

สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาและคลอง ในจังหวัดนนทบุรี ปี ๒๕๖๑



กองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

กันยายน ๒๕๖๑

คำนำ

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็นสองส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีคู คลอง ทั้งคลองธรรมชาติและคลองขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก เชื่อมโยงติดต่อกันและสามารถใช้สัญจรติดต่อกันระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด และย่านชุมชนหนาแน่นต่างๆ แต่ปัจจุบันการขยายตัวของเมืองและชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว พื้นที่ต่างๆ ทั้ง 6 อำเภอถูกพัฒนาไปเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชน โดยเฉพาะหมู่บ้านจัดสรรรวมกว่าพันโครงการ และพื้นที่บางส่วนยังเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม ทำให้คลองต่างๆ หลายคลองตื้นเขินขึ้น บางคลองถูกถมเป็นทางตัน บางคลองกลายเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากการพัฒนาในด้านต่างๆ จนทำให้แม่น้ำ ลำคลองเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นจนเกิดเป็นมลพิษสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

กองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองสายต่างๆ ของจังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทราบสถานการณ์คุณภาพน้ำในปัจจุบัน และเพื่อทราบแนวโน้มของปัญหาคุณภาพน้ำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองต่างๆ ในภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งศึกษาแนวโน้มของปัญหามลพิษทางน้ำที่จะเกิดขึ้นในจังหวัดนนทบุรี เพื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีจะได้นำไปวางแผนจัดการคุณภาพน้ำ แก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดจากมลพิษในแหล่งน้ำต่อไป

สถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองต่างๆในจังหวัดนนทบุรี ประจำปี 2561

กองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 4 จุด และคลองสายหลักของจังหวัดนนทบุรีใน 6 อำเภอ จำนวน 27 คลอง 48 จุดเก็บตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งสิ้น 52 จุดเก็บตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างในช่วงฤดูร้อน (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2561) และช่วงฤดูฝน (ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2561) ผลการศึกษาคุณภาพน้ำโดยรวมสรุปได้ดังนี้

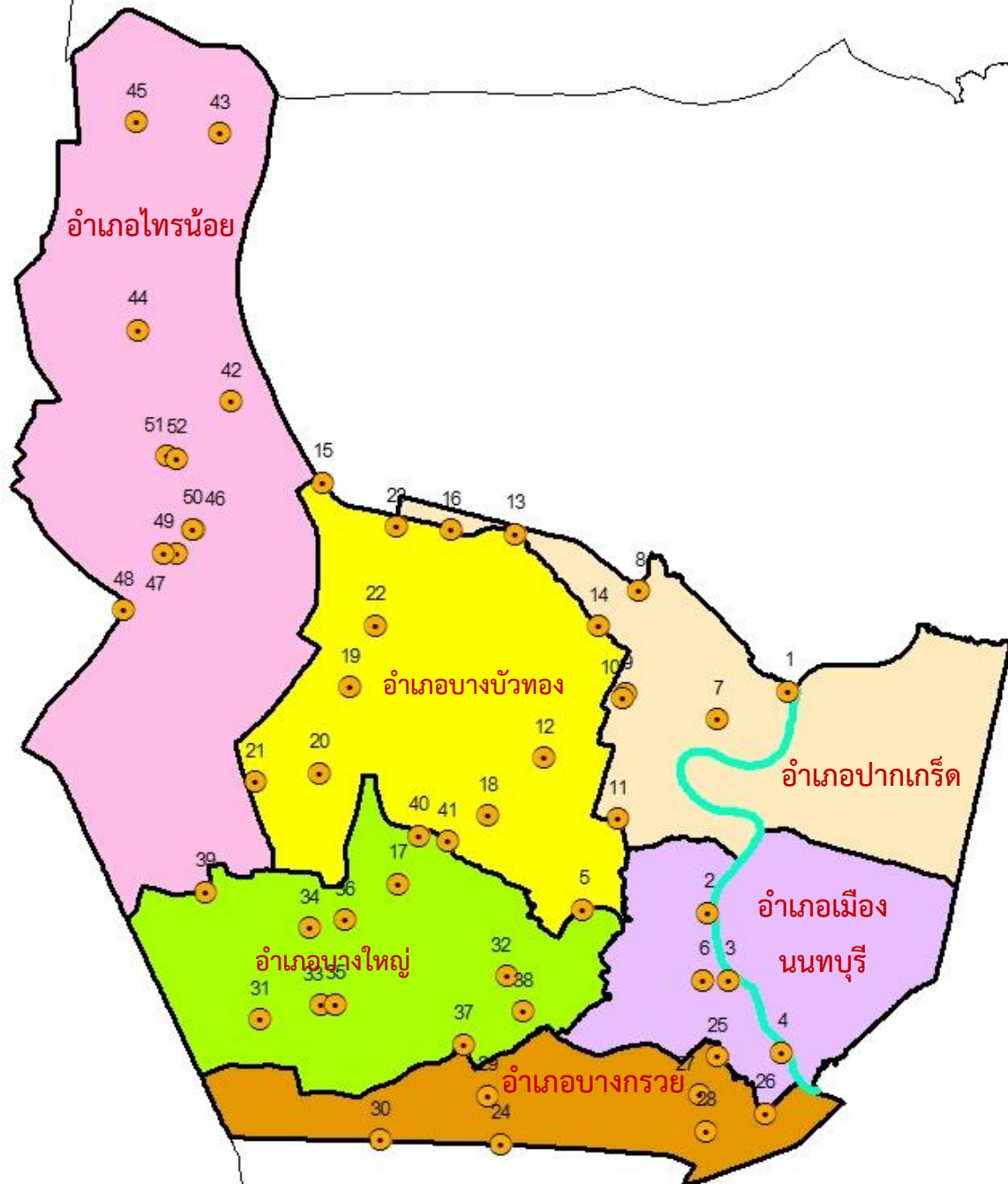
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเฉลี่ย 7.18 ซึ่งเป็นค่าที่พบได้ตามปกติของแหล่งน้ำทั่วไป และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของแหล่งน้ำผิวดิน (ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.0-9.0) ออกซิเจนในน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) มีค่าระหว่าง 0.3-17.0 มก/ล และมีค่าเฉลี่ย 3.64 มก/ล (ค่ามาตรฐานน้ำผิวดินระดับ 3 กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่า 4 มก/ล) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD₅) มีค่าระหว่าง 0.6-39.75 มก/ล และมีค่าเฉลี่ย 9.08 มก/ล (ค่ามาตรฐานน้ำผิวดินระดับ 3 กำหนดไว้ไม่เกิน 2 มก/ล) โคลิฟอร์มรวม (Total Coliform Bacteria) โดยพบว่าคลองในฤดูร้อนร้อยละ 85.4 มีโคลิฟอร์มรวมเกิน 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล และคลองในฤดูฝนร้อยละ 54.8 มีโคลิฟอร์มรวมเกิน 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล และร้อยละ 25.8 มีโคลิฟอร์มรวมเกิน 1,600,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล (ค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินระดับ 3 กำหนดไว้ไม่เกิน 20,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล)

จากสภาพคุณภาพน้ำดังกล่าว แม่น้ำเจ้าพระยาและคลองต่างๆในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ที่ได้ศึกษามีสภาพปัญหาเรื่องการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ (Organic Pollution) และ ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (Fecal Pollution) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปนเปื้อนจากกิจกรรมของชุมชน อย่างไรก็ตามในการประเมินคุณภาพน้ำครั้งนี้ ได้เลือกใช้ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) เป็นดัชนีที่ใช้ประเมินโดยเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยแบ่งระดับคุณภาพน้ำเป็น 5 ระดับหรือประเภท (ตามรายละเอียดในภาคผนวก) ดังนี้

ประเภทแหล่ง น้ำผิวดิน	ระดับคุณภาพน้ำ	ออกซิเจนละลาย DO (mg/l)
1	ดีมาก	๖
2	ดี	ไม่ต่ำกว่า 6.0
3	พอใช้	ไม่ต่ำกว่า 4.0
4	เสื่อมโทรม	ไม่ต่ำกว่า 2.0
5	เสื่อมโทรมมาก	น้อยกว่า 2.0

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในจังหวัดนนทบุรี ปี 2560 ได้เก็บตัวอย่างในแม่น้ำเจ้าพระยา
จำนวน 4 จุด และคลองสายหลักของจังหวัดนนทบุรีใน 6 อำเภอ สามารถวิเคราะห์ระดับคุณภาพน้ำได้ ดังนี้

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำอำเภอต่างๆ
ของจังหวัดนนทบุรี



รายละเอียดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

เขตพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ชื่อแหล่งน้ำ	รหัสจุดเก็บตัวอย่าง
1. แม่น้ำเจ้าพระยาช่วงไหลผ่าน จังหวัดนนทบุรี	วัดตาล (ทำนน้ำวัดตาล)	1
	สะพานพระนั่งเกล้า (เชิงสะพานพระนั่งเกล้า)	2
	วัดเฉลิมพระเกียรติ (ทำนน้ำในสวน วัดเฉลิมพระเกียรติ)	3
	วัดเขียน (ทำนน้ำวัดเขียน)	4
2. คลองในเขตอำเภอเมือง	คลองอ้อม (สะพานก่อนถึงวัดสวนแก้ว)	5
	คลองอ้อม (ทำนน้ำวัดโตนด)	6
3. คลองในเขตอำเภopakเกร็ด	คลองพระอุดม (บริเวณวัดสะพานสูง)	7
	คลองพระอุดม (ทำนน้ำวัดท่าเกวียน)	8
	คลองบางภูมิ (หลังหมู่บ้านกรีนเนอร์รี่)	9
	คลองบางภูมิ (บริเวณหมู่บ้านลภาวัน 9)	10
	คลองบางบัวทอง (หลัง รร.นนทบุรีวิทยาลัย)	11
4. คลองในเขตอำเภอบางบัวทอง	คลองลำโพ (โรงเรียนวัดศรีเขตนันทาราม)	12
	คลองลำโพ (วัดลำโพ)	13
	คลองลากซ้อน (โรงเรียนอัลฟรูกอน)	14
	คลองลากซ้อน (วัดสามง่าม)	15
	คลองบางไผ่ (สะพานวัดลาดปลาตุก)	16
	คลองบางไผ่ (สะพานข้ามคลองทางหลวงหมายเลข 9)	17
	คลองโตะใหม่ (ก่อนถึงบัวทอง 4 กิโลเมตร)	18
	คลองตาชม (หลังหมู่บ้านพฤษภา 3)	19
	คลองตาชม (เลียบคลองประปา)	20
	คลองเจ๊ก (หลังหมู่บ้านศิริวรรณ)	21
	คลองเจ๊ก (สะพานข้ามถนน 340)	22
	คลองบางบัวทอง (วัดละหาร)	23
5. คลองในเขตอำเภอบางกรวย	คลองมหาสวัสดิ์ (จุดกลับรถสะพานทางหลวงหมายเลข 9)	24
	คลองบางกรวย (วัดสวนใหญ่)	25
	คลองบางกรวย (ซอยหมู่บ้านยัวร์เฮาส์)	26
	คลองบางกอกน้อย (ทำนน้ำวัดบางอ้อยช้าง)	27
	คลองบางกอกน้อย (วัดชลอ)	28
	คลองปลายบาง (สะพานหน้าวัดแพรก)	29

เขตพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ	คลองปลายบาง (วัดใหม่ผดุงเขต)	รหัสจุดเก็บ
ชื่อแหล่งน้ำ		
6. คลองในเขตอำเภอบางใหญ่	คลองบางใหญ่ (สะพานวัดต้นเชือก)	ตัวอย่าง
6. คลองในเขตอำเภอบางใหญ่	คลองบางคูรัด (เขื่อนกั้นคลองระปา หน้าป้าย รร.	32
	คลองขลุกลิง(คูัด)เลียบบคลองด้านเหนือ)	33
	คลองหลุมภูใต้(ก้นถ้ำ)เลียบบคลองด้านใต้)	34
	คลองบางม่วง (วัดพระเงิน)	37
	คลองบางม่วง (สะพานหน้าวัดสังวรไพบุลย์)	38
	คลองถนน (ทางเข้าวัดอ่อมอ่อง)	39
	คลองถนน (หมู่บ้านคุณาลัย คลองถนน)	40
7. คลองในเขตอำเภอไทรน้อย	คลองขวาง (สะพานหน้าวัดคลองขวาง)	41
	คลองราษฎร์นิยม (หลังโรงเรียนชุมชนราษฎร์นิยม)	42
	คลองขุนศรี (หน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีการแพทย์และ สาธารณสุข)	43
	คลองขุนศรี (หน้าวัดปลายคลองขุนศรี)	44
	คลองห้าร้อย (สะพานข้ามก่อนบรรจบคลองขวาง)	45
	คลองพระพิมล (หน้าเทศบาลตำบลไทรน้อย)	46
	คลองทวีวัฒนา (บ้านคลองทวีวัฒนา)	47
	คลองทวีวัฒนา (หน้าโรงเรียนวัดไทรใหญ่)	48
	คลองทวีวัฒนา (สะพานข้ามถนนบางกรวย ไทรน้อย ทางเข้าอำเภอ)	49
	คลองนาหมอน (ข้างโรงงาน)	50
	คลองนาหมอน (ทางเข้าร้านผู้ใหญ่ศ)	51
	คลองนาหมอน (สะพาน)	52

1. คุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี 4 สถานี คือบริเวณ วัดเขียน สะพานพระนั่งเกล้า วัดเฉลิมพระเกียรติ และวัดตาล เมื่อนำมาจัดระดับคุณภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่า **คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรม และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากในฤดูร้อน**



วัดเขียน



สะพานพระนั่งเกล้า



วัดเฉลิมพระเกียรติ



วัดตาล

2. คุณภาพน้ำในคลอง ๒ อำเภอในจังหวัดนนทบุรี

2.1 อำเภอเมือง

เก็บตัวอย่างน้ำในคลองอ้อม 2 สถานี พบว่า **คุณภาพน้ำคลองทั้งช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน อยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก**



คลองอ้อม

2.2 อำเภอบางกรวย

คุณภาพน้ำคลองต่างๆ ได้แก่ คลองบางกอกน้อย คลองบางกรวย คลองปลายบาง และคลองมหาสวัสดิ์ พบว่า **คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก**



คลองบางกอกน้อย

คลองบางกรวย



คลองปลายบาง



คลองมหาสวัสดิ์

2.3 อำเภอปากเกร็ด

คุณภาพน้ำคลองต่างๆ ในพื้นที่อำเภอปากเกร็ด ได้แก่ คลองพระอุดม คลองบางภูมิ และคลองบางบัวทอง พบว่า **คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก**



คลองบางบัวทอง

2.4 อำเภอบางใหญ่

คุณภาพน้ำคลองต่างๆ ได้แก่ คลองบางคูวัด คลองบางม่วง คลองบางใหญ่ คลองหลุมดี และคลองถนน พบว่า **คุณภาพน้ำอยู่ในระดับเสื่อมโทรมมากในฤดูฝน และมีค่าออกซิเจนค่อนข้างสูงในฤดูแล้ง แต่มีค่าปริมาณความสกปรกของแหล่งน้ำ (BOD) เสื่อมโทรมมาก**



คลองบางคูวัด



คลองหุยมณี



คลองบางใหญ่



คลองถนน

2.5 อำเภอบางบัวทอง

คุณภาพน้ำคลองต่างๆ ในพื้นที่อำเภอบางบัวทอง ได้แก่ คลองลากฉ้อน คลองลำโพ คลองบางไผ่ คลองตาชม คลองโตะใหม่ คลองเจ๊ก และคลองบางบัวทอง พบว่า **คุณภาพน้ำอยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากในฤดูฝน และอยู่ในระดับเสื่อมโทรมมากในฤดูแล้ง**



คลองลากฉ้อน



คลองลำโพ



คลองบางไผ่



คลองตาชม



คลองไต้ะใหม่



คลองเจ๊ก

2.6 อำเภอไทรน้อย

คุณภาพน้ำคลองต่างๆ ได้แก่ คลองราษฎร์นิยม คลองขวาง คลองห้ำร้อย คลองพระพิมล คลองทวีพัฒนา คลองขุนศรี และคลองนาหมอน พบว่า **คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสื่อมโทรม และมีค่าออกซิเจนค่อนข้างสูงในฤดูร้อน แต่มีค่าปริมาณความสกปรกของแหล่งน้ำ (BOD) เสื่อมโทรมมาก**



คลองราษฎร์นิยม



คลองขวาง



คลองห้าร้อย



คลองพระพิมล



คลองทวีวัฒนา



คลองขุนศรี

สรุปและข้อเสนอแนะ

กองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เล็งเห็นปัญหาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการขยายตัวของเมือง การอยู่อาศัยอย่างหนาแน่น น้ำเสียจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ รวมถึงจากโรงงานอุตสาหกรรมและการเกษตรกรรมที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้สถานการณ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และคลองต่างๆของจังหวัดนนทบุรี ประจำปี 2561 พบว่าส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะการใช้ที่ดิน คุณภาพน้ำคลองบริเวณเมืองหรือชุมชนหนาแน่นมีแนวโน้มและโอกาสที่จะเน่าเสียได้ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประโยชน์การใช้น้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพด้วย

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จึงเป็นกลไกหนึ่งในการติดตามตรวจสอบเพื่อการเฝ้าระวัง ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เพื่อป้องกันควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนและเพื่อให้ได้ข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการจัดการน้ำเสียได้อย่างเหมาะสมและหาแนวทางฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนเพื่อลดปัญหาการเสื่อมโทรมของแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองต่างๆ ในจังหวัดนนทบุรี

การดำเนินงานในระยะต่อไป

พัฒนาศักยภาพการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเชิงปริมาณ โดยจะพัฒนาปัจจัยการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเพิ่มจากเดิมอีก 5 พารามิเตอร์ คือ น้ำมันและไขมัน ปริมาณของแข็งทั้งหมด ปริมาณของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน