



โครงการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ

ความเป็นมา

ปี 2557 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและบริหารจัดการอนุรักษ์ลำน้ำให้เหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ของหน่วยงานและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รวม 94 จุดตรวจวัด ได้แก่ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและคลองสาขา คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำปัตตานี ความถี่ 4 ครั้ง/ปี ส่วนคลองอู่ตะเภา คลองสำโรง คลองพะวง และคลองแห ความถี่ 3 ครั้ง/ปี

ผลการดำเนินงาน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3.2 พื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ

ลำน้ำ/แหล่งน้ำ	จำนวนจุดตรวจวัด	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	หมายเหตุ
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา			- ครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 11-15, 18-20, 25-27 พฤศจิกายน 2556 และ 13-14 ธันวาคม 2556 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในฤดูฝน
- พื้นที่ทะเลสาบสงขลา	15	4	
- ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	30	4	
- คลองอู่ตะเภา	14	3	
- คลองพะวง	5	3	
- คลองสำโรง	5	3	
- คลองแห	8	3	
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก			- ครั้งที่ 2 ในช่วงวันที่ 3 - 7, 17-22 กุมภาพันธ์ 2557 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในฤดูร้อน
- คลองเทพา	2	4	
- แม่น้ำสายบุรี	4	4	
- แม่น้ำโก-ลก	4	4	
- แม่น้ำบางนรา	2	4	
ลุ่มน้ำปัตตานี			- ครั้งที่ 3 ในช่วงวันที่ 12, 14-16 และ 19-20 พฤษภาคม 2557 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในฤดูร้อน
- แม่น้ำปัตตานี	5	4	
รวม	94		- ครั้งที่ 4 ในช่วงวันที่ 13-15, 18-22 และ 26-27 สิงหาคม 2557 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในฤดูร้อนที่มีฝนประปราย



2. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

- ▶ Basic parameter ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ, อุณหภูมิน้ำ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, pH, การนำไฟฟ้า, ความเค็ม, ความขุ่น, ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids : TS), สารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS) ไนเตรทในรูปไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน ($\text{NO}_2\text{-N}$) แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) และค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus : TP)
- ▶ โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) (ส่งวิเคราะห์ Hg และ As ณ ห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษ)
- ▶ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) บีเอชซีชนิดเบต้า (beta-BHC) บีเอชซีชนิดแกมมา (gamma-BHC) บีเอชซีชนิดเดลต้า (delta-BHC) พาราดีดีที (p,p'-DDT) พาราดีดีดี (p,p'-DDD) พาราดีดีอี (p,p'-DDE) เอนโดซัลเฟน (Endosulfan) เอนโดซัลเฟนซัลเฟต (Endosulfan Sulfate) เอนดริน (Endrin) และ เอนดรินอัลดีไฮด์ (Endrin Aldehyde) (ส่งวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษ)

3. การประเมินผลคุณภาพน้ำ

3.1 กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

▶▶ **คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 13 20 และ 67 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 31 31 21 และ 17 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา จำนวน 9 พารามิเตอร์



ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบบริเวณที่มีค่าโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอยู่ตะเภา และปากทะเลสาบสงขลา มีค่าโครเมียม (Cr) เกินมาตรฐานเล็กน้อย ส่วนบริเวณปากคลองอยู่ตะเภาและปากคลองสำโรง มีค่าสารหนู (As) เกินมาตรฐานเล็กน้อยเช่นกัน ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) บีเอชซีชนิดเบต้า (beta-BHC) บีเอชซีชนิดแกมมา (gamma-BHC) บีเอชซีชนิดเดลต้า (delta-BHC) พาราดีดีที (p,p'-DDT) พาราดีดีดี (p,p'-DDD) พาราดีดีอี (p,p'-DDE) เอนโดซัลเฟน (Endosulfan) เอนโดซัลเฟนซัลเฟต (Endosulfan Sulfate) เอนดริน (Endrin) และ เอนดรินอัลดีไฮด์ (Endrin Aldehyde) จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บ้านปากพะยูน และปากคลองสำโรง พบว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดตรวจวัด

►► **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 20 20 47 และ 13 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 34 33 19 และ 14 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก 14 จุด จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบบริเวณวัดพรุฬห์ สะพานวัดคูเต่า สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ และปากคลองปากพล มีค่าโครเมียม (Cr) เกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย ส่วนบริเวณสะพานคลองภูมิ มีค่าสารหนู (As) เกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อยเช่นกัน

►► **คุณภาพน้ำคลองอยู่ตะเภา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 21 50 และ 29 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB)



ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) และแอมโมเนีย (NH_3) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 55 24 12 6 และ 3 ตามลำดับ

►► **คุณภาพน้ำคลองพะวง** อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมทุกจุดตรวจวัด

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) มีค่าคิดเป็นร้อยละ 70 20 และ 10 ตามลำดับ

►► **คุณภาพน้ำคลองสำโรง** อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากทุกจุดตรวจวัด

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) และออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) มีค่าคิดเป็นร้อยละ 32 32 32 และ 4 ตามลำดับ

►► **คุณภาพน้ำคลองแห** อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากทุกจุดตรวจวัด

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) และแอมโมเนีย (NH_3) มีค่าคิดเป็นร้อยละ 32 31 30 5 และ 2 ตามลำดับ

3.2. กลุ่มน้ำปัตตานี

►► **คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี และเสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 40 20 และ 40 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 64, 27 และ 9 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลนครยะลา (PT03) จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni)



จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบบริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลนครยะลา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา มีค่าสารหนู (As) เกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย

ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) บีเอชซีชนิดเบต้า (beta-BHC) บีเอชซีชนิดแกมมา (gamma-BHC) บีเอชซีชนิดเดลต้า (delta-BHC) พาราดีดีที (p,p'-DDT) พาราดีดีดี (p,p'-DDD) พาราดีดีอี (p,p'-DDE) เอนโดซัลเฟน (Endosulfan) เอนโดซัลเฟนซัลเฟต (Endosulfan Sulfate) เอนดริน (Endrin) และ เอนดรินอัลดีไฮด์ (Endrin Aldehyde) พบว่า ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

3.3 กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

▶▶ **คุณภาพน้ำคลองเทพา** อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม เท่ากัน คือ ร้อยละ 50

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB)

▶▶ **คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 25 25 และ 50 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 67 และ 33 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนักบริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปา รือเสาะ (SB03) อำเภอ รือเสาะ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่า มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งทำการตรวจวัดในบริเวณเดียวกันกับโลหะหนัก ได้แก่ ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC)



(p,p'-DDT) พาราดีดีดี (p,p'-DDD) พาราดีดีอี (p,p'-DDE) เอนโดซัลเฟน (Endosulfan) เอนโดซัลเฟนซัลเฟต (Endosulfan Sulfate) เอนดริน (Endrin) และ เอนดรินอัลดีไฮด์ (Endrin Aldehyde) พบว่า ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

▶▶ **คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 25 25 และ 50 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) โดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 70 และ 30 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านบุเกีตา (KL01) หมู่บ้านนุโระ๊ะ (KL02) อำเภอแว้ง และสะพานท่าแพรก (KL05) อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่า มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

▶▶ **คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา** อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ทั้ง 2 จุด ที่ตรวจวัด

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB)



