



ภาคผนวก จ

การจัดการคุณภาพน้ำ ในกรุงเทพมหานคร





การจัดการคุณภาพน้ำในเขตกรุงเทพมหานคร

1. การดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครในฐานะส่วนราชการที่มีหน้าที่โดยตรงในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ได้ตระหนักเห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาภาวะทางน้ำ ได้เริ่มจัดทำแผนหลักในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในปี พ.ศ.2511 โดยบริษัท Camp Dresser and McKee (CDM) ต่อมาในปี พ.ศ.2524 Japan International Cooperation Agency (JICA) ได้ทบทวนแผนหลัก และนำเสนอแนวทางการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และมีความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเฉพาะแห่งในระยะแรก กรุงเทพมหานคร จึงได้มีโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โครงการปรับปรุงบึงมักกะสัน, โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำพระราม 9, โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อนนุช และโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำพุทธมณฑลสาย 2 และจัดให้มีโครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนขนาดเล็กที่ได้รับมอบโอนจากการเคหะแห่งชาติ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเคหะชุมชนห้วยขวาง บางนา คลองจั่น รามอินทรา พุ่สองห้อง 1 พุ่สองห้อง 2 หัวหมาก 1 ท่าทราย คลองเตย ร่มเกล้า บางบัว และบ่อนไก่ ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ วันละ 24,800 ลูกบาศก์เมตร และได้มีการก่อสร้างโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ 8 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ดินแดง ช่งนนทรี หนองแขม พุ่ศรั จตุจักร และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมขีดความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียขนาดชุมชน และขนาดใหญ่ตามที่อยู่แบบ 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 2559 เท่ากับ 2,515,809 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเน่าเสียในคูคลองของกรุงเทพมหานคร จากการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำของคูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาความสกปรกในรูปแบบสารอินทรีย์ (BOD: Biochemical Oxygen Demand) และค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO: Dissolved Oxygen) พบว่าคูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่ฝั่งธนบุรี มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ อยู่ระหว่าง 4 - 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนฝั่งพระนครในพื้นที่เขตชั้นในและชั้นกลาง มีค่า BOD มากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นส่วนใหญ่ สำหรับคูคลองบางคลองที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงในเขตชั้นใน จะมีความสกปรกสูงมากมีค่า BOD สูงถึง 30 - 70 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยสรุปมีคูคลองส่วนน้อยเท่านั้นที่มีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 คือ มีค่า BOD ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำประเภทนี้จะใช้เพื่อการคมนาคมเท่านั้น พิจารณาค่า DO ในคูคลองจำนวนมากมีค่า DO ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีความแตกต่างกันไปตามพื้นที่ โดยส่วน

ใหญ่กระจุกตัวอยู่ใจกลางเมืองเช่นเดียวกับค่า BOD ส่วนบริเวณชานเมืองจะมีค่า DO มากกว่าเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร แสดงว่าคุณภาพน้ำคลองส่วนใหญ่ยังประสบปัญหามลภาวะทางน้ำอยู่มาก ขณะที่คูคลองในเขตชั้นในติดกับแม่น้ำเจ้าพระยามีคุณภาพที่ดี เพราะผลจากการจัดระบบไหลเวียนน้ำในคลองและระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เปิดดำเนินการแล้ว แต่ยังมีคูคลองอีกจำนวนมากต้องการแก้ไขปัญหาทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี

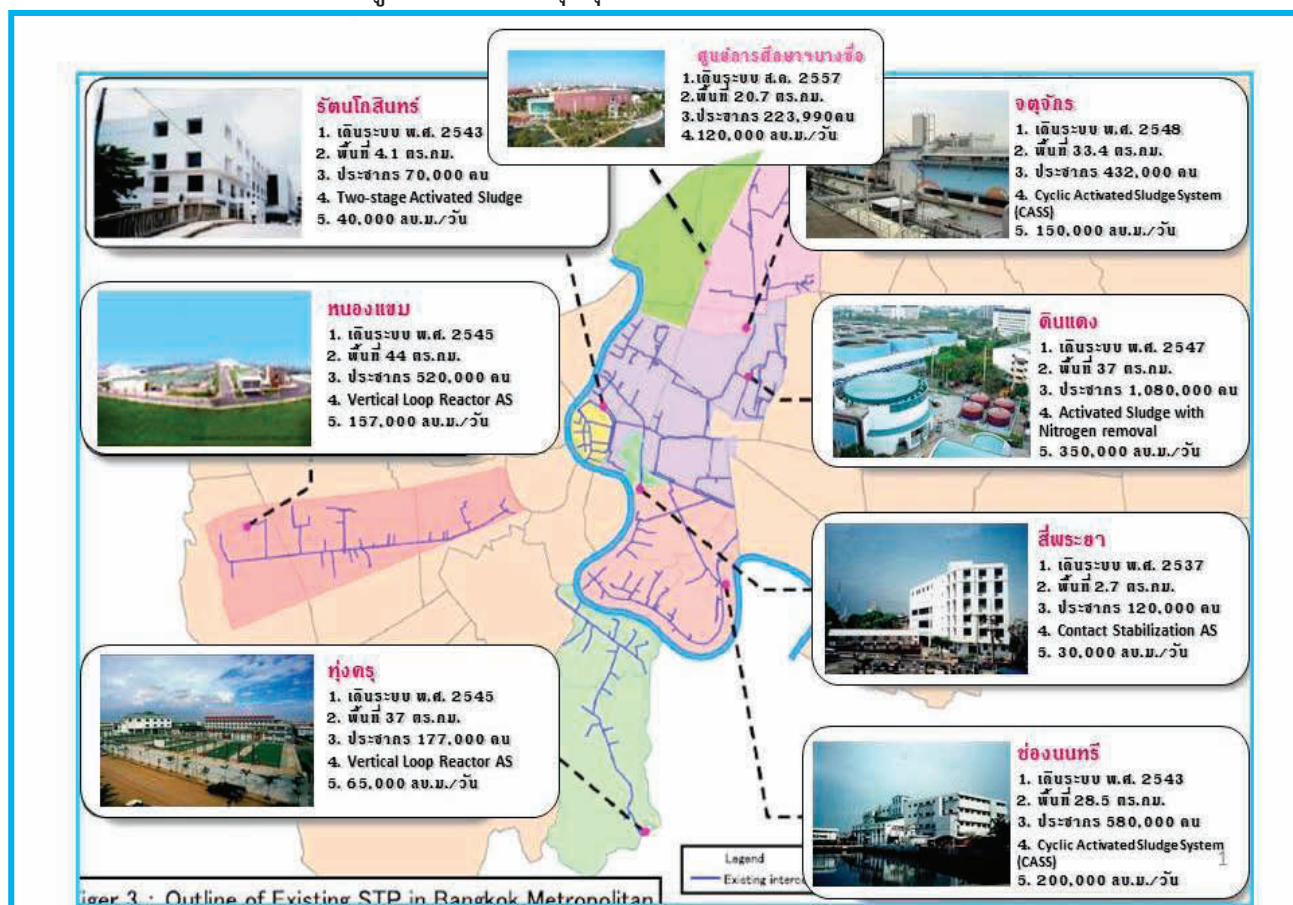
ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานครได้ก่อสร้างและเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดเล็กจำนวน 2 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำพระราม 9 และบึงมักกะสัน และรับโอนโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดเล็กชุมชนจากการเคหะแห่งชาติ จำนวน 12 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งสองห้อง 1 ทุ่งสองห้อง 2 บางบัว ราม อินทรา ห้วยขวาง ท่าทราย บางนา บ่อนไก่ คลองเตย คลองจั่น หัวหมาก และร่มเกล้า มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 24,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมทั้งการเดินระบบบำบัดน้ำเสียและงานซ่อมบำรุงระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ 8 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำสีพระยา รัตนโกสินทร์ ดินแดง ชองนนทบุรี หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อีกทั้งยังได้ขยายพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำอีก 2 โครงการ คือ โครงการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียพื้นที่เขตห้วยขวางเข้ารับการบำบัดที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง และโครงการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่คลองลาดโตนดเข้ารับการบำบัดที่ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร และมีโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ จำนวน 4 โครงการ คือ โครงการบำบัดน้ำเสียมีนบุรี โครงการบำบัดน้ำเสียคลองเตย โครงการบำบัดน้ำเสียธนบุรี และโครงการบำบัดน้ำเสียบึงหนองบอน รวมขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 665,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตลอดจนการศึกษา วิจัย และพัฒนา การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว และตะกอนน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การก่อสร้างท่อส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี ไปยังคลองกรวยและคูน้ำซอยต้นสน และการนำตะกอนน้ำเสียไปผสมกับหญ้าแห้งเพื่อทำปุ๋ยหมัก โครงการวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้พลังงานน้อยลงหรือระบบฟองน้ำแขวนลง โครงการ Preparatory Survey for Bangkok Wastewater Treatment Project เป็นต้น นอกจากนี้มีการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเฉพาะหน้าในคูคลอง โดยจัดระบบไหลเวียนน้ำในคลอง (Flushing) ตามหลักการใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับประชาชน ตลอดจนดำเนินงานแก้ไขปัญหาผลกระทบจากน้ำเสียเฉพาะจุด โดยมีการประสานงานและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน และการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

ส่วนมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง เป็นการผสมผสานการใช้มาตรการทางกฎหมาย สังคมและเศรษฐศาสตร์โดยการให้ความรู้ อบรมและประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างทัศนคติที่ดีและการยอมรับในการให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ ตลอดจนทั้งการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร 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
โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา	ปากคลองผดุงกรุงเกษม ถนนสี่พระยา เขตบางรัก	2.7	120,000	เขตป้อมปราบฯ สัมพันธวงศ์ และบางรัก	30,000	464	ม.ค. 39
โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์	บ้านพานถมใกล้คลองบางลำพู เขตพระนคร	4.1	70,000	เขตพระนคร	40,000	883	ต.ค.43
โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง	ข้างอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2 เขตดินแดง	37.0	1,080,000	เขตป้อมปราบฯ สัมพันธวงศ์ พระนคร ปทุมวัน ราชเทวี บางส่วนของเขตดุสิต พญาไท ดินแดง ห้วยขวาง	350,000	7,897 (รวมงานก่อสร้างและเดินระบบ)	1ต.ค.48
โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี	ปากคลองช่องนนทรี เขตยานนาวา	28.5	580,000	เขตบางรัก ยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	200,000	4,552	14ธ.ค.42
โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม	บริเวณโรงกำจัดมูลฝอยหนองแขม	44.0	520,000	เขตหนองแขม ภาษีเจริญและบางแค	157,000	2,808	1 ก.พ.45
โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ	ซอยประชาอุทิศ 90 เขตทุ่งครุ	42.0	177,000	เขตทุ่งครุราษฎร์บูรณะ และบางส่วนของเขตจอมทอง	65,000	1,760	1 ก.พ.45
โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร	ซอยอินทามาระ 35 ถนนสุทธิสาร เขตจตุจักร	33.4	432,000	เขตดุสิตพญาไท ห้วยขวาง และจตุจักร	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	

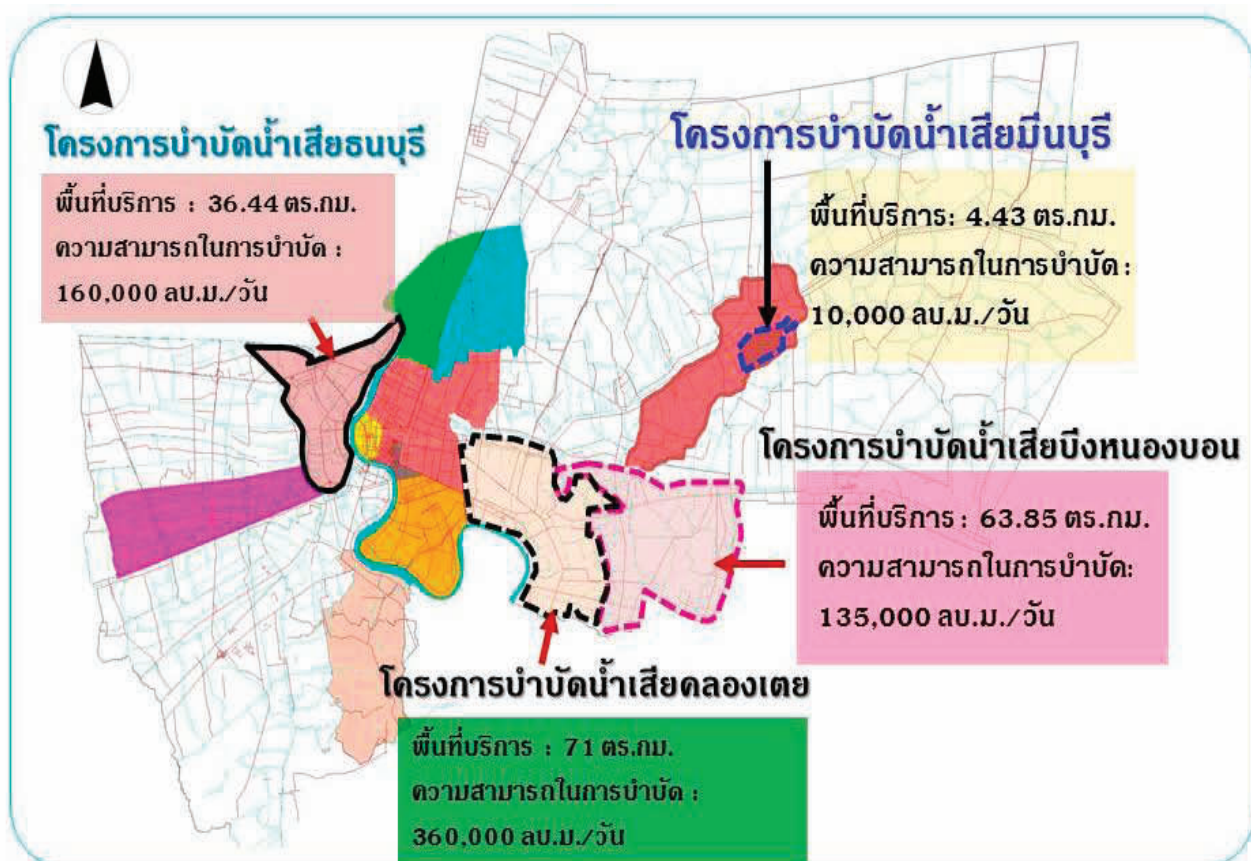
รูปที่ 1 โรงควบคุมคุณภาพน้ำที่เปิดให้บริการบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2 โครงการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครในอนาคต

ลำดับ	โครงการ	ที่ตั้ง	พื้นที่โครงการ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร(คน) สูงสุด	พื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	สถานะโครงการ
1	โครงการบำบัดน้ำเสียมีนบุรี ระยะที่1	บริเวณประตูระบายน้ำมีนบุรี	4.43	13,000	เขตมีนบุรี	10,000	จัดหาผู้รับจ้าง และที่ปรึกษาควบคุมงาน
2	โครงการบำบัดน้ำเสียธนบุรี	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 ๒๕๖๒ เพื่อจ้างบริษัทที่ปรึกษาศึกษาและวิเคราะห์โครงการ เตรียมความพร้อมให้เอกชนร่วมทุน (PPP)
4	โครงการบำบัดน้ำเสียหนองบอน	บริเวณบึงหนองบอน	63.85	265,000	เขตประเวศและบางส่วนของเขตบางนาและสวนหลวง	135,000	ขอจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๖๒ เพื่อจ้างบริษัทที่ปรึกษาศึกษาและวิเคราะห์โครงการ เตรียมความพร้อมให้เอกชนร่วมทุน (PPP)
รวม			175.72	1,167,730		665,000	

รูปที่ 2 โครงการบำบัดน้ำเสียที่อยู่ระหว่างดำเนินการ 4 แห่ง



กรุงเทพมหานคร โดยสำนักการระบายน้ำ ได้เปิดให้บริการบำบัดน้ำเสียโดยรวบรวมน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน อาคารพาณิชย์ และสถานประกอบการต่างๆ ในพื้นที่บริการมาบำบัดที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำรวมทั้งหมด 8 พื้นที่ กระจายในพื้นที่ทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คือ พื้นที่บริการของโรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ซ่งนนทรี ดินแดง หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และบางซื่อ มีขีดความสามารถรับน้ำเสียได้รวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีน้ำที่ผ่านการบำบัดวันละ 879,152 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 34.95 คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกรมควบคุมมลพิษ และข้อกำหนดของกรุงเทพมหานคร สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมที่คนไม่สัมผัสโดยตรงได้

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

ตารางที่ 3 สถานที่ตั้งและจุดจ่ายน้ำที่บำบัด ปีงบประมาณ 2560

โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	น้ำที่บำบัด ปี 2560 (ลบ.ม./วัน)	สถานที่ตั้ง	จุดจ่ายน้ำ
1. สีพระยา	10,640	ปากคลองผดุงกรุงเกษม ถนนสีพระยา เขตบางรัก โทร.022383148-9	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
2. รัตนโกสินทร์	17,051	ซอยบ้านพานถม ถนนพระสุเมร แขวงบ้าน พานถม เขตพระนคร โทร. 026292720	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
3. ช่างนนทรี	124,106	131 ถนนพระราม3 ช่างนนทรี ยานนาวา โทร. 022951148-52	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - สวนลุมพินี
4. หนองแขม	139,688	ถนนพุทธมณฑลสาย3 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม โทร. 0 24442871-3	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
5. ทุ่งครุ	63,423	ซอยประชาอุทิศ90 ถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ โทร. 024627966-8	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
6. ดินแดง	211,682	ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง โทร. 022485057	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - จุดจอดรถเขตราชเทวี
7. จตุจักร	149,878	ซอยอินทามระ35 เขตจตุจักร โทร. 022900455-56	- บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ - ถนนวิภาวดี
8. ศูนย์การศึกษาฯ บางซื่อ	135,783	สวนวชิรเบญจทัศ ถนนกำแพงเพชร3 เขตบางซื่อ โทร. 025117605-6	บริเวณโรงควบคุมคุณภาพน้ำ
รวม	852,252		

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด ปีงบประมาณ 2560

โรงควบคุมคุณภาพน้ำ	น้ำที่บำบัด (ลบ.ม./วัน)	น้ำที่นำกลับมาใช้ (ลบ.ม./วัน)	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด (มิลลิกรัมต่อลิตร)		
			BOD	SS	DO
1. สีพระยา	10,640	2,417	7.96	6.25	3.59
2. รัตนโกสินทร์	17,051	1,325	4.29	12.8 3	5.41
3. ช่างนนทรี	124,106	17,794	5.90	5.42	6.40
4. หนองแขม	139,688	2,316	5.49	5.60	6.95
5. ทุ่งครุ	63,423	875	3.66	4.96	6.95
6. ดินแดง	211,682	11,960	5.22	8.78	6.15
7. จตุจักร	149,878	5,504	3.70	4.17	8.03
8. ศูนย์การศึกษาฯ บางซื่อ	135,783	10,886	1.60	6.00	5.58
รวม	852,252	53,077			

สำหรับในช่วงหน้าแล้งน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำบางแห่ง ที่มีพื้นที่บริการติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา มีค่าความเค็มวัดในรูปคลอไรด์เกิน 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร จึงไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้รดต้นไม้ได้ คือน้ำที่ผ่านการบำบัดจาก

- โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์
- โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา

ส่วนน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำอื่น มีคุณภาพน้ำดี และค่าความเค็มไม่เกินค่าที่พืชจะรับได้ คือน้ำที่ผ่านการบำบัดจาก

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

อย่างไรก็ตามการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดยังจำกัดเฉพาะกิจกรรมบางประเภทที่ไม่มีการสัมผัสโดยตรง เนื่องจากมีการปนเปื้อนเชื้อโรคที่เสี่ยงต่อผู้ใช้น้ำ เช่น การรดน้ำต้นไม้ การล้างทำความสะอาดพื้นถนน ตลาด และเครื่องจักรอุปกรณ์ภายในโรงควบคุมคุณภาพน้ำ เป็นต้น สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำเล็งเห็นความสำคัญของการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าว จึงมีแผนการพัฒนาคูณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดอย่างต่อเนื่องเพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งเป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายและกิจกรรมในการใช้น้ำต่อไป

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

กรุงเทพมหานคร ได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency :JICA) โดยได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงร่วมกัน เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ระยะเวลาการดำเนินงานฯ ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 แต่เนื่องจากระหว่างการทำงานจัดทำแผนแม่บทฯ ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ได้เกิดวิกฤตทางการเมืองทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่อง ซึ่งกรุงเทพมหานครได้รับการขยายเวลาจาก JICA ไปถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมหลัก 2 ส่วน คือ

- 1) การจัดทำแผนแม่บทว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2566
- 2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อประโยชน์ในการจัดทำแผนแม่บทฯ และดำเนินการโครงการ/

กิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนแม่บทดังกล่าวได้มีการวางแผนงานและขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องและความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการว่าด้วยการลดปัญหาภาวะโลกร้อนของกรุงเทพมหานคร 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 ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทฯ (ระหว่างเมษายน 2557 – พฤษภาคม 2557)

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

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

ขั้นตอนที่ 6 การคิดคำนวณและความเป็นไปได้ทางการเงิน 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 การสรุปผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานคร และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ของญี่ปุ่น (JICA) ระหว่างสิงหาคม 2558 - กันยายน 2558)

เพื่อขับเคลื่อนแผนแม่บทไปสู่การปฏิบัติ ปลัดกรุงเทพมหานครได้สั่งการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556-2566 ไปปฏิบัติโดยบูรณาการกับแผนการทำงานตามภารกิจของหน่วยงาน โดยองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) จะให้การสนับสนุนในการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากร ในการดำเนินงานตามแผนแม่บทดังกล่าวเป็นระยะเวลา 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย 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. 2561 สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำจะต้องมีการรายงาน ปริมาณการลดลงของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการดำเนินงานในแต่ละมาตรการของการบำบัดน้ำเสีย