

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

โครงการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นางสาวสมศรี เรวดีเรขา
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๕
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

โครงการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นางสาวสมศรี เรวดีเรขา
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๕
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

บทสรุปผู้บริหาร

ปัญหามลพิษทางน้ำ (Water Pollution) เป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการระบายน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนและชุมชนที่มีสารอินทรีย์ปะปนลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ได้รับการบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอ จากการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำในคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครพบว่าคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่ฝั่งธนบุรีมีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD: Biochemical Oxygen Demand) อยู่ระหว่าง ๔-๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนฝั่งพระนครในพื้นที่เขตชั้นในและชั้นกลางมีค่า BOD มากกว่า ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตรขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ยิ่งกว่านั้นในเขตชั้นในที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง คลองบางแห่งมีความสกปรกมากมีค่า BOD สูงถึง ๓๐-๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีคลองส่วนน้อยที่น้ำมีคุณภาพค่อนข้างดีกระจายอยู่ในพื้นที่ชานเมืองทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรีมีค่า BOD ต่ำกว่า ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ DO :Dissolved Oxygen สูงกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ : ค่า DO ไม่ต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร) กรุงเทพมหานครได้พยายามที่จะแก้ไขปัญหาและกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพน้ำในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครมาโดยตลอดจนถึงแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๗๕) ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงของแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๐) แต่ผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร คุณภาพน้ำคลองส่วนใหญ่ยังประสบปัญหามลภาวะทางน้ำอยู่มากทั้ง ๆ ที่หน่วยงานสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการราชการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ทั้งนี้ สาเหตุอาจเกิดจากตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครยังไม่สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินการได้อย่างแท้จริง และหากหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการคุณภาพน้ำไม่มีการวางแผนหรือการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการร่วมกันแล้ว ถึงแม้ว่าแต่ละหน่วยงานจะสามารถดำเนินการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย/ภารกิจของหน่วยงาน แต่ก็จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในภาพรวมได้

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลโดยกองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในฐานะที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบกับอยู่ในช่วงเตรียมการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) จึงเห็นควรจัดทำโครงการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำตัวชี้วัดและหลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมมาดำเนินการพัฒนาตัวชี้วัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ คือ ๑) เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร ๒) เพื่อนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง และ ๓) เพื่อให้คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป้าหมายของโครงการ คือ ๑) จัดทำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมและนำไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ๒) จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ วัน โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน ๑๐๐ คน ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานกรุงเทพมหานคร หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน ๓) มีการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร โดยองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party) และ ๔) คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่

กรุงเทพมหานครมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ คือ ค่า DO ไม่ต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร
๒. รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
๓. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจัดทำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการ

คุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

๔. จัดประชุมคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดฯ จำนวน ๒ ครั้ง
๕. ปรับปรุงร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ ตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะทำงานฯ
๖. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดฯ จากทุกภาคส่วน จำนวน ๑ วัน
๗. นำร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ เผยแพร่ในเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ประชาชนแสดง

ความคิดเห็นต่อร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ

๘. รวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลจากการสัมมนาและทางเว็บไซต์ และจัดทำเอกสาร

ตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครฉบับสมบูรณ์

๙. สรุปรายงานผลการดำเนินการโครงการต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานครทราบและพิจารณาอนุมัติ

ให้นำเอกสารตัวชี้วัดฯ ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕)

๑๐. จัดทำหนังสือประสานแจ้งหน่วยงานให้นำตัวชี้วัดฯ ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนา

กรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป

๑๑. หน่วยงานนำตัวชี้วัดฯ ไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน และดำเนินการตามแผนฯ

๑๒. นำตัวชี้วัดฯ ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหารกรุงเทพมหานครเผยแพร่ในเว็บไซต์ของ

กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ประชาชนสามารถติดตามการดำเนินการด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

๑๓. ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจากองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party) ให้

ติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดฯ

๑๔. ที่ปรึกษาดำเนินการตามขั้นตอนในข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินงาน

๑๕. ที่ปรึกษานำเสนอรายงานผลการติดตามประเมินผลฯ และกรุงเทพมหานครนำผลการติดตาม

ประเมินผลฯ ไปปรับปรุงตัวชี้วัดใหม่ และกำกับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา

ผู้บริหารกรุงเทพมหานครต้องให้ความสำคัญและจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตาม

ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) โดยหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องจะต้องนำตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี

ของหน่วยงาน ทั้งนี้ โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการต้องสอดคล้องเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์หลัก

และตัวชี้วัด สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างแท้จริง

โดยไม่คำนึงถึงแต่สิ่งที่หน่วยงานสามารถดำเนินการได้เท่านั้น สำนักการระบายน้ำจะต้องร่วมมือกับสำนักงานเขต

ในการแก้ปัญหาหาลภาวะทางน้ำอย่างเข้มแข็ง เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ มุ่งพัฒนาให้บรรลุ

ผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในการก่อสร้างและเดินระบบ

บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้กรุงเทพมหานครมีระบบการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทั่วพื้นที่ ขยาย

เครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำให้มากยิ่งขึ้น ช่วยกันประหยัด

การใช้ทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณการเกิดน้ำเสียลดลง และช่วยแก้ไขปัญหาพิชทางน้ำในเขต

กรุงเทพมหานครได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) ฉบับนี้ สามารถดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน ผู้จัดทำรายงานต้องขอขอบพระคุณ นางกฤติยา สัจจรักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบุคคล ที่ปรึกษาของปลัดกรุงเทพมหานคร ที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับแนวทางการจัดทำรายงานส่วนบุคคล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานส่วนบุคคล และขอขอบพระคุณ นายไพโรจน์ สันตนิรันดร์ ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการจัดทำรายงานส่วนบุคคลที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำรายงานส่วนบุคคลฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำรายงานขอขอบคุณ นางสาวณัฐธิดา ไผ่เจริญ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลในการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล เจ้าหน้าที่สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร และผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

สมศรี เรวดีเรขา

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	
หลักการและเหตุผล	๑
วัตถุประสงค์	๑๓
เป้าหมาย	๑๓
ปัจจัยความสำเร็จ	๑๔
แนวทางการดำเนินงาน	๑๕
ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ	๑๖
แผนปฏิบัติการ	๑๙
แนวทางในการบริหารความเสี่ยง	๒๒
การประเมินผล	๒๕
ข้อเสนอแนะ	๒๖
บรรณานุกรม	๒๗
ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	๒๘

โครงการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางความเจริญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา และการท่องเที่ยว ส่งผลให้กรุงเทพมหานครเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีประชาชนจากทุกภูมิภาคอพยพเข้ามาอาศัย และประกอบอาชีพในกรุงเทพมหานครโดยไม่ได้จดทะเบียนจำนวนมาก ทำให้กรุงเทพมหานครกลายเป็นเมืองขนาดใหญ่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงเป็นเหตุให้สภาพแวดล้อมเมืองเสื่อมโทรมและก่อให้เกิดมลภาวะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐานในพื้นที่ริมเส้นทางจราจร ปัญหาน้ำท่วมขัง น้ำเน่าเสียในคูคลอง ปริมาณขยะมีแนวโน้มสูงขึ้น พื้นที่สีเขียวถูกทำลาย การขาดแคลนแหล่งผลิตพลังงานเชื้อเพลิง รวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

ปัญหามลพิษทางน้ำ (Water Pollution) เป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการระบายน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนและชุมชนที่มีสารอินทรีย์ปะปนลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ได้รับการบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอ จากข้อมูลปริมาณการใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง ปรากฏว่า กรุงเทพมหานครมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นในปี ๒๕๕๖ ปริมาณ ๒.๔๘๖ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเน่าเสียในคูคลองของกรุงเทพมหานคร จากการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำในคูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า คูคลองส่วนใหญ่ในพื้นที่ฝั่งธนบุรีมีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD: Biochemical Oxygen Demand) อยู่ระหว่าง ๔-๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนฝั่งพระนครในพื้นที่เขตชั้นในและชั้นกลาง มีค่า BOD มากกว่า ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตรขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ยิ่งกว่านั้นในเขตชั้นในที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงคลองบางแห่งมีความสกปรกมาก มีค่า BOD สูงถึง ๓๐-๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีคูคลองส่วนน้อยที่น้ำมีคุณภาพค่อนข้างดีกระจายอยู่ในพื้นที่ชานเมืองทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรีมีค่า BOD ต่ำกว่า ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ DO : Dissolved Oxygen สูงกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

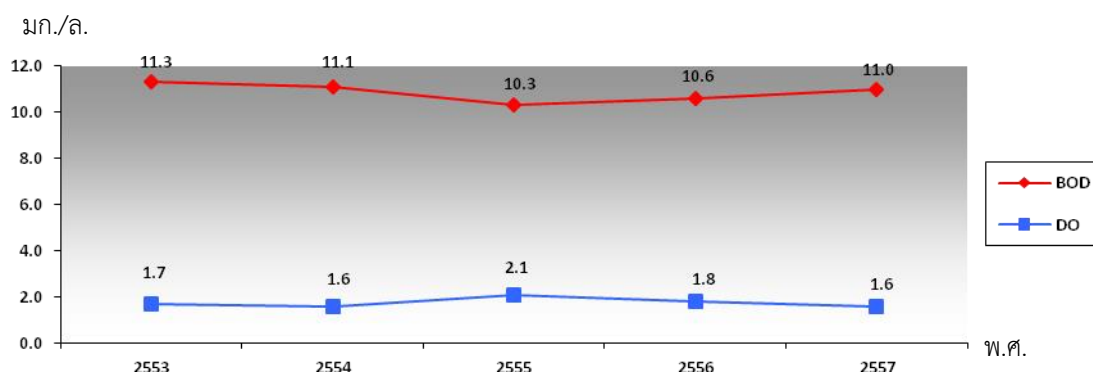
สถานการณ์คุณภาพน้ำคูคลอง ปี ๒๕๕๗

คูคลองในกรุงเทพฯ มีจำนวน ๑,๑๖๑ คูคลอง และคู ลำกระโดง จำนวน ๕๒๑ คู รวมเป็น ๑,๖๘๒ คูคลอง ความยาว ๒,๖๐๔ กิโลเมตร โดยกรุงเทพมหานครได้แบ่งความรับผิดชอบให้สำนักการระบายน้ำรับผิดชอบจำนวน ๒๑๓ คูคลอง และคู ลำกระโดง ๕ คู รวม ๒๑๘ คูคลอง และอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขต ๕๐ เขต จำนวน ๙๔๘ คูคลอง และคู ลำกระโดง ๕๑๖ คู รวม ๑,๔๖๔ คูคลอง ปี ๒๕๕๗ สำนักการระบายน้ำได้ติดตามวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน ๑๖๖ คูคลอง รวมทั้งสิ้น ๓๐๐ จุด จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคูคลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) เท่ากับ ๑๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าเฉลี่ยออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ ๑.๖ มิลลิกรัมต่อลิตร จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่า ในปี ๒๕๕๗ คุณภาพน้ำคูคลองส่วนใหญ่ยังประสบปัญหามลภาวะทางน้ำอยู่มาก โดยคุณภาพน้ำคูคลองโดยรวมมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ (ค่า DO ไม่ต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร) ขณะที่ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำคูคลองในเขตกรุงเทพมหานครในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา (ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗) มีแนวโน้มคุณภาพน้ำเฉลี่ยคงที่

ตารางที่ ๑ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความสกปรก (BOD) โดยเฉลี่ยของน้ำคูคลอง ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗

พารามิเตอร์	ปี ๒๕๕๓	ปี ๒๕๕๔	ปี ๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗
BOD (มก./ล.)	๑๑.๓	๑๑.๑	๑๐.๓	๑๐.๖	๑๑.๐
DO (มก./ล.)	๑.๗	๑.๖	๒.๑	๑.๘	๑.๖

แผนภูมิที่ ๑ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความสกปรก (BOD) โดยเฉลี่ยของน้ำคลอง ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗



ตารางที่ ๒ ค่าความสกปรก (BOD) โดยเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของน้ำคลอง ๑๐ อันดับ ปี ๒๕๕๗

ค่าความสกปรกสูงสุด (มก./ล.) ปี ๒๕๕๗				ค่าความสกปรกต่ำสุด (มก./ล.) ปี ๒๕๕๗			
คลอง	จุดเก็บ	เขต	BOD	คลอง	จุดเก็บ	เขต	BOD
คลองห้วยขวาง	ถ.สุทธิสารวินิจฉัย	ดินแดง	๔๔.๔	คลองลำหิน	ถ.คูคลองสิบ (สะพานข้ามคลอง)	หนองจอก	๓.๐
คลองเตย	อาคารทิวช	คลองเตย	๔๒.๕	คลองซึกพระ	ถ.บางขุนนนท์	บางกอกน้อย	๓.๓
คลองตันสน	ช.ตันสน (หน้า รร.นานาชาติมิลเบอร์เฮาส์)	ปทุมวัน	๔๑.๐	คลองลำผักชี	ถ.สุวินทวงศ์ (สถานีย่อยสุวินทวงศ์ กฟน.)	หนองจอก	๓.๓
คลองช่องนนทรี	ตัดถนนสุรวงศ์	บางรัก	๓๖.๖	คลองบางกอกใหญ่	รร.พาณิชยการธนบุรี	บางกอกใหญ่	๓.๕
คลองห้วยขวาง	ชุมชนห้วยขวาง	ดินแดง	๓๖.๑	คลองบางไผ่	ถ.พุทธมณฑลสาย ๒	บางแค	๓.๕
คลองห้วยขวาง	ถ.รัชดาภิเษก	ห้วยขวาง	๓๕.๒	คลองลำผักชี	ถ.ฉลองกรุง (หมู่บ้านฉลองกรุงจิเวอร์วิว)	หนองจอก	๓.๕
คลองสวนหลวง	ถ.พระราม ๑ (แยกเจริญผล)	ปทุมวัน	๓๓.๘	คลองแสนแสบ	ตลาดหนองจอก	หนองจอก	๓.๕
คลองสวนหลวง	ถ.เจริญเมือง	ปทุมวัน	๓๓.๕	คลองซึกพระ	วัดช่างเหล็ก	ตลิ่งชัน	๓.๕
คลองหัวลำโพง	หน้าเขตคลองเตย	คลองเตย	๓๑.๘	คลองแสนแสบ	ช.โรงเรียนสุเหร่าใหม่ หนองจอก	หนองจอก	๓.๕
คลองจรเข้	ถ.วัชรพล (ร้านไก่ย่างจักรราช ใต้ทางด่วน)	บางเขน	๓๑.๒	คลองสิบเอ็ด	ถ.คลองสิบ-สิบเอ็ดสะพานคลองสิบเอ็ด	หนองจอก	๓.๖

ตารางที่ ๓ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โดยเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดของน้ำคลอง ๑๐ อันดับ ปี ๒๕๕๗

ค่าออกซิเจนละลายน้ำสูงสุด (มก./ล.) ปี ๒๕๕๗				ค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำสุด (มก./ล.) ปี ๒๕๕๗			
คลอง	จุดเก็บ	เขต	DO	คลอง	จุดเก็บ	เขต	DO
คลองพังพวย	หลังแพลตฟอร์มจัน ช.๕๗	บางกะปิ	๕.๖	คลองเคลีต	ถ.อุดมสุข	พระโขนง	๐.๐
คลองลำตันไทร	ถ.สุวินทวงศ์ ก่อน กฟผ.สุวินทวงศ์	มีนบุรี	๕.๔	คลองบัวลอย	ถ.ลาดกระบัง ไกล่ช้อย ๒๒	ลาดกระบัง	๐.๐
คลองซุง	ใต้สะพานพระราม ๖ (ทางรถไฟบางซื่อ)	บางซื่อ	๔.๔	คลองช่องนนทรี	ตัดถนนสีลม	บางรัก	๐.๐
คลองวัดราชา	วัดราชา	ดุสิต	๔.๓	คลองเตย	ปตร.คลองเตย	คลองเตย	๐.๐
คลองรางหอกหัก	ปตร.วัดลูกโค	บางขุนเทียน	๔.๒	คลองวัดดอน	ช.เจริญกรุง ๕๗	สาทร	๐.๐
คลองดาวคะนอง	ถ.เจริญนคร	ราษฎร์บูรณะ	๔.๒	คลองจรเข้	ถ.วัชรพล (ร้านไก่ย่างจักรราช ใต้ทางด่วน)	บางเขน	๐.๐
คลองดาวคะนอง	ถ.พระเจ้าตากสิน (หลังโรงเก็บขนมูลฝอย)	ราษฎร์บูรณะ	๔.๑	คลองหัวลำโพง	หน้าเขตคลองเตย	คลองเตย	๐.๐
คลองรางหอกหัก	ปตร.เรือสำเภา	บางขุนเทียน	๔.๐	คลองสวนหลวง	ถ.เจริญเมือง	ปทุมวัน	๐.๐
คลองสี่	ถ.สุวินทวงศ์ (บจก.แสงสมิตร สติลกรุ๊ป)	มีนบุรี	๓.๙	คลองสวนหลวง	ถ.พระราม ๑ (แยกเจริญผล)	ปทุมวัน	๐.๐
คลองส้มป่อย	สะพานพระราม ๖ (สถานีฝักระวัง)	บางซื่อ	๓.๘	คลองห้วยขวาง	ถ.รัชดาภิเษก	ห้วยขวาง	๐.๐

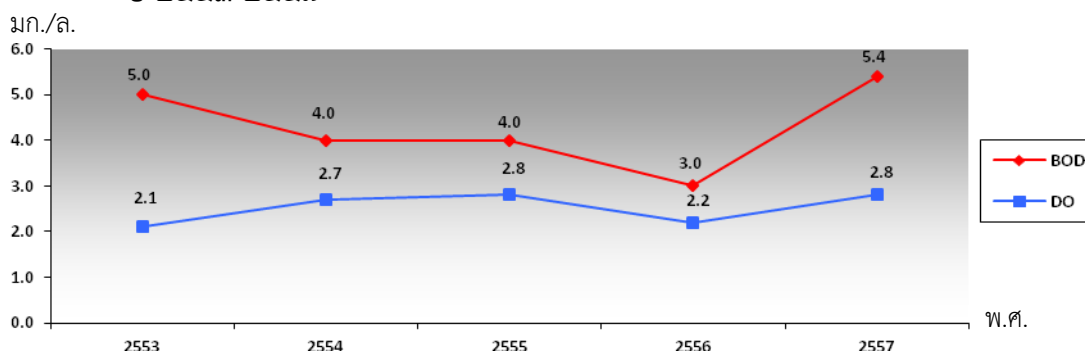
สถานการณ์คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา ปี ๒๕๕๗

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่ทำนายนนทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ถึงทำน้ำพระประแดง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน ๙ จุด ซึ่งจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาในปี ๒๕๕๗ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความสกปรก (BOD) เท่ากับ ๕.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าเฉลี่ยออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ ๒.๘ มิลลิกรัมต่อลิตร จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่า ในปี ๒๕๕๗ คุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยามีค่าความสกปรก (BOD) เพิ่มขึ้นเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ (ค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งสาเหตุมาจากแม่น้ำได้รับการปนเปื้อนสะสมตลอดช่วงที่ไหลผ่านชุมชน แต่อย่างไรก็ตาม ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตลอดทั้งลำน้ำยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ คือ ไม่ต่ำกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ขณะที่ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตกรุงเทพมหานครในรอบ ๕ ปีที่ผ่านมา (ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗) มีแนวโน้มคุณภาพน้ำเฉลี่ยคงที่

ตารางที่ ๔ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความสกปรก (BOD) โดยเฉลี่ยของแม่น้ำเจ้าพระยา ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗

พารามิเตอร์	ปี ๒๕๕๓	ปี ๒๕๕๔	ปี ๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗
BOD (มก./ล.)	๕	๔	๔	๓	๕.๔
DO (มก./ล.)	๒.๑	๒.๗	๒.๘	๒.๒	๒.๘

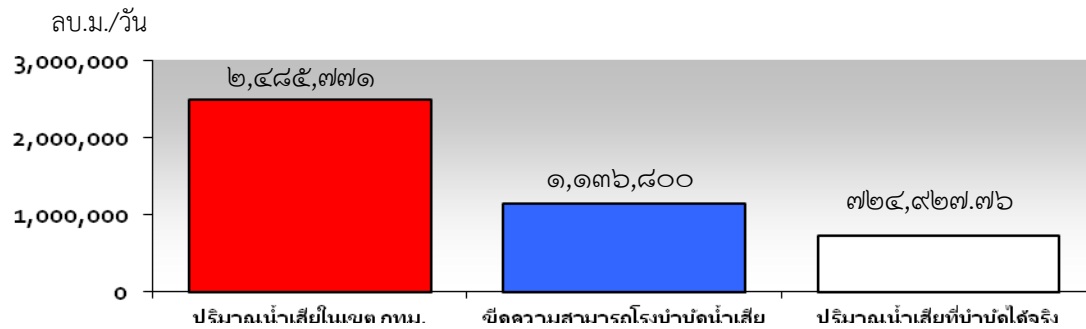
แผนภูมิที่ ๒ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และค่าความสกปรก (BOD) โดยเฉลี่ยของแม่น้ำเจ้าพระยา ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗



การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ

จากข้อมูลปริมาณการใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง ปรากฏว่ากรุงเทพมหานคร มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นในปี ๒๕๕๖ ประมาณ ๒.๔๘๖ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน (การประปานครหลวง, ๒๕๕๗) ในขณะที่โรงบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ (๘ แห่ง) และขนาดชุมชนของกรุงเทพมหานคร (๑๒ แห่ง) มีขีดความสามารถรวมในการบำบัดน้ำเสียตามทีออกแบสูงสุดอยู่ที่ ๑,๑๓๖,๘๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๕.๗๓ ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยในปี ๒๕๕๗ มีปริมาณน้ำเสียที่บำบัดได้จริงอยู่ที่ ๗๒๔,๙๒๗.๗๖ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๙.๑๖ เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำประปาดังกล่าว

แผนภูมิที่ ๓ ปริมาณการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๗



ตารางที่ ๕ ปริมาณการบำบัดน้ำเสียตามที่อยู่อาศัยและบำบัดได้จริงของโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่และขนาดชุมชนของกรุงเทพมหานคร ประจำปี ๒๕๕๗

โรงบำบัดน้ำเสีย	ขีดความสามารถตามที่อยู่อาศัย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบจริง (ลบ.ม./วัน)
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ จำนวน ๘ แห่ง		
๑. สีพระยา	๓๐,๐๐๐	๑๔,๒๖๓.๕๕
๒. รัตนโกสินทร์	๔๐,๐๐๐	๑๗,๑๗๒.๓๓
๓. ช่างนนทรี	๒๐๐,๐๐๐	๑๐๓,๑๕๐.๔๖
๔. ทนองแฉม	๑๕๗,๐๐๐	๑๑๗,๘๐๒.๐๐
๕. ทุ่งครุ	๖๕,๐๐๐	๖๑,๗๘๓.๑๗
๖. ดินแดง	๓๕๐,๐๐๐	๒๑๒,๓๘๔.๕๐
๗. จตุจักร	๑๕๐,๐๐๐	๑๒๖,๐๙๙.๗๕
๘. บางซื่อ	๑๒๐,๐๐๐	๕๗,๗๐๐.๐๐
รวม	๑,๑๑๒,๐๐๐	๗๑๐,๓๕๕.๗๖
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชน จำนวน ๑๒ แห่ง		
๑. ทุ่งสองห้อง ๑	๓,๐๐๐	๑,๔๐๐
๒. ทุ่งสองห้อง ๒	๑,๑๐๐	๙๔๖
๓. บางบัว	๑,๒๐๐	๗๘๑
๔. รามอินทรา	๘๐๐	๖๐๐
๕. ห้วยขวาง	๒,๔๐๐	๑,๑๘๐
๖. ท่าทราย	๑,๔๐๐	๑,๕๓๘
๗. บางนา	๑,๕๐๐	๑,๒๐๖
๘. ป่อนไก่	๔๐๐	๓๕๐
๙. คลองเตย	๑,๒๐๐	๗๙๖
๑๐. คลองจั่น	๖,๕๐๐	๒,๑๘๐
๑๑. หัวหมาก	๑,๕๐๐	๑,๕๕๙
๑๒. ริมเกล้า	๓,๘๐๐	๒,๐๓๖
รวม	๒๔,๘๐๐	๑๔,๕๗๒
รวมทั้งหมด	๑,๑๓๖,๘๐๐	๗๒๔,๙๒๗.๗๖

ดังนั้น เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย กรุงเทพมหานครมีโครงการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม โดยโรงควบคุมคุณภาพน้ำที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน ๔ โครงการ คือ โครงการบำบัดน้ำเสียมีนบุรี โครงการบำบัดน้ำเสียธนบุรี โครงการบำบัดน้ำเสียคลองเตย และโครงการบำบัดน้ำเสียบึงหนองบอน รวมขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย ๗๙๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ตารางที่ ๖ โครงการบำบัดน้ำเสียระยะสั้นที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (ถึงปี ๒๕๖๕)

โรงบำบัดน้ำเสีย	พื้นที่บริการ (ตร.กม.)	ประชากร (พ.ศ. ๒๕๖๓)	ขนาดบำบัด (ลบ.ม./วัน)	งบประมาณ (ล้านบาท)
๑. มีนบุรี	๔๑.๖๕ ระยะที่ ๑ : ๔.๔๓	๒๗๔,๑๘๒ ระยะที่ ๑ : ๑๓,๐๐๐	๑๔๐,๐๐๐ ระยะที่ ๑ : ๑๐,๐๐๐	๕,๗๖๐ ระยะที่ ๑ : ๕๕๖
๒. ธนบุรี	๓๖.๔๔	๔๐๓,๘๗๐	๑๖๐,๐๐๐	๑๐,๙๘๗.๕๐
๓. คลองเตย	๗๑	๔๘๔,๕๐๗	๓๖๐,๐๐๐	๑๒,๑๖๕
๔. บึงหนองบอน	๖๓.๘๕	๒๖๔,๘๘๓	๑๓๕,๐๐๐	๗,๙๓๙
รวม	๒๑๙.๘๙	๑,๔๑๐,๕๓๒	๗๙๕,๐๐๐	๓๖,๘๔๐

นอกจากนี้ ยังได้สนับสนุนให้มีการนำผลผลิตจากการบำบัดน้ำเสียกลับไปใช้ประโยชน์ ในปี ๒๕๕๗ ปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัดจากโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ๑๔,๐๙๖,๐๒๙ ลูกบาศก์เมตร/ปี จากปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบทั้งหมด ๒๓๓,๗๗๔,๖๙๗ ลูกบาศก์เมตร/ปี คิดเป็นร้อยละ ๖.๐๓ และผลิตปุ๋ยหมักจากกากตะกอนน้ำเสียที่มีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ ๑๔,๓๔๕ ลูกบาศก์เมตร/ปี แจกจ่ายให้หน่วยงานต่างๆ นำไปใช้ประโยชน์ ๑๑,๘๒๙ ลูกบาศก์เมตร/ปี

รวมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสียเฉพาะหน้าในคูคลองโดยจัดระบบไหลเวียนน้ำในคลอง (Flushing) การขุดลอกคูคลองเป็นประจำต่อเนื่อง และการดำเนินงานศึกษาและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการจัดการคุณภาพน้ำ คือ โครงการศึกษาความเหมาะสมของการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ โครงการวิจัยร่วมเพื่อพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้พลังงานน้อยลงหรือระบบฟองน้ำแขวนไหลลง (Downflow Hanging Sponge Reactor : DHS) โครงการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของระบบไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (กรณีศึกษา : โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง) สำหรับมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง ได้แก่ การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ และการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย เพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างทัศนคติที่ดีและการยอมรับของประชาชนในการให้ความร่วมมือเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

กรุงเทพมหานครได้พยายามที่จะแก้ไขปัญหาและกำหนดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพน้ำในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครมาโดยตลอดจนถึงแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๗๕) ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงของแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๐) แต่ผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร คุณภาพน้ำคลองส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาหมอกควันทางน้ำอยู่มาก ทั้ง ๆ ที่หน่วยงานสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นมหานครแห่งสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย

กลยุทธ์หลัก ๓ ตัวชี้วัด ดังนี้

กลยุทธ์หลักที่ ๑ เพิ่มปริมาณการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่เป้าหมายของกรุงเทพมหานครตามแผนแม่บทการจัดการน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ๑ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของปริมาณน้ำเสียชุมชนได้รับการบำบัด เป้าหมาย ร้อยละ ๔๕ ผลการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย ชี้วัดความสามารถรวมในการบำบัดน้ำเสีย ๑,๑๓๖,๘๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน จากปริมาณน้ำเสียทั้งหมด ๒,๔๘๕,๗๗๑ ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๗๓

กลยุทธ์หลักที่ ๒ เพิ่มประสิทธิภาพระบบไหลเวียนน้ำในคลองเพื่อการบำบัดน้ำเสียและป้องกันน้ำท่วม ประกอบด้วย ๑ ตัวชี้วัด คือ จำนวนคลองที่ได้รับการพัฒนาระบบไหลเวียนน้ำให้มีความสามารถในการป้องกันน้ำท่วมและมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้น้ำคลอง เป้าหมายที่ (๑) ค่า BOD ในน้ำที่ผ่านการบำบัด ≤ ๗ มิลลิกรัม/ลิตร ผลการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย ค่า BOD เฉลี่ย ๖.๓๕ มิลลิกรัม/ลิตร เป้าหมายที่ (๒) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในคลองเป้าหมาย ≥ ๑.๖๐ มิลลิกรัม/ลิตร ผลการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย ค่า DO เฉลี่ย ๒.๑๕ มิลลิกรัม/ลิตร เป้าหมายที่ (๓) รักษาระดับค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในคลองเป้าหมาย ≥ ๒ มิลลิกรัม/ลิตร ผลการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย รักษาระดับค่า DO เฉลี่ย ๒.๗๑ มิลลิกรัม/ลิตร

กลยุทธ์หลักที่ ๓ สนับสนุนการนำผลผลิตจากการบำบัดน้ำเสียกลับไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ๑ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัดถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ เป้าหมาย ร้อยละ ๕.๕ ผลการดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย ปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัด ๑๔,๐๙๖,๐๒๙ ลบ.ม./ปี ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ จากปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบทั้งสิ้น ๒๓๓,๗๗๔,๖๙๗ ลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ ๖.๐๓

ทั้งนี้ สาเหตุอาจเกิดจากตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ยังไม่สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินการได้อย่างแท้จริง และมีหลายหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดการคุณภาพน้ำ ทำให้ปัญหาไม่ได้รับการจัดการอย่างเป็นเอกภาพ เช่น สำนักการระบายน้ำดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียและติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำในคูคลองที่รับผิดชอบ และสำนักงานเขตรับผิดชอบดูแลคลอง คู ลำกระโดงในพื้นที่เขต หากไม่มีการวางแผนหรือการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการร่วมกันแล้ว ถึงแม้ว่าแต่ละหน่วยงานจะสามารถดำเนินการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย/ภารกิจของหน่วยงาน แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในภาพรวมได้

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลโดยกองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในฐานะที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบกับอยู่ในช่วงเตรียมการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องมีการทบทวนตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร และกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งระดับผลผลิตและผลลัพธ์ของการดำเนินการที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำตัวชี้วัดและหลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมมาดำเนินการพัฒนาตัวชี้วัด ดังนี้

๑. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำตัวชี้วัด

ความหมายของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดหลัก (Key Performance Indicators) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการบ่งชี้ว่าหน่วยงานบรรลุเป้าหมายความสำเร็จในแต่ละยุทธศาสตร์ ในแต่ละตัวชี้วัดจะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

คุณสมบัติของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ดีนั้นควรมีลักษณะเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน สามารถวัดผลจากการกระทำได้ และไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน โดยตัวชี้วัดที่พิสูจน์ได้เชิงรูปธรรม ได้แก่ ตัวชี้วัดทางด้านปริมาณ (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) เวลา (Time) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และสถานที่ (Place) และจะต้องมีคุณสมบัติที่ดีคือ มีความสมเหตุสมผลที่จะสามารถอธิบายได้ (Validity) มีข้อมูลที่สามารถสนับสนุนตัวชี้วัดได้ (Availability) มีความเชื่อถือได้ (Reliability) และมีความเคลื่อนไหวได้จากความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity) อย่างไรก็ตามในกรณีที่การปฏิบัติงานถึงจุดอิ่มตัวสามารถใช้ตัวชี้วัดที่ยืนยันตัวเลขเดิมได้

นอกจากนั้นข้อมูลที่สนับสนุนตัวชี้วัดควรอยู่ในรูปของตัวเลข ซึ่งสามารถปรากฏออกมาได้ในหลายลักษณะคือ จำนวน สัดส่วน อัตราส่วน อัตรา ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยข้อมูลตัวเลขเหล่านั้นสามารถนำมาใช้ในการประเมินตามเกณฑ์ได้ ดังนี้

- ๑) การเปรียบเทียบเกณฑ์สัมบูรณ์ เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้สมบูรณ์ครบถ้วนหรือไม่
 - ๒) การเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ใกล้เคียงค่ามาตรฐานกลาง เช่น สูงกว่า เท่ากับ หรือต่ำกว่าค่ามาตรฐานกลาง
 - ๓) การเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานเชิงนโยบาย เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ใกล้เคียงปริมาณความต้องการที่กำหนดนโยบายของรัฐบาลหรือแผนของกระทรวง เช่น สูงกว่าแผน เท่ากับแผน หรือต่ำกว่าแผน
 - ๔) การเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวเชิงพัฒนา เพื่อใช้วัดว่ากิจกรรมนั้นสามารถทำได้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ เช่น เรื่องร้องเรียนลดลงจาก ๕๐ เรื่องเป็น ๒๕ เรื่อง คิดเป็นลดลงร้อยละ ๕๐ ซึ่งมักใช้ในกรณีที่ไม่มีหน่วยงานอื่น หรือมาตรฐานอื่นเพื่อเปรียบเทียบผลงาน จึงต้องเปรียบเทียบกับผลงานเดิม
- ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดสามารถทำได้โดยสัมภาษณ์ (interview) สอบถาม (questionnaire) สังเกตการณ์ (observation) และจากเอกสาร (document) โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูล ๓ ระดับ คือ ระดับโครงการ ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ

คุณลักษณะของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่ดี คือ ต้อง "SMART"

- ๑) Specific ความเฉพาะเจาะจง ตัวชี้วัดควรมีความชัดเจนและมีความหมายมุ่งไปยังสิ่งที่วัด ควรกำหนดตัวชี้วัดให้ชัดเจน ไม่กำกวม เพื่อมิให้เกิดการตีความผิดพลาดและเพื่อสื่อสารความเข้าใจให้ตรงกันทั่วทั้งองค์กร
- ๒) Measurable เป็นตัวชี้วัดที่สามารถนำไปวัดผลการปฏิบัติงานได้จริง ข้อมูลที่ได้จากการวัด สามารถนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากตัวชี้วัดอื่นและใช้วิเคราะห์ความหมายทางสถิติได้
- ๓) Attainable (Achievable) สามารถบรรลุผลสำเร็จได้องค์กรไม่ควรใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่องค์กรไม่สามารถควบคุมให้เกิดผลได้โดยตรง
- ๔) Realistic มีความสมจริง ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักมีความเหมาะสมกับองค์กรและไม่ใช้ต้นทุนการวัดที่สูงเกินไป
- ๕) Timely สามารถใช้วัดผลการปฏิบัติงานได้ภายในเวลาที่กำหนด ควรปรับปรุงตัวชี้วัดให้ทันสมัยอยู่เสมอ

หลักการในการกำหนดตัวชี้วัด

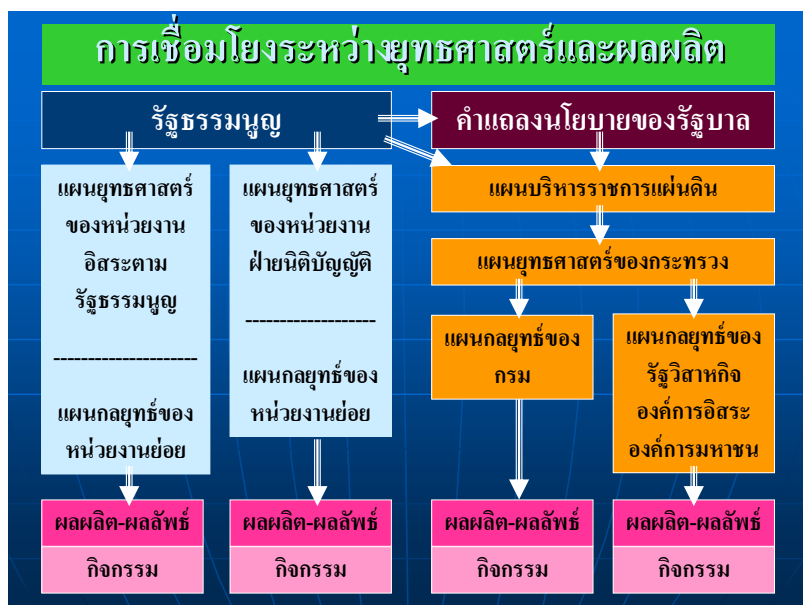
หลักการจัดทำตัวชี้วัดโดยทั่วไป คือ การแปลงสิ่งที่เป็นนามธรรมที่สุดให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด โดยเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจ โดยวิสัยทัศน์นั้นต้องมีการกำหนดช่วงเวลา เช่น ภายใน ๕ ปีข้างหน้า จากนั้นจึงเชื่อมโยงวิสัยทัศน์และพันธกิจดังกล่าวไปสู่ตัวชี้วัด โดยผ่านกระบวนการ ดังนี้

๑) แปลงวิสัยทัศน์และพันธกิจเป็นแผนยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์และพันธกิจสามารถแปลงให้เป็นรูปธรรมมากขึ้นโดยปรับให้เป็นยุทธศาสตร์ในระดับที่ลดหลั่นลงไป ยุทธศาสตร์มีทั้งสิ้น ๓ ระดับ คือระดับนามธรรม (Corporate Strategy) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในระดับแผนงานซึ่งจะเป็นเป้าหมายของแผนงานที่องค์กรต้องการ แต่การที่จะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายได้นั้นต้องใช้ยุทธศาสตร์ระดับที่ ๒ คือระดับที่เป็นกึ่งนามธรรมและกึ่งรูปธรรม (Business Strategy) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ระดับโครงการที่องค์กรกำหนดขึ้นเพื่อรองรับแผนงาน และโครงการเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการระบุว่าจะต้องทำอะไร และยุทธศาสตร์ระดับที่ ๓ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ระดับกิจกรรมเพื่อชี้ให้เห็นว่าองค์กรต้องทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมายได้ และถือว่าเป็นแผนในระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Plan)

๒) แปลงแผนยุทธศาสตร์เป็นวัตถุประสงค์เชิงจุดมุ่งหมาย เมื่อได้แผนระดับยุทธศาสตร์แล้วองค์กรต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์เชิงจุดมุ่งหมายว่าแต่ละแผนงานดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์กับใคร และอย่างไร การแปลงแผนระดับยุทธศาสตร์ไปสู่แผนระดับกิจกรรมนั้นจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องระบุไว้ในแผนระดับกิจกรรมด้วยว่าอะไรเป็นตัวชี้วัดของผลผลิต (Output Indicator) และอะไรคือตัวชี้วัดของผลลัพธ์จากการนำผลผลิตไปใช้ (Outcome Indicator) ซึ่งต่างจากวัตถุประสงค์เชิงกิจกรรมที่แสดงให้เห็นว่า แต่ละแผนงานดำเนินการเพื่อให้เกิดกิจกรรมอะไร

แนวคิดที่ใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงจุดมุ่งหมายคือ การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นลำดับขั้น (Objective Tree) โดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ (End) ในระยะไกล ๆ และยังไม่เห็นไม่ชัด จากนั้นจึงกำหนดกลยุทธ์ (Mean) ที่จะทำให้อุปมาถึงเป้าหมายนั้น ซึ่ง Mean ในระยะไกล ๆ ก็จะกลายเป็น End ที่ชัดเจนขึ้นแล้วจึงกำหนด Mean สำหรับ End ที่เริ่มชัดเจนขึ้นอีก จนกระทั่งได้ Mean ที่ชัดเจนที่สุด ซึ่งบอกองค์กรได้ว่าต้องทำอะไร

๓) แปลง Mean ที่ชัดเจนที่สุดเป็นแผนระดับกิจกรรมและตัวชี้วัด เมื่อองค์กรทราบว่า จะต้องทำอะไรแล้วก็จะจัดทำเป็นแผนระดับกิจกรรม (Action Plan) เพื่อใช้ในการปฏิบัติแล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดกิจกรรมนั้น

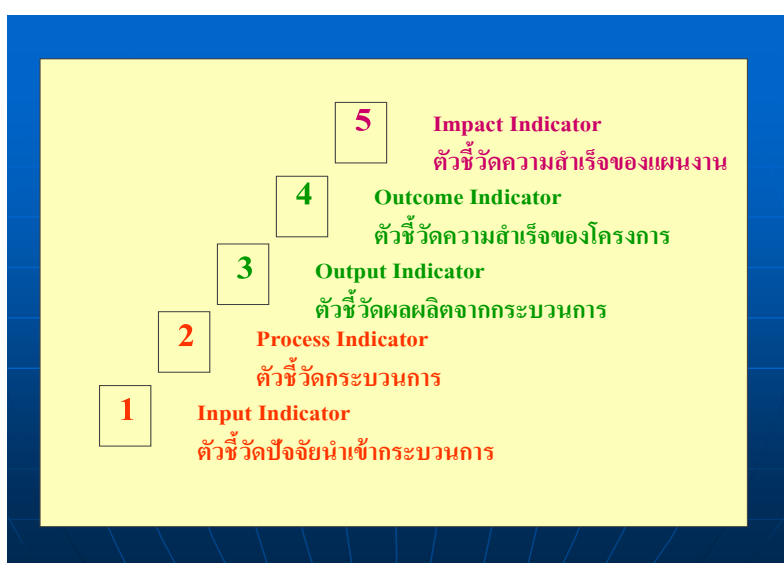


ดังนั้น หลักการในการกำหนดตัวชี้วัดคือ การตอบคำถามจากแผนและกิจกรรมนั้น ๆ ว่าต้องการทำเพื่อวัตถุประสงค์ใด และใครคือกลุ่มเป้าหมายหรือได้รับประโยชน์จากการกระทำนั้น

ประโยชน์ในการกำหนดตัวชี้วัดคือ สามารถทำให้หน่วยงานเห็นภาพเป้าหมายและการทำงานของตนชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถประเมินผลจากกิจกรรมนั้นได้ทันทีว่าตอบสนองแผนระดับยุทธศาสตร์โดยรวมของทั้งหน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามหน่วยงานจำเป็นต้องคำนึงถึงความมีอยู่ของข้อมูลด้วยว่าสามารถนำไปใช้ประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัดนั้นได้หรือไม่ และต้องพยายามไม่ให้ตัวชี้วัดนั้นเป็นการวัดที่ปริมาณของกิจกรรม ควรเน้นการวัดที่ผลของกิจกรรมให้มากที่สุด

ระดับของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดมี ๕ ระดับ ดังนี้



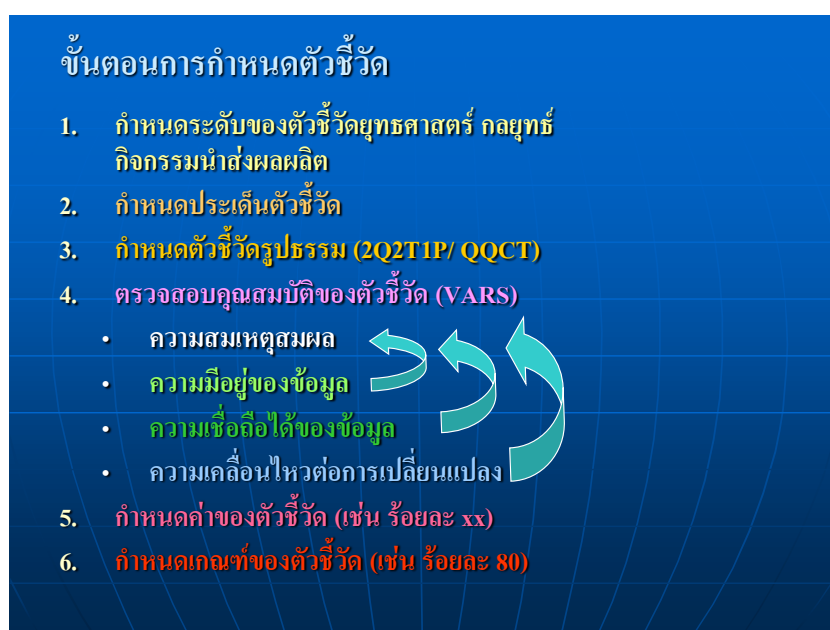
การกำหนดตัวชี้วัดในรูปแบบการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Base Management: RBM) จะวัดที่ตัวชี้วัดผลผลิตจากกระบวนการ (Output Indicator) และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (Outcome Indicator) ซึ่งอยู่ในบันไดขั้นที่ ๓ และ ๔ โดย Output indicator จะวัดว่าดำเนินการแล้วเสร็จร้อยละเท่าไรของเป้าหมาย ส่วน outcome Indicator จะวัดว่าใครได้ประโยชน์จากโครงการ ดังนั้น ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้ากระบวนการ (Input Indicator) และตัวชี้วัดกระบวนการ (Process Indicator) ซึ่งอยู่ในบันไดขั้นที่ ๑ และ ๒ จะไม่ถูกนำมาใช้ในการประเมินผลโครงการ เนื่องจาก Input Indicator จะวัดว่าใช้งบประมาณหมดหรือไม่ ส่วน Process Indicator จะวัดปริมาณว่าทำอะไรบ้าง ซึ่งเป็นการเน้นที่การรายงานการใช้งบประมาณ ในส่วนของบันไดขั้นที่ ๕ เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน (Impact Indicator) ถือเป็น Policy indicator ซึ่งเป็นตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

Output และ Outcome มีความแตกต่างกันโดย Output คือสิ่งที่ทำออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ (Product) ซึ่งวัดได้เมื่อสิ้นสุดการกระทำ แต่ Outcome คือผลประโยชน์ที่ได้จาก Product ซึ่งต้องทอดระยะเวลาไว้ช่วงหนึ่ง (ประมาณ ๖ เดือน) จึงจะวัดได้ การกำหนดตัวชี้วัดในระยะเริ่มแรกนั้นเป็นการกำหนดตัวชี้วัดแบบอุดมคติที่ไม่สามารถประเมินผลการทำงานได้จริง และมีการใช้ตัวชี้วัดระดับ Output Indicator มาก ซึ่งมักจะเป็นการลงบันทึกของผู้ปฏิบัติงานว่าได้ทำกิจกรรมนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดระดับ

Output Indicator นั้น ยังไม่สามารถตอบได้ว่ากิจกรรมนั้นตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานได้มากน้อยเพียงใด จึงควรพัฒนาให้เป็น Outcome Indicator มากขึ้น

ขั้นตอนการกำหนดตัวชี้วัด

การกำหนดตัวชี้วัดควรเริ่มจากการพิจารณาว่าหน่วยงานต้องการตัวชี้วัดในระดับใด และต้องการที่จะใช้ตัวชี้วัดนั้นประเมินผลในประเด็นใด แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดขึ้นให้มีลักษณะเป็นรูปธรรมตามลักษณะของตัวชี้วัดที่ดีที่กล่าวไว้ข้างต้น ในกรณีที่เป็นตัวชี้วัดระดับ Output ให้คำนึงถึงการวัดผลจากปริมาณผลผลิต (Quantity) คุณลักษณะ (Quality) ต้นทุน (Cost) และ เวลา (Time) จากนั้นให้ตรวจสอบว่าตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมานั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนหรือไม่ รวมถึงกำหนดค่าของตัวชี้วัดว่าจะให้ออกมาในลักษณะใด และมีเกณฑ์เท่าใด



๒. หลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้ เรียนรู้ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะ ร่วมเสนอปัญหา/ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ร่วมคิดแนวทาง ร่วมแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และร่วมกระบวนการพัฒนาในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาก็คือ กระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคอื่น ๆ นอกจากภาครัฐ เช่น ธุรกิจเอกชน ประชาชน ชุมชน และองค์กรต่าง ๆ ให้ได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ เพราะการพัฒนาที่ทรงพลังและยั่งยืนในสังคมประชาธิปไตยเกิดจากการพัฒนาที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินการ และร่วมรับประโยชน์จากการพัฒนา

แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย ๕
ขั้นตอน ได้แก่

- ๑) การมีส่วนร่วมในการรับรู้สามารถให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
- ๒) การมีส่วนร่วมในการเลือกและเสนอแนวทางเพื่อตัดสินใจ
- ๓) การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ
- ๔) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบ
- ๕) การมีส่วนร่วมรับประโยชน์และเป็นเจ้าของนโยบายสาธารณะ

ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชน หรือ Public Participation Spectrum
ประกอบด้วย ๕ ระดับขั้น ได้แก่

ระดับการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น

	การแบ่งปันข้อมูล (Inform)	ปรึกษาหารือ (Consult)	การเข้ามาเกี่ยวข้อง (Involve)	การร่วมมือ (Collaboration)	เสริมพลังเพิ่มอำนาจ (Empower)
เป้าหมาย การมี ส่วนร่วม	นำเสนอข้อมูล ข่าวสารที่เป็นจริง สมดุลงานสัมมัย ซึ่งจะช่วยให้ สาธารณชน มีความรู้ ความเข้าใจ ปัญหา ทางเลือก และ/หรือ แนวทางแก้ไข	รับฟังความเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อประกอบ การวิเคราะห์ กำหนดทางเลือก และตัดสินใจ	ทำงานร่วมกับ สาธารณชน ตลอดกระบวนการ เพื่อยืนยันว่า เข้าใจความคิด และความต้องการ ของประชาชน และถูกนำมา พิจารณา	ทำงานเป็นหุ้นส่วน ในทุกแง่มุมของ กระบวนการ ตัดสินใจรวมถึง การเลือกวิธีการ แก้ปัญหา	มอบอำนาจการ ตัดสินใจสุดท้าย ให้สาธารณชน เป็นผู้กำหนด
คำมั่น สัญญา	จะนำเสนอข้อมูล ได้อย่างสม่ำเสมอ	จะนำเสนอข้อมูล ได้อย่างสม่ำเสมอ รับฟังความเห็น เข้าใจถึง ความกังวล เหตุผล ความคิดเห็น และจะแจ้งผล การนำข้อมูล ไปใช้อย่าง สม่ำเสมอ	จะทำงานร่วมกัน อย่างต่อเนื่อง เพื่อยืนยันว่า ความคิด ข้อเสนอแนะ และ ความต้องการที่ได้ จะเป็นส่วนที่ กำหนดการเลือก แนวทางแก้ไข และจะแจ้งว่า ใช้ในการ ตัดสินใจอย่างไร	จะให้สาธารณชน เข้ามามีส่วนร่วม ในการเสนอแนะ และคิดค้นวิธีการ จัดทำแนวทางการ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมถึงจะนำ ข้อเสนอแนะมา ประกอบการ ตัดสินใจ	จะดำเนินการตามที่ สาธารณชนตัดสินใจ
ตัวอย่าง เทคนิค	- เอกสารข้อมูล - Website - Open House	- การรับฟัง ความเห็น - เสวนากลุ่มสนใจ - สํารวจ - เวทีประชาชน	- ประชุมเชิง ปฏิบัติการ - Deliberative Polling	- คณะกรรมการ ที่ปรึกษาภาค ประชาชน - กระบวนการ ฉันทามติและ ตัดสินใจแบบ มีส่วนร่วม	- ลงประชามติ - ลงคะแนนเสียง เลือกตั้ง

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควรจัดทำโครงการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้กรุงเทพมหานครมีตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม และนำตัวชี้วัดที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง ทำให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครที่ปลอดมลพิษทางน้ำ มีระบบการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทั่วพื้นที่เขตเมือง ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๕ คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีแนวโน้มคุณภาพดีขึ้นและมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร
๒. เพื่อนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง
๓. เพื่อให้คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เป้าหมาย

๑. จัดทำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม และนำไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕)
๒. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ วัน โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน ๑๐๐ คน ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานกรุงเทพมหานคร หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน
๓. มีการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครโดยองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party)
๔. คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ คือ ค่า DO ไม่ต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

ปัจจัยความสำเร็จ

๑. ผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาตัวชี้วัด และสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอในการดำเนินโครงการฯ

๒. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญและร่วมมือในการพัฒนาตัวชี้วัด โดยส่งผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาร่วมเป็นคณะทำงาน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร และให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญสำหรับใช้ประกอบการดำเนินโครงการฯ

๓. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน ที่ได้เข้าร่วมการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร และได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตัวชี้วัดให้มีความเหมาะสม ครบถ้วน และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๔. หน่วยงานผู้ปฏิบัติต้องนำตัวชี้วัดไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน และโครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการต้องสามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างแท้จริง

นิยามศัพท์

๑. ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) หมายถึง ปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา ๕ วัน ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ค่า BOD เป็นพารามิเตอร์หนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการบอกถึงความสกปรกในแหล่งน้ำ กล่าวคือ หากแหล่งน้ำมีค่า BOD สูง แสดงให้ทราบว่าแหล่งน้ำนั้นมีสิ่งปนเปื้อนหรือสารอินทรีย์สูง เป็นผลทำให้ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำลดลงเนื่องจากแบคทีเรียใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์

๒. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen:DO) หมายถึง ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ทั้งนี้ ค่าออกซิเจนละลายน้ำเป็นพารามิเตอร์หนึ่งที่บอกให้ทราบว่าน้ำนั้นมีความเหมาะสมเพียงใดต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ และสิ่งมีชีวิตในน้ำจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้จะต้องมีค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๓. มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ หมายถึง ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(๑) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(๒) การอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำทิ้งในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีค่า DO ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกินกว่า ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

แนวทางการดำเนินงาน

๑. แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ผู้บริหารสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล ผู้แทนสำนักการระบายน้ำ ผู้แทนกลุ่มสำนักงานเขต ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ ผู้แทนองค์การเจ้าหน้าที่เสีย ผู้แทนสถาบันการศึกษา และเจ้าหน้าที่กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๒. รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารวิชาการ ผลงานการศึกษาวิจัย รายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงาน เอกสารเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่/ภารกิจตามกฎหมายของหน่วยงาน แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร นโยบายผู้บริหาร
๓. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อ ๒ เพื่อกำหนดความเหมาะสมของตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายด้านการจัดการคุณภาพน้ำในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร และจัดทำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร
๔. จัดประชุมคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณาร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ ครั้ง
๕. ปรับปรุงร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร
๖. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร ณ สถานที่เอกชน จำนวน ๑ วัน โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน ๑๐๐ คน ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน
๗. นำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครเผยแพร่ในเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นต่อร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ
๘. รวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลจากการสัมมนาและทางเว็บไซต์เพื่อจัดทำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครฉบับสมบูรณ์
๙. สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานครทราบและพิจารณาอนุมัติให้นำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครฉบับสมบูรณ์ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป
๑๐. จัดทำหนังสือประสานแจ้งหน่วยงานให้นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป
๑๑. หน่วยงานนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานและดำเนินการตามแผนฯ
๑๒. นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหารกรุงเทพมหานครเผยแพร่ในเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ประชาชนสามารถติดตามการดำเนินการด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร
๑๓. ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจากองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party) ให้ติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๘ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘
๑๔. ที่ปรึกษาดำเนินการตามขั้นตอนในข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินงาน

๑๕. ที่ปรึกษานำเสนอรายงานผลการติดตามประเมินผลฯ และกรุงเทพมหานครนำผลการติดตามประเมินผลฯ ไปปรับปรุงตัวชี้วัดใหม่ และกำกับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา ๑๒ เดือน ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ ของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล งานยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หมวดรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร เป็นเงิน ๓,๕๘๔,๑๐๐.- บาท (สามล้านห้าแสนแปดหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ค่าใช้จ่ายในการจัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร ณ สถานที่เอกชน จำนวน ๑ วัน โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน ๑๐๐ คน ๘๔,๑๐๐.- บาท

(๑) ค่าสมนาคุณวิทยากร ๒๑,๖๐๐.- บาท

(๑,๒๐๐.-บาท x ๓ คน x ๖ ชม.= ๒๑,๖๐๐.-บาท)

(๒) ค่าอาหารไม่ครบมื้อ สถานที่เอกชน (วิทยากร ผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ และเจ้าหน้าที่ฯ)

(๕๐๐.-บาท x ๑๐๕ คน x ๑ มื้อ x ๑ วัน= ๕๒,๕๐๐.-บาท) ๕๒,๕๐๐.-บาท

(๓) ค่าจัดทำเอกสารประกอบการสัมมนาและค่าวัสดุ อุปกรณ์ ๑๐,๐๐๐.-บาท

๒. จ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร (๕ เดือน) ๓,๕๐๐,๐๐๐.-บาท

(๑) ค่าจ้างที่ปรึกษา ๕ คน เป็นเงิน ๒,๖๒๕,๐๐๐.-บาท

ที่ปรึกษา	จำนวน (คน)	ระยะเวลา การจ้าง	ค่าตอบแทน ต่อเดือน	รวมเป็นเงิน
๑. ผู้จัดการ/หัวหน้าโครงการที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการ/ผู้บริหารภาครัฐหรือเอกชนไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี โดยมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท (จากสถาบันการศึกษาทั้งใน/ต่างประเทศ) ด้าน/สาขาสิ่งแวดล้อม รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์	๑	๕ เดือน	๑๔๐,๐๐๐.-	๗๐๐,๐๐๐.-
๒. ที่ปรึกษาโครงการหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับด้านนโยบายและแผน ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี โดยมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท (จากสถาบันการศึกษาทั้งใน/ต่างประเทศ)	๑	๕ เดือน	๑๐๕,๐๐๐.-	๕๒๕,๐๐๐.-

ที่ปรึกษา	จำนวน (คน)	ระยะเวลา การจ้าง	ค่าตอบแทน ต่อเดือน	รวมเป็นเงิน
ด้าน/สาขา สิ่งแวดล้อมรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์หรือ วิทยาศาสตร์				
๓. ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่มี ประสบการณ์เกี่ยวกับด้านงานวิจัย ไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท (จากสถาบัน การศึกษาทั้งใน/ต่างประเทศ) ด้าน/สาขา สิ่งแวดล้อมรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์	๑	๕ เดือน	๗๐,๐๐๐.-	๓๕๐,๐๐๐.-
๔. ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่มี ประสบการณ์เกี่ยวกับด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี โดยมี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท (จากสถาบันการศึกษาทั้งใน/ต่างประเทศ) ด้าน/สาขา สิ่งแวดล้อมรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์หรือ วิทยาศาสตร์	๑	๕ เดือน	๑๐๕,๐๐๐.-	๕๒๕,๐๐๐.-
๕. ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่มี ประสบการณ์เกี่ยวกับด้านการติดตาม ประเมินผลไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี โดยมี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท (จากสถาบันการศึกษาทั้งใน/ต่างประเทศ) ด้าน/สาขา สิ่งแวดล้อมรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์	๑	๕ เดือน	๑๐๕,๐๐๐.-	๕๒๕,๐๐๐.-

หมายเหตุ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมทั้งด้านคุณสมบัติ ประสบการณ์ จำนวนปีของ
ประสบการณ์ และจำนวนที่ปรึกษาและบุคลากรสนับสนุน

- (๒) ค่าจ้างบุคลากรสนับสนุน ๓ คน เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท
- ผู้ช่วยนักวิจัย (๑ คน x ๕ เดือน x ๔๐,๐๐๐.-บาท = ๒๐๐,๐๐๐.-บาท)
 - ผู้ประสานงานโครงการ (๑ คน x ๕ เดือน x ๒๕,๐๐๐.-บาท = ๑๒๕,๐๐๐.-บาท)
 - เลขานุการโครงการ (๑ คน x ๕ เดือน x ๒๕,๐๐๐.-บาท = ๑๒๕,๐๐๐.-บาท)
- (๓) ค่าสาธารณูปโภค (โทรศัพท์ ไปรษณีย์ากร ไฟฟ้า) (๕ เดือน x ๘,๐๐๐.-บาท)
เป็นเงิน ๔๐,๐๐๐.-บาท
- (๔) ค่าวัสดุสำนักงาน (๕ เดือน x ๘,๐๐๐.-บาท) เป็นเงิน ๔๐,๐๐๐.-บาท

(๕) ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารรายงานผลการศึกษา จำนวน ๑๕๐ เล่ม

(๑๕๐ เล่ม x ๒๐๐.-บาท) เป็นเงิน ๓๐,๐๐๐.-บาท

(๖) ค่าบริหารจัดการโครงการ เป็นเงิน ๓๑๕,๐๐๐.-บาท

รวมเป็นเงินค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๓,๕๘๔,๑๐๐.-บาท (สามล้านห้าแสนแปดหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ทั้งนี้ ให้ถัวเฉลี่ยจ่ายได้ตามความเป็นจริง ในกรณียอดโดยยอดหนึ่งไม่เพียงพอ แต่ไม่เกินยอดงบประมาณของโครงการที่ได้รับอนุมัติ

แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือนที่)													ผู้รับผิดชอบ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	
๑. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.	-													กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๒. รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-													กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๓. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อ ๒ และจัดทำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.		-												กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๔. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาตัวชี้วัดฯ เพื่อพิจารณาร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. จำนวน ๒ ครั้ง			**											- กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม - คณะทำงาน
๕. ปรับปรุงร่างเอกสารตัวชี้วัดตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการพัฒนาตัวชี้วัดฯ			-											กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๖. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. จำนวน ๑ วัน				*										กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๗. นำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. เผยแพร่ในเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นต่อร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ				-										กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๘. รวบรวมข้อมูลและประมวลข้อมูลจากการสัมมนาและทางเว็บไซต์เพื่อจัดทำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ฉบับสมบูรณ์					-									กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือนที่)													ผู้รับผิดชอบ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	
๙. สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการต่อผู้บริหาร กทม. ทราบและพิจารณาอนุมัติให้นำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ฉบับสมบูรณ์ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนา กทม. ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป						█								กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๑๐. จัดทำหนังสือประสานแจ้งหน่วยงานให้นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนา กทม. ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป						█								กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๑๑. หน่วยงานนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ไปจัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปีของหน่วยงานและดำเนินการตามแผน							█	█	█	█	█	█	█	- สำนักการ- ระบายน้ำ - สำนักงานเขต
๑๒. นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหาร กทม. เผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กทม. เพื่อให้ประชาชนสามารถติดตามการดำเนินการด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.						█								กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม
๑๓. ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจากองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party) ให้ติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ตามข้อบัญญัติ กทม. เรื่อง การพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๘							█							กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือนที่)													ผู้รับผิดชอบ	
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓		
และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘															
๑๔. ที่ปรึกษาดำเนินการตาม ขั้นตอนในข้อกำหนดและ ขอบเขตการดำเนินงาน								—————						ที่ปรึกษา	
๑๕. ที่ปรึกษานำเสนอรายงาน ผลการติดตามประเมินผลฯ และกรุงเทพมหานครนำผล การติดตามประเมินผลฯ ไป ปรับปรุงตัวชี้วัดใหม่ และกำกับ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ของที่ปรึกษา													—————		- ผู้บริหาร กทม. - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

ประเด็นความเสี่ยง	ความเสี่ยง/ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางการบริหาร ความเสี่ยง	หน่วยงาน/ บุคคลที่เกี่ยวข้อง
๑. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาตัวชี้วัด	- คณะทำงานฯ ไม่ให้ความสำคัญ - การแจ้งคำสั่งล่าช้า	- ส่งหนังสือแจ้งคำสั่งให้คณะทำงานทราบ - โทรศัพท์ประสานให้ทราบถึงการแต่งตั้งคณะกรรมการ	กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๒. รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ไม่เข้าใจขอบเขตของงานและวิธีการดำเนินการ	ประชุมชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการ	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๓. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	ไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล	ประชุมเชิงปฏิบัติการในการดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล	กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๔. จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาตัวชี้วัด เพื่อพิจารณาร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.	คณะทำงานฯ มาประชุมไม่ครบองค์ประชุม เนื่องจากติดภารกิจ	- ส่งหนังสือเชิญประชุมให้คณะทำงานทราบล่วงหน้า - โทรศัพท์ประสานคณะทำงานฯ เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการประชุม	กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๕. ปรับปรุงร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ ตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดฯ	การดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด	ประชุมติดตามความคืบหน้า	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๖. จัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.	ผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่ให้ความสำคัญอาจจะไม่มาสัมมนา	- ส่งหนังสือเชิญสัมมนาให้ผู้เข้าร่วมสัมมนา ทราบล่วงหน้า - ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดสัมมนา	- กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม - กองประชาสัมพันธ์
๗. นำร่างเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. เผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กทม. เพื่อให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นต่อร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ	นำร่างเอกสารตัวชี้วัดฯ เผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กทม. ล่าช้ากว่ากำหนด	ประสานงานเป็นการภายในล่วงหน้า	- กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม - กองควบคุมระบบคอมพิวเตอร์

ประเด็นความเสี่ยง	ความเสี่ยง/ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางการบริหาร ความเสี่ยง	หน่วยงาน/ บุคคลที่เกี่ยวข้อง
๘. รวบรวมข้อมูลและประมวลข้อมูลจากการสัมมนาและทางเว็บไซต์เพื่อจัดทำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ฉบับสมบูรณ์	การดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด	ประชุมติดตามความคืบหน้า	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๙. สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการต่อผู้บริหาร กทม. ทราบและพิจารณาอนุมัติให้นำเอกสารตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ฉบับสมบูรณ์ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนา กทม. ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป	- ไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการฯ - การดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด	- มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบจัดทำสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการฯ - ประชุมติดตามความคืบหน้า	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๑๐. จัดทำหนังสือประสานแจ้งหน่วยงานให้นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ไปใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนา กทม. ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ต่อไป	การดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด	ประชุมติดตามความคืบหน้า	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๑๑. หน่วยงานนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานและดำเนินการตามแผน	หน่วยงานไม่นำตัวชี้วัดบางตัวไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน	- จัดประชุมชี้แจงการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน	กองยุทธศาสตร์สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม
๑๒. นำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ กทม. ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหาร กทม. เผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กทม. เพื่อให้ประชาชนสามารถ	นำตัวชี้วัดฯ เผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กทม. ล่าช้ากว่ากำหนด	ประสานงานเป็นการภายในล่วงหน้า	- กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม - กองควบคุมระบบ คอมพิวเตอร์

ประเด็นความเสี่ยง	ความเสี่ยง/ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางการบริหารความ เสี่ยง	หน่วยงาน/บุคคลที่ เกี่ยวข้อง
ติดตามการดำเนินการด้าน การจัดการคุณภาพน้ำของ กทม.			
๑๓. ดำเนินการจ้างที่ปรึกษา จากองค์กรภายนอกที่มี ความรู้ความสามารถ (Third Party) ให้ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการ ตามตัวชี้วัดด้านการจัดการ คุณภาพน้ำของ กทม. ตาม ข้อบัญญัติ กทม. เรื่อง การพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๘ และ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘	- ไม่สามารถดำเนินการจ้าง ที่ปรึกษาได้ภายในกำหนด	- ศึกษาวิธีการดำเนินการ ตามข้อบัญญัติ กทม. เรื่อง การพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๘ และ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘ และระเบียบ ที่เกี่ยวข้องและเร่งรัด ดำเนินการตามข้อบัญญัติฯ - ประชุมติดตามงาน	- ผู้อำนวยการกอง ยุทธศาสตร์สาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม - กองยุทธศาสตร์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๑๔. ที่ปรึกษาดำเนินการ ตามขั้นตอนในข้อกำหนด และขอบเขตการดำเนินงาน	- ที่ปรึกษาดำเนินการล่าช้า กว่ากำหนด	- แต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับการจ้างฯ - ประชุมติดตามงานอย่าง ต่อเนื่อง	- กองยุทธศาสตร์สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม - คณะกรรมการตรวจ การจ้าง
๑๕. ที่ปรึกษานำเสนอ รายงานผลการติดตาม ประเมินผลฯ และ กรุงเทพมหานครนำผลการ ติดตามประเมินผลฯ ไป ปรับปรุงตัวชี้วัดใหม่ และ กำกับให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องดำเนินการตาม ข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่นำ ผลการติดตามประเมินผลฯ ไปดำเนินการ หรือดำเนินการ ล่าช้า	ประชุมติดตามความคืบหน้า	ผู้บริหารกทม.

การประเมินผล

กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นผู้ประเมินผล และจัดทำรายงานนำเสนอผู้บริหารเพื่อโปรดทราบ

ตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ

ระดับผลผลิต คือ

๑. กรุงเทพมหานครมีตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

๒. มีองค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party) ติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

ระดับผลลัพธ์ คือ

๑. กรุงเทพมหานครนำตัวชี้วัดที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

๒. คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๔ คือ ค่า DO ไม่ต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่า BOD ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร

วิธีการในการประเมินผล

๑. การประชุมคณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

๒. การจัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ

กรุงเทพมหานคร

๓. การดำเนินการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครขององค์กรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ (Third Party)

๔. การนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไปประกอบการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕)

๕. ติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน

๖. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองในเขตกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

๑. เอกสารรายงานผลการจัดทำตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

๒. รายงานผลการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นต่อร่างตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของ

กรุงเทพมหานคร

๓. รายงานผลการดำเนินงานของที่ปรึกษา

๔. แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ที่ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไว้

๕. แผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครไว้

๖. รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองในเขตกรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารกรุงเทพมหานครต้องให้ความสำคัญและจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องนำตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครไปจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน ทั้งนี้ โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการต้องสอดคล้องเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์หลัก และตัวชี้วัด สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานครได้อย่างแท้จริง โดยไม่คำนึงถึงแต่สิ่งที่หน่วยงานสามารถดำเนินการได้เท่านั้น สำนักการระบายน้ำจะต้องร่วมมือกับสำนักงานเขตในการแก้ปัญหาหมอกภาวะทางน้ำอย่างเข้มแข็ง เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ มุ่งพัฒนาให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในการก่อสร้างและเดินระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้กรุงเทพมหานครมีระบบการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมทั่วพื้นที่ ขยายเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำให้มากยิ่งขึ้น ช่วยกันประหยัดการใช้ทรัพยากรน้ำ เพื่อให้ปริมาณการใช้น้ำในเขตกรุงเทพมหานครลดลง ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณการเกิดน้ำเสียลดลงโดยปริยาย อันเป็นการช่วยประหยัดทรัพยากรน้ำและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในเขตกรุงเทพมหานครอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

บรรณานุกรม

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลกรุงเทพมหานคร. แผนปฏิบัติการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗. กรุงเทพฯ, ๒๕๕๗.

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลกรุงเทพมหานคร. แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๒๐ ปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๗๕. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด, ๒๕๕๗.

สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร. รายงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๗.

แหล่งสืบค้นข้อมูล

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำตัวชี้วัด. สืบค้นเมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ จาก

http://www.onep.go.th/download/Rep_statepolicy๔๘/.../๐๓soction๒.doc

หลักการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Governance). สืบค้นเมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ จาก http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=๕&content_id=๗๐๘

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ-สกุล นางสาวสมศรี เรวดีเรขา

วันเดือนปีเกิด วันที่ ๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๕

ตำแหน่งหน้าที่การงาน นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม

สถานที่ทำงานปัจจุบัน กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ๑๗๓ ถนนดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. ๒๕๒๙ ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์สหกรณ์
จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๓๗ ระดับปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา บริหารรัฐกิจ
จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ประวัติรับราชการ

พ.ศ. ๒๕๓๓ ตำแหน่ง นักสถิติ ๓

กองนโยบายและแผนรวม

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๕ ตำแหน่ง นักสถิติ ๔

กองนโยบายและแผนรวม

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๗ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน ๔

กองนโยบายและแผนรวม

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๘ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน ๕

กองนโยบายและแผนรวม

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๙ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ๕

ส่วนจัดการฝึกอบรม

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๔๐ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ๕

สำนักงานเลขานุการสำนักงาน ก.ก.

พ.ศ. ๒๕๔๓ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ๖

ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตบางนา

พ.ศ. ๒๕๔๓ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน ๖

กองแผนสาธารณสุขปโภคและสิ่งแวดล้อม

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๔๘ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน ๖

กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

พ.ศ. ๒๕๔๙ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน ๗

กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

พ.ศ. ๒๕๕๔ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน-
ชำนาญการ

กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

พ.ศ. ๒๕๕๖ ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน-
ชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงาน
ยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม

กองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล