



ใบพิมพ์ที่จังหวัด

สถานการณั้คณภาพแหลงน้ำพิวดิน

นราธิวาส



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
พฤษภาคม 2552

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	2
ข้อมูลทั่วไปจังหวัดนครราชสีมา	3
มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน	6
สถานการณ์คุณภาพน้ำ	
▪ คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี	7
▪ คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลกและลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่น้ำโก-ลก	9
▪ คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา	12
ภาคผนวก	
▪ ก มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน	
▪ ข ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2547 – 2551	
▪ ค ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลกและลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่น้ำโก-ลก ปี 2547-2551	
▪ ง ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ปี 2550-2551	

บทนำ

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยรวมยังอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่งผลต่อ สุขอนามัยและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะคุณภาพน้ำ อากาศ และการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย อันตราย ซึ่งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้กำหนดเป้าหมายในการควบคุม รักษาคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์พอใช้ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 คุณภาพอากาศโดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ยรายวันไม่ควรเกินค่ามาตรฐานที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็ได้บรรจุประเด็น เหล่านี้ไว้เป็นนโยบายของรัฐบาล และกำหนดเป็นเป้าหมายหลักของกระทรวง โดยจังหวัดที่มีประเด็น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาคุณภาพน้ำ ปัญหาคุณภาพอากาศ ปัญหาเรื่องจัดการขยะมูลฝอย กำหนดเป็นตัวชี้วัดของจังหวัดเพื่อจัดทำและดำเนินการตามแผนปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ในปีงบประมาณ พ.ศ 2552 .

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในภูมิภาค มีพื้นที่ ปฏิบัติงานในภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก 5 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และ นราธิวาส มีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญ คือ

- 1) ติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) ให้คำปรึกษาและเสนอแนะทางวิชาการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจน สนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ ได้รับมอบหมาย

จากบทบาททำหน้าที่ดังกล่าว สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จึงได้กำหนดกิจกรรมใน การการสนับสนุนจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบให้มีการดำเนินงานเป็นไปตามตัวชี้วัดจังหวัด ใน 3 ด้าน คือ

1. สนับสนุนข้อมูลสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อมูลสถานการณ์คุณภาพแหล่ง น้ำผิวดินของจังหวัดในอดีตและปัจจุบัน
2. ให้คำแนะนำและสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของจังหวัดที่เกี่ยวข้อง
3. สนับสนุนการตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ

ข้อมูลทั่วไปจังหวัดนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาส เป็นจังหวัดชายแดนภาคใต้สุดของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 4,473 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,795,625 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดปัตตานี และอำเภอไทย
ทิศใต้	ติดต่อกับรัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอไทยและรัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดยะลา

พื้นที่ทั่วไปของจังหวัดเป็นป่าและภูเขาประมาณ 2 ใน 3 ของพื้นที่จังหวัด โดยมีภูเขาหนาแน่นแถบทิศตะวันตกเฉียงใต้จดเทือกเขาสันคาราคีรี ซึ่งเป็นพรมแดนกั้นไทย-มาเลเซีย ลักษณะของพื้นที่มีความลาดเอียงจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก โดยพื้นที่ราบส่วนใหญ่อยู่บริเวณติดกับอำเภอไทย (รูปที่ 1) และที่ราบลุ่มแม่น้ำสำคัญ 4 สายคือ แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำบางนรา แม่น้ำตากใบ และแม่น้ำโก-ลก มีพื้นที่พรุประมาณ 260,000 ไร่

จังหวัดนราธิวาสแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ 77 ตำบล 593 หมู่บ้าน สำหรับการปกครองส่วนท้องถิ่น มีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 75 แห่ง และเทศบาล 14 แห่ง แบ่งเป็นเทศบาลตำบล 12 แห่ง และเทศบาลเมือง 2 แห่ง มีประชากร ณ เดือนธันวาคม 2551 ทั้งสิ้น 719,930 คน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุดคืออำเภอเมืองนราธิวาส จำนวน 111,986 คน และอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุดคืออำเภอสุคีริน จำนวน 25,616 คน

แหล่งน้ำธรรมชาติ ที่สำคัญของจังหวัดนราธิวาส ประกอบด้วย

แม่น้ำบางนรา รับน้ำจากคลองสุโหงปาดี คลองยะกัง และคลองตันหยงมัส ไหลผ่านท้องที่อำเภอตากใบ อำเภอสุโหงปาดี อำเภอระแงะ แล้วไหลสู่ทะเลที่อำเภอเมืองนราธิวาส ความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร

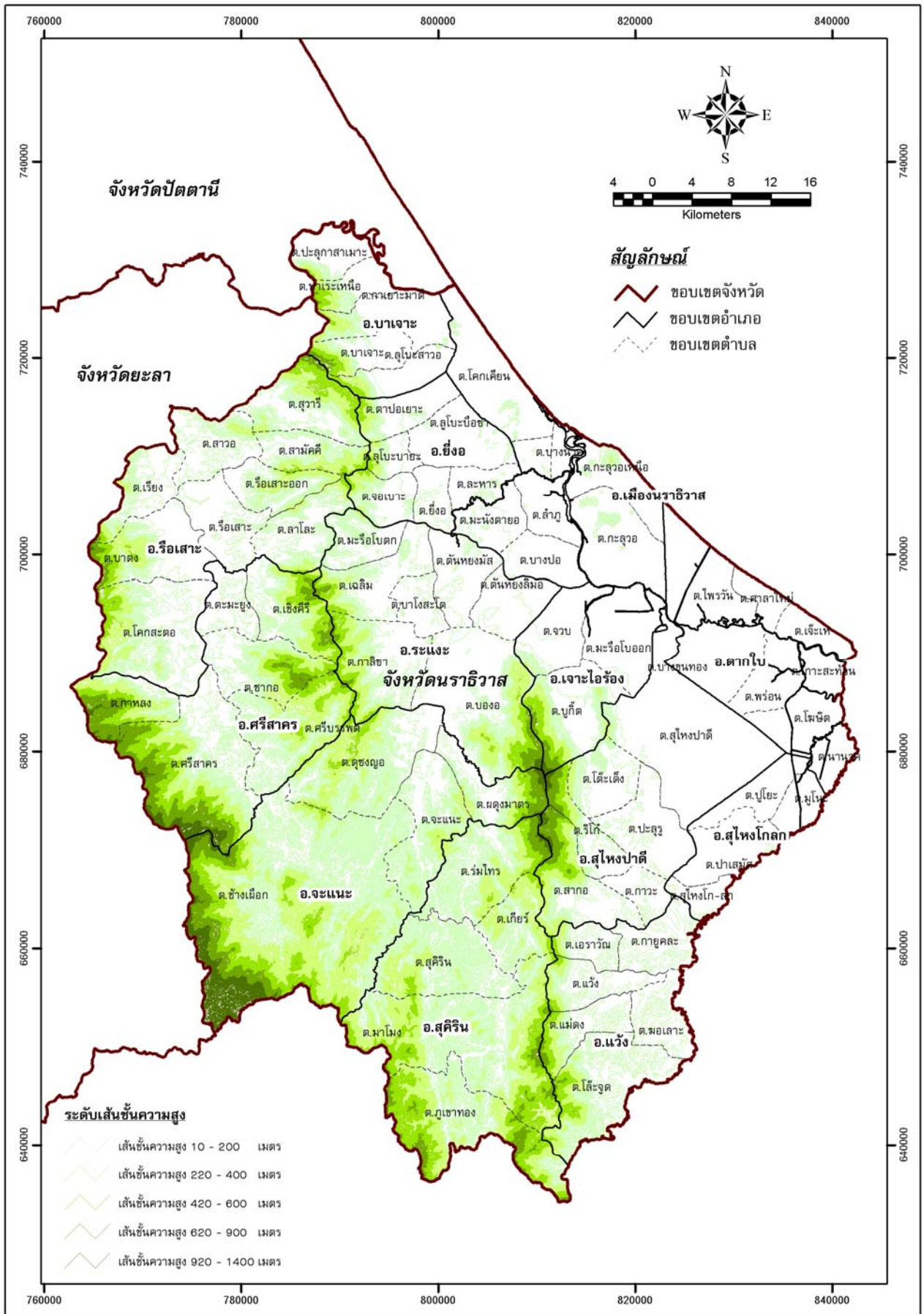
แม่น้ำสุโหงโก-ลก เป็นแม่น้ำกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย ต้นน้ำอยู่ในท้องที่อำเภอแว้ง ไหลผ่านอำเภอสุโหงโก-ลก และไหลสู่อ่าวไทย ที่อำเภอตากใบ ความยาวประมาณ 103 กิโลเมตร

แม่น้ำสายบุรี ต้นน้ำเริ่มจากอำเภอสุคีริน ไหลผ่านอำเภอจะแนะ อำเภอศรีสาคร อำเภอหรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส และอำเภอรามัน จังหวัดยะลา แล้วไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี ความยาวประมาณ 195 กิโลเมตร

แม่น้ำตากใบ เป็นแม่น้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำในทะเล ประกอบกับคลื่นได้ซัดทรายเข้าหาฝั่งทำให้เกิดสันทราย ส่วนภายในยังลึกเป็นแนวยาว จึงเกิดเป็นแม่น้ำความยาว

ประมาณ 14 กิโลเมตร ตั้งอยู่ชายฝั่งตะวันออกในท้องที่ตำบลเจ๊ะเห ตำบลศาลาใหม่ และไหลบรรจบแม่น้ำโก-ลก ที่บ้านตาบา ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ

พื้นที่ชุ่มน้ำ ในลักษณะที่เป็นพื้นที่พรุตามธรรมชาติ ประมาณ 261,860 ไร่ แยกเป็นป่าพรุโต๊ะแดงในเขตอำเภอตากใบ อำเภอสุไหงโก-ลก และอำเภอสุไหงปาดี เนื้อที่ประมาณ 200,000 ไร่นอกนั้นเป็นพรุบาเจาะในเขตอำเภอเมือง อำเภอบาเจาะ และอำเภอยี่งอ ประมาณ 80,000 ไร่ และพรุเล็กพรุย่อยกระจายตัวไปตามอำเภอต่าง ๆ เช่น พรุปีเหล็ง พรุกาบแดง เป็นต้น



รูปที่ 1 สภาพภูมิประเทศของจังหวัดนราธิวาส

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน มีดัชนีสำหรับชี้วัดคุณภาพน้ำ จำนวน 21 ค่าหลักทั้งทางกายภาพ (เช่น สี กลิ่น รส และอุณหภูมิ) เคมี (เช่นค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ค่าไนโตรเจน ฟอสฟอรัส เป็นต้น) ชีวภาพ (ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) โลหะหนัก และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ภาคผนวก ก)

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ได้กำหนดคุณภาพน้ำโดยพิจารณาจากค่าดัชนีต่างที่มีอยู่ในน้ำ โดยแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- การประมง
- การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- การเกษตร

ประเภทที่ 4 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ในการประเมินคุณภาพน้ำ เพื่อชี้สถานการณ์ของคุณภาพน้ำ ว่าอยู่ในเกณฑ์หรือประเภทใด จะเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ประเภท และกล่าวโดยสรุปเพื่อสื่อสารให้เข้าใจง่ายคือ

- ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำดีมากหรือดีเยี่ยม กล่าวคือเป็นไปตาม ธรรมชาติ โดยปราศจากการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งทุกประเภท
- ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำดี
- ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำพอใช้
- ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม
- ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก

สำหรับการประเมินสถานะของคุณภาพน้ำ ใช้ตัวแปรสำคัญ 2 ตัว คือ **ออกซิเจนละลายน้ำ** (Dissolved Oxygen, DO) และ **ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์** (Biochemical Oxygen Demand) เป็นพื้นฐานเปรียบเทียบเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen, DO) หมายถึง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ โดยทั่วไปออกซิเจนจะเป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้น้อยมาก ในแหล่งน้ำที่สะอาด ในบรรยากาศปกติทั่วไป จะมีค่าออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดประมาณ 8-7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งการใช้ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เป็นดัชนีหนึ่งในการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ เนื่องจาก

-ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีความสำคัญในการรักษาสถานะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปลา สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในน้ำ ซึ่งค่าออกซิเจนในปริมาณที่พอเหมาะ จะต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าค่าออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำมีน้อยเกินไป ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ และตายในที่สุด เพราะขาดออกซิเจนสำหรับการหายใจ

-ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ยังมีความสำคัญในการรักษาสถานะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการย่อยสลายสิ่งสกปรกหรือฟอกตัวเองให้สะอาด ทั้งนี้เพราะแหล่งน้ำตามธรรมชาติจะรับเอาสิ่งสกปรกจากที่ต่างๆ ซึ่งในแหล่งน้ำมีสิ่งมีชีวิตเล็กๆ พวกจุลินทรีย์ ที่จะย่อยสลายสิ่งสกปรกเหล่านี้ โดยใช้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ไปย่อยสลายให้สิ่งสกปรกกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่อันตรายและไม่เกิดกลิ่นเหม็น ถ้ายังมีสิ่งสกปรกมาก ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำก็จะยิ่งลดลง และเมื่อแหล่งน้ำนั้นมีออกซิเจนละลายน้ำน้อยหรือไม่มี การย่อยสลายสิ่งสกปรกจะเกิดขึ้นโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นเหม็นหรือเป็นสีดำ ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะน้อยมากหรือเป็นศูนย์ ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องกำจัดสารสกปรกในน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อมิให้แม่น้ำลำคลองต้องรับความสกปรกมากเกินไป จนไม่สามารถฟอกตัวเองให้สะอาด เพราะออกซิเจนที่ละลายน้ำมีจำกัด

ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เป็นตัวแทนของสารอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ วัชพืช สบู่ สารซักฟอก อุจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น (ที่มีอยู่ในน้ำ สารอินทรีย์เหล่านี้ นอกจากเป็นสารอาหารของจุลินทรีย์แล้ว ยังเป็นตัวทำให้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำลดน้อยลง ซึ่งค่าบีโอดีหรือค่าความสกปรก หมายถึง ค่าของปริมาณออกซิเจน ที่ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือความสกปรก ดังนั้น ยิ่งน้ำมีค่าบีโอดีสูง แสดงว่าน้ำนั้นยังมีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง

มาตรฐานการจัดแบ่งประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

สภาพทั่วไปของคุณภาพน้ำ ด้วยการใช้ดัชนีค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ เป็นตัวชี้วัดคุณภาพน้ำหรือจัดแบ่งประเภท เป็นดังนี้ คือ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	มาตรฐานที่ใช้ในการจัดแบ่งประเภท				
			ประเภทที่ 1 (ดีมาก)	ประเภทที่ 2 (ดี)	ประเภทที่ 3 (พอใช้)	ประเภทที่ 4 (เสื่อมโทรม)	ประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรมมาก)
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)	มิลลิกรัมต่อ ลิตร	P20*	ตาม ธรรมชาติ	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2	-
ค่าความสกปรกในรูป สารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand)	มิลลิกรัมต่อ ลิตร	P80**	ตาม ธรรมชาติ	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2	ไม่เกิน 4	-

หมายเหตุ : * P20 = Percentile ที่ 20

** P80 = Percentile ที่ 80

สถานการณ์คุณภาพน้ำ

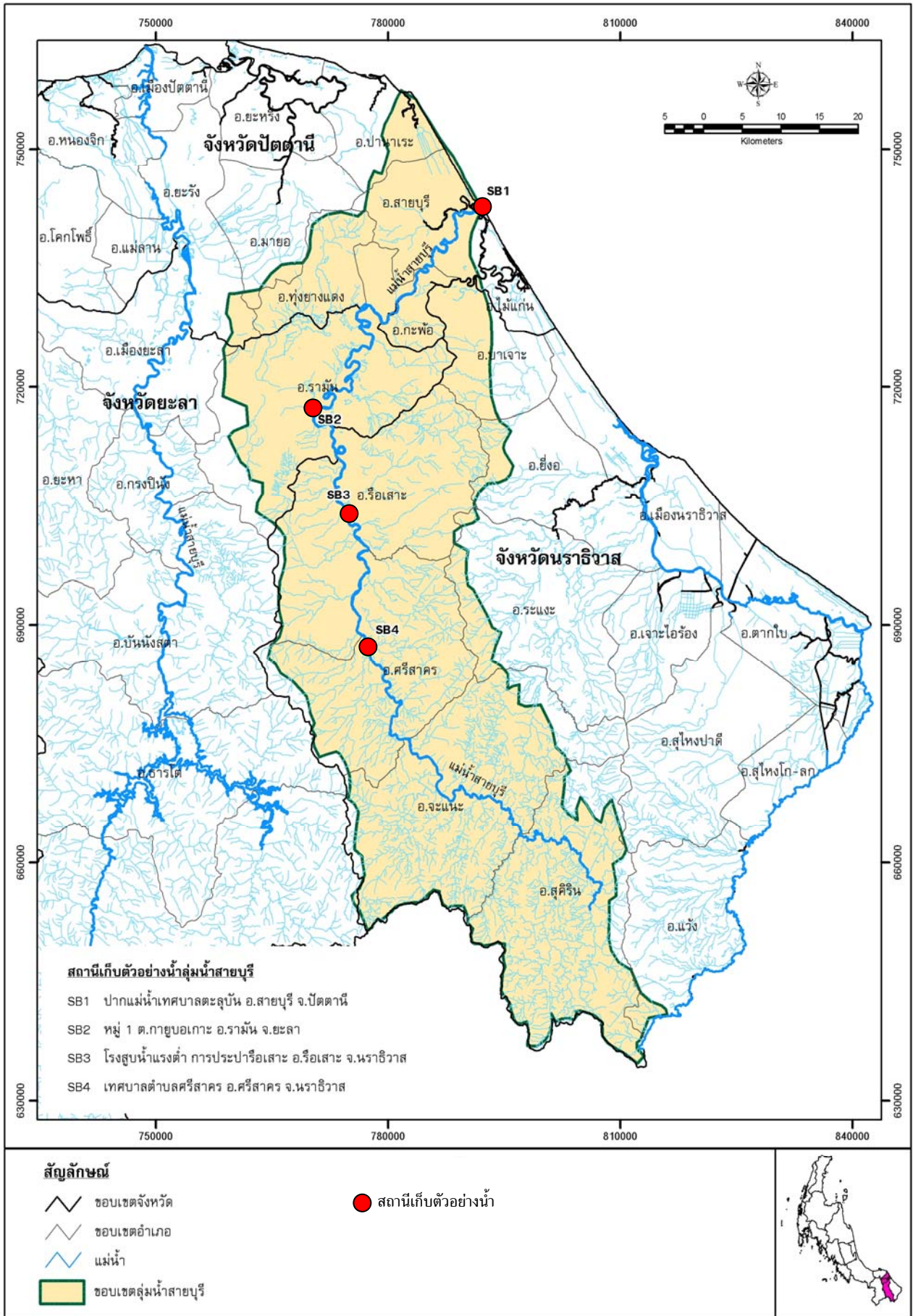
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ประกอบด้วยแม่น้ำสายบุรี และโก-ลก และแม่น้ำบางนรา ปรากฏผลคุณภาพน้ำ ดังนี้

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี

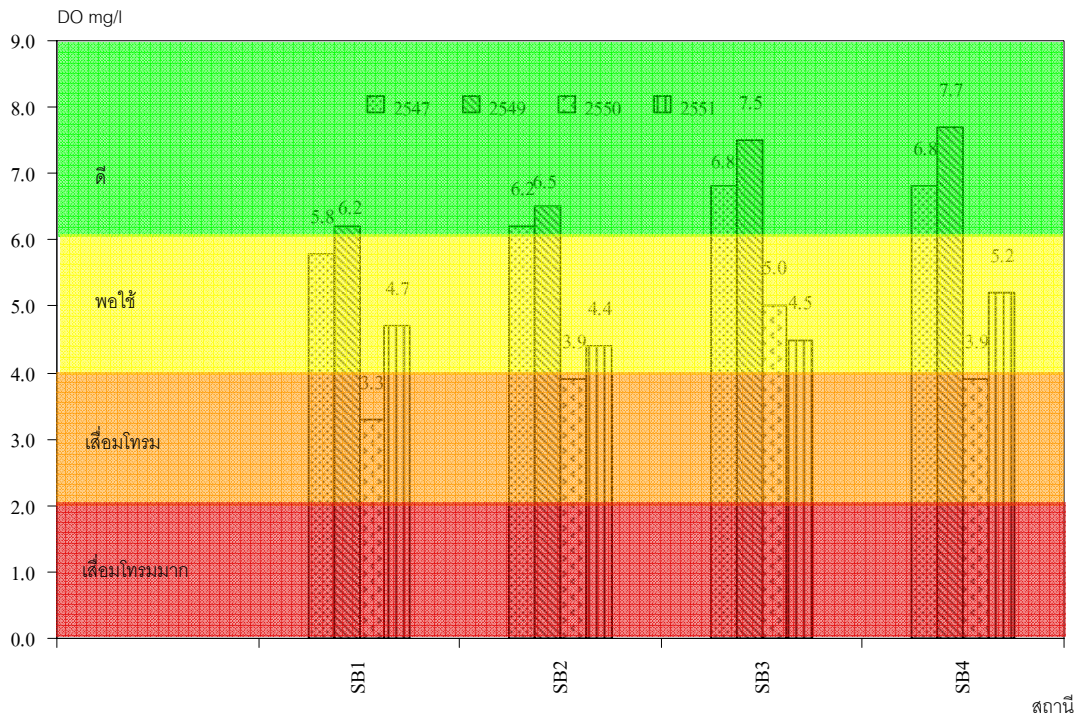
คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรีตลอดลำน้ำ ในระยะที่ผ่านมา ในปี 2547-2551 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด 4 สถานี แบ่งเป็นสถานีเก็บน้ำในจังหวัดปัตตานี 1 สถานี จังหวัดยะลา 1 สถานี และจังหวัดนราธิวาส 2 สถานี (รูปที่ 2) โดยพิจารณาจากดัชนีตัวแปรค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) พบว่าส่วนใหญ่มีค่า DO ค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่า DO ช่วงปี 2547-2551 พบว่ามีแนวโน้มต่ำลง แต่สถานะคุณภาพน้ำยังอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดย ในปี 2550 พบค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่อนข้างต่ำเกือบตลอดทั้งลำน้ำ (รูปที่ 3)

สำหรับปริมาณความสกปรกในแม่น้ำสายบุรีตลอดทั้งลำน้ำจากข้อมูลคุณภาพน้ำในบริเวณเดียวกัน ในช่วงปี 2547-2551 พบปริมาณความสกปรกสะสมค่อนข้างต่ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ และเมื่อเปรียบเทียบกับค่า BOD ในช่วงปี 2547-2551 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดทั้งลำน้ำ (รูปที่ 4)

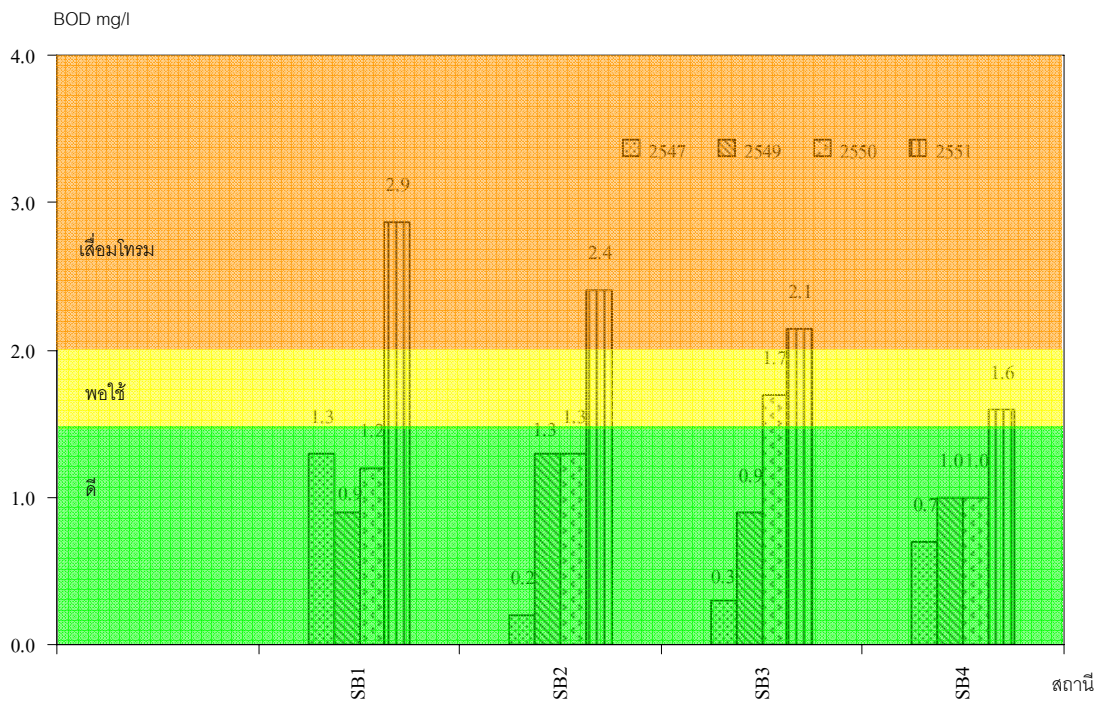
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรีที่ไหลผ่านจังหวัดนราธิวาส ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งดำเนินการตรวจวัด 2 สถานี คือ โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปา รือเสาะ อ. รือเสาะ (SB3) และบริเวณเทศบาลศรีสาคร อ. ศรีสาคร (SB4) พบว่ามีค่า DO ค่อนข้างสูงส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ ส่วนค่าความสกปรก พบว่ามีค่าต่ำส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้ง 2 จุดตรวจวัด ยกเว้นบริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำการประปา รือเสาะ อ. รือเสาะ (SB3) ในปี 2551 พบค่าความสกปรกค่อนข้างสูงส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม



รูปที่ 2 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำสาขบุรี



รูปที่ 3 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในแม่น้ำสายบุรี ปี 2547-2551



รูปที่ 4 ปริมาณความสกปรก (BOD) ในแม่น้ำสายบุรี ปี 2547-2551

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลกและลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก

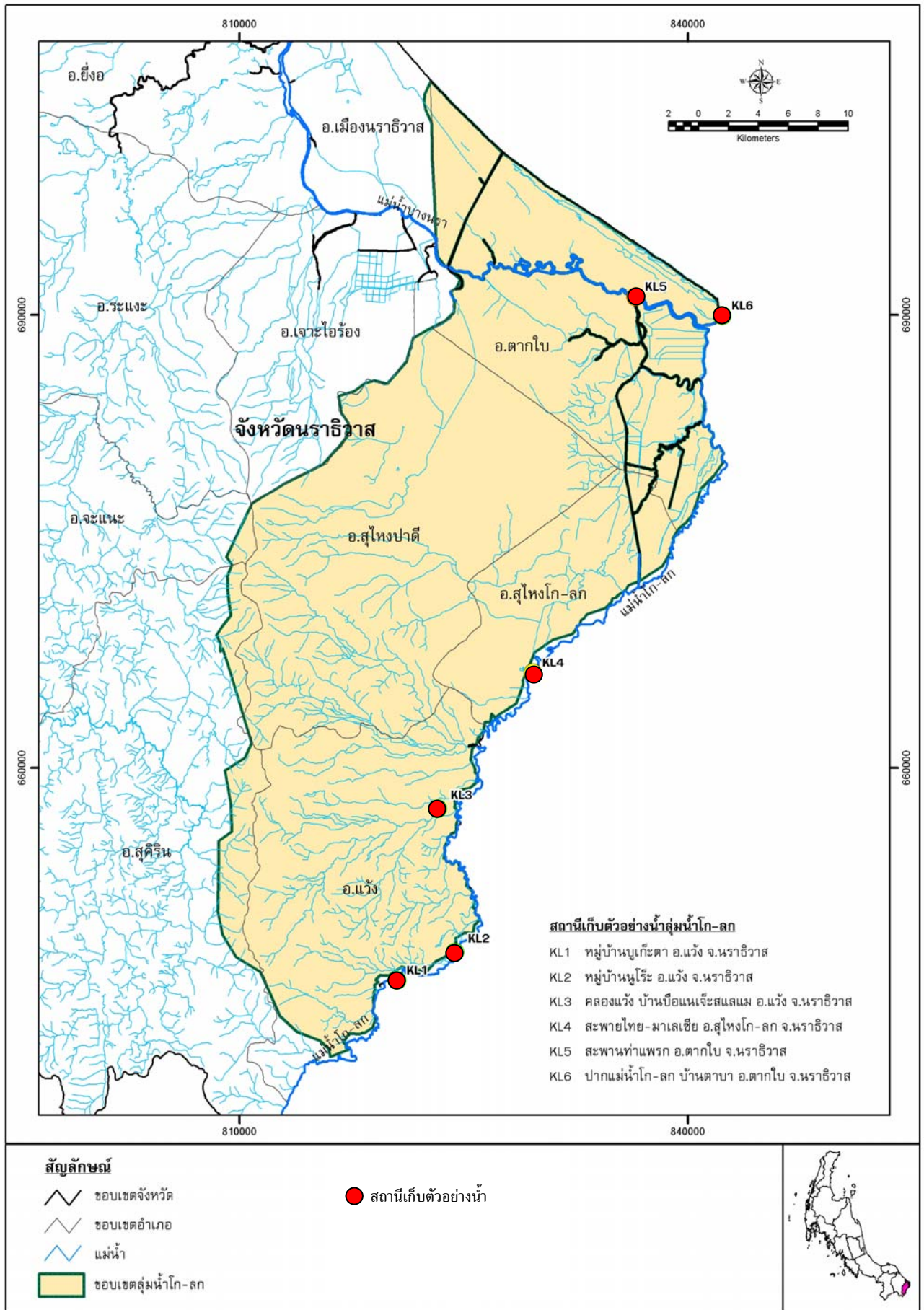
คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลกและลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก ในระยะที่ผ่านมา ในปี 2547-2551 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด 6 สถานี แบ่งเป็นสถานีเก็บน้ำในแม่น้ำโก-ลก 4 สถานี คลองสาขา 2 สถานี คือ คลองแวง และแม่น้ำบางนรา (รูปที่ 5) โดยพิจารณาจากดัชนีตัวแปรค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) พบว่าแม่น้ำโก-ลก มีค่า DO ค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ ส่วนลำคลองคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก คือ บริเวณคลองแวง อ.แวง (KL3) พบค่า DO ค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่วนบริเวณสะพานท่าแพรก (แม่น้ำบางนรา) อ.ตากใบ (KL5) พบค่า DO ค่อนข้างต่ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เมื่อเปรียบเทียบค่า DO ช่วงปี 2547-2551 ในแม่น้ำโก-ลก และคลองสาขา พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น (รูปที่ 6)

สำหรับปริมาณความสกปรกในแม่น้ำแม่น้ำโก-ลก และลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก จากข้อมูลคุณภาพน้ำในบริเวณเดียวกัน ในช่วงปี 2547-2551 พบว่าในแม่น้ำโก-ลก บริเวณหมู่บ้านบูกะตา อ.แวง (KL1) และบริเวณสะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุไหงโก-ลก พบปริมาณความสกปรกสะสมค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่วนบริเวณสะพานท่าแพรก (แม่น้ำบางนรา) อ.ตากใบ (KL5) ซึ่งเป็นลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก พบปริมาณความสกปรกสะสมค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เช่นเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบค่า BOD ในช่วงปี 2547-2551 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดทั้งแม่น้ำโก-ลกและลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก (รูปที่ 7)

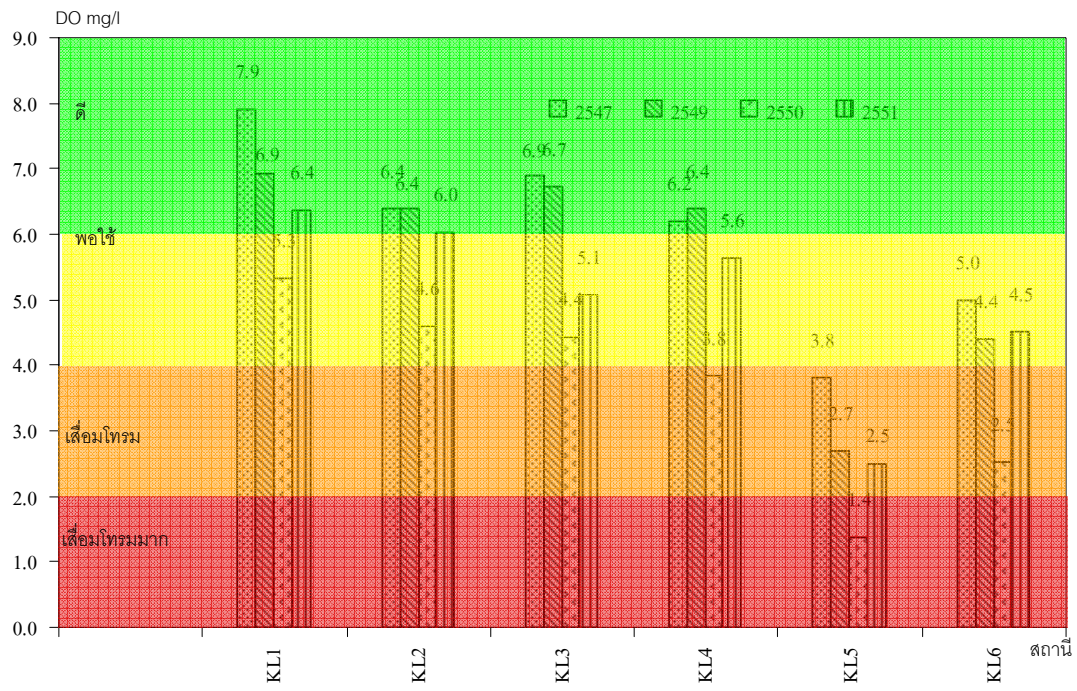
คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา

ในปี 2550-2551 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 8) คือ บริเวณเทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง (BN1) และบริเวณบ้านปิเหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง (BN2) โดยพิจารณาจากดัชนีตัวแปรค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) พบว่าแม่น้ำบางนรา มีค่า DO ค่อนข้างต่ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ทั้ง 2 จุดตรวจวัด (รูปที่ 8)

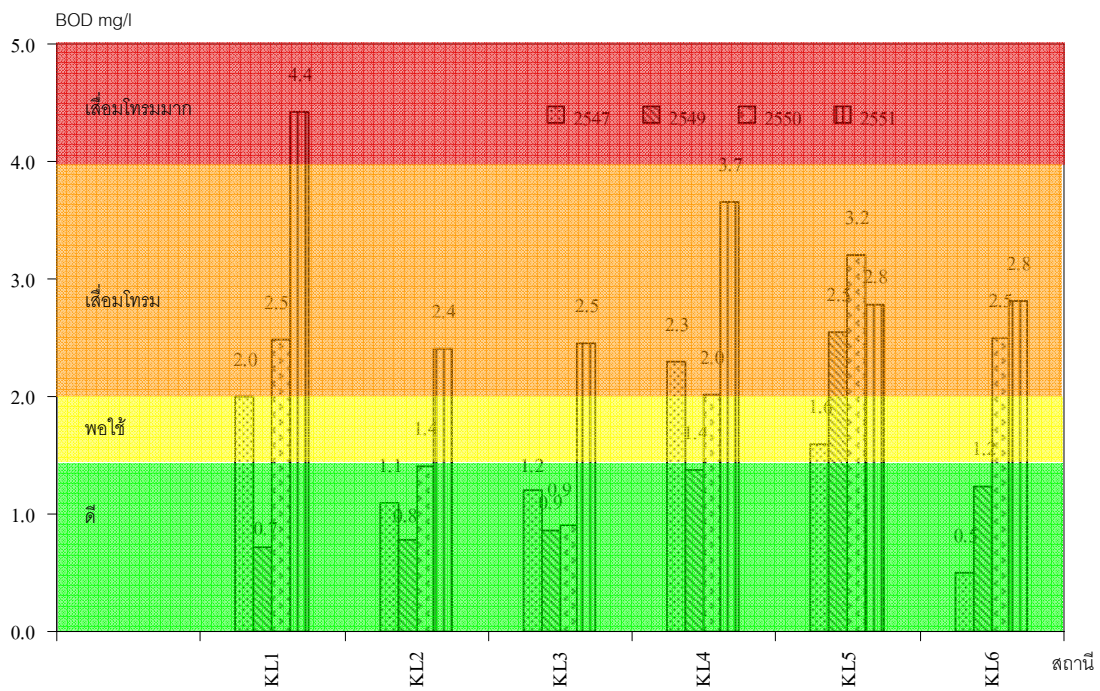
และจากข้อมูลคุณภาพน้ำในบริเวณเดียวกัน ในช่วงปี 2550-2551 พบว่าบริเวณเทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง (BN1) มีปริมาณความสกปรกสะสมค่อนข้างสูง ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่วนบริเวณบ้านปิเหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง (BN2) พบปริมาณความสกปรกสะสมค่อนข้างต่ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (รูปที่ 8)



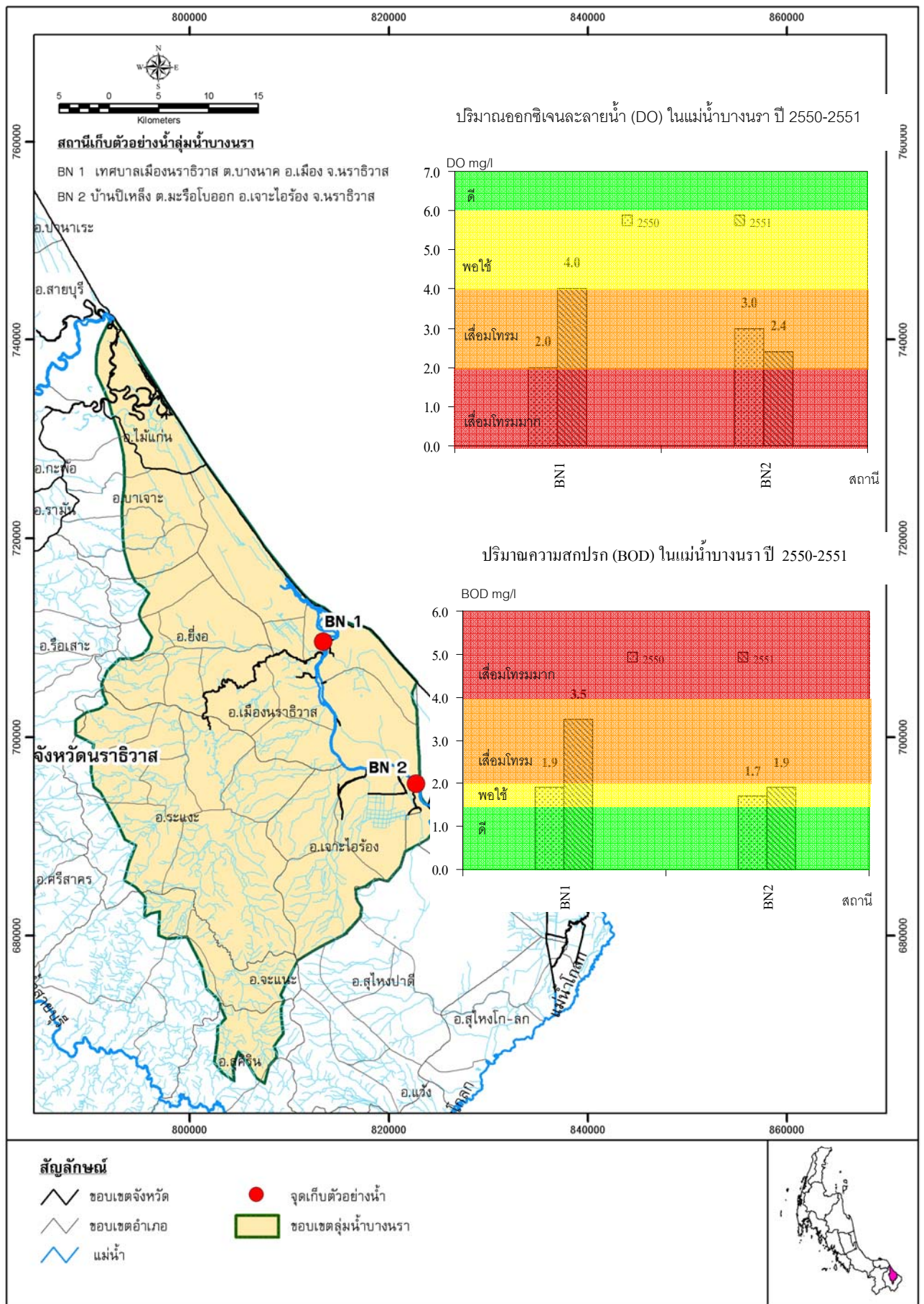
รูปที่ 5 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำโก-ลก และคลองสาขาที่ไหลลงสู่แม่น้ำโก-ลก



รูปที่ 6 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในแม่น้ำโก-ลก และลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่มแม่น้ำโก-ลก ปี 2547-2551



รูปที่ 7 ปริมาณความสกปรก (BOD) ในแม่น้ำโก-ลก และลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่มแม่น้ำโก-ลก ปี 2547-2551



รูปที่ 8 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณความสกปรก (BOD) ในแม่น้ำบางนรา ปี 2550-2551

ภาคผนวก ก

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่าทางสถิติ	หน่วย	การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
				ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1.	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		-	๒	๒'	๒'	๒'	-
2.	อุณหภูมิ (Water Temperature)		(^๐ ซ)	๒	๒'	๒'	๒'	-
3.	ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)		-	๒	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	P ₂₀	มก./ล.	๒	≥ 6.0	≥ 4.0	≥ 2.0	-
5.	บีโอดี (BOD)	P ₈₀	มก./ล.	๒	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 4.0	-
6.	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	P ₈₀						
	-โคลิฟอร์มรวม(Total Coliform)		MPN/100 มล.	๒	≤ 5,000	≤ 20,000	-	-
	-โคลิฟอร์มชนิดฟีคอลล (Faecal Coliform)		MPN/100 มล.	๒	≤ 1,000	≤ 4,000	-	-
7.	ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 5.0			-
8.	แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน (NH ₃ -N)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.5			-
9.	ฟีนอล (Phenols)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.005			-
10.	ทองแดง (Cu)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
11.	นิกเกิล (Ni)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
12.	แมงกานีส (Mn)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
13.	สังกะสี (Zn)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
14.	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.002			-
15.	แคดเมียม (Cd)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.005* , 0.05**			-
16.	โครเมียม (Cr Hexavalent)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.05			-
17.	ตะกั่ว (Pb)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.05			-
18.	สารหนู (As)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.01			-
19.	ไซยาไนด์ (CN)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.005			-
20.	กัมมันตภาพรังสี(Radioactivity)							
	-ความแรงรังสีรวมแอลฟา (α)		เบคเคอเรล/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	-ความแรงรังสีรวมเบตา (β)		เบคเคอเรล/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
21.	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.05			-
	- ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
	- แอลฟา-บีเอชซี (α-BHC)		ไมโครกรัม/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.02			-
	- ดิลดริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	- อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	- เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		ไมโครกรัม/ล.	๒	สูงสุดไม่เกิน 0.2			-
	- เอนดริน (Endrin)		ไมโครกรัม/ล.	๒	ต้องตรวจไม่พบโดยวิธีที่กำหนด			-

หมายเหตุ	ท	= ธรรมชาติ
	ท'	= อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
	*	= น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
	**	= น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO ₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
	P ₂₀	= ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบ อย่างต่อเนื่อง
	P ₈₀	= ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบ อย่างต่อเนื่อง
	≥	= ไม่น้อยกว่า
	≤	= ไม่มากกว่า
	-	= ไม่ได้กำหนด

การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- ☒ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- ☒ การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- ☒ การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

ก่อน

- ☒ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
- ☒ การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- ☒ การประมง
- ☒ การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

ก่อน

- ☒ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
- ☒ การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

พิเศษก่อน

- ☒ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- ☒ การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ภาคผนวก ข

ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2547-2551

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2547

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำสายบุรี			
	SB1	SB2	SB3	SB4
อุณหภูมิ (°C)	31	28	29	29
พีเอช	6.8	5.5	6.3	6.2
ความเค็ม (ppt)	10	0	0	0
ความขุ่น (NTU)	10	16	1	12
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	5.8	6.2	6.8	6.8
บีโอดี (mg/l)	1.3	0.2	0.3	0.7
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	16	27	1	4
ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	128	42	57	56
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	700	1,300	5,000	1,300
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	400	800	700	400
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.064	0.063	0.062	0.134
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.007	0.009	0.005	0.009
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.14	0.084	0.196	0.196
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	ND	ND	ND	ND
ทองแดง (mg/l)	0.003	ND	ND	-
นิกเกิล (mg/l)	ND	ND	ND	-
แมงกานีส (mg/l)	0.014	0.029	0.014	-
สังกะสี (mg/l)	ND	ND	ND	-
แคดเมียม (mg/l)	ND	ND	ND	-
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	0.05	0.011	0.007	-
ปรอท (mg/l)	ND	ND	ND	-
เหล็ก (mg/l)	0.57	0.72	0.72	-
ตะกั่ว (mg/l)	0.06	0.07	0.07	-

หมายเหตุ : - = ไม่ได้ตรวจวัด

ND = Non Detectable หมายถึงไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2549

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำสายบุรี
----------------------	---------------------------------

ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	SB1		SB2		SB3		SB4	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ค่าการนำไฟฟ้า ($\mu\text{s/cm}$)	1,377	1,032	41.90	46.6	35.90	49.0	57.40	45.6
อุณหภูมิน้ำ ($^{\circ}\text{C}$)	31	29	30	28	29	28	27	27.5
พีเอช	6.7	7.2	7.0	7.8	6.0	7.7	7.6	7.6
ความเค็ม (ppt)	3	0	2	0	0	0	0	0
ความขุ่น (NTU)	18	12	13	10	1	13	9	16
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	6.1	6.4	6.2	7.7	7.7	7.4	7.7	7.8
บีโอดี (mg/l)	0.7	1.0	0.2	1.6	0.3	1.0	1.1	0.8
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	13.5	7.5	16.0	22.5	9.5	5.5	5.5	10.5
ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	55.0	46.5	21.0	2.5	70.0	66.5	27.0	20.5
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	41.5	54.0	5.0	25.0	60.5	72.0	21.5	31.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	4	80	10	380	9	40	20	500
ฟิโคล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	6	40	8	280	17	14	8	425
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.03	0.0	0.34	0.01	0.00	0.0	0.05	0.0
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.18	0.14	0.07	0.11	0.05	0.09	0.09	0.26
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.38	0.19	0.47	0.02	0.53	0.24	0.29	13.18
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	2.65	0.005	2.73	0.002	2.79	0.003	0.96	0.003
ทองแดง (mg/l)	-	-	-	-	0.05	<0.01	-	-
นิกเกิล (mg/l)	-	-	-	-	0.05	<0.01	-	-
แมงกานีส (mg/l)	-	-	-	-	0.11	<0.01	-	-
สังกะสี (mg/l)	-	-	-	-	0.05	<0.01	-	-
แคลเซียม (mg/l)	-	-	-	-	0.34	<0.01	-	-
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	-	-	-	-	0.03	<0.01	-	-
ปรอท (mg/l)	-	-	-	-	ND	<1.00	-	-
ตะกั่ว (mg/l)	-	-	-	-	0.55	<0.01	-	-

หมายเหตุ : - = ไม่ได้ตรวจวัด

N = Non Detectable หมายถึงไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 15 กรกฎาคม 2549

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 2 วันที่ 9 ธันวาคม 2549

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2550

ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	SB1			SB2			SB3			SB4		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	29.5	30.0	25.9	30.0	29.0	25.2	29.5	26.0	25.1	29.0	28.0	25.9
พีเอช	8.0	7.3	8.4	8.7	7.3	8.2	7.9	7.2	8.0	8.2	7.1	8.0
ความเค็ม (ppt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
การนำไฟฟ้า (µs/cm)	17.0	5.7	0.02	44.6	5.7	0.03	50.5	5.9	0.02	41.5	5.5	0.02
ความขุ่น (NTU)	18	47	222	25	97	163	33	88	189	37	76	138
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	6.5	2.9	3.8	6.4	3.8	4.0	7.2	6.1	4.2	7.4	3.8	4.0
บีโอดี (mg/l)	0.2	0.7	1.5	1.0	1.1	1.4	0.5	1.8	1.5	1.1	0.7	0.8
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	92	700	13	49	1,210	38	113	1,010	102	87	850	101
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	79	440	2	4	660	8	72	560	4	7	500	12
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	13	260	11	45	550	30	41	450	98	80	350	89
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	1,300	3,000	24,000	500	9,000	4,900	1,700	9,000	54,000	425	16,000	4,900
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	900	3,000	7,900	1,600	5,000	4,900	900	5,000	24,000	45	16,000	2,300
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.35	0.06	3.9	0.25	0.09	2.6	0.26	0.06	3.8	0.37	0.02	2.2
ไนโตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.17	0.005	0.009	0.16	0.009	0.008	0.16	0.005	0.006	0.22	0.004	0.014
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.27	0.0	0.4	0.13	0.0	0.6	0.12	0.0	0.3	0.09	0.0	0.2
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	0.17	0.001	1.5	0.12	0.006	1.3	0.11	0.0	1.4	0.14	0.002	1.3
ทองแดง (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	0.02	ND	-	-	-
นิกเกิล (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.04	ND	ND	-	-	-
แมงกานีส (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.08	-	-	-
สังกะสี (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.26	-	-	-
แคดเมียม (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	-	-	-
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	-	-	-
ปรอท (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	-	-	-
ตะกั่ว (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	0.06	ND	-	-	-
อัลลูมิเนียม (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.005	-	-	-
บีเอสซีชนิดอัลฟา (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.005	-	-	-
ดีลิตริน (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.005	-	-	-
เอนดริน (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.005	-	-	-
เฮปตาคลอโรอีปอกไซด์ (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.005	-	-	-
ดีดีที (µg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด (mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000045	-	-	-
เฮปตาคลอรั	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

ND= (Non Detectable) หมายถึง ,ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมากเก็บตัวอย่างน้ำ : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 , ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 25 50 และครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2550

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2551

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำสายบุรี																	
	SB1			SB2			SB3			SB4			SB5			SB6		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	31.8	27.7	26.4	28.5	28.2	-	28.5	27.4	-	28.8	27.7	25.5	-	-	26.5	-	-	25.6
พีเอช	7.2	6.4	6.9	6.7	6.4	-	6.9	6.4	-	7.1	6.6	8.6	-	-	8.8	-	-	8.7
ความเค็ม (ppt)	2.0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
การนำไฟฟ้า (µs/cm)	3,810	51.3	49	39.5	36.8	-	39.2	37.6	-	40.5	30.4	35.1	-	-	37.6	-	-	35.8
ความขุ่น (NTU)	10	59	22.2	15	42	-	7	52	-	6	77	26.4	-	-	24.9	-	-	141.2
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	3.7	6.4	6.1	4.0	5.9	-	4.1	6.3	-	4.2	6.6	7.2	-	-	6.2	-	-	6.8
บีโอดี (mg/l)	3.1	2.5	2.5	2.8	0.8	-	2.5	0.7	-	1.6	0.9	1.6	-	-	2.3	-	-	1
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	2,834	102	68	122	90	-	76	95	-	31	115	66	-	-	86	-	-	64
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	2,815	82	22.6	108	46	-	74	43	-	27	44	21.1	-	-	27.4	-	-	18.5
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	19	35	40	14	27	-	2	34	-	4	45	38	-	-	57.8	-	-	44.5
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	≥16,000	50,000	3,500	400	9,000	-	1,700	3,000	-	1,300	16,000	16,000	-	-	2,200	-	-	9,200
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	≥16,000	5,000	2,400	400	9,000	-	1,700	3,000	-	800	16,000	16,000	-	-	2,200	-	-	5,400
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.12	0.50	0.305	0.09	0.45	-	0.15	0.41	-	0.11	0.51	0.158	-	-	0.088	-	-	0.07
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.0003	0.0002	ND	0.0003	0.0002	-	0.0001	0.0001	-	0.0002	0.0001	ND	-	-	ND	-	-	ND
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	1.98	0.31	0.267	0.01	0.16	-	0.38	1.02	-	0.33	0.32	0.143	-	-	0.229	-	-	0.144
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	0.01	0.015	0.001	0.01	0.006	-	0.001	0.012	-	0.001	0.015	ND	-	-	0.002	-	-	ND
ทองแดง (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
นิเกิล (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	-	-	-	0.014	-	-	-	-	-	-
แมงกานีส (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.09	0.09	-	-	-	0.004	-	-	-	-	-	-
สังกะสี (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.92	0.92	-	-	-	0.36	-	-	-	-	-	-
แคดเมียม (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	0.006	-	-	-	-	-	-

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำสายบุรี																		
	SB1			SB2			SB3			SB4			SB5			SB6			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
ปรอท (mg/l)	-	-	-	-	-	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
ตะกั่ว (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	-	-	-	-	0.023	-	-	-	-	-	-
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด (mg/l)	-	-	-	-	-	-	0.000045	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
ดีดีที (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
อัลดริน (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
บีเอชซีชนิดอัลฟา (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
ดีลดีริน (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
เอนดริน (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
เฮปตาคลอรัล	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-
เฮปตาคลอรัลอีพอกไซด์ (µg/l)	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

ND= (Non Detectable) หมายถึง ,ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 20 เม.ย.51, ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 12 ก.ค. 51, ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 ธ.ค. 51

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

SB1 ปากน้ำเทศบาลตำบลตะลุง อ.สายบุรี จ.ปัตตานี

SB2 หมู่ 1 ต.กาญจนบุรี อ.รามัน จ.ยะลา

SB3 โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาหรือเสาะ บ้านท่าเรือ อ.หรือเสาะ จ.นราธิวาส

SB4 เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส

SB5 สะพานตัดถนนสาย 42 บ้านกอตอ ต.มะนังดาลำ อ.ไม้แก่น จ.ปัตตานี

SB6 สะพานตัดถนนสาย 4066 บ้านตะโละหลอ ต.ตะโละหลอ อ.รามัน จ.ยะลา

ภาคผนวก ค

**ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก
และลำคลองสาขาที่ไหลลงสู่น้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2547-2551**

พารามิเตอร์ คุณภาพน้ำที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	แม่น้ำโก-ลก				คลองสาขาที่ไหลลงสู่มแม่น้ำโก-ลก	
	ต้นน้ำ	ลำน้ำ		ปากน้ำ	คลองแวง	แม่น้ำบางนรา
	KL1	KL2	KL4	KL6	KL3	KL5
ความลึก (m)	1.0	1.0	2.0	4.5	1.0	5.0
ลักษณะทางกายภาพ	น้ำนิ่ง ไส	น้ำนิ่ง ไส	น้ำเชี่ยว ชุ่น	น้ำนิ่ง ชุ่น	น้ำนิ่ง ไส	น้ำนิ่ง ชุ่น
การนำไฟฟ้า ($\mu\text{s/cm}$)	0.06	0.06	0.07	0.47	0.07	0.15
ความเค็ม (ppt)	0	0	0	13	0	11
อุณหภูมิ ($^{\circ}\text{C}$)	26.0	27.0	28.0	29.0	26.0	28.0
พีเอช	7.1	7.4	7.5	7.9	7.3	7.3
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	7.9	6.4	6.2	5.0	6.9	3.8
บีโอดี (mg/l)	2.0	1.1	2.3	0.5	1.2	1.6
ซีโอดี (mg/l)	14	14	16.8	NA	22.4	NA
แอมโมเนียไนโตรเจน (mg/l)	0.16	0.16	0.17	ND	0.12	0.04
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
สารแขวนลอย (mg/l)	1.4	0.5	30.5	48.9	4.9	32.6
น้ำมันและไขมัน (mg/l)	2.2	2.0	1.2	2.2	1.4	1.1
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	8,000	14,000	160,000	2,300	17,000	1,100
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	5,000	7,000	5,500	2,300	5,000	500
สังกะสี (mg/l)	0.017	0.055	0.125	0.052	0.056	0.032
แคดเมียม (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
ตะกั่ว (mg/l)	0.05	0.06	0.05	ND	0.03	0.06

หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
NA = Not Analysed หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์เนื่องจากค่าความเค็ม >10
เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 23 กรกฎาคม 2547

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2549

พารามิเตอร์ คุณภาพน้ำที่ตรวจวัด	แม่น้ำโก-ลก	คลองสาขาที่ไหลลงสู่ม แม่น้ำโก-ลก
------------------------------------	-------------	-------------------------------------

(หน่วยวัด)	ต้นน้ำ		ลำน้ำ				ปากน้ำ		คลองแวง		แม่น้ำบางนรา	
	KL1		KL2		KL4		KL6		KL3		KL5	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
การนำไฟฟ้า ($\mu\text{s/cm}$)	43.2	44.3	42.4	35.0	36.3	2,417.6	3,880	414.6	40.4	34.0	3,310	36.0
ความเค็ม (ppt)	2	0	0	0	1	0.02	1	0	0	0	0	0
อุณหภูมิน้ำ ($^{\circ}\text{C}$)	28	24.5	27	25.0	29	26.5	29	27.0	27	26.0	29	28.0
พีเอช	7.2	7.2	6.8	7.8	6.6	6.9	6.1	6.2	6.9	7.4	6.1	4.0
ความขุ่น	4	10	6	13	10	30	7	17	10	59	9	26
ค่าออกซิเจนละลาย (mg/l)	6.7	7.8	6.4	6.4	7.6	6.1	4.4	4.4	7.2	6.6	2.6	3.0
บีโอดี (mg/l)	0.4	0.8	0.8	0.7	1.4	1.3	1.3	1.00	0.9	0.7	1.1	2.9
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	2.596	0.099	2.673	0.064	2.750	0.002	2.712	0.033	2.808	0.069	2.596	0.011
ของแข็งแขวนลอย (mg/l)	6.0	4.0	10.5	17.5	30.5	23.0	10.0	5.5	17.0	17.5	9.0	10.0
ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	32.0	26.0	42.0	22.5	75.0	49.0	69.0	60.5	79.0	17.5	73.5	65.0
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	26.0	30.0	31.5	40.0	14.5	72.0	59.0	66.0	62.0	35.0	64.5	75.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)	9	280	14	20	6	1,600	20	240	14	280	10	80
ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	12	500	20	50	6	1,600	17	170	10	45	11	240
ไนโตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.095	0.019	0.122	0.015	0.108	0.019	0.664	0.025	0.054	0.019	0.054	0.008
ไนโตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.045	1.829	0.045	0.151	0.178	0.316	0.097	0.193	0.073	0.206	0.057	0.096
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.289	0.063	0.108	0.046	0.604	0.118	0.309	0.078	0.317	0.043	0.329	0.097
สังกะสี (mg/l)	0.016	<0.01	0.011	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.018	0.02
แคดเมียม (mg/l)	0.355	<0.01	0.336	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.637	<0.01
ตะกั่ว (mg/l)	0.656	<0.01	0.613	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.637	<0.01
ทองแดง (mg/l)	0.072	<0.01	0.056	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.059	0.02
นิกเกิล (mg/l)	0.037	<0.01	0.038	0.02	-	-	-	-	-	-	0.055	0.01
แมงกานีส (mg/l)	0.108	<0.01	0.111	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.187	0.18
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	0.068	<0.01	0.022	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.034	<0.01
ปรอท (mg/l)	ND	<1.00	ND	<1.00	-	-	-	-	-	-	ND	<1.00

หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

NA = Not Analysed หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์เนื่องจากค่าความเค็ม >10

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 16 กรกฎาคม 2549

ครั้งที่ 2 วันที่ 10 ธันวาคม 2549

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2550

พารามิเตอร์ คุณภาพน้ำที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	แม่น้ำโก-ลก												คลองสาขาที่ไหลลงสู่ แม่น้ำโก-ลก					
	ต้นน้ำ			ลำน้ำ						ปากน้ำ			คลองเว้ง			แม่น้ำบางนรา		
	KL1			KL2			KL4			KL6			KL3			KL5		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	28.0	30	25.1	28.0	29	25.7	29.0	29	24.9	30.5	28	25.9	28.0	28.5	25.6	29.0	28	26.3
พีเอช	7.8	7.2	7.9	7.3	6.3	7.9	7.9	6.1	7.6	6.5	5.7	7.8	7.2	5.7	7.7	6.5	6.2	7.5
ความเค็ม (ppt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.6	0	0	0	0	0	3.0	0	0
การนำไฟฟ้า (µs/cm)	4.7	2.2	0.02	3.8	1.5	0.01	3.8	2.0	0.01	26.8	21.7	0.95	3.6	1.8	0.01	34.2	58.4	0.03
ความขุ่น	27	21	89	22	24	54	81	57	50	20	35	158	35	25	28	83	38	16
ค่าออกซิเจนละลาย (mg/l)	7.3	7.9	4.0	6.7	7.3	3.2	6.2	4.8	3.2	4.8	3.0	2.2	6.7	5.5	3.7	2.9	1.1	1.8
บีโอดี (mg/l)	0.7	2.3	2.6	1.1	1.6	0.7	0.3	2.3	1.6	1.9	2.9	1.5	0.9	0.9	0.9	4.0	2.0	1.4
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	15	290	167	38	310	64	70	115	80	61	554	970	28	370	120	69	975	87
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	2	200	72	22	240	43	52	90	52	51	534	878	17	280	104	65	950	62
ของแข็งแขวนลอย (mg/l)	13	90	95	16	70	21	18	25	28	10	20	92	11	90	16	4	25	25
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)	2,800	16,000	92,000	2,000	16,000	35,000	450	16,000	17,000	1,300	9,000	35,000	2,200	16,000	35,000	1,700	140	4,900
ฟิคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	2,200	16,000	35,000	150	16,000	7,900	170	16,000	7,000	20	3,000	13,000	500	9,000	4,600	110	80	4,900
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.3	0.1	2.5	0.3	0.11	1.9	0.3	0.1	1.0	0.1	0.10	1.0	0.4	0.15	0.7	0.5	0.04	0.3
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.3	0.02	0.007	0.3	0.02	0.006	0.3	0.01	0.008	0.1	0.004	0.009	0.4	0.02	0.006	0.4	0.002	0.007
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.04	0.26	0.5	0.05	0.18	0.5	0.004	0.06	0.4	0.05	0.09	0.5	1.9	0.18	0.4	0.01	0.04	0.4
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	ND	0.008	1.2	ND	0.012	0.9	0.02	0.011	1.0	ND	0.002	1.0	0.01	0.007	0.8	ND	0.00	0.6
ทองแดง (mg/l)	<0.01	0.02	0.007	<0.01	0.03	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	ND
นิกเกิล (mg/l)	<0.01	0.02	ND	<0.01	<0.01	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	ND
แมงกานีส (mg/l)	0.02	0.02	0.05	<0.01	0.03	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.16	0.08
สังกะสี (mg/l)	<0.01	0.01	0.24	<0.01	0.01	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.02	0.16
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.01	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.03	ND
แคดเมียม (mg/l)	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.01	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	ND
ปรอท (mg/l)	<1.00	<1.00	ND	<1.00	<1.00	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.00	<1.00	ND
ตะกั่ว (mg/l)	<0.01	0.07	ND	<0.01	0.05	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.06	ND

หมายเหตุ : - ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 21 พฤษภาคม 2550 ,ครั้งที่ 2 วันที่ 20 สิงหาคม 2550 และครั้งที่ 3 วันที่ 10 ธันวาคม 2550

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2551

พารามิเตอร์ คุณภาพน้ำที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	แม่น้ำโก-ลก												คลองสาขาที่ไหลลงสู่ แม่น้ำโก-ลก					
	ต้นน้ำ			ลำน้ำ						ปากน้ำ			คลองเว้ง			แม่น้ำบางรา		
	KL1			KL2			KL4			KL6			KL3			KL5		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	26.9	28.0	25.5	27.2	27.8	-	27.1	29.9	25.5	30.7	31.4	26.9	27.8	27.9	-	31.0	32.8	27.4
พีเอช	6.2	6.8	6.7	6.2	6.4	-	6.2	6.2	6.1	7.9	6.4	5.5	7.0	6.4	-	7.1	6.2	5.5
ความเค็ม (ppt)	0	0	0	0	0	-	0	0	0	25.9	4.0	0.4	0	0	-	8.9	3.5	0
การนำไฟฟ้า (µs/cm)	26.4	41.0	31.6	25.9	26.9	-	20.7	34.7	31.5	40,200	7,180	901	47.6	26.2	-	15,100	6,430	90.3
ความขุ่น	149	284	50.4	138	300	-	271	20	40.2	24	9	16.8	102	215	-	7	6	10.7
ค่าออกซิเจนละลาย (mg/l)	5.8	7.2	7.2	5.8	6.9	-	6.0	6.4	5.4	5.6	5.6	3.8	4.8	6.2	-	4.6	4.3	1.3
บีโอดี (mg/l)	4.7	3.0	4.0	2.0	2.5	-	4.3	2.7	1.7	2.9	1.6	2.7	2.3	2.5	-	3.5	1.7	1.6
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	242	225	90	189	184	-	484	60	80	18,389	8,003	592	226	139	-	14,014	4,001	104
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	160	3,070	32	161	64	-	309	55	38	18,312	4,908	207	131	340	-	13,970	3,833	33
ของแข็งแขวนลอย (mg/l)	82	120	56	28	110	-	175	4	42	77	22	382	95	84	-	44	13	67
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)	28,000	28,000	17,000	≥160,000	24,000	-	≥160,000	90,000	17,000	5,000	3,000	14,000	30,000	30,000	-	≥160,000	200	2,200
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	11,000	11,000	14,000	≥160,000	24,000	-	≥160,000	50,000	13,000	5,000	1,700	1,100	30,000	13,000	-	≥160,000	200	780
ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (mg/l)	0.57	0.41	0.42	0.58	0.52	-	0.23	0.40	0.52	0.12	0.37	0.31	0.58	0.58	-	0.13	0.31	0.52
ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (mg/l)	0.0047	0.0008	0.008	0.0061	0.0006	-	0.0010	0.0001	0.012	0.0002	0.0001	0.002	0.0044	0.0007	-	0.0003	0.0002	0.012
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.45	3.0	0.33	0.57	2.31	-	0.62	0.77	0.54	0.06	0.0008	2.42	0.47	0.32	-	0.02	0.12	1.23
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	0.06	0.01	0.009	0.06	0.01	-	0.11	0.002	0.005	0.001	ND	ND	0.06	0.02	-	0.001	ND	ND
ทองแดง (mg/l)	0.026	0.03	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND
นิกเกิล (mg/l)	0.03	0.03	0.031	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	0.02	0.96
แมงกานีส (mg/l)	0.28	0.29	0.007	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.08	0.098
สังกะสี (mg/l)	2.04	2.04	0.3	0.32	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.30	0.32
โครเมียมทั้งหมด (mg/l)	ND	ND	ND	0.006	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND
แคดเมียม (mg/l)	ND	ND	0.002	ND	0.006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.003
ปรอท (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND
ตะกั่ว (mg/l)	0.03	0.02	0.021	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.03	0.021

หมายเหตุ : - ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้นี้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 27 เมษายน 2551, ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม 2551 และครั้งที่ 3 วันที่ 14 ธันวาคม 2551

ภาคผนวก ง

ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ปี 2550-2551

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ปี 2550

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำบางนรา					
	BN1			BN2		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	29.0	27.0	26.8	31.0	28.0	26.0
พีเอช	8.4	3.6	7.7	5.5	5.7	7.2
ความเค็ม (ppt)	0	0	0	0	0	0
ค่าการนำไฟฟ้า (µs/cm)	43.9	15.8	0.1	67.4	2.5	0.08
ความขุ่น (NTU)	23	5	91	15	34	43
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	3.9	1.3	3.1	4.2	2.9	3.1
บีโอดี (mg/l)	2.1	1.6	1.4	2.0	1.2	0.4
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	84	190	51	79	55	166
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	70	180	9	68	50	8
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	14	10	42	11	5	158
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	ND	0.002	0.8	ND	0.008	0.1
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.3	0.06	0.06	0.3	0.05	0.16
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.2	0.005	0.009	0.2	0.006	0.009
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	0.03	0.08	0.4	0.05	0.0	0.3
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	300	20	3,300	22	700	11,000
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	40	20	1,700	20	500	4,900

- = ไม่ได้ตรวจวัด

ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 พฤษภาคม 2550

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 2 วันที่ 20 สิงหาคม 2550

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 3 วันที่ 9 ธันวาคม 2550

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ปี 2551

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ที่ตรวจวัด (หน่วยวัด)	จุดเก็บตัวอย่างน้ำแม่น้ำบางนรา					
	BN1			BN2		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
อุณหภูมิน้ำ (°C)	32.7	33.4	26.7	31.6	27.4	27.1
พีเอช	7.9	7.4	8.3	7.5	5.9	5.4
ความเค็ม (ppt)	28.3	17.0	0	2.1	0	0
ค่าการนำไฟฟ้า (µs/cm)	43,500	27,300	155.5	4,010	25.8	106.5
ความขุ่น (NTU)	3	11	19	22	19	7
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	3.8	5.5	4.2	4.2	6.4	1.2
บีโอดี (mg/l)	2.2	0.4	4.3	1.9	0.7	1.8
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (mg/l)	65,185	35,992	136	51,247	69	92
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (mg/l)	65,034	19,807	43.0	51,121	147	32.0
ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	151	76	89	126	20	56
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	0.002	0.006	0.238	0.002	ND	0.419
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/l)	0.06	0.32	0.41	0.10	0.36	0.38
ไนไตรท์-ไนโตรเจน (mg/l)	0.0001	0.00004	0.00006	0.0002	0.0002	0.004
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (mg/l)	6.03	2.42	0.77	18.22	0.38	0.79
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	1,700	16,000	5,400	1,300	16,000	700
ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100ml)	1,700	16,000	5,400	1,300	16,000	700

- = ไม่ได้ตรวจวัด

ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 20 เมษายน 2551

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 2 วันที่ 12 กรกฎาคม 2551

เก็บตัวอย่างน้ำ ครั้งที่ 3 วันที่ 14 ธันวาคม 2551