

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ประจำปีงบประมาณ 2555

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

ทั้งนี้ ในครั้งที่ 4 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในคลองหินเหล็กไฟ จำนวน 1 จุด รหัส UTS06 ซึ่งเป็นลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา เนื่องจากมีสภาพตื้นเขิน ดังนั้นในติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภาในครั้งดังกล่าวนี้ จึงได้ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำจากจำนวน 9 จุดตรวจวัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ในช่วงวันที่ 6 -10, 22-24 และ 29-30 สิงหาคม 2555 ซึ่งเป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในต้นฤดูฝน สรุปได้ดังนี้

1. ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา





● **คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 14, 20, 33 และ 33 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ คลองนางเรียม ปากคลองบ้านโรง กลางทะเลหลวง บ้านปากจำ และปากคลองสำโรง และบริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คือ หมู่บ้านทะเลน้อย ปากคลองลำป่า แหลมจองถนน ปากคลองอู่ตะเภา และปากคลองพะวง

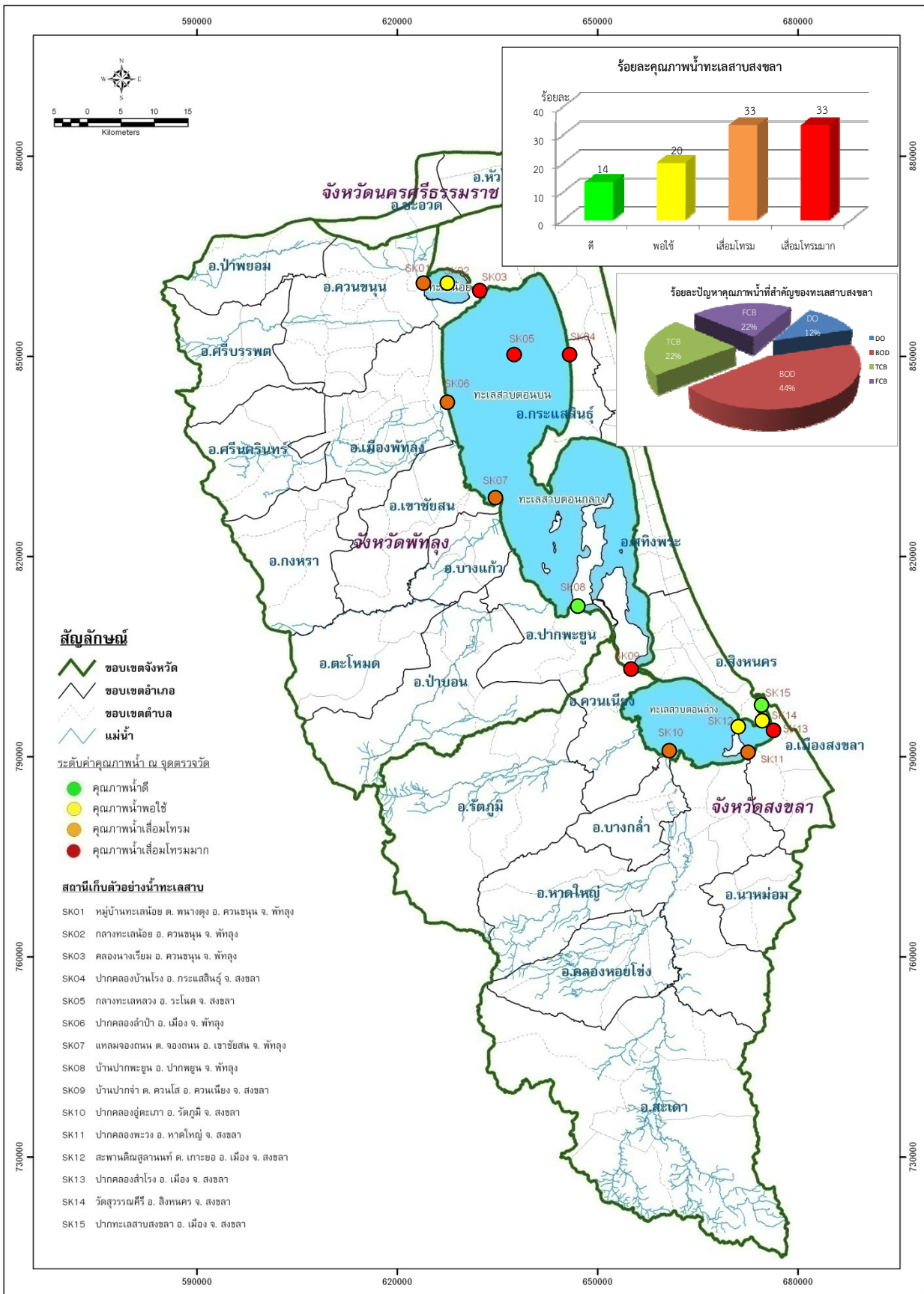
พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 44, 22 และ 22 ตามลำดับ และออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 12

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอุตะเถา ปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบ เกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 พารามิเตอร์ คือ โครเมียมและทองแดง ซึ่งตรวจพบบริเวณปากคลองสำโรงและปากทะเลสาบสงขลา 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 พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด ในขณะที่เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ตรวจพบได้ในช่วง 0.01-0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 1 สรุปคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	บ้านปากพะยูน (SK08) ปากทะเลสาบสงขลา (SK15)	14
 พอใช้	กลางทะเลน้อย (SK02) สะพานติณสูลานนท์ (SK12) วัดสุวรรณคีรี (SK14)	20
 เสื่อมโทรม	หมู่บ้านทะเลน้อย (SK01) ปากคลองลำป่า (SK06) แหลมจองถนน (SK07) ปากคลองอุตะเถา (SK10) ปากคลองพะวง (SK11)	33
 เสื่อมโทรมมาก	คลองนางเรียม (SK03) ปากคลองบ้านโรง (SK04) กลางทะเลหลวง (SK05) บ้านปากจำ (SK09) ปากคลองสำโรง (SK13)	33



รูปที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

● **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาหลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา** ได้แก่ คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ คลองนาท่อม คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด คลองตะเครียะ และทะเลสาบสงขลา บริเวณปากคลองปากพล ปากกรอและท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 13, 13, 40 และ 34 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 40, 36 และ 16 ตามลำดับ และออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 8

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) พบว่า มี 3 พารามิเตอร์ที่เกินเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ

- (1) โครเมียม (Cr) ในบริเวณปากคลองปากพล และท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน
- (2) ตะกั่ว (Pb) ในบริเวณสะพานคลองท่าเขียด (TKC3)
- (3) ทองแดง ในบริเวณท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน

● **คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา** พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 5, 57 และ 38 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก ได้แก่

- บริเวณปลายคลองเก่า และบริเวณที่คลองสะอาดและคลองเก่าไหลมารวมกัน เนื่องจากได้รับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสำนักแก้ว สำนักขาม และสะอาด รวมถึงรองรับน้ำทิ้งในพื้นที่เทศบาลเมืองสะอาด

- ช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลตำบลพังงา และเทศบาลตำบลทุ่งลาน ในช่วงที่ไหลรวมกับคลองหินเหล็กไฟ และคลองป้อม เนื่องจากได้รับน้ำทิ้งจากชุมชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่

- ช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลเมืองคลองแห จนไหลออกสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากรับน้ำทิ้งจากชุมชนในเขตเทศบาล จำนวน 3 แห่ง คือ เทศบาลคอหงส์ เทศบาลเมืองคลองแหและเทศบาลตำบลคูเต่า รวมรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่และอำเภอบางกล่ำ น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรที่ตั้งอยู่ในอำเภอหาดใหญ่

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 40, 35, 20 และ 5 ตามลำดับ โดยพบว่าบริเวณวัดนารังนก (UT19) มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงที่สุด และปริมาณแบคทีเรีย ทั้งกลุ่มโคลิฟอร์มและฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าสูงที่สุดในบริเวณด้านหลังบริษัทเซฟสกิน (UT06) และแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน มีค่าสูงสุดในบริเวณคลองสะพานโยธาธิการ ถ. คลองปลา-โคกพะยอม ต.บ้านพรุ (UT14)

- **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 11, 33 และ 56 ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองสาขาเหล่านี้อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอสะเตา และอำเภอหาดใหญ่ ก่อนไหลลงสู่คลองอยู่ตะเภา

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 36, 29 และ 21 ตามลำดับ และออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 14 โดยพบว่าปลายคลองหวะ (UTS08) มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงที่สุด และคลองปริก บริเวณสะพานมิตรสงคราม (UTS01) มีค่าปริมาณแบคทีเรียทั้งกลุ่มโคลิฟอร์มและฟีคอลโคลิฟอร์มสูงที่สุด

- **คุณภาพน้ำคลองพะวง** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 60 และ 40 ตามลำดับ เนื่องจากต้องรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูง โดยมีค่าสูงสุดในบริเวณหลังไหลผ่านบริษัทสงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด (PV01)

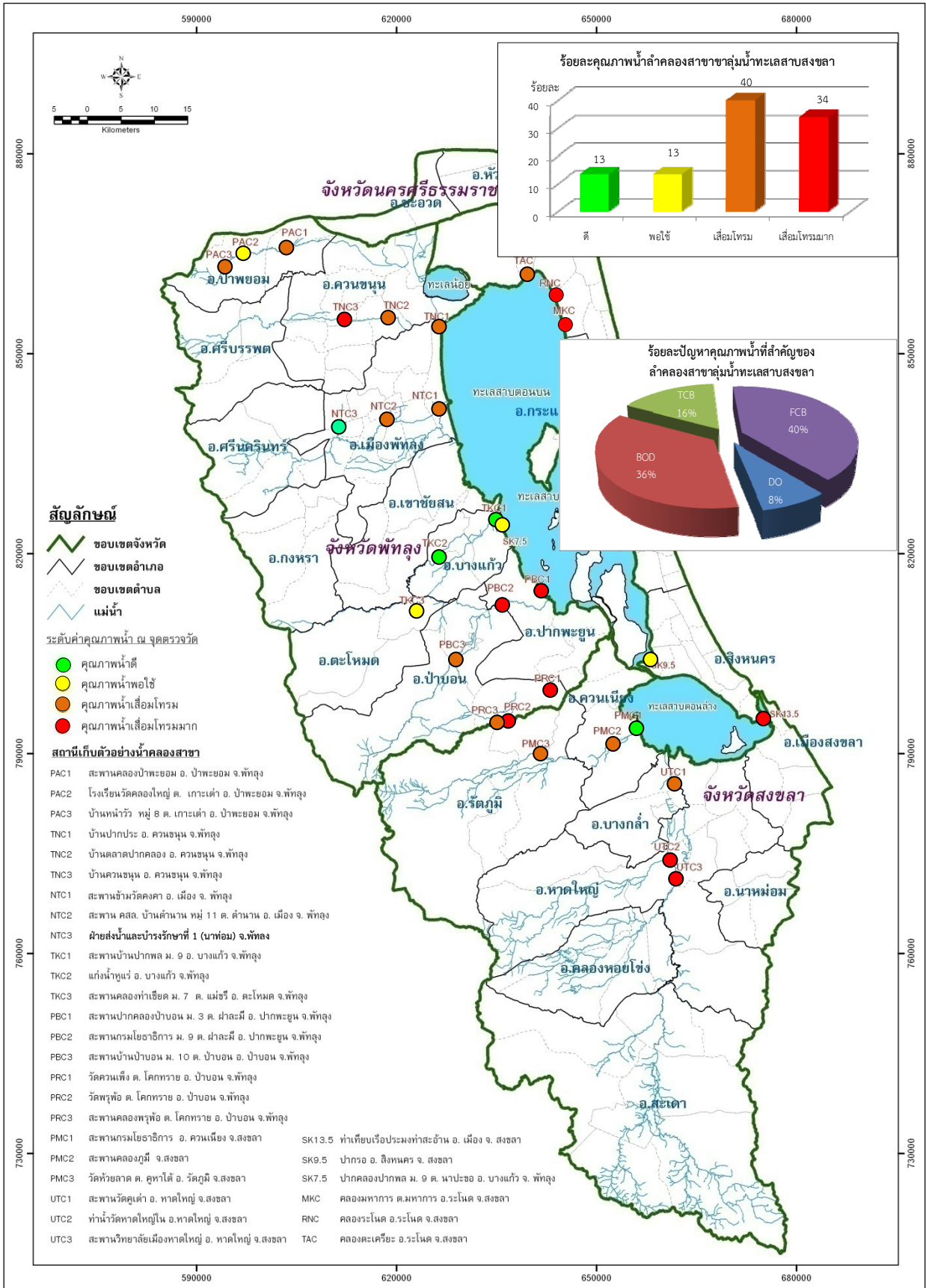
- **คุณภาพน้ำคลองสำโรง** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยจุดตรวจวัดทั้งหมดมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของคลองสำโรง คือ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูง โดยมีสัดส่วนร้อยละ 25 เท่ากัน แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) มีค่าสูง คิดเป็นร้อยละ 5 และค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าต่ำ คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ โดย BOD TCB และ FCB มีค่าสูงตลอดลำคลอง

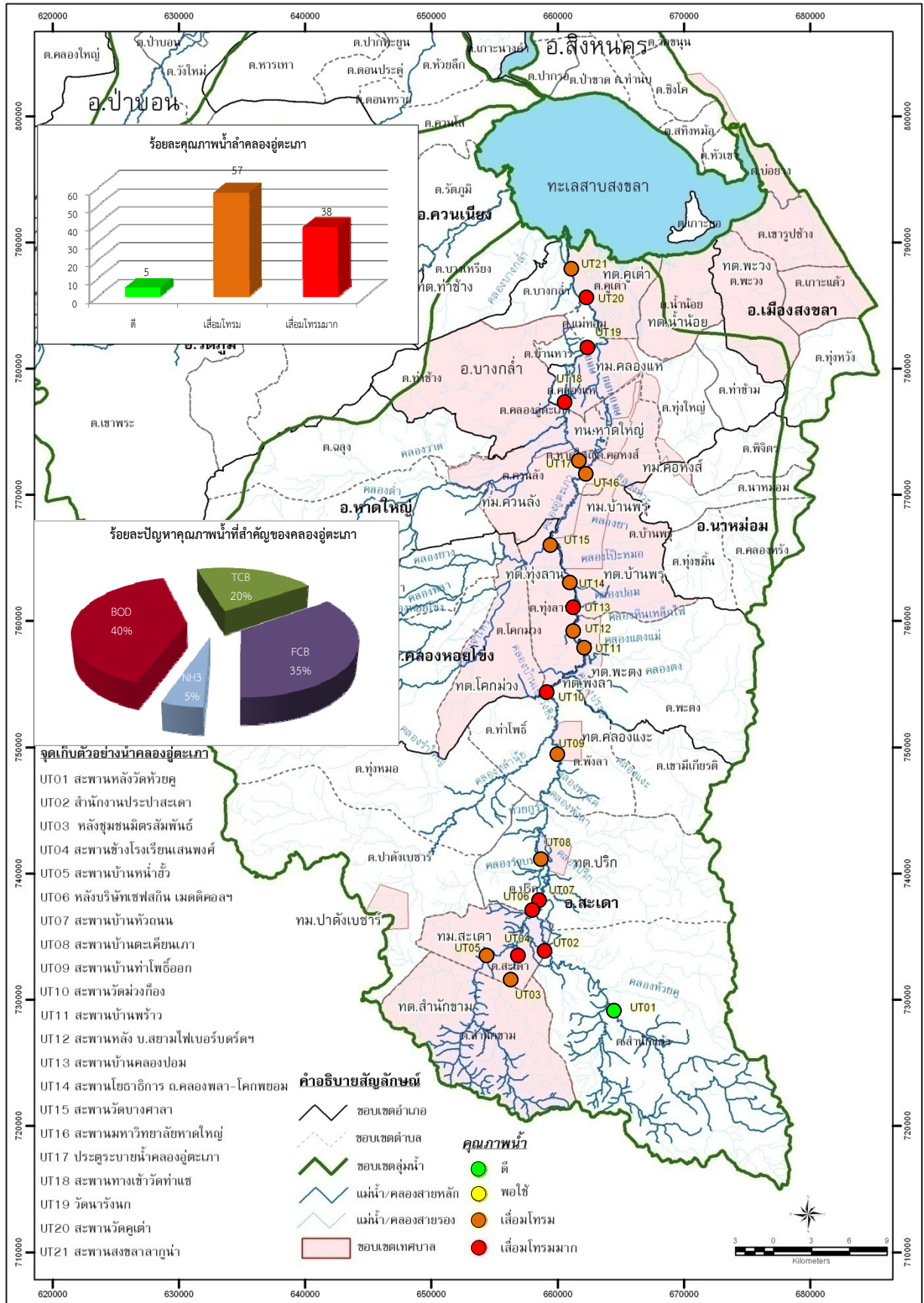
ตารางที่ 2 สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา ลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ				
	ลำคลองสาขา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	คลอง อู่ตะเภา	ลำคลองสาขา คลองอู่ตะเภา	คลอง พะวง	คลอง สำโรง
 ดี	13 คลองนาท่อม ฝายส่งน้ำและ บำรุงรักษาที่ 1 (นาท่อม) (NTC3) คลองท่าเขียด สะพานบ้านปาก พล (TKC1) แก่งน้ำหุแร่ (TKC2) คลองวัดภูมิ สะพานกรมโยธาธิ การ ม. 12 ต.บางเหรียง (PMC1)	5 - สะพานหลังวัดห้วยคู (UT01)	-	-	-
 พอใช้	13 คลองป่าพะยอม โรงเรียนวัด คลองใหญ่ (PAC2) คลองท่าเขียด สะพานคลองท่า เขียด (TKC3) ทะเลสาบสงขลา ปากรอ (SK9.5) ปากคลองปากพล (SK7.5)	-	11 - ปลายคลองประตู (UTS04)	-	-
 เสื่อมโทรม	40 คลองป่าพะยอม สะพานคลองป่า พะยอม (PAC1) บ้านหน้าวัว (PAC3) คลองท่าแนะ บ้านปากประ (TNC1) บ้านตลาดปากคลอง (TNC2) คลองนาท่อม สะพานข้ามวัดค คา (NTC1) สะพานคสล. บ้าน ตำนาน (NTC2) คลองป่าบอน สะพานบ้านป่า บอน (PBC3) คลองพรุพ้อ สะพานคลองพรุพ้อ (PRC3) คลองวัดภูมิ สะพานคลองภูมิ (PMC2) วัดห้วยลาด (PMC3) คลองอู่ตะเภา สะพานวัดคูเต่า (UTC1) คลองตะเครียะ (TAC)	57 - สำนักงานประปาเสเดา (UT02) - สะพานหลังชุมชนมิตร สัมพันธ์ (UT03) - สะพานบ้านหน้าฮั่ว (UT05) - สะพานบ้านตะเคียนเภา (UT08) - สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก (UT09) - สะพานบ้านพร้าว (UT11) - สะพานหลังบริษัทสยามไฟ เบอร์บอร์ด (UT12) - สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม (UT14) - สะพานวัดบางศาลา (UT15) - สะพานมหาวิทยาลัยเมือง หาดใหญ่ (UT16) - ประตูระบายน้ำคลองอู่ ตะเภา (UT17) - สะพานสงขลาลากูน่า (UT21)	33 - ปลายคลองพังลา (UTS02) - สะพานหน้ามัสยิดนุรุลสุตา (UTS03) - ปลายคลองตง (UTS05)	60 - หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก. (มหาชน) (PV02) - หลังรวมกับคลอง โคกหาร (PV03) - ปากคลองพะวง (PV05)	-

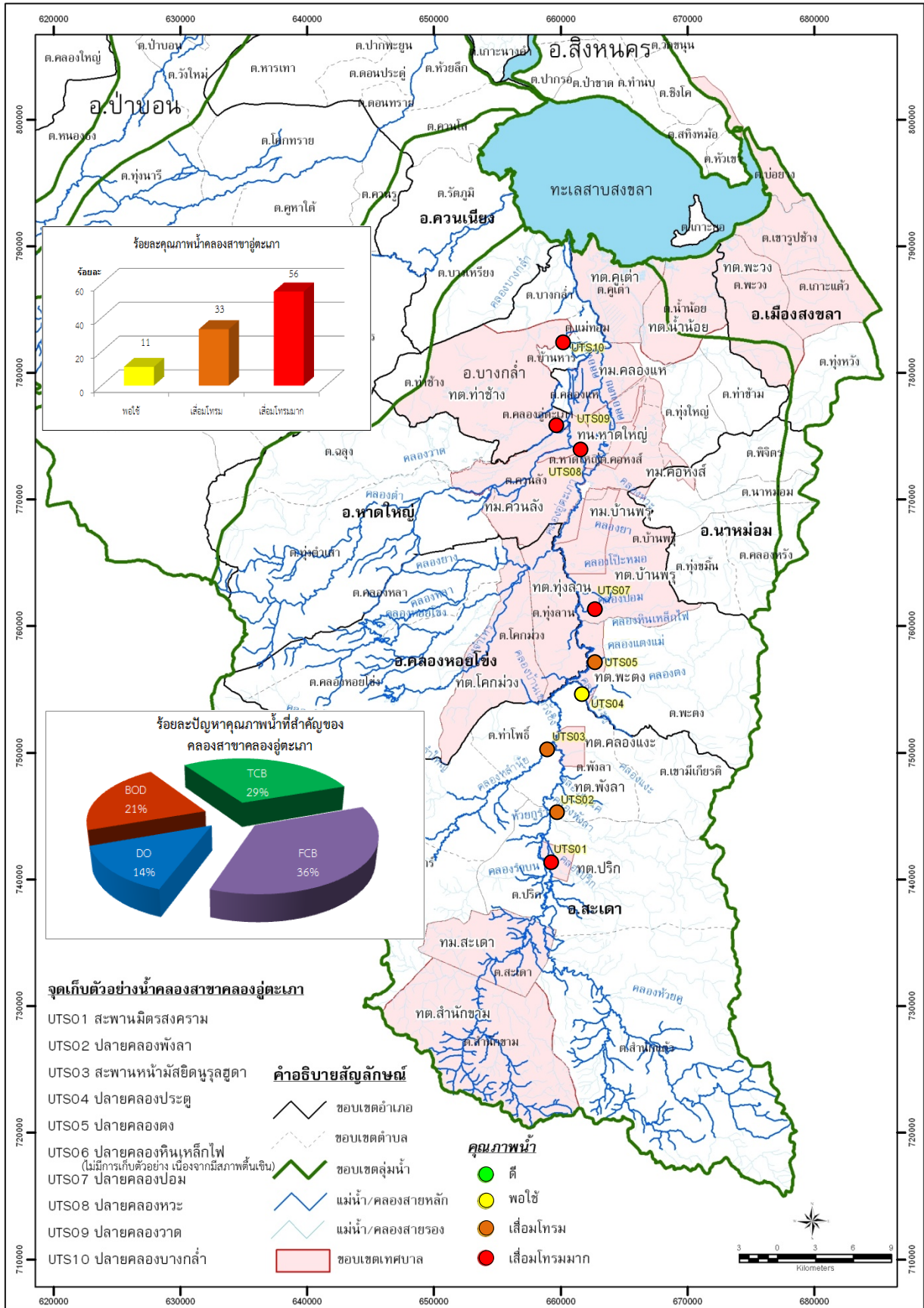
เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ				
	ลำคลองสาขา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	คลอง อุ้ตะเภา	ลำคลองสาขา คลองอุ้ตะเภา	คลอง พะวง	คลอง สำโรง
 เสื่อมโทรม มาก	34 คลองท่าแนะ บ้านควนขนุน (TNC3) คลองป่าบอน สะพานปากคลองป่าบอน (PBC1) สะพานกรมโยธาธิการ ม.9 ต.ฝาละมี (PBC2) คลองพรุพ้อ วัดควนเพ็ง (PRC1) วัดพรุพ้อ (PRC2) คลองอุ้ตะเภา ทำน้ำวัดหาดใหญ่ใน (UTC2) สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (UTC3) ทะเลสาบสงขลา ท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน (SK13.5) คลองมหาการ (MKC) คลองระโนด (RNC)	38 - สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์ (UT04) - หลังบริษัท เซฟสกิน เมคติกอลฯ (UT06) - สะพานบ้านหัวถนน (UT07) - สะพานวัดม่วงก้อง (UT10) - สะพานบ้านคลองปอม (UT13) - สะพานทางเข้าวัดท่าแซ (UT18) - สะพานวัดนารังนก (UT19) - สะพานวัดคูเต่า (UT20)	56 - สะพานมิตรสงคราม(UTS01) - ปลายคลองปอม (UTS07) - ปลายคลองหวัะ (UTS08) - ปลายคลองวาด (UTS09) - ปลายคลองบางกล้า (UTS10)	40 - หลังไหลผ่าน บ.สงขลามารีนโปรดักส์ (PV01) - สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีรามเสวร์ (PV04)	100 - สะพานบ้านเก้าเส้ง (SL01) - หลัง รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์ (SL02) - ท่อลอด สามแยกสำโรง (SL03) - สะพานเบียงบ้านท่าสะอ้าน (SL04) - สวน 72 พรรษา (SL05)



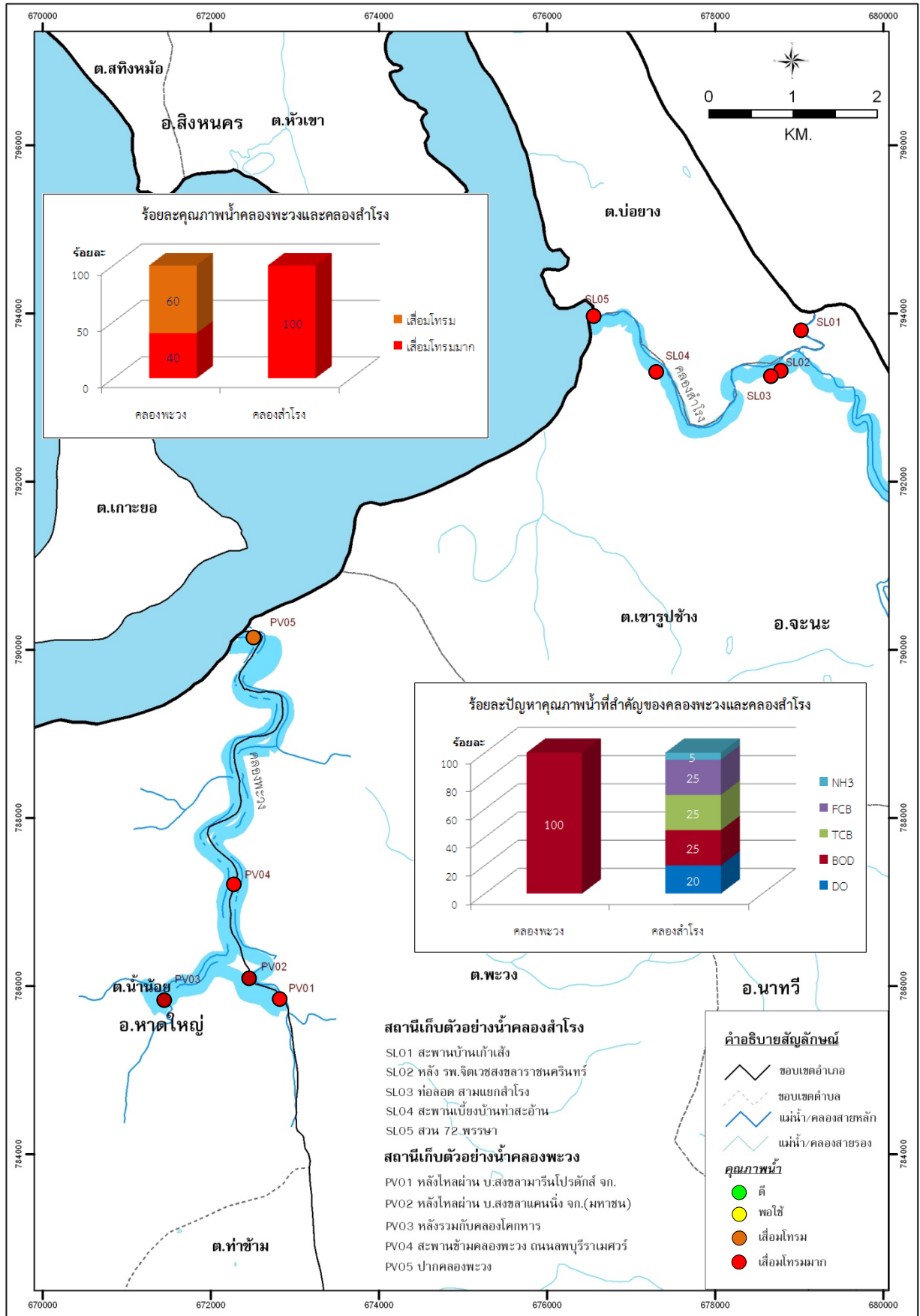
รูปที่ 2 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาในกลุ่มน้ำทะเลสาบ ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555



รูปที่ 3 คุณภาพน้ำคลองอุตะเถา ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555



รูปที่ 4 คุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอุตะเถา ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555



รูปที่ 5 คุณภาพน้ำคลองพะวงและคลองสำโรง ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555





2. ลุ่มน้ำปัตตานี

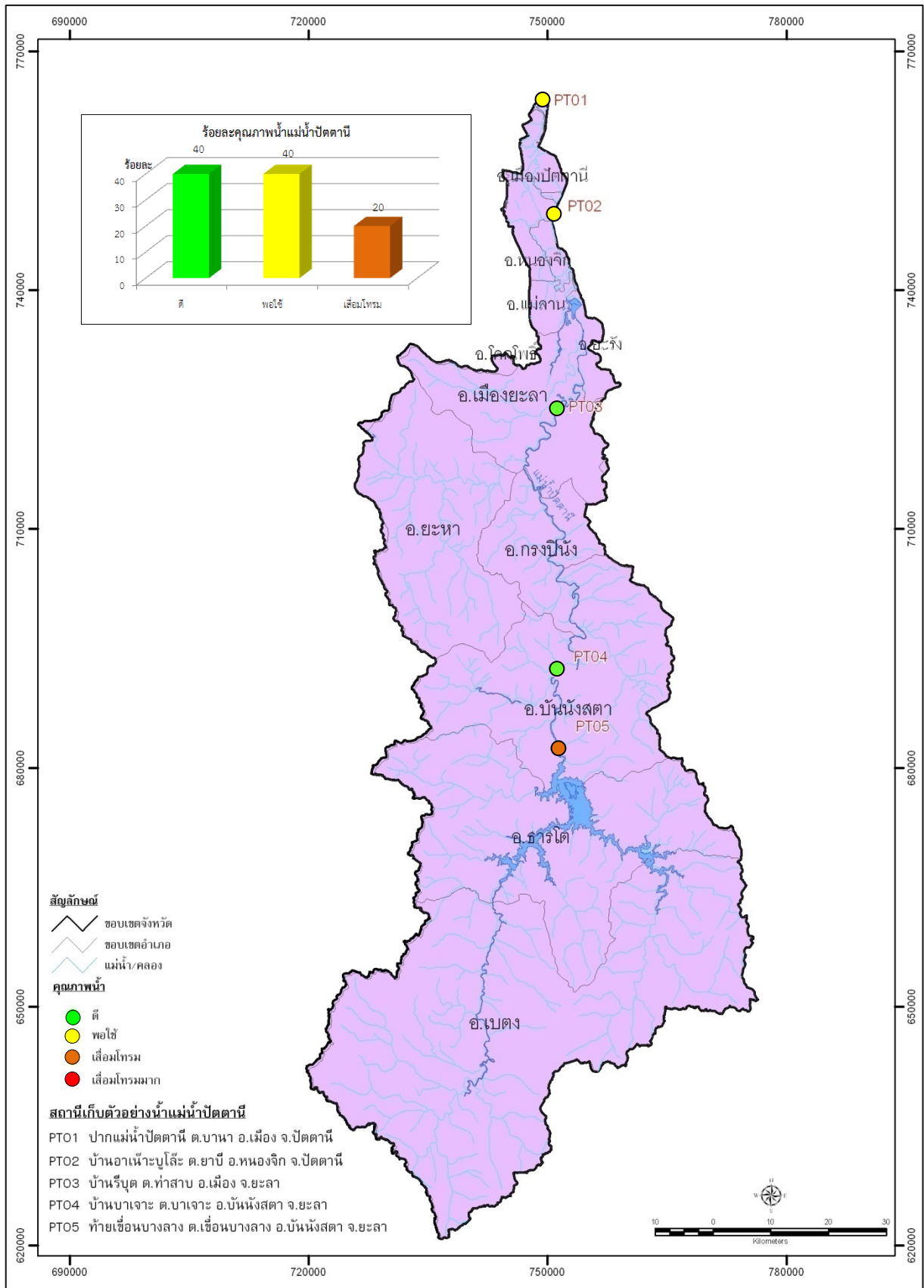
คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 40, 40 และ 20 ตามลำดับ

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณสถานีสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเทศบาลนครยะลา (PT03) บ้านริบุด ตำบลท่าสาบ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา พบสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐาน

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

ตารางที่ 3 สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	สถานีสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเทศบาลนครยะลา บ้านริบุด ตำบลท่าสาบ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (PT03) บ้านบาเจาะ อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT04)	40
 พอใช้	ปากแม่น้ำปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี (PT01) บ้านอาน้ำปุโละ อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (PT02)	40
 เสื่อมโทรม	ท้ายเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT05)	20
 เสื่อมโทรมมาก	-	-



รูปที่ 6 คุณภาพน้ำแม่น้ำปตตานี ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

3. ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

- **คุณภาพน้ำคลองเทพา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม มีคุณภาพน้ำใน 2 จุดตรวจวัดคือ บ้านคลองประตู ตำบลปากบาง (TA01) และบ้านเทพา ต.เทพา (TA02) อยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมมาก ตามลำดับ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูง ในบริเวณบ้านเทพา

- **คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 50, 25 และ 25 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน โดยพบค่าสูงสุดบริเวณปากน้ำ เทศบาลตำบลตะลุบัน (SB01) อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ผลการตรวจวัดโลหะหนักบริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเรือเสาะ (SB03) อำเภอเรือเสาะ 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) พบว่า มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

- **คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 33 และ 67 ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 และ 40 ตามลำดับ โดยพบค่าสูงสุดบริเวณสะพานไทย-มาเลเซีย (KL04) อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส

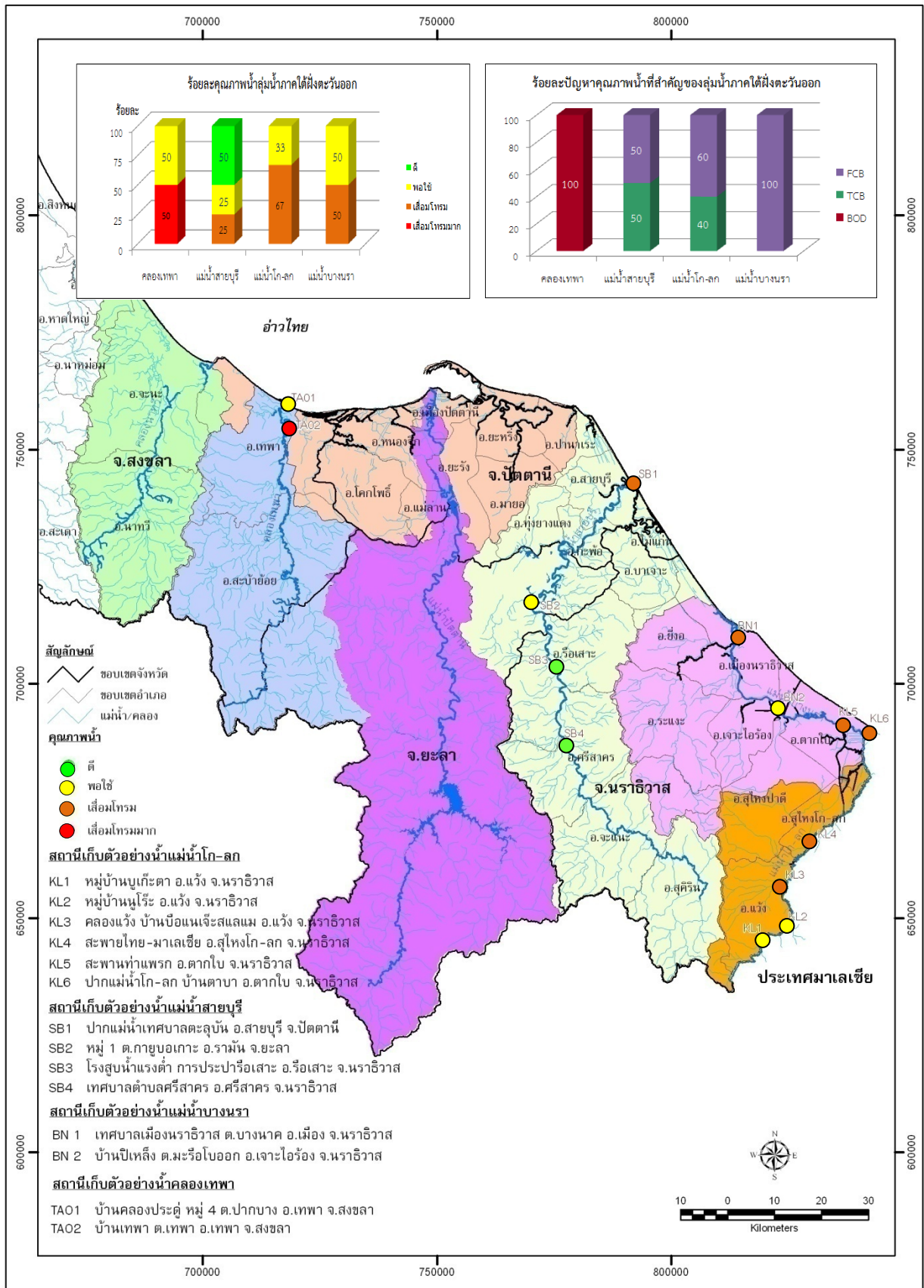
ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านบูเกะตา (KL01) หมู่บ้านนูรี๊ะ (KL02) อำเภอแว้ง และสะพานท่าแพรก (KL05) อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

- **คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา** โดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม มีคุณภาพน้ำใน 2 จุดตรวจวัดคือ เทศบาลเมืองนราธิวาส (BN01) ตำบลบางนาค อำเภอเมือง และบ้านปีเหล็ง (BN02) ตำบลมะรือโบออก อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมและพอใช้ ตามลำดับ

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูง บริเวณเทศบาลเมืองนราธิวาส

ตารางที่ 4 สรุปคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ประจำปีงบประมาณ 2555

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ			
	คลองเทพา	แม่น้ำสายบุรี	แม่น้ำโก-ลก	แม่น้ำบางนรา
 ดี	-	50 - โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปารือเสาะ อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส (SB03) - เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (SB04)	-	-
 พอใช้	50 - บ้านคลองประดู่ อ.เทพา จ.สงขลา (TA01)	25 - หมู่ 1 กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา (SB02)	33 - หมู่บ้านบูเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL01) - หมู่บ้านนูโร๊ะ อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL02)	50 - บ้านปี่เหล็ง อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส (BN02)
 เสื่อมโทรม	-	25 - ปากน้ำแม่น้ำสายบุรี เทศบาลตำบล ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี (SB01)	67 - บ้านป้อแนเจ๊ะสแลม อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL03) - สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุไหงโกลก จ.นราธิวาส (KL04) - ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส (KL06) - สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส (KL05)	50 - เทศบาลเมืองนราธิวาส อ.เมือง จ.นราธิวาส (BN01)
 เสื่อมโทรมมาก	50 - บ้านเทพา อ.เทพา จ.สงขลา (TA02)	-	-	-



รูปที่ 7 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555

สรุป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2555 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 104 จุดตรวจวัด พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนของคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์ดี เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 18, 64 และ 18 ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

คลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองเทพา แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโก-ลก

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ คลองสาขาคลองอู่ตะเภา และคลองสำโรง

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ พบว่าเกิดจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจนมีค่าสูง ร้อยละ 35, 32, 21 และ 3 ตามลำดับ และมีค่าออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 9 โดยมีรายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 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 (ตารางที่ 6) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามพบปัญหาโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางบริเวณ ดังนี้

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง ปากทะเลสาบสงขลา ทำเทียบเรือประมงท่าสะพาน และปากคลองปากพล

- ตะกั่วเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณสะพานคลองท่าเขียว

- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง ปากทะเลสาบสงขลา และทำเทียบเรือประมงท่าสะพาน

- สารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในแม่น้ำปัตตานี บริเวณสถานีสูบน้ำแรงต่ำ บ้านรีบุตร ตำบลท่าสาบ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ.2555

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
ทะเลสาบสงขลา	1.2-7.6 (6.1)	1.0-8.8 (2.2)	7.8-160,000 (446)	20-160,000 (157)	<0.01	DO ได้แก่ SK09 BOD ได้แก่ SK03 SK04 SK05 ² และSK13 TCB ได้แก่ SK05 ³ SK13 ³ FCB ได้แก่ SK05 ⁴ และSK13 ⁴
ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1.2-7.2 (6.6)	1.1-10.9 (2.1)	130-160,000 (767)	20-160,000 (341)	<0.01-0.04 (0.01)	DO ได้แก่ PBC2 และ PRC1 ¹ BOD ได้แก่ TNC3 PBC1 PRC1 PRC2 UTC2 UTC3 SK13.5 MKC และRNC ² TCB ได้แก่ TNC2 TNC3 ³ UTC2 ³ และUTC3 ³ FCB ได้แก่ PAC1 TNC2 TNC3 ⁴ NTC1 NTC2 PBC1 PRC1 UTC2 ⁴ UTC3 ⁴ และSK13.5
คลองอู่ตะเภา	2.6-7.6 (4.6)	0.9-7.3 (3.1)	78-160,000 (1,514)	45-160,000 (1,379)	<0.01-0.64 (0.02)	BOD ได้แก่ UT04 UT06 UT07 UT10 UT13 UT18 UT19 ² UT20 TCB ได้แก่ UT06 ³ UT07 ³ UT12 ³ UT16 FCB ได้แก่ UT02 UT05 UT06 ⁴ UT07 ⁴ UT11 UT12 ⁴ UT16 NH ₃ -N ได้แก่ UT14
ลำคลองสาขาคองอู่ตะเภา	1.8-7.0 (5.5)	1.5-6.2 (2.3)	78-160,000 (31,698)	78-160,000 (30,336)	<0.01-0.35 (0.05)	DO ได้แก่ UTS01, UTS09 BOD ได้แก่ UTS07 UTS08 ² และ UTS10 TCB ได้แก่ UTS01 ³ UTS03 UTS05 และ UTS07 FCB ได้แก่ UTS01 ⁴ UTS02 UTS03 UTS05 และ UTS07
คลองพะวง	2.4-6.2 (3.1)	2.3-7.9 (3.2)	5-230 (68)	5-130 (48)	<0.01	BOD ได้แก่ PVO1 ² และ PV04
คลองสำโรง	0.5-2.2 (0.8)	8.1-59.9 (32.5)	200,000-9,200,000 (2,710,000)	200,000-9,200,000 (2,368,000)	<0.01-0.88 (0.12)	DO ได้แก่ SL02 SL03 SL04 SL05 ¹ BOD ได้แก่ SL01 SL02 SL03 SL04 SL05 ² TCB ได้แก่ SL01 SL02 SL03 ³ SL04 SL05 FCB ได้แก่ SL01 ⁴ SL02 SL03 ⁴ SL04 SL05 NH ₃ -N ได้แก่ SL03
แม่น้ำปัตตานี	7.2-8.2 (7.7)	1.1-2.1 (1.4)	240-5,400 (1,258)	240-3,500 (550)	<0.01	ไม่มี
คลองเทพา	5.6-6.0 (5.8)	1.5-4.8 (3.2)	790	790	<0.01	BOD ได้แก่ TA02
แม่น้ำสายบุรี	5.8-7.4 (7.2)	1.2-1.8 (1.4)	140-16,000 (273)	140-16,000 (273)	0.14-0.76 (0.22)	FCB ได้แก่ SB01 NH ₃ -N ได้แก่ SB01
แม่น้ำโก-ลก	5.5-7.6 (7.3)	1.4-2.2 (1.6)	1,700-160,000 (7,300)	1,300-160,000 (6,350)	<0.01	TCB ได้แก่ KL03 KL04 FCB ได้แก่ KL03 ⁴ KL04 ⁴ KL06
แม่น้ำบางนรา	7.8	1.8-2.6 (2.2)	140-16,000 (8,070)	140-16,000 (8,070)	<0.01	FCB ได้แก่ BN01
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 สูงสุด

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก และบริเวณที่มีปัญหา ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ พ.ศ.2555

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	0.010-0.117	0.004-0.021	<0.001	<0.001-0.021	0.155-0.230	0.005-0.218	<0.0005	0.0004-0.0045	Cr ได้แก่ SK 13 และSK15 Cu ได้แก่ SK 13 และSK15
ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	<0.001	0.004-0.108	0.006-0.184	<0.001-0.014	<0.001-0.069	0.160-0.240	<0.003-0.225	<0.0005	<0.0003-0.0044	Cr ได้แก่ SK7.5 และSK13.5 Pb ได้แก่ TKC3 Cu ได้แก่ SK13.5
แม่น้ำปัตตานี	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	0.008	0.162	0.049	<0.0005	0.019	As ได้แก่ PT03
แม่น้ำสายบุรี	<0.001	0.004	0.013	<0.001	0.013	0.159	0.022	<0.0005	<0.010	ไม่มี
แม่น้ำโกลก	<0.001	0.003-0.013	0.006-0.010	<0.001	0.001-0.009	0.161-0.173	0.015-0.052	<0.0005	<0.010	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 4 ปีงบประมาณ พ.ศ.2555

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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่มี
แม่น้ำปัตตานี	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่มี
แม่น้ำสายบุรี	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่มี

หมายเหตุ: ND หมายถึงไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก