อทำปุ๋ยหมักหรือพัฒนาทำเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพ ต่อไป

5. ด้านการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

- มาตรการส่งเสริมการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

การดำเนินงานในปี พ.ศ. 2560 สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำจะต้องมีการรายงาน ปริมาณการลดลงของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการดำเนินงานในแต่ละมาตรการของการบำบัดน้ำเสีย