

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2556

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก จำนวน 11 ลำน้ำ/แหล่งน้ำ รวม 105 จุดตรวจวัด ความถี่ 4 ครั้ง/ปี ดังนี้

ลำน้ำ/แหล่งน้ำ	จำนวนจุดตรวจวัด
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	
- พื้นที่ทะเลสาบสงขลา	15
- ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	30
- คลองอู่ตะเภา	21
- ลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา	10
- คลองพะวง	5
- คลองสำโรง	5
ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	
- คลองเทพา	2
- แม่น้ำสายบุรี	4
- แม่น้ำโก-ลก	6
- แม่น้ำบางนรา	2
ลุ่มน้ำปัตตานี	
- แม่น้ำปัตตานี	5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดในช่วงวันที่ 4-8, 12, 18-19, 22, 26-27 กุมภาพันธ์ 2556 ซึ่งเป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในช่วงฤดูร้อนที่มีฝนประปราย สรุปได้ดังนี้

1. ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

● **คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 40, 27 และ 33 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คือ หมู่บ้านทะเลน้อย และปากคลองต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ ปากคลองลำป่า ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองพะวง และปากคลองสำโรง






พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB)

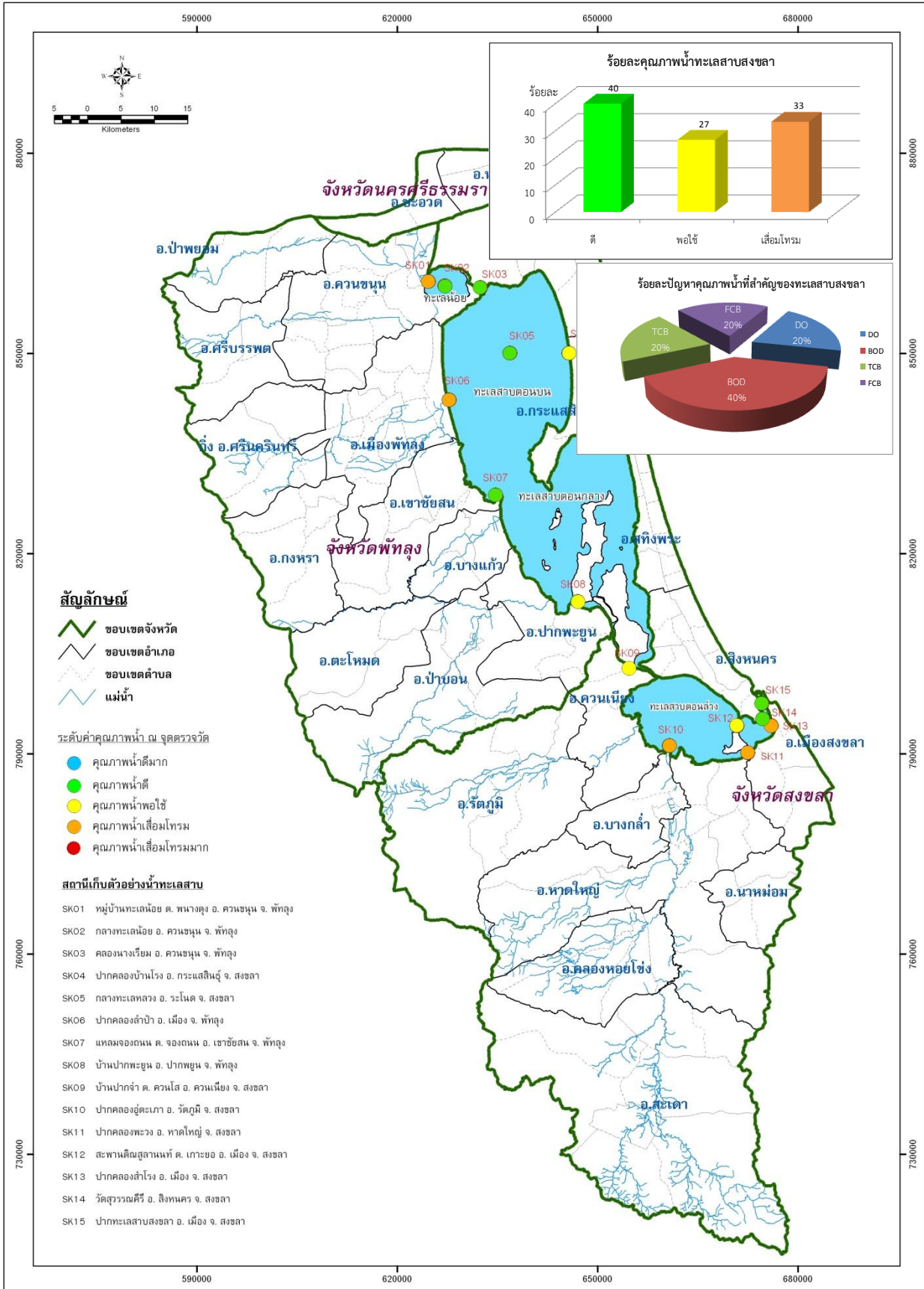
และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 40, 20 และ 20 ตามลำดับ และออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 20

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอุตะเภา ปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และ สารหนู (As) พบเกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ โครเมียม (Cr) บริเวณปากคลองสำโรง และบริเวณปากทะเลสาบสงขลา และพบทองแดง (Cu) เกินเกณฑ์มาตรฐาน บริเวณปากคลองสำโรง ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ใน 2 จุดตรวจวัด คือ บ้านปากพะยูน และปากคลองสำโรง พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1 สรุปคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดีมาก	-	-
 ดี	กลางทะเลน้อย (SK02) คลองนางเรียม (SK03) กลางทะเลหลวง (SK05) แหลมจองถนน (SK07) วัดสุวรรณคีรี (SK14) ปากทะเลสาบสงขลา (SK15)	40
 พอใช้	ปากคลองบ้านโรง (SK04) บ้านปากพะยูน (SK08) บ้านปากจำ (SK09) สะพานดินสุสานนท์ (SK12)	27
 เสื่อมโทรม	หมู่บ้านทะเลน้อย (SK01) ปากคลองลำป่า (SK06) ปากคลองอุตะเภา (SK10) ปากคลองพะวง (SK11) ปากคลองสำโรง (SK13)	33
 เสื่อมโทรมมาก	-	-



รูปที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

● **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา** ได้แก่ คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ คลองนาท่อม คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด คลองตะเครียะ และทะเลสาบสงขลา บริเวณปากคลองปากพล ปากกรอและท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 10, 40 และ 50 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 53, 27 และ 7 ตามลำดับ และออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 13

ผลการตรวจวัดโลหะหนักใน 14 จุด จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

● **คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา** พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 10, 10 และ 80 ตามลำดับ โดยบริเวณที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ได้แก่

- บริเวณที่ไหลผ่านโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากได้รับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ ได้แก่ บริเวณสะพานบ้านหน้าฮั่ว หลังบริษัท เซฟสกิน เมตติ-คอลลฯ สะพานบ้านหัวถนน สะพานบ้านตะเคียนเภา สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก สะพานวัดม่วงก้อง สะพานบ้านพร้าว สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด สะพานบ้านคลองปอม สะพานวัดบางศาลา

- บริเวณที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชน จนไหลออกสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากรับน้ำทิ้งจากชุมชน ในเขตเทศบาลตลอดสายคลองอู่ตะเภา ได้แก่ เทศบาลตำบลสำนักขาม เทศบาลเมืองสะเดา เทศบาลตำบลพังงา เทศบาลตำบลโคกม่วง เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลทุ่งลาน เทศบาลตำบลบ้านพรุ เทศบาลเมืองควนลัง เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมืองคอหงส์ เทศบาลเมืองคลองแห และเทศบาลตำบลคูเต่า รวมทั้ง รับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสะเดา หาดใหญ่ คลองหอยโข่ง และอำเภอบางกล่ำ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 38, 31 และ 31 ตามลำดับ โดยพบว่าบริเวณหลังบริษัท เซฟสกิน เมตติคอลลฯ (UT06) มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงสุด บริเวณสะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์ (UT04) มีค่าฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าสูงสุด และบริเวณสะพานบ้านหน้าฮั่ว (UT05) มีค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน

● **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาคองอู่ตะเภา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 11, 22 และ 67 ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองสาขาเหล่านี้อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ ก่อนไหลลงสู่คลองอู่ตะเภา

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 60 และ 40 ตามลำดับ โดยพบว่าบริเวณปลายคลองหวัะ ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ (UTS08) มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงที่สุด และบริเวณสะพานมิตรสงคราม ตำบลปริก อำเภอสะเตา (UTS01) บริเวณปลายคลองตง ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ (UTS05) และปลายคลองหวัะ ตำบลคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ (UTS08) มีค่าฟีคอลโคลิฟอร์มสูงที่สุด

● **คุณภาพน้ำคลองพะวง** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยจุดตรวจวัดทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่


พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 75 และ 25 ตามลำดับ โดยบริเวณหลังไหลผ่านบริษัท สงขลาแคนนิ่ง จำกัด (มหาชน) (PV02) มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงที่สุด และบริเวณหลังไหลผ่านบริษัท สงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด (PV01) มีค่าฟีคอลโคลิฟอร์มสูงที่สุด

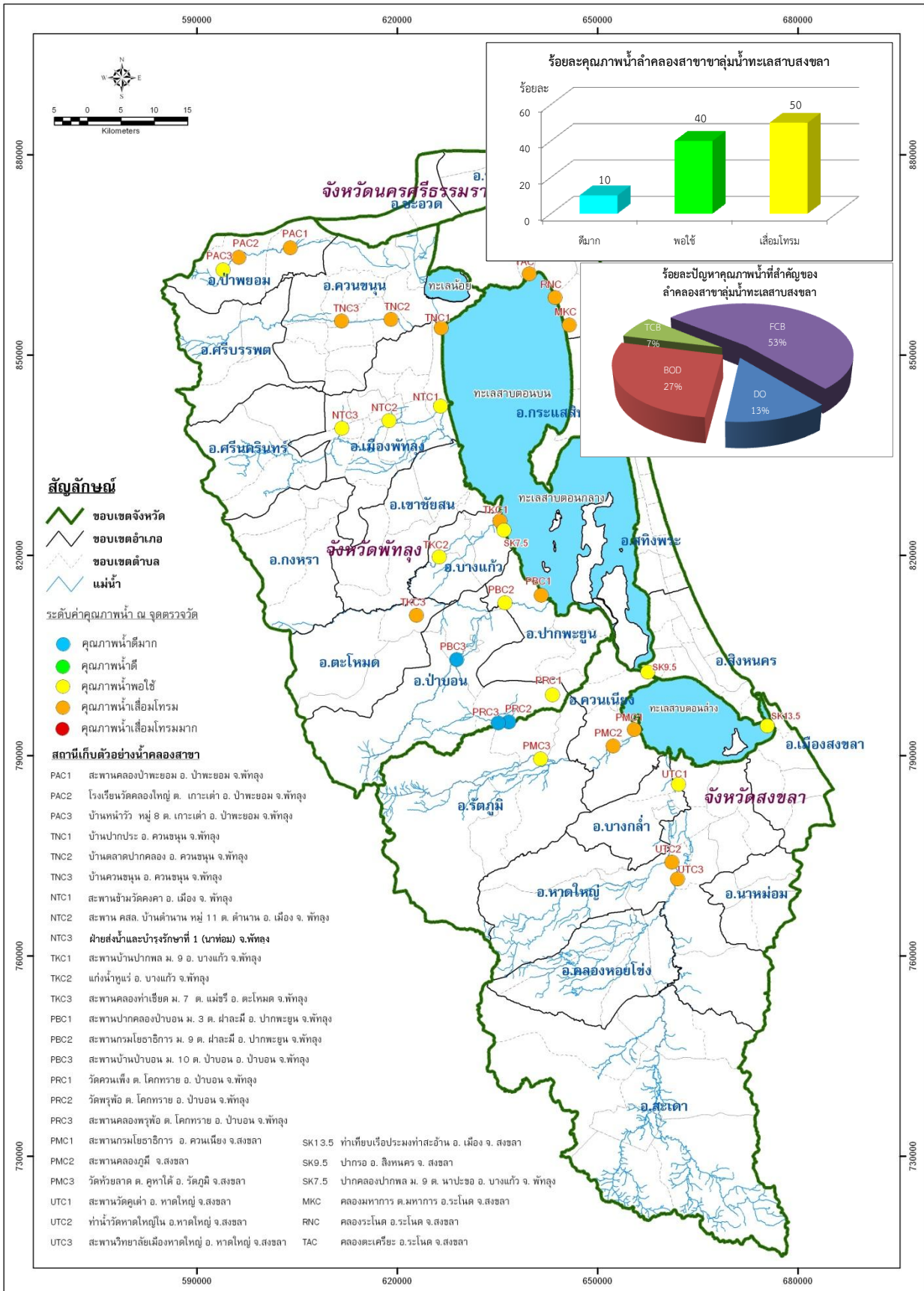
● **คุณภาพน้ำคลองสำโรง** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 80 และ 20 ตามลำดับ บริเวณที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ สะพานเบียงบ้านท่าสะอ้าน (SL04) สาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของคลองสำโรง คือ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 33, 33 และ 25 ตามลำดับ และค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 9 โดยค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูงเกือบตลอดลำคลองทั้งบริเวณตลอด สามแยกสำโรง (SL03) สะพานเบียงบ้านท่าสะอ้าน (SL04) และสวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรชามหาราชินี นครสงขลา (SL05)

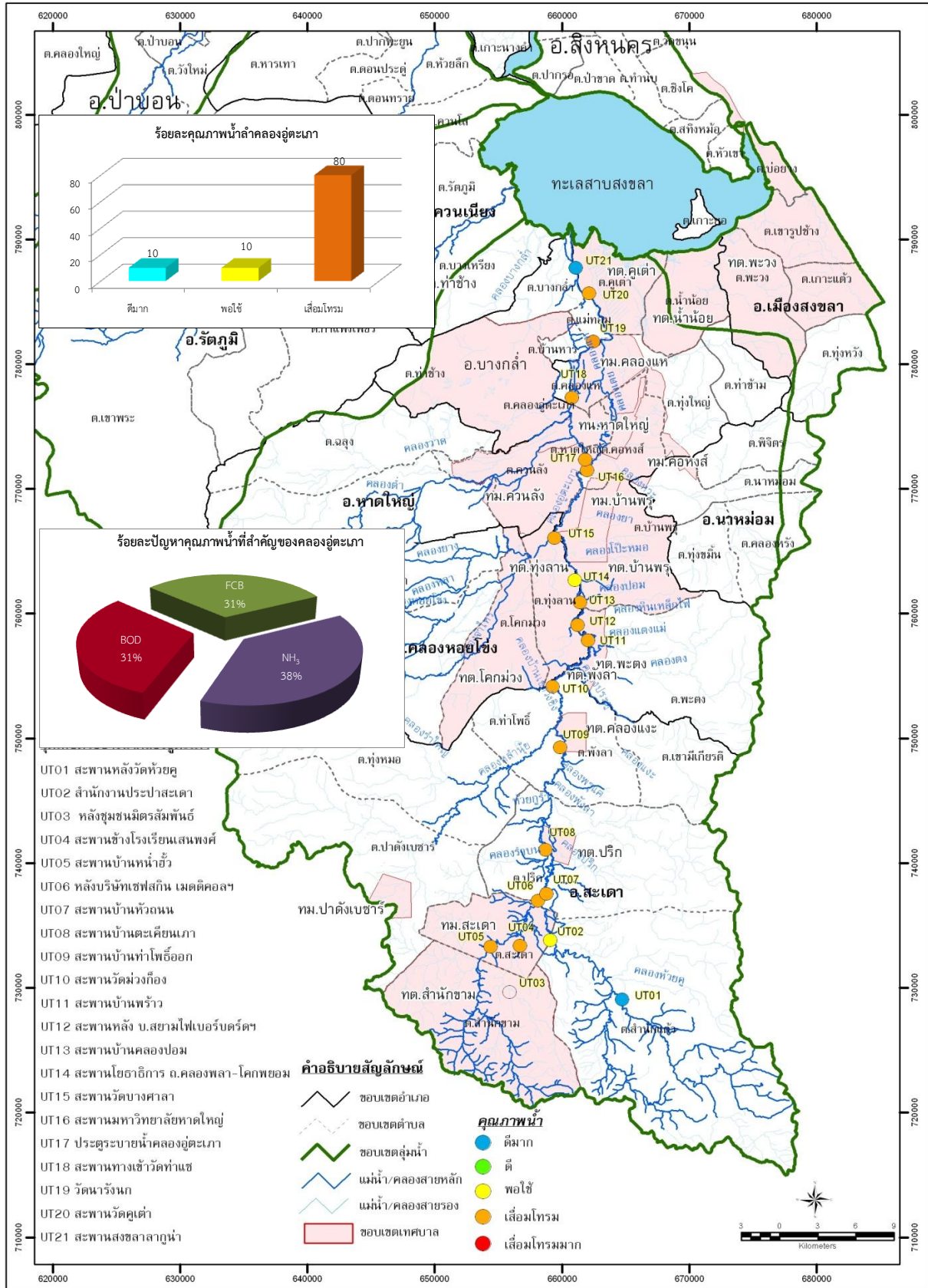
ตารางที่ 2 สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา ลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง
คลองสำโรง ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ				
	ลำคลองสาขา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	คลอง อู่ตะเภา	ลำคลองสาขา คลองอู่ตะเภา	คลอง พะวง	คลอง สำโรง
 ดีมาก	10 คลองป่าบอน สะพานบ้านป่า บอน (PBC3) คลองพรุท้อ วัดพรุท้อ (PRC2) สะพานคลองพรุท้อ (PRC3)	10 - สะพานหลังวัดห้วยคู (UT01) - สะพานสงขลาลากูน่า (UT21)	11 - สะพานหน้ามัสยิดนุรุลฮูดา (UTS03)	-	-
 ดี	-	-	22 - ปลายคลองประตู่ (UTS04) - ปลายคลองหินเหล็กไฟ (UTS06)	-	-
 พอใช้	40 คลองป่าพะยอม บ้านหน้าวัว (PAC3) คลองนาท่อม สะพานข้ามวัดคง คา (NTC1) สะพานคสล. บ้าน ตำนาน (NTC2) ฝายส่งน้ำและ บำรุงรักษาที่ 1 (นาท่อม) (NTC3) คลองท่าเขียด แก่งน้ำหุแร่ (TKC2) คลองป่าบอน สะพานกรมโยธาธ ิการ ม.9 ต.ฝาละมี (PBC2) คลองพรุท้อ วัดควนเพ็ญ (PRC1) คลองรัตภูมิ วัดห้วยลาด (PMC3) คลองอู่ตะเภา สะพานวัดคูเต่า (UTC1) ทะเลสาบสงขลา ปากคลองปาก พล (SK7.5) ปากรอ (SK9.5) ทำเทียบเรือประมงท่าสะพาน (SK13.5)	10 - สำนักงานประปาเสเตา (UT02) - สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม (UT14)	-	-	-
 เสื่อมโทรม	50 คลองป่าพะยอม สะพานคลองป่า พะยอม (PAC1) โรงเรียนวัดคลอง ใหญ่ (PAC2) คลองท่าแนะ บ้านปากประ (TNC1) บ้านตลาดปากคลอง (TNC2) บ้านควนขนุน (TNC3) คลองท่าเขียด สะพานบ้านปาก พล (TKC1) สะพานคลองท่าเขียด (TKC3) คลองป่าบอน สะพานปากคลอง	80 - สะพานข้างโรงเรียนเสน พงศ์ (UT04) - สะพานบ้านหน้าฮั่ว (UT05) - หลังบริษัท เซฟสกิน เมตติ คอลฯ (UT06) - สะพานบ้านหัวถนน (UT07) - สะพานบ้านตะเคียนเกา (UT08)	67 - สะพานมิตรสงคราม(UTS01) - ปลายคลองตง UTS05) - ปลายคลองปอม (UTS07) - ปลายคลองหวะ (UTS08) - ปลายคลองวาด (UTS09) - ปลายคลองบางกล้า (UTS10)	100 - หลังไหลผ่าน บ. สงขลามารีนโพร ดักส์ (PV01) - หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก. (มหาชน) (PV02) - หลังรวมกับคลอง โคกหาร (PV03) - สะพานข้ามคลอง พะวง ถนนลพบุรี	80 - สะพานบ้านเก้าเส้ง (SL01) - หลัง รพ.จิตเวช สงขลาราชนครินทร์ (SL02) - ท่อลอด สามแยก สำโรง (SL03) - สวน 72 พรรษา (SL05)

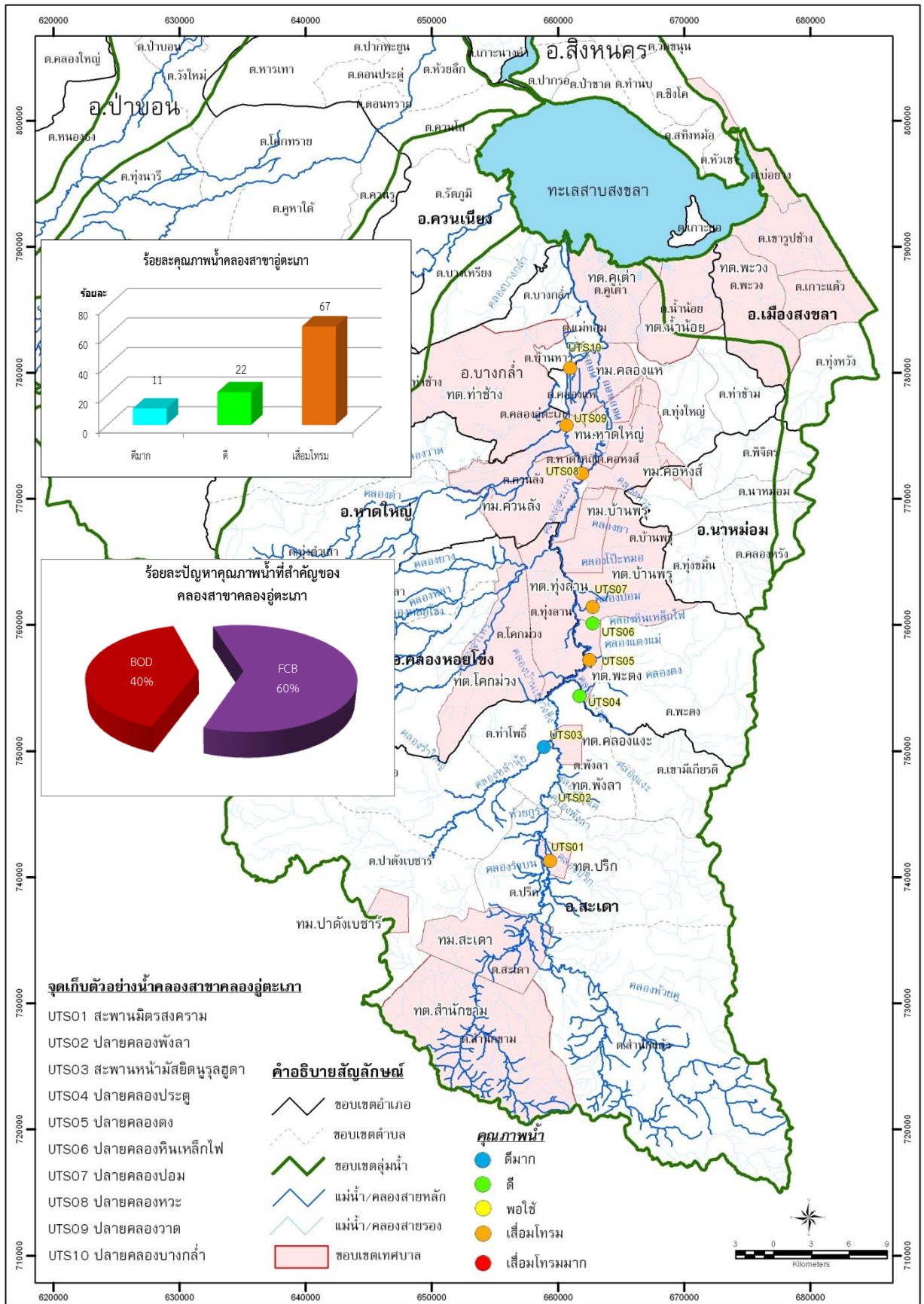
เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ				
	ลำคลองสาขา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	คลอง อุ้ต๊ะเกา	ลำคลองสาขา คลองอุ้ต๊ะเกา	คลอง พะวง	คลอง สำโรง
	<p>ป่าบอน (PBC1)</p> <p><u>คลองรัตภูมิ</u> สะพานกรมโยธาธิการ ม. 12 ต.บางเหรียง (PMC1)</p> <p>สะพานคลองภูมิ (PMC2)</p> <p><u>คลองอุ้ต๊ะเกา</u> ทำนํ้าวัดหาดใหญ่ใน (UTC2) สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (UTC3)</p> <p><u>คลองมหากาฬ</u> (MKC)</p> <p><u>คลองระโนด</u> (RNC)</p> <p><u>คลองตะเครียะ</u> (TAC)</p>	<p>- สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก (UT09)</p> <p>- สะพานวัดม่วงกิ่ง (UT10)</p> <p>- สะพานบ้านพร้าว (UT11)</p> <p>- สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด (UT12)</p> <p>- สะพานบ้านคลองป้อม (UT13)</p> <p>- สะพานวัดบางศาลา (UT15)</p> <p>- สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (UT16)</p> <p>- ประศุระบายน้ำคลองอุ้ต๊ะเกา (UT17)</p> <p>- สะพานทางเข้าวัดท่าแห (UT18)</p> <p>- สะพานวัดนารังนก (UT19)</p> <p>- สะพานวัดคูเต่า (UT20)</p>		<p>รามศวร์ (PV04)</p> <p>- ปากคลองพะวง (PV05)</p>	
 เสื่อมโทรม มาก	-	-	-	-	<p>20</p> <p>- สะพานเบี่ยงบ้านท่าสะอ้าน (SL04)</p>



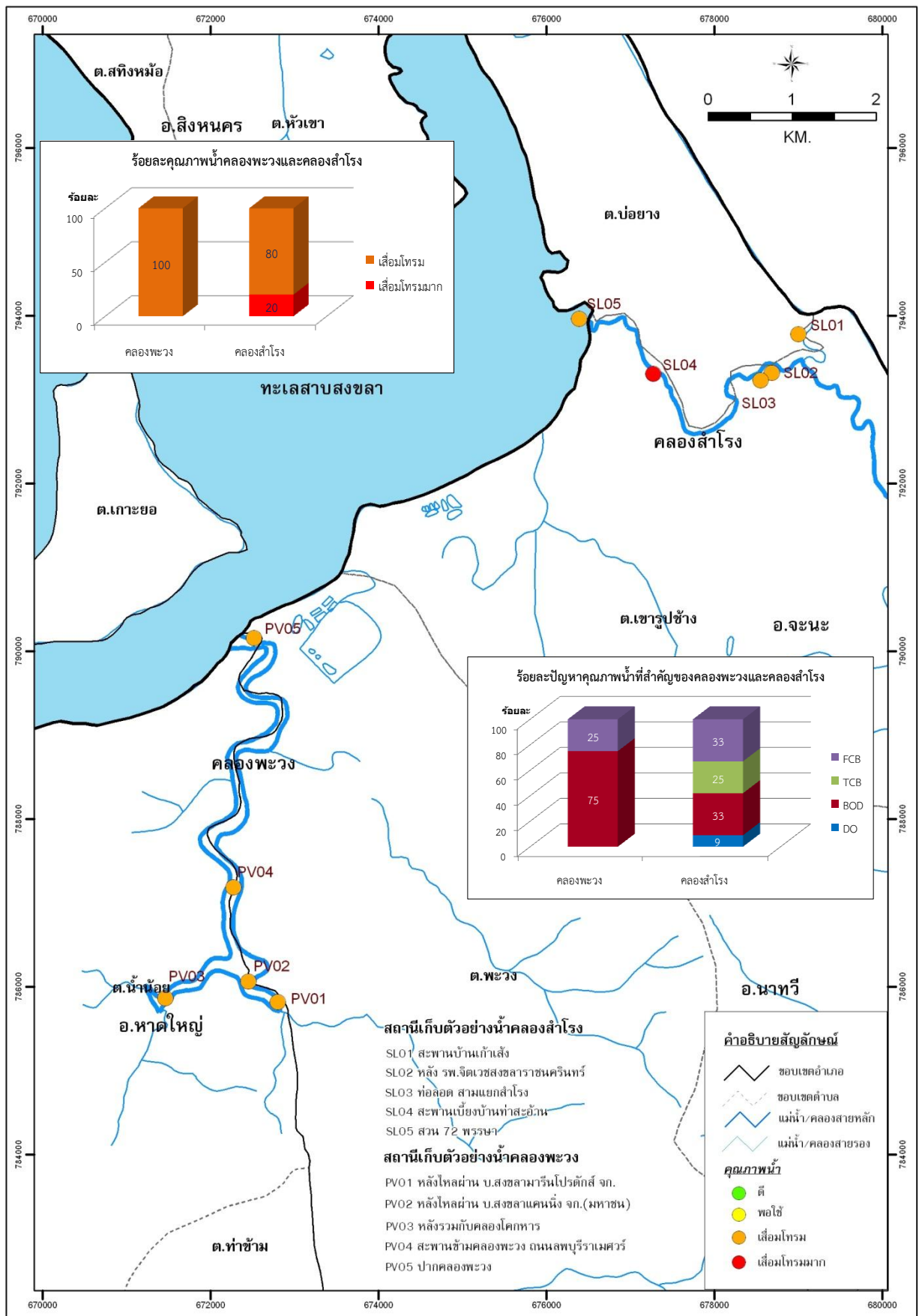
รูปที่ 2 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาขาลุ่มน้ำทะเลสาบ ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556



รูปที่ 3 คุณภาพน้ำลำคลองอุตะเถา ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556



รูปที่ 4 คุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอุ้ตะเภา ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556



รูปที่ 5 คุณภาพน้ำคลองพะวงและคลองสำโรง ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

2. ลุ่มน้ำปัตตานี






● **คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยจุดตรวจวัดทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

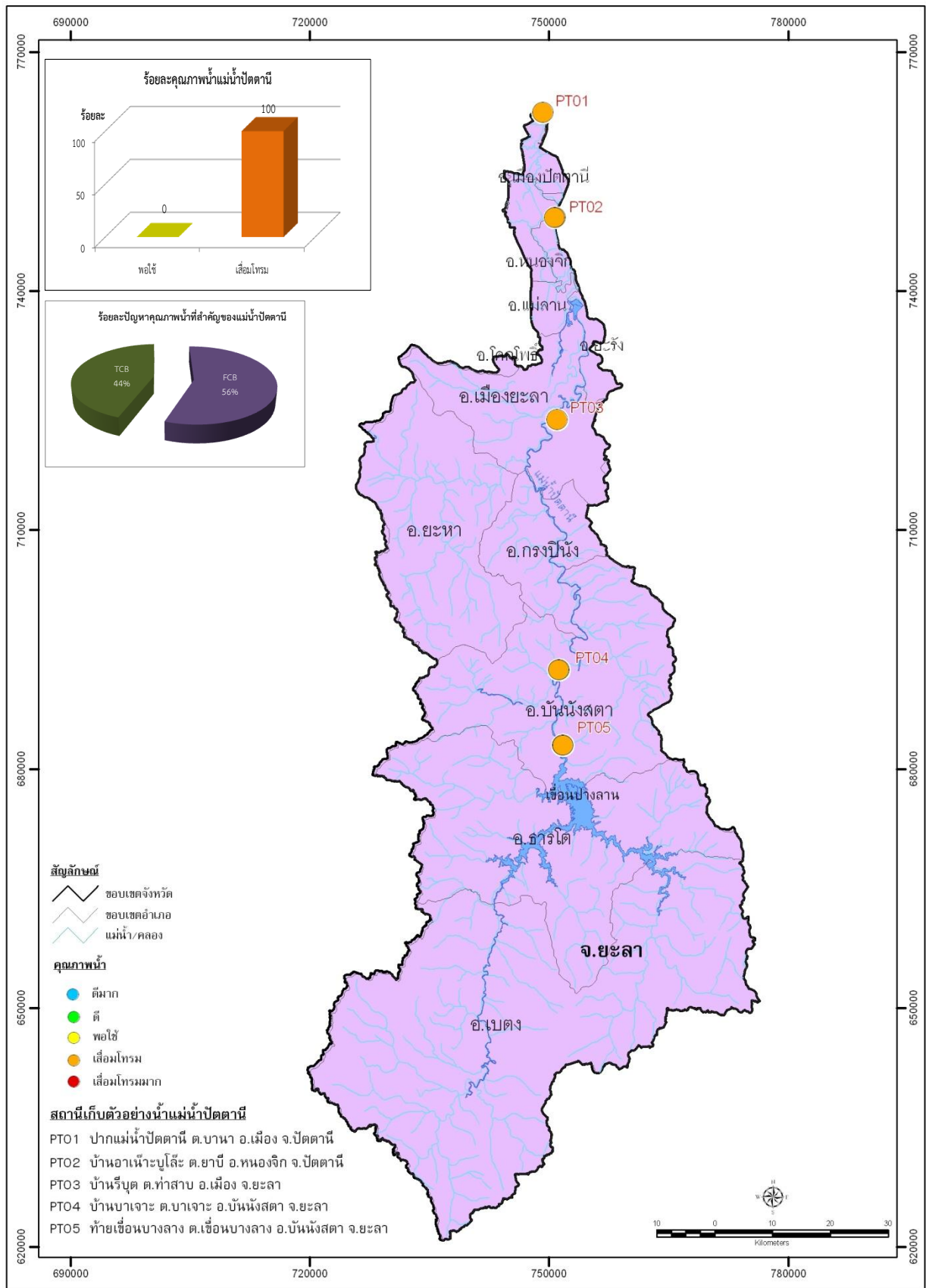
พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 56 และ 44 ตามลำดับ โดยพบค่าสูงสุดที่บริเวณท้ายเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT05)

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำประปา เทศบาลนครยะลา (PT03) จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่า ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งทำการตรวจวัดในบริเวณเดียวกันกับโลหะหนัก ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) พบว่า มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3 สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดีมาก		-
 ดี	-	-
 พอใช้		-
 เสื่อมโทรม	- ปากแม่น้ำปัตตานี อำเภอมือฉ่อง จังหวัดปัตตานี (PT01) - บ้านอาน้ำปุ้ไล๊ะ อำเภอนงจิก จังหวัดปัตตานี (PT02) - โรงสูบน้ำแรงต่ำประปา เทศบาลนครยะลา อำเภอมือฉ่อง จังหวัดยะลา (PT03) - บ้านบาเจาะ อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT04) - ท้ายเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT05)	100
 เสื่อมโทรมมาก	-	-



รูปที่ 6 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

3. ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

- **คุณภาพน้ำคลองเทพา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำของ 2 จุดตรวจวัด คือ บ้านคลองประดู่ ตำบลปากบาง (TA01) และบ้านเทพา ตำบลเทพา (TA02) อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และพอใช้ ตามลำดับ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงทั้ง 2 จุดตรวจวัด

- **คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยจุดตรวจวัดทั้งหมด 6 จุดตรวจวัด มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 80 และ 20 ตามลำดับ โดยพบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูงสุดบริเวณ โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส (SB03)

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

ผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งทำการตรวจวัดในบริเวณเดียวกันกับโลหะหนัก ได้แก่ เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด





- **คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

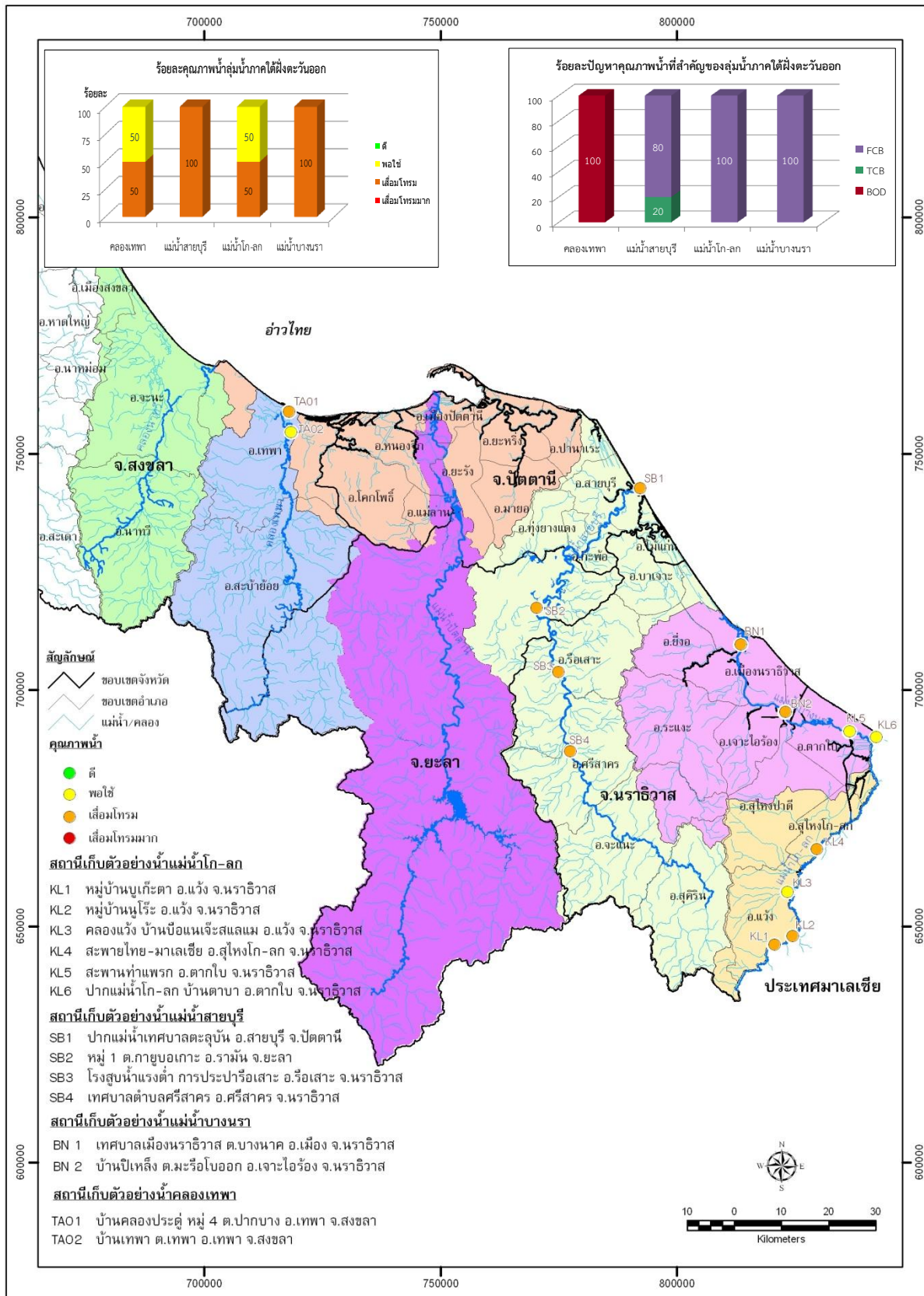
พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) คิดเป็นร้อยละ 100 โดยพบค่าสูงสุดบริเวณหมู่บ้านบูเกะตา อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส (KL01) และบริเวณสะพานไทย-มาเลเซีย อำเภอสูไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส (KL04)

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านบูเกะตา (KL01) หมู่บ้านบูริ๊ะ (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) พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

- **คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยทั้ง 2 จุดตรวจวัด คือ เทศบาลเมืองนราธิวาส ตำบลบางนาค อำเภอมือเมือง (BN01) และบ้านปีเหล็ง ตำบลมะรือโบออก อำเภोजะเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส (BN02) มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4 สรุปคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2556

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ			
	คลองเทพา	แม่น้ำสายบุรี	แม่น้ำโก-ลก	แม่น้ำบางนรา
 ดี	-	-	-	-
 พอใช้	50 - บ้านเทพา อ.เทพา จ.สงขลา (TA02)	-	50 - บ้านป้อมแจ๊ะสลแหม อ.แวง จ.นราธิวาส (KL03) - สะพานท่าพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส (KL05) - ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส (KL06)	-
 เสื่อมโทรม	50 - บ้านคลองประดู่ อ.เทพา จ.สงขลา (TA01)	100 - ปากน้ำแม่น้ำสายบุรี เทศบาลตำบล ตะลุง อ.สายบุรี จ.ปัตตานี (SB01) - หมู่ 1 กาญจนาภิเษก อ.รามัน จ.ยะลา (SB02) - โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส (SB03) - เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (SB04)	50 - หมู่บ้านบูเกะตา อ.แวง จ.นราธิวาส (KL01) - หมู่บ้านนูริ๊ะ อ.แวง จ.นราธิวาส (KL02) - สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุไหงโลก จ.นราธิวาส (KL04)	100 - เทศบาลเมืองนราธิวาส อ.เมือง จ.นราธิวาส (BN01) - บ้านปี่เหล็ง อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส (BN02)
 เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-



รูปที่ 7 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556

สรุป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 105 จุดตรวจวัด พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนของคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 27 และ 73 ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม พบว่าเกิดจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ร้อยละ 47 มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง ร้อยละ 27 การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ร้อยละ 14 มีแอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจนมีค่าสูง ร้อยละ 7 และมีค่าออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 5 โดยมีรายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ดังตารางแสดงค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าตัวแทนคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก (ตารางที่ 5)

จากผลการวิเคราะห์โลหะหนัก 9 ชนิด ประกอบด้วย แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) ในทะเลสาบสงขลา ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามพบปัญหาโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางบริเวณ ดังนี้

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา
- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง

นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดสารเคมีกลุ่มสารฆ่าแมลง ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ในทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 5 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าตัวแทนคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
ทะเลสาบสงขลา	1.2-7.0 (5.2)	1.0-9.8 (1.7)	20-54,000 (230)	20-54,000 (110)	<0.01-0.2 (0.01)	DQ ได้แก่ SK01 ¹ BOD ได้แก่ SK01 และ SK013 ² TCB ได้แก่ SK13 ³ FCB ได้แก่ SK13 ⁴
ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1.8-8.0 (5.8)	1.0-9.9 (1.9)	20-54,000 (1,850)	20-54,000 (920)	<0.01-0.33 (0.01)	DQ ได้แก่ PAC1 ¹ และ TAC ¹ BOD ได้แก่ PAC1 ² TNC1 UTC2 และ UTC3 TCB ได้แก่ UTC2 ³ FCB ได้แก่ PAC1 PAC2 TNC2 TNC3 ⁴ PMC1 UTC2 ⁴ MKC และ TAC
คลองอู่ตะเภา	2.6-7.4 (4.5)	0.8-6.8 (2.8)	110-16,000 (2,400)	110-9,200 (1,045)	<0.01-1.16 (0.02)	BOD ได้แก่ UT06 ⁷ UT07 UT17 และ UT18 FCB ได้แก่ UT04 ⁴ UT05 UT11 และ UT13 ⁴ NH ₃ -N ได้แก่ UT05 ⁵ UT07 UT09 UT10 และ UT19
ลำคลองสาขาคองอู่ตะเภา	2.2-6.8 (4.0)	0.7-4.9 (1.6)	700-16,000 (2,400)	230-9,200 (790)	<0.01-0.29 (0.01)	BOD ได้แก่ UTS08 ⁷ และ UTS10 FCB ได้แก่ UTS01 ⁴ UTS05 ⁴ และ UTS08 ⁴
คลองพะวง	3.6-8.2 (7.0)	2.7-7.6 (6.0)	23-16,000 (330)	23-16,000 (330)	<0.01-0.04 (0.01)	BOD ได้แก่ PV01 PV02 ² และ PV03 FCB ได้แก่ PV01 ⁴
คลองสำโรง	0-6.6 (4.4)	3.1-22.4 (6.3)	2,300-540,000 (54,000)	780-540,000 (35,000)	<0.01	DQ ได้แก่ SL04 ¹ BOD ได้แก่ SL02 SL03 SL04 ² และ SL05 TCB ได้แก่ SL03 SL04 ³ และ SL05 FCB ได้แก่ SL02 SL03 SL04 ⁴ และ SL05
แม่น้ำปัตตานี	6.1-8.9 (7.8)	1.5-2.0 (1.5)	5,400-54,000 (35,000)	5,400-54,000 (35,000)	<0.01	TCB ได้แก่ PT01 PT03 PT04 และ PT05 ³ FCB ได้แก่ PT01 PT02 PT03 PT04 และ PT05 ⁴
คลองเทพา	4.2-5.2 (4.7)	1.8-26 (13.9)	1,300-3,500 (2,400)	1,300-3,500 (2,400)	<0.01	BOD ได้แก่ TA01 ²
แม่น้ำสายบุรี	6.2-9.1 (8.3)	1.0-1.8 (1.2)	9,200-35,000 (16,000)	5,400-35,000 (9,200)	<0.01	TCB ได้แก่ SB03 ³ FCB ได้แก่ SB01 SB02 SB03 ⁴ และ SB04
แม่น้ำโก-ลก	5.2-6.9 (6.5)	0.8-1.4 (1.3)	1,700-16,000 (4,450)	1,700-16,000 (3,800)	<0.01	FCB ได้แก่ KL01 ⁴ KL02 และ KL04 ⁴
แม่น้ำบางนรา	5.1-6.9 (6.0)	1.0-1.1 (1.1)	9,200 (9,200)	5,400 (5,400)	<0.01	FCB ได้แก่ BN01 ⁴ และ BN02 ⁴
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 MPN/100 มล. FCB มากกว่า 4,000 MPN/100 มล. NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	

หมายเหตุ: ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด, ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด, ³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด, ⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด และ ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃-N สูงสุด

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก และบริเวณที่มีปัญหา ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556

แหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									บริเวณที่มีปัญหา
	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)	
ทะเลสาบสงขลา	<0.001	0.011-0.062	0.001-0.889	<0.001	<0.001-0.007	0.086-0.113	<0.001-0.006	<0.0005	0.0005-0.0036	Cr ได้แก่ SK 13 และSK15 Cu ได้แก่ SK13
ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	<0.001	0.009-0.045	0.005-0.485	<0.001	<0.001-0.011	0.009-0.117	<0.001	<0.0005	<0.0003-0.0038	ไม่มี
แม่น้ำปัตตานี	<0.001	0.015	0.148	<0.001	0.001	0.084	0.004	<0.0005	<0.0003	ไม่มี
แม่น้ำสายบุรี	<0.001	0.018	0.080	<0.001	<0.001	0.077	0.004	<0.0005	<0.0003	ไม่มี
แม่น้ำโก-ลก	<0.001	0.018-0.021	0.026-0.039	<0.001-0.001	<0.001	0.041-0.166	0.001-0.003	<0.0005	<0.0003-0.0087	ไม่มี
มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน	≤0.005	≤0.05	≤1.0	≤0.1	≤0.05	≤1.0	≤0.1	≤0.002	≤0.01	

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวัดสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556

แหล่งน้ำ	Heptachlor (มค./ล.)	Heptachlor epoxide (มค./ล.)	Aldrin (มค./ล.)	Dieldrin (มค./ล.)	Endrin (มค./ล.)	α -BHC (มค./ล.)	DDT (มค./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา คุณภาพน้ำ
ทะเลสาบสงขลา	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ไม่มี
แม่น้ำปัตตานี	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่มี
แม่น้ำสายบุรี	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่มี

หมายเหตุ: ND หมายถึงไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก