

รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ
อากาศและระดับเสียง
ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
ฝั่งตะวันออก
ปี 2553

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



คำนำ

รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ อากาศและระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553 จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด คือ พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โดยนำเสนอข้อมูลประกอบด้วย คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 3 กลุ่มน้ำหลัก คือ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้แก่ คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาและลำคลองสาขากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำปัตตานี ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี และกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ได้แก่ คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโก-ลก คุณภาพอากาศ และระดับเสียง

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และประชาชนทั่วไป ได้รับทราบข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ หรือให้ความร่วมมือร่วมใจในการแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืนต่อไป

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
กันยายน 2554

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	I
สารบัญ	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	IV
1. สภาพทั่วไป	1-1
1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	1-2
1.2 ลักษณะภูมิประเทศ	1-2
1.3 ลักษณะภูมิอากาศ	1-5
2. คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน	2-1
2.1 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-2
• คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา	2-2
• คุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา	2-6
• คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา และลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา	2-13
• คุณภาพน้ำคลองพะวง	2-20
• คุณภาพน้ำคลองสำโรง	2-21
2.2 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี	2-25
• คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี	2-25
2.3 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	2-29
• คุณภาพน้ำคลองเทพา	2-29
• คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี	2-29
• คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก	2-30
• คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา	2-30
3. คุณภาพอากาศและระดับเสียง	3-1
3.1 คุณภาพอากาศ	3-2
3.2 ระดับเสียง	3-10
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน	ก-1
ภาคผนวก ข คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2553	ข-1
ภาคผนวก ค คุณภาพอากาศ ปี 2553	ค-1
ภาคผนวก ง คณะผู้จัดทำ	ง-1

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1-1	พื้นที่ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำย่อยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	1-2
ตารางที่ 1-2	ข้อมูลอุตุวิทยามหาวิทยาลัยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553	1-5
ตารางที่ 2-1	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา	2-3
ตารางที่ 2-2	สรุปคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-3
ตารางที่ 2-3	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญและบริเวณที่มีปัญหาของทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-4
ตารางที่ 2-4	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาของทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-4
ตารางที่ 2-5	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา	2-8
ตารางที่ 2-6	สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-9
ตารางที่ 2-7	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาของลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-10
ตารางที่ 2-8	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหา ของลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา	2-10
ตารางที่ 2-9	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา	2-13
ตารางที่ 2-10	สรุปคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-14
ตารางที่ 2-11	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-15
ตารางที่ 2-12	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา	2-17
ตารางที่ 2-13	สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-18
ตารางที่ 2-14	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-18
ตารางที่ 2-15	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองพะวง	2-20
ตารางที่ 2-16	สรุปคุณภาพน้ำคลองพะวง ปี 2553	2-20
ตารางที่ 2-17	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองพะวง ปี 2553	2-21
ตารางที่ 2-18	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสำโรง	2-22
ตารางที่ 2-19	สรุปคุณภาพน้ำคลองสำโรง ปี 2553	2-22
ตารางที่ 2-20	ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองสำโรง ปี 2553	2-22
ตารางที่ 2-21	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี	2-25
ตารางที่ 2-22	สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553	2-26
ตารางที่ 2-23	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำปัตตานี ปี 2553	2-26
ตารางที่ 2-24	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหา ของแม่น้ำปัตตานี ปี 2553	2-27
ตารางที่ 2-25	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ปี 2553	2-31
ตารางที่ 2-26	สรุปคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ปี 2553	2-31
ตารางที่ 2-27	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา ปี 2553	2-32
ตารางที่ 2-28	ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาของแม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก ปี 2553	2-32

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 3-1	คุณภาพอากาศบริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	3-2
ตารางที่ 3-2	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา	3-4
ตารางที่ 3-3	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา	3-5
ตารางที่ 3-4	คุณภาพอากาศบริเวณโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	3-6
ตารางที่ 3-5	คุณภาพอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส	3-8
ตารางที่ 3-6	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในจังหวัดสงขลา	3-11

สารบัญญรูป

	หน้า	
รูปที่ 1-1	ขอบเขตลุ่มน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	1-4
รูปที่ 2-1	คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-5
รูปที่ 2-2	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-6
รูปที่ 2-3	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-11
รูปที่ 2-4	คุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553	2-12
รูปที่ 2-5	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-15
รูปที่ 2-6	คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-16
รูปที่ 2-7	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-18
รูปที่ 2-8	คุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553	2-19
รูปที่ 2-9	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองสำโรง ปี 2553 กับปี 2552	2-23
รูปที่ 2-10	คุณภาพน้ำคลองพะวงและคลองสำโรง ปี 2553	2-24
รูปที่ 2-11	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-27
รูปที่ 2-12	คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553	2-28
รูปที่ 2-13	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองเทพา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-33
รูปที่ 2-14	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-33
รูปที่ 2-15	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-33
รูปที่ 2-16	เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552	2-33
รูปที่ 2-17	คุณภาพน้ำลำน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ปี 2553	2-33
รูปที่ 3-1	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	3-3
รูปที่ 3-2	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	3-3
รูปที่ 3-3	ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	3-4
รูปที่ 3-4	ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา	3-5
รูปที่ 3-5	ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัด สงขลา	3-6
รูปที่ 3-6	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	3-7
รูปที่ 3-7	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	3-7
รูปที่ 3-8	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	3-8
รูปที่ 3-9	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส	3-9
รูปที่ 3-10	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส	3-9
รูปที่ 3-11	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสนามศาลากลางจังหวัดนราธิวาส	3-10
รูปที่ 3-12	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในจังหวัดสงขลา	3-12

1. สภาพทั่วไป

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของประเทศไทย ลักษณะพื้นที่เป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรมาลายู มีลักษณะพื้นที่แคบยาวจากเหนือจรดใต้ ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลาและนราธิวาส มีพื้นที่ 22,126.4 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 4.31 ของพื้นที่ประเทศ โดยมีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่อกับประเทศมาเลเซียในส่วนของจังหวัดสงขลาและจังหวัดยะลา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณทะเลจีนใต้ตอนที่เป็นอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดตรังและสตูล และมหาสมุทรอินเดียบริเวณทะเลอันดามัน

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา คือ เทือกเขาบรรทัด ทอดยาวด้านตะวันตกของจังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติเขาปู่เขาเย่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง ด้านล่างของภาคเป็นเทือกเขาสันกาลาศิรี ทอดยาวตามแนวทิศตะวันตก เทือกเขานี้ยังเป็นเส้นกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย บริเวณนี้มีอุทยานแห่งชาติที่สำคัญ เช่น อุทยานแห่งชาติบางลาง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาโล-บาลา พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก มีที่ราบชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ชายฝั่งมีลักษณะกว้างตื้น มีหาดทรายทอดยาวกว้างขวาง มีอ่าวที่สำคัญคือ อ่าวปัตตานี

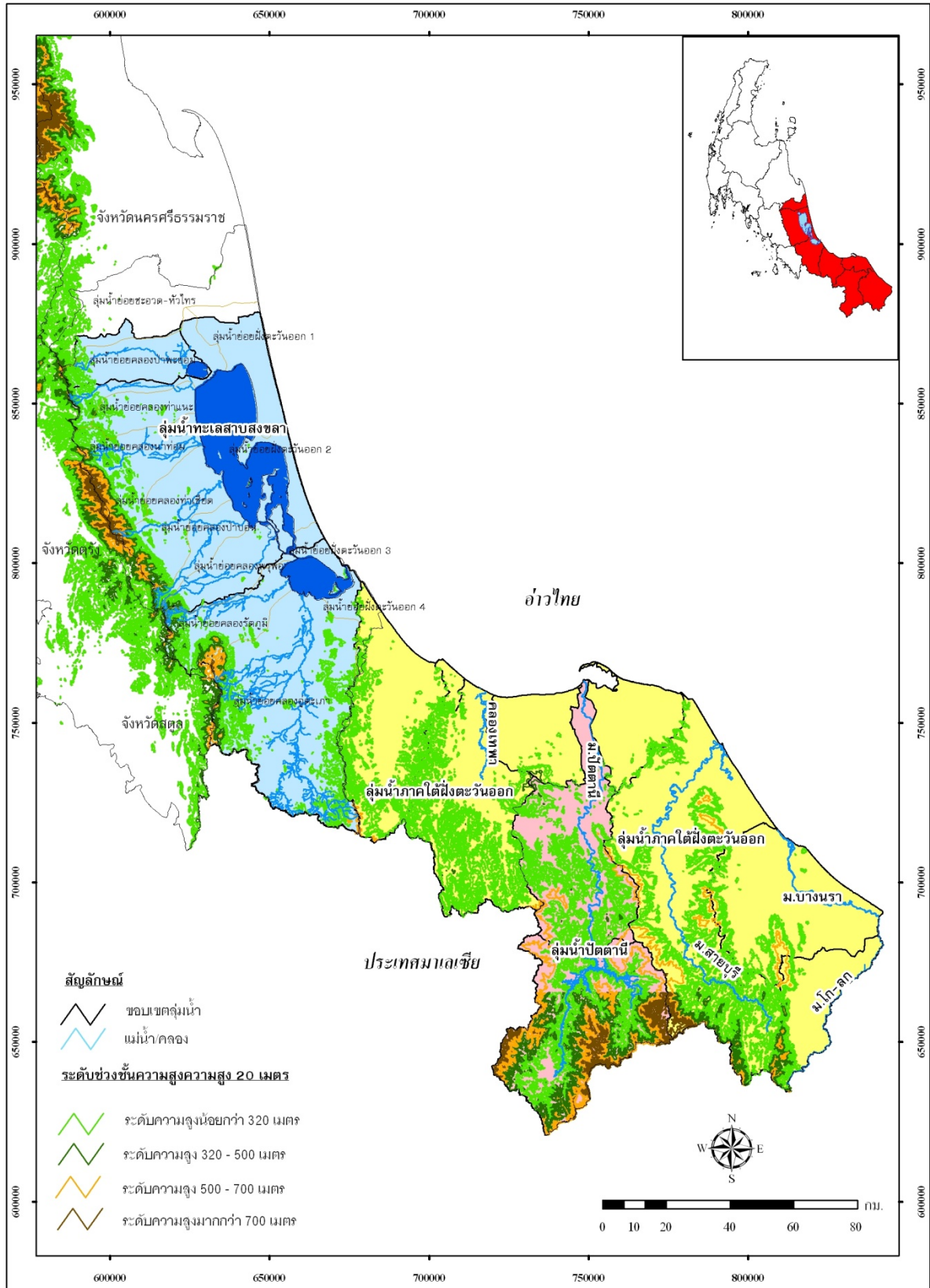
พื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง ประกอบด้วยลุ่มน้ำหลักหรือลุ่มน้ำประธาน 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (23) ลุ่มน้ำปัตตานี (24) และส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (21)

ตารางที่ 1-1 พื้นที่ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำย่อยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

รหัสลุ่มน้ำ	ลุ่มน้ำหลัก	พื้นที่ลุ่มน้ำหลัก (ตร.กม.)	ลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (ตร.กม.)	ลำน้ำสาขา	พื้นที่ในลุ่มน้ำ	
						จังหวัด	อำเภอ
21	ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	7,449	สายบุรี	2,375		นราธิวาส	สุคีริน จะแนะ ศรีสาคร รือเสาะ
						ยะลา	รามัน
						ปัตตานี	สายบุรี ทุ่งยางแดง กะพ้อ
			โก-ลก	2,130	แม่น้ำโก-ลก คลองแว้ง แม่น้ำตากใบ แม่น้ำบางนรา	นราธิวาส	แว้ง สุโหงโก-ลก สุโหงปาตี ตากใบ เมืองนราธิวาส
						สงขลา	จะนะ เทพา นาทวี สะบ้าย้อย
							ยะลา
คลองเทพา	1,786	คลองลำทับ คลองสะนือ คลองซุ่น คลองน้ำใส คลองลำพีระ คลองจะแหน คลองทุ่งไพล	สงขลา	จะนะ เทพา นาทวี สะบ้าย้อย			
			ยะลา	กาบัง ยะหา			

รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ อากาศและระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553

รหัส ลุ่ม น้ำ	ลุ่มน้ำหลัก	พื้นที่ลุ่มน้ำ หลัก (ตร.กม.)	ลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ลุ่ม น้ำย่อย (ตร.กม.)	ลำน้ำสาขา	พื้นที่ในลุ่มน้ำ	
						จังหวัด	อำเภอ
			บางนรา	1,158	คลองสุโหงปาดี คลองยะกัง คลองตันหยงมัส	นราธิวาส	เมือง ตากใบ เจาะไอร้อง
23	ทะเลสาบ สงขลา	8,495	คลองอู่ตะเภา	2,480	คลองอู่ตะเภา คลองสะเดา คลองรำ คลองทลา คลองจำไทร คลองตำ คลองवाद คลองหะ	สงขลา	บางกล่ำ หาดใหญ่ สะเดา นาหม่อม คลองหอยโข่ง รัตภูมิ เมืองสงขลา
			คลองป่าพะยอม	1,240	คลองป่าพะยอม	นครศรีธรรมราช	ชะอวด ป่าพะยอม
			คลองท่าแนะ	370	คลองท่าแนะ	พัทลุง	ควนขนุน ศรีบรรพต
			คลองนาท่อม	945	คลองนาท่อม	พัทลุง	ศรีนครินทร์ ควนขนุน เมืองพัทลุง ศรีบรรพต กงหรา เขาชัยสน
			คลองท่าชีียด	620	คลองท่าชีียด	พัทลุง	กงหรา เขาชัยสน ตะโหมด บางแก้ว
			คลองป่าบอน	360	คลองป่าบอน	พัทลุง	ป่าบอน ปากพะยูน
			คลองพรุพ้อ	380	คลองพรุพ้อ	พัทลุง สงขลา	ปากพะยูน ป่าบอน ควนเนียง รัตภูมิ
			คลองรัตภูมิ	420	คลองรัตภูมิ	สงขลา	ควนเนียง รัตภูมิ
			คาบสมุทร สทิงพระ	870	พื้นที่ชายฝั่ง	นครศรีธรรมราช สงขลา	หัวไทร ระโนด กระแสสินธุ์ สทิงพระ และสิงหนคร
			พื้นที่ทะเลสาบ	1,180	-	-	-
24	ลุ่มน้ำ ปัตตานี	3,858		3,858		ยะลา	เบตง ธารโต บันนังสตา กรงปินัง เมืองยะลา
						ปัตตานี	ยะรัง หนองจิก เมืองปัตตานี



รูปที่ 1-1 ขอบเขตลุ่มน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ เป็นแบบร้อนชื้น มีอุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างสม่ำเสมอทั้งปี ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก มีความชื้นสัมพัทธ์สูงเฉลี่ย 80 % แบ่งฤดูกาลออกเป็น 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน และฤดูฝน โดยฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ฤดูฝนจะเริ่มในเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีปริมาณฝนมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ด้วยอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนช่วงที่เหลือนจะเป็นฤดูร้อนที่มีฝนตกบ้างประปราย โดยในปี 2553 ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกมีปริมาณฝนเฉลี่ยในรอบปี 12,392.1 มิลลิเมตร

ตารางที่ 1-2 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553

จังหวัด	สถานีตรวจวัด	ปริมาณฝนเฉลี่ย ในรอบปี (มม.)	จำนวนวันฝนตก ในรอบปี (วัน)	อุณหภูมิเฉลี่ย (°ซ)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)
สงขลา	สงขลา	2,850.9	203	28.22	78
พัทลุง	พัทลุง	2,085.6	178	28.03	81
ปัตตานี	สนามบินปัตตานี	2,094.2	150	27.91	80
ยะลา	ยะลา	2,771.2	197	27.40	80
นราธิวาส	นราธิวาส	2,590.2	179	27.53	81

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2553

2. คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

2.1 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

● คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา 15 จุดตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 7 20 และ 73 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คือ ทะเลน้อย คลองนางเรียม กลางทะเลหลวง และปากคลองต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ ปากคลองบ้านโรง ปากคลองลำป่า ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองพะวง ปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แอมโมเนีย (NH_3) ความสกปรกในรูป สารอินทรีย์ (BOD) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดย

- แอมโมเนีย (NH_3) พบค่อนข้างสูงเกือบทุกจุดตรวจวัดในเดือนสิงหาคม 2553 โดยจุดที่พบค่าสูงเกือบทุกครั้งที่ตรวจวัด คือ บริเวณปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา
- ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) พบค่าค่อนข้างสูง ณ จุดตรวจวัดในพื้นที่ จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะบริเวณปากคลองบ้านโรง กลางทะเลหลวง บ้านปากจำ ปากคลองอู่ตะเภา และ ปากคลองสำโรง ส่วนจังหวัดพัทลุงพบเพียงจุดเดียว คือ หมู่บ้านทะเลน้อย
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณที่พบค่าสูงทุกครั้งที่ตรวจวัด คือ ปากคลองสำโรง

ผลการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และทองแดง (Cu) พบ เกินเกณฑ์มาตรฐาน 2 พารามิเตอร์ คือ แคดเมียม (Cd) ซึ่งตรวจพบบริเวณปากคลองต่างๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 และตะกั่ว (Pb) ตรวจพบบริเวณหมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า และปากคลอง สำโรง ในเดือนสิงหาคม 2553 ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐาน





ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor), เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide), อัลดริน (Aldrin), ดิลดริล (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), อัลฟา-บีเฮกซ์ซี (α -BCH) และดีดีที (DDT) ซึ่งทำการตรวจวัด 2 จุดตรวจวัด คือ บ้านปากพะยูน และปากคลองสำโรง พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ในปี 2553 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2551 และ 2552 มีสัดส่วนจุดตรวจวัด คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากร้อยละ 33 และ 13 ตามลำดับ ในขณะที่ปี 2553 ไม่พบจุดตรวจวัดที่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก

ตารางที่ 2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	624656	860788
SK02	กลางทะเลน้อย อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	627118	860120
SK03	ปากคลองนางเรียม อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	632462	859908
SK04	ปากคลองบ้านโรง อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา	646563	850265
SK05	กลางทะเลหลวง อ.ระโนด จ.สงขลา	636865	850048
SK06	ปากคลองลำป่า อ.เมือง จ.พัทลุง	627748	843046
SK07	แหลมจองถนน ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง	634713	828803
SK08	บ้านปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	646999	812817
SK09	บ้านปากจำ ต.ควนโส อ.ควนเนียง จ.สงขลา	654699	802788
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661831	791609
SK11	ปากคลองพะวง อ.เมือง จ.สงขลา	671022	789868
SK12	สะพานติณสูลานนท์ช่วงแรก ต.เกาะยอ อ.เมือง จ.สงขลา	670863	794210
SK13	ปากคลองสำโรง อ.เมือง จ.สงขลา	676015	794253
SK14	วัดสุวรรณคีรี อ.เมือง จ.สงขลา	674735	795246
SK15	ปากทะเลสาบสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา	674599	797580

ตารางที่ 2-2 สรุปคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	บ้านปากพะยูน (SK08)	7
 พอใช้	แหลมจองถนน (SK07) บ้านปากจำ (SK09) วัดสุวรรณคีรี (SK14)	20
 เสื่อมโทรม	หมู่บ้านทะเลน้อย (SK01) กลางทะเลน้อย (SK02) คลองนางเรียม (SK03) ปากคลองบ้านโรง (SK04) กลางทะเลหลวง (SK05) ปากคลองลำป่า (SK06) ปากคลองอู่ตะเภา (SK10) ปากคลองพะวง (SK11) สะพานติณสูลานนท์ (SK12) ปากคลองสำโรง (SK13) ปากทะเลสาบสงขลา (SK15)	73
 เสื่อมโทรมมาก	-	-

ตารางที่ 2-3 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญและบริเวณที่มีปัญหาของทะเลสาบสงขลา ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา
ทะเลสาบสงขลา	0.0-8.0 (3.4)	0.9-17.1 (3.6)	4-540,000 (2,400)	2-540,000 (2,400)	ND-2.5 (0.36)	DO ได้แก่ SK01 SK04 SK06 และ SK13 ¹ BOD ได้แก่ SK01 SK04 SK05 SK09 SK10 และ SK13 ² TCB ได้แก่ SK13 ³ FCB ได้แก่ SK01 SK02 SK08 SK12 และ SK13 ⁴ NH ₃ ได้แก่ SK01 SK03 SK04 SK07 SK09 SK10 SK11 SK12 SK13 ⁵ และ SK15
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาจาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 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 ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด

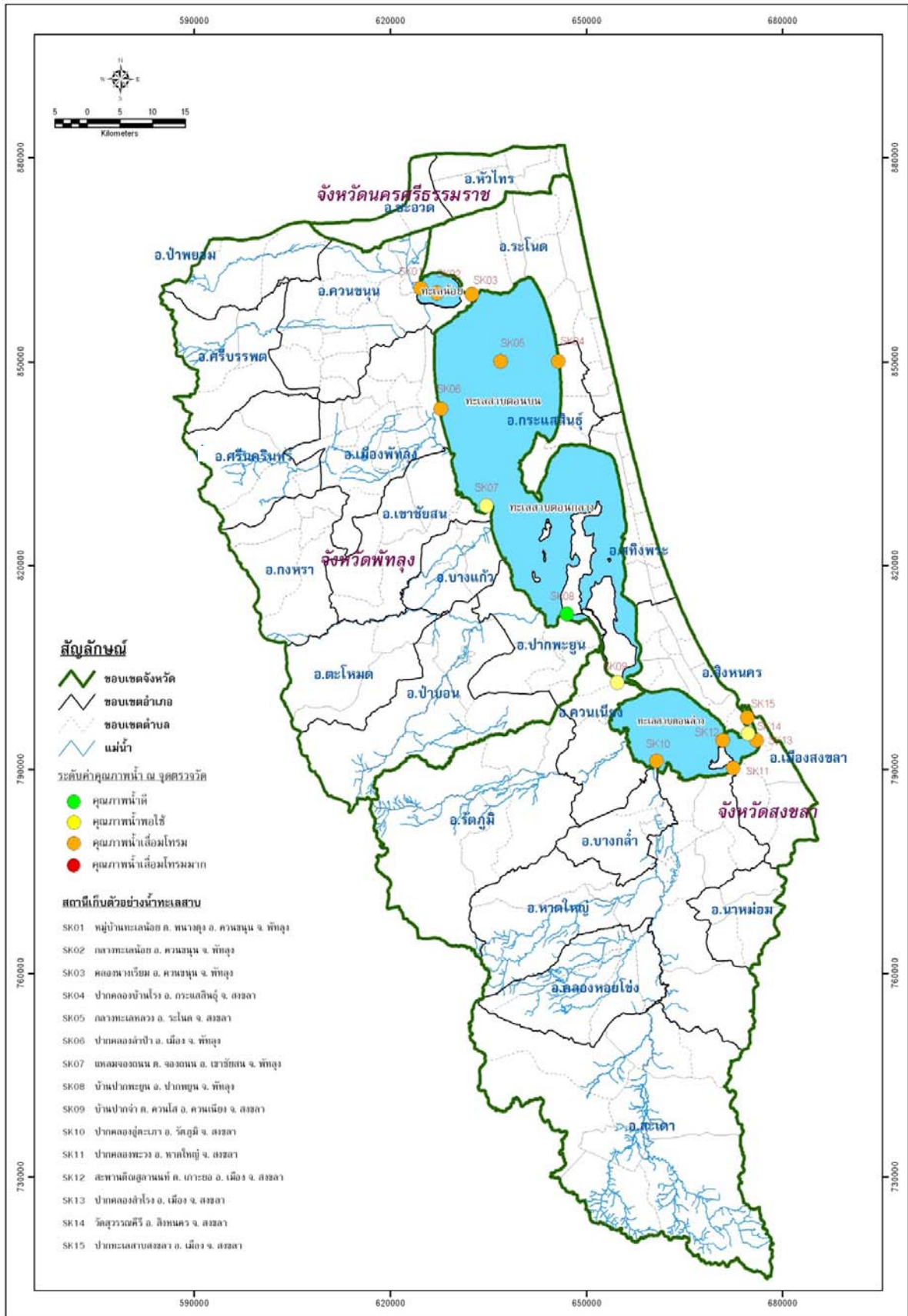
ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

ตารางที่ 2-4 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาของทะเลสาบสงขลา ปี 2553

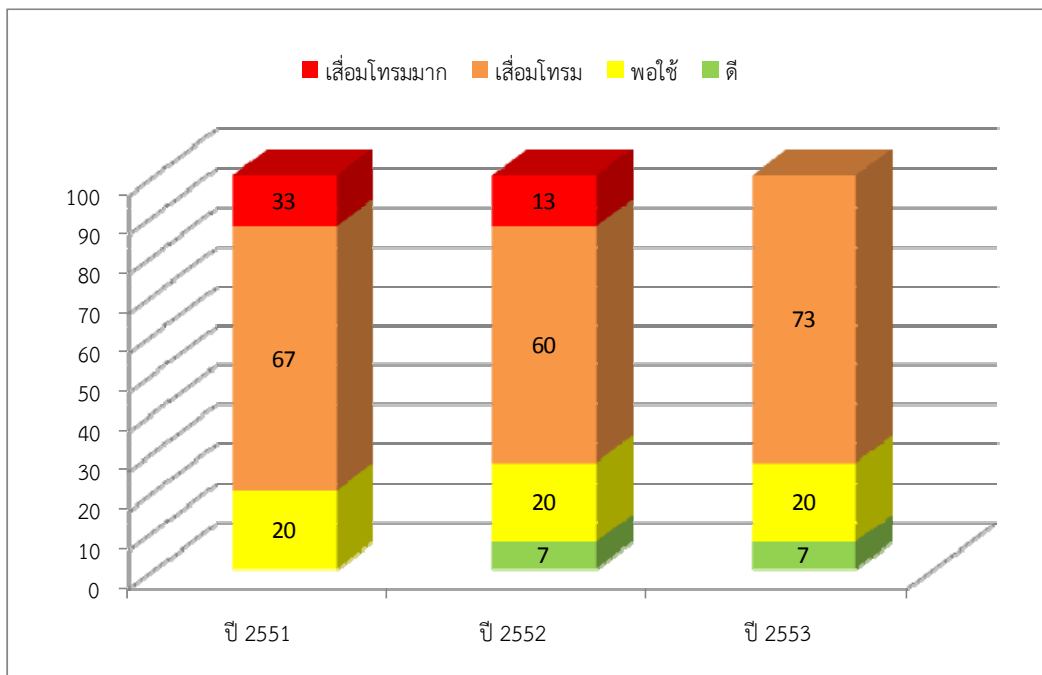
พารามิเตอร์	ค่าต่ำสุด-สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา
Cd	ND-0.012	≤0.005	SK03 SK06 SK10* SK13 SK15
Cr	ND-0.336	≤0.05	SK03*
Mn	ND-0.842	≤1.0	-
Ni	ND-0.182	≤0.1	SK01*
Pb	ND-0.073	≤0.05	SK01 SK03* SK06 SK13
Zn	0.029-0.560	≤1.0	-
Cu	0.002-0.118	≤0.1	-

หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

* บริเวณที่มีค่าโลหะหนักสูงสุด



รูปที่ 2-1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553



รูปที่ 2-2 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552

● **คุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา 30 จุดตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 6 27 และ 67 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแต่ละลำคลองสาขาพบว่า ลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดพัทลุงได้แก่ คลองป่าพะยอม คลองนาท่อม คลองท่าเขียด คลองป่าบอน และคลองพุดซ้อน ส่วนลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา ได้แก่ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด คลองตะเครียะ และบริเวณท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน ส่วนจังหวัดพัทลุงมีเพียง 2 ลำคลอง คือ คลองท่าแนะ และคลองปากพล

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แอมโมเนีย (NH₃) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) โดยแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ตรวจพบสูงสุดบริเวณคลองตะเครียะ อ.ระโนด จ.สงขลา ในเดือนพฤศจิกายน 2553 แอมโมเนีย (NH₃) ตรวจพบสูงสุดบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน อ.เมือง จ.สงขลา ในเดือนสิงหาคม 2553 และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ตรวจพบสูงสุดในคลองท่าแนะบริเวณบ้านตลาดปากคลอง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง ในเดือนสิงหาคม 2553 เช่นเดียวกัน

สาเหตุหลักที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำในคลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด คลองตะเครียะ และบริเวณท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน เสื่อมโทรมเนื่องจาก

- คลองรัตภูมิ รับน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร ซึ่งกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา มากถึง 15 แห่ง
- คลองอู่ตะเภา รับน้ำทิ้งจากชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มากถึง 44 แห่ง โดยมีชุมชนขนาดใหญ่ระดับเทศบาล จำนวน 9 แห่ง ที่ระบายน้ำเสียลงสู่คลองอู่ตะเภา

น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีมากถึง 75 โรง โดยกระจายในพื้นที่ อ.สะเตา อ.หาดใหญ่ อ.นาหม่อม อ.บางกล่ำ จ.สงขลา และน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรในพื้นที่ อ.หาดใหญ่ อ.คลองหอยโข่ง และ อ. นาหม่อม จ.สงขลา

- คลองระโนด รับน้ำทิ้งจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลระโนด อ.ระโนด จ.สงขลา รวมทั้งน้ำทิ้งจากพื้นที่เกษตรกรรม เช่น นาข้าว ซึ่งไหลลงสู่คลองมหากการ เช่นเดียวกัน

- บริเวณท่าเทียบเรือประมงท่าสะอ้าน รับน้ำทิ้งจากกิจการแพปลา และท่าเทียบเรือประมง อ.เมือง จ.สงขลา

- คลองท่าแนะ และคลองปากพล รับน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร และน้ำทิ้งจากชุมชนในพื้นที่ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

ผลการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 14 จุดตรวจวัด ในคลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด และคลองปากพล จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และ ทองแดง (Cu) พบว่าส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐานฯ มีเพียง 2 พารามิเตอร์ที่เกินเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ

- แคดเมียม (Cd) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในคลองท่าเขียด บริเวณสะพานบ้านปากพล และแก่งน้ำหูแร่ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง คลองท่าแนะบริเวณบ้านตลาดปากคลอง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง คลองรัตภูมิ บริเวณวัดห้วยลาด อ.รัตภูมิ จ.สงขลา คลองอู่ตะเภาบริเวณสะพานวัดคูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และ คลองระโนด อ.ระโนด จ.สงขลา โดยตรวจพบในเดือนกุมภาพันธ์ 2553

- ตะกั่ว (Pb) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในคลองท่าแนะบริเวณบ้านตลาดปากคลอง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง คลองท่าเขียดบริเวณสะพานบ้านปากพล อ.บางแก้ว จ.พัทลุง คลองรัตภูมิบริเวณสะพานคลองภูมิ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา คลองอู่ตะเภาบริเวณสะพานวัดคูเต่า และสะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา คลองมหากการ และคลองระโนด โดยตรวจพบในเดือนสิงหาคม 2553


เมื่อพิจารณาคคุณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในปี 2553 มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีเพิ่มขึ้น โดยในปี 2551 และ 2552 ไม่พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ในขณะที่ปี 2553 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6 นอกจากนี้ยังพบว่าจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 27

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาและลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรม โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ พบว่ามีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชน การเกษตรกรรมทั้งฟาร์มสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการเพาะปลูก รวมทั้งโรงงานอุตสาหกรรม จากสาเหตุดังกล่าวจึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป รวมทั้งมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในบริเวณที่มีการระบายความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำในอัตราสูง ส่งเสริมการเลี้ยงสุกรเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์ม ส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืน ลดการใช้ปุ๋ยเคมีโดยใช้ในปริมาณที่เหมาะสมไม่มากจนตกค้างสะสมบนหน้าดิน ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์ม ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีที่สะอาด ส่งเสริมการนำของเสียมาทำปุ๋ยอินทรีย์หรือก๊าซชีวภาพ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา

ลำคลองสาขา	รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
			x	y
คลองป่าพะยอม	PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง	604001	866074
	PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่ ต.เกาะเต่า อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง	596285	864632
	PAC3	บ้านหน้าวัว หมู่ 8 ต.เกาะเต่า อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง	593888	862734
คลองท่าแนะ	TNC1	บ้านปากประ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	626577	854034
	TNC2	บ้านตลาดปากคลอง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	619047	855359
	TNC3	บ้านควนขนุน อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	611673	855111
คลองนาท่อม	NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (นาท่อม) โครงการชลประทานพัทลุง สำนักชลประทานที่ 18 จ.พัทลุง	611717	839036
	NTC2	สะพาน คสล. บ้านตำนาน ม.11 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง	618781	840163
	NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง	626453	842359
คลองท่าเชียด	TKC1	สะพานบ้านปากพล หมู่ 9 อ.บางแก้ว จ.พัทลุง	635386	825140
	TKC2	แก่งน้ำหุแร่ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง	626291	819766
	TKC3	สะพานคลองท่าเชียด หมู่ 7-8 ต.แม่ชรี อ.ตะโหมด จ.พัทลุง	622848	811006
คลองป่าบอน	PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน ม.3 ต.ผาลามี่ อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง	641566	814016
	PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9 ต.ผาลามี่ อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง	636106	812903
	PBC3	สะพานบ้านป่าบอน ม.10 ต.ป่าบอน อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	628885	804399
คลองพรุพ้อ	PRC1	วัดควนเพ็ง ต.โคกทราย อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	643236	799121
	PRC2	วัดพรุพ้อ ต.โคกทราย อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	636684	795027
	PRC3	สะพานคลองพรุพ้อ ต.โคกทราย อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	635144	794894
คลองรัตภูมิ (คลองภูมิ)	PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12 ต.บางเหรียง อ.ควนเนียง จ.สงขลา	655471	793913
	PMC2	สะพานคลองภูมิ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	652313	791452
	PMC3	วัดห้วยลาด ต.คูหาใต้ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	641444	789517
คลองอู่ตะเภา	UTC1	สะพานวัดคูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662125	785685
	UTC2	ทำนน้ำวัดหาดใหญ่ใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661101	774030
	UTC3	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661946	771523
คาบสมุทรสทิงพระ	MKC	คลองมหากาฬ ต.มหากาฬ อ.ระโนด จ.สงขลา	645735	854486
	RNC	คลองระโนด อ.ระโนด จ.สงขลา	643648	858613
	TAC	คลองตะเคียน อ.ระโนด จ.สงขลา	639779	862150
ทะเลสาบสงขลา	SK7.5	ปากคลองปากพล ม.9 ต.นาปะขอ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง	635961	823745
	SK13.5	ท่าเทียบเรือประมงท่าसान อ.เมือง จ.สงขลา	675639	794432
	SK9.5	ปากกรอ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	657501	802506

ตารางที่ 2-6 สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	คลองนาท่อม ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (NTC3) ทะเลสาบสงขลา ปากรอ (SK9.5)	6
 พอใช้	คลองป่าพะยอม โรงเรียนวัดคลองใหญ่ (PAC2) บ้านหน้าวัว (PAC3) คลองนาท่อม สะพาน คสล. บ้านตำنان (NTC2) คลองท่าเขียด สะพานบ้านปากพล (TKC1) คลองป่าบอน สะพานบ้านป่าบอน (PBC3) คลองพรุพ้อ วัดพรุพ้อ (PRC2) สะพานคลองพรุพ้อ (PRC3) คลองรัตภูมิ วัดห้วยลาด (PMC3)	27
 เสื่อมโทรม	คลองป่าพะยอม สะพานคลองป่าพะยอม (PAC1) คลองท่าแนะ บ้านปากประ (TNC1)บ้านตลาดปากคลอง (TNC2) บ้านควนขนุน (TNC3) คลองนาท่อม สะพานข้ามวัดคงคา (NTC1) คลองท่าเขียด แก่งน้ำหุแร่ (TKC2) สะพานคลองท่าเขียด (TKC3) คลองป่าบอน สะพานปากคลองป่าบอน (PBC1) สะพานกรมโยธาธิการ ม.9 (PBC2) คลองพรุพ้อ วัดควนเพ็ง (PRC1) คลองรัตภูมิ สะพานกรมโยธาธิการ ม. 12 (PMC1) สะพานคลองภูมิ (PMC2) คลองอู่ตะเภา สะพานวัดคูเต่า (UTC1) ทำน้ำวัดหาดใหญ่ใน (UTC2) สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (UTC3) คลองมหากการ (MKC) คลองระโนด (RNC) คลองตะเครียะ (TAC) ทะเลสาบสงขลา ปากคลองปากพล (SK7.5) ท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน (SK13.5)	67
 เสื่อมโทรมมาก	-	-

ตารางที่ 2-7 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาของลำคลองสาขา ทะเลสาบสงขลา ปี 2553

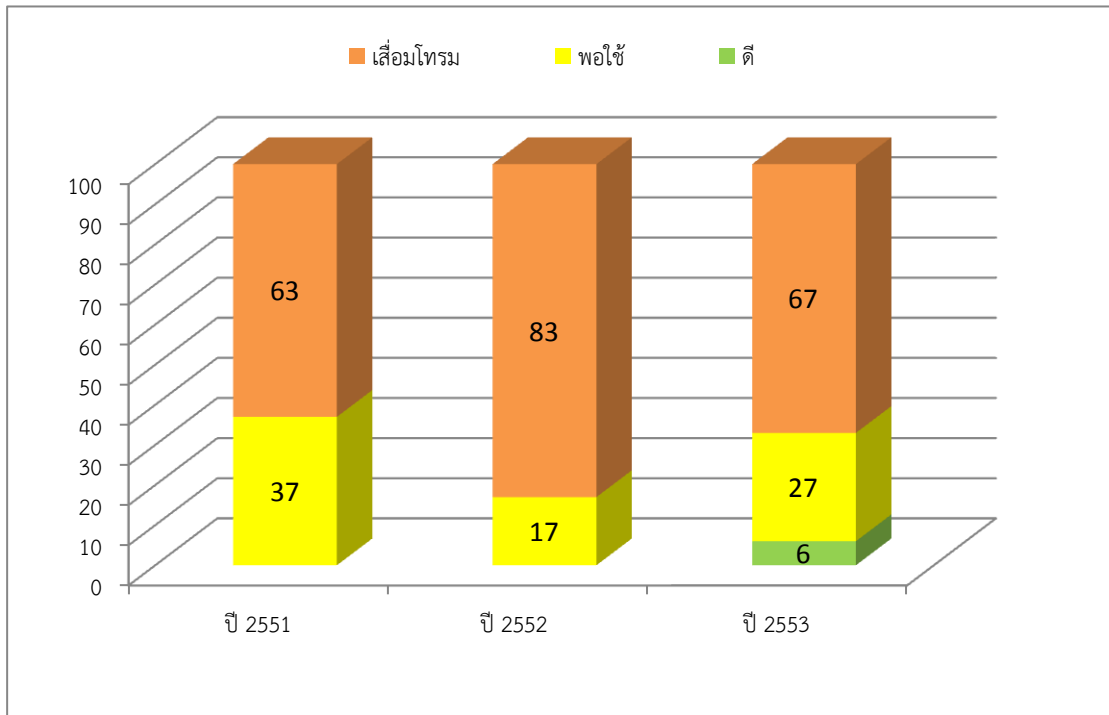
แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา
ลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา	0.2-9.4 (3.8)	0.5-11.4 (3.3)	14-35,000 (35,00)	14-35,000 (3,420)	ND-1.39 (0.20)	DO ได้แก่ NTC2 UTC1 TKC1 PBC1 ¹ และ MKC BOD ได้แก่ PAC1 TNC2 ² TNC3 PRC1 PRC2 PMC1 PMC2 PBC1 UTC1 RNC และ SK13.5 TCB ได้แก่ TAC3 ³ FCB ได้แก่ TNC2 PMC1 TNC3 PMC2 UTC1 UTC2 UTC3 PBC1 PAC2 PAC3 TAC ⁴ และ SK13.5 NH ₃ ได้แก่ TNC2 TNC3 PBC1 PRC3 PMC1 PMC2 UTC1 UTC2 UTC3 MKC RNC TAC SK7.5 และ SK13.5 ⁵
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณา จาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้ กำหนด	

หมายเหตุ : ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด
⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด
ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

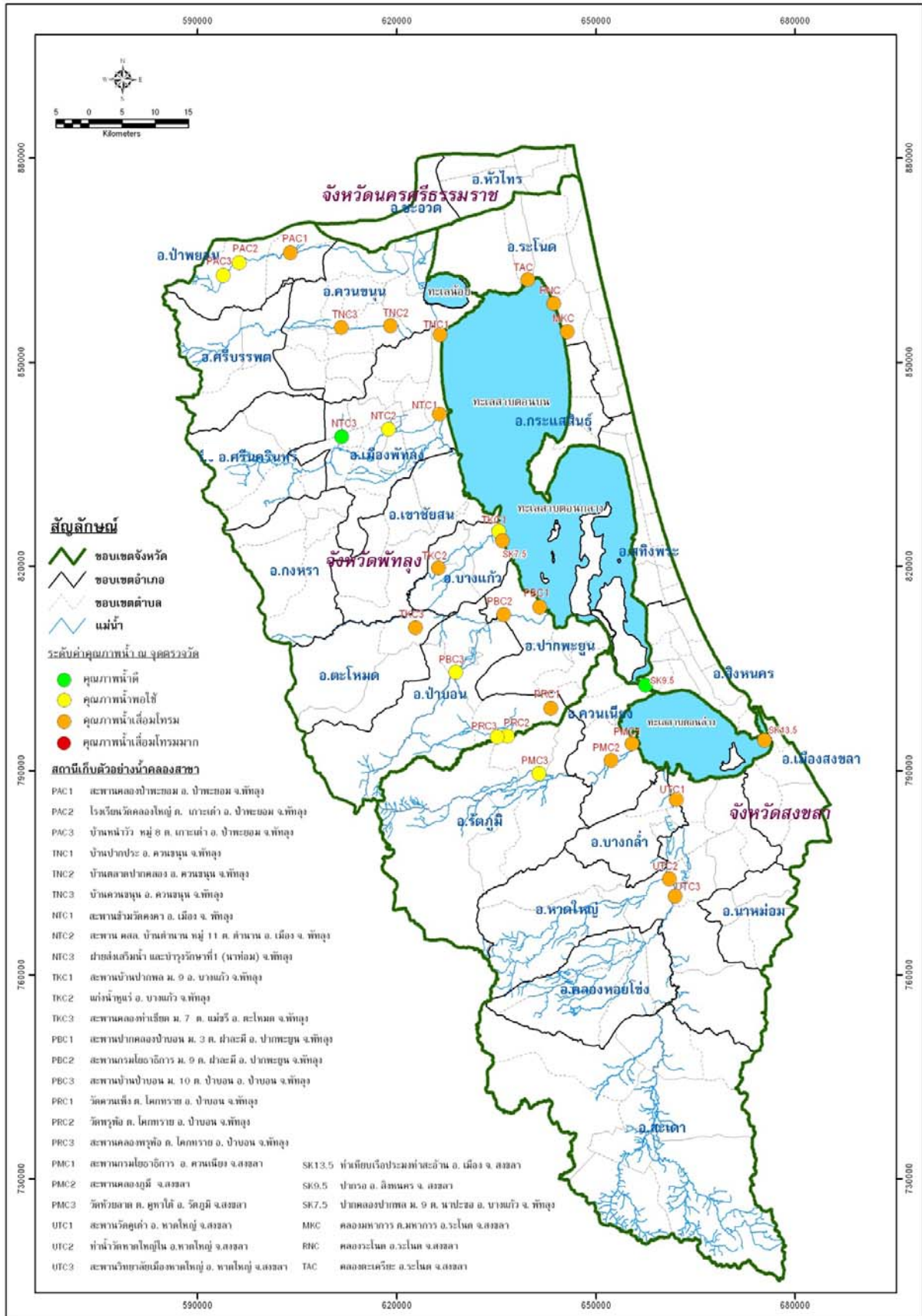
ตารางที่ 2-8 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหา ของลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา

พารามิเตอร์	ค่าต่ำสุด-สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา
Cd	ND-0.010	≤0.005	TKC1 TKC2 PMC3 UTC3 TNC2* RNC และ SK7.5
Cr	ND-0.040	≤0.05	-
Mn	0.003-0.452	≤1.0	-
Ni	ND-0.081	≤0.1	-
Pb	ND-0.124	≤0.05	TKC1 TKC3 TNC2 PMC2 UTC1 UTC3 MKC และ RNC*
Zn	0.085-0.820	≤1.0	-
Cu	0.001-0.055	≤0.1	-

หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
* บริเวณที่มีค่าโลหะหนักสูงสุด



รูปที่ 2-3 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-4 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา ปี 2553

● **คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา และลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา 21 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 5 52 และ 43 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก มี 3 บริเวณ คือ

- ปลายคลองเล่ เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่ตำบลสำนักขาม และตำบลสะเดา

- ช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลตำบลคลองแงะ เนื่องจากรับน้ำทิ้งจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลปริก โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลปริกและตำบลพังลา รวมทั้งฟาร์มสุกรที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลปริก

- ช่วงที่ไหลผ่านเทศบาลตำบลพะตงจนไหลออกสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากรับน้ำทิ้งจากชุมชนในเขตเทศบาล จำนวน 6 แห่ง คือ เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลบ้านไร่ เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลเมืองคองหงส์ เทศบาลเมืองคลองแห และเทศบาลตำบลคูเต่า รวมทั้งรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม และอำเภอบางกล่ำ น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอนาหม่อม

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของคลองอู่ตะเภา คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงเกือบทุกจุดตรวจวัด โดยตรวจพบสูงสุดปลายคลองเล่ บริเวณสะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์ อ.สะเดา ในเดือนพฤษภาคม 2553

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภาในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภาในปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง พิจารณาจากสัดส่วนของคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากเพิ่มขึ้น โดยในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 43 ในขณะที่ปี 2552 และ 2551 มีเพียงร้อยละ 28 และ 27 เท่านั้น





ตารางที่ 2-9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู ต.สำนักขาม อ.สะเดา จ.สงขลา	664730	729095
UT02	สำนักงานประปาสะเดา ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	659083	733842
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์ ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	655884	729678
UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์ ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	656722	733392
UT05	สะพานบ้านหน้าฮั่ว ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	654394	733327
UT06	หลังบริษัท เซฟสกิน เมดดิคอลฯ ต.ปริก อ.สะเดา จ.สงขลา	658130	736990
UT07	สะพานบ้านหัวถนน ต.ปริก อ.สะเดา จ.สงขลา	658774	737533
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเภา ต.ปริก อ.สะเดา จ.สงขลา	658731	741088
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก ต.ท่าโพธิ์ อ.สะเดา จ.สงขลา	659883	749279
UT10	สะพานวัดม่วงก้อง ต.พังลา อ.สะเดา จ.สงขลา	659264	754133
UT11	สะพานบ้านพร้าว ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662071	757846
UT12	สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661236	759087

ตารางที่ 2-9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา (ต่อ)

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
UT13	สะพานบ้านคลองปอม ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661418	760892
UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661033	762692
UT15	สะพานวัดบางศาลา ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	659416	766076
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661984	771489
UT17	ประตูระบายน้ำคลองอู่ตะเภา ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661851	772341
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแซ ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	660804	777315
UT19	สะพานวัดนารังนก ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662471	781796
UT20	สะพานวัดคูเต่า ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662140	785665
UT21	สะพานสงขลาลากูน่า ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661073	787729

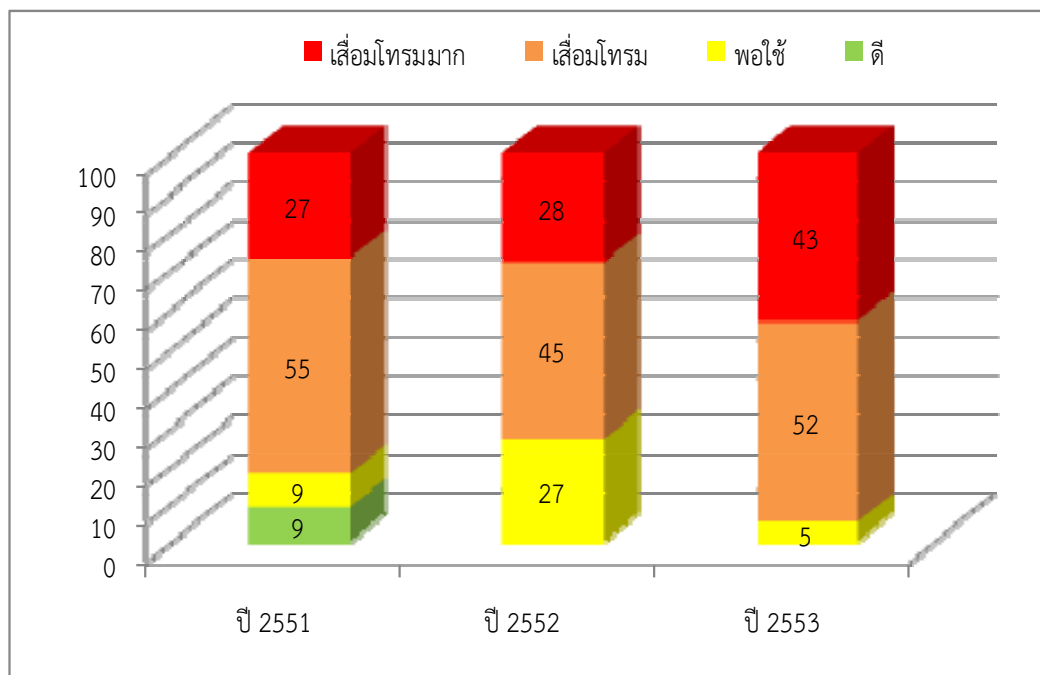
ตารางที่ 2-10 สรุปคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	-	-
 พอใช้	สำนักงานประปาเสเตา (UT02)	5
 เสื่อมโทรม	สะพานหลังวัดห้วยคู (UT01) สะพานบ้านหน้าฮั่ว (UT05) สะพานบ้านหัวถนน (UT07) สะพานบ้านตะเคียนเกา (UT08) สะพานวัดม่วงก้อง (UT10) สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด (UT12) สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม (UT14) สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (UT16) ประตูระบายน้ำคลองอู่ตะเภา (UT17) สะพานวัดนารังนก (UT19) สะพานสงขลาลากูน่า (UT21)	52
 เสื่อมโทรมมาก	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์ (UT03) สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์ (UT04) หลังบริษัท เซฟสกิน เมดดิคอลฯ UT06 สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก (UT09) สะพานบ้านพร้าว (UT11) สะพานบ้านคลองปอม (UT13) สะพานวัดบางศาลา (UT15) สะพานทางเข้าวัดท่าแซ (UT18) สะพานวัดคูเต่า (UT20)	43

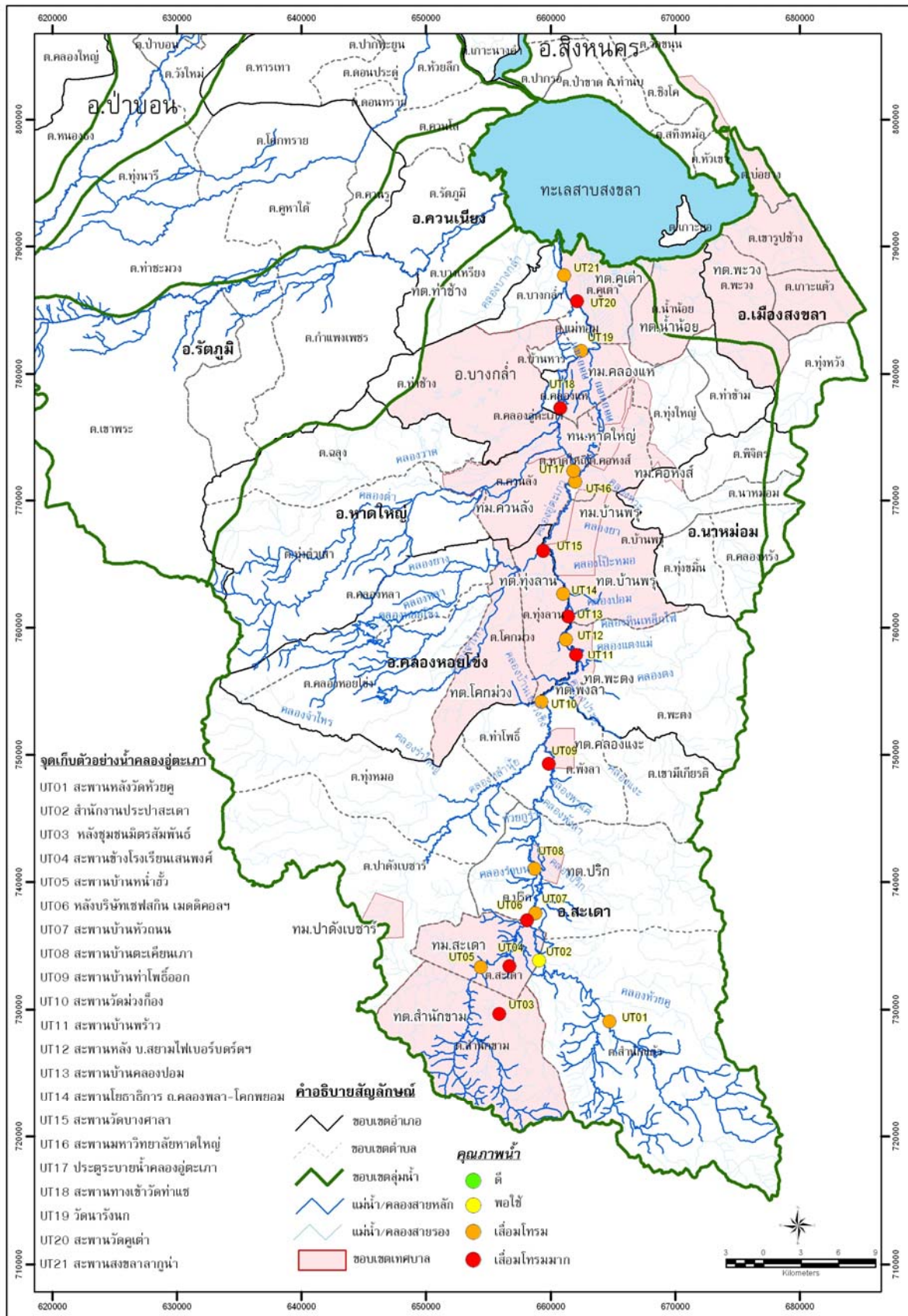
ตารางที่ 2-11 ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองอู่ตะเภา ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
คลองอู่ตะเภา	1.2-7.5 (3.6)	0.7-8.2 (4.9)	-	-	-	DO ได้แก่ UT03 ¹ และ UT19 BOD ได้แก่ UT3 ² UT4 UT5 UT12 UT13 UT14 UT15 UT16 UT17 UT18 UT19 และ UT21
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาจาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	

หมายเหตุ ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด



รูปที่ 2-5 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-6 คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553

ลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภา 10 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 10 50 และ 40 ตามลำดับ ลำคลองที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก คือ คลองปรึก คลองปอม คลองหะ และคลองวาด ลำคลองที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม คือ คลองพังลา คลองหล้าน้อย คลองตง คลองหินเหล็กไฟ และคลองบางกล้า มีเพียงคลองประตู่ ที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองสาขาเหล่านี้อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ ก่อนไหลลงสู่คลองอยู่ตะเภา

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภา คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงเกือบทุกจุดตรวจวัด โดยตรวจพบสูงสุดบริเวณปลายคลองหะ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2553





เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภาในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภาในปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง พิจารณาจากสัดส่วนของคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากเพิ่มขึ้น โดยในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 40 ในขณะที่ปี 2552 และ 2551 มีเพียงร้อยละ 30 เท่านั้น

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำคลองอยู่ตะเภาและลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภาเสื่อมโทรม โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ พบว่ามีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม จากสาเหตุดังกล่าวจึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป สร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในบริเวณที่มีการระบายความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำในอัตราสูง รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-12 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอยู่ตะเภา

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	คลอง	พิกัดแกน	
			x	y
UTS01	สะพานมิตรสงคราม ต.ปรึก อ.สะเดา จ.สงขลา	คลองปรึก	659391	741316
UTS02	ปลายคลองพังลา ต.พังลา อ.สะเดา จ.สงขลา	คลองพังลา	659910	745505
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลฮูดา ต.ท่าโพธิ์ อ.สะเดา จ.สงขลา	คลองหล้าน้อย	659022	750498
UTS04	ปลายคลองประตู่ ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองประตู่	661706	754373
UTS05	ปลายคลองตง ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองตง	662492	757223
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองหินเหล็กไฟ	662769	760116
UTS07	ปลายคลองปอม ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองปอม	662755	761443
UTS08	ปลายคลองหะ ต.คองส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองหะ	661906	771997
UTS09	ปลายคลองวาด ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	คลองวาด	660681	775815
UTS10	ปลายคลองบางกล้า ต.บางกล้า อ.บางกล้า จ.สงขลา	คลองบางกล้า	660970	780367

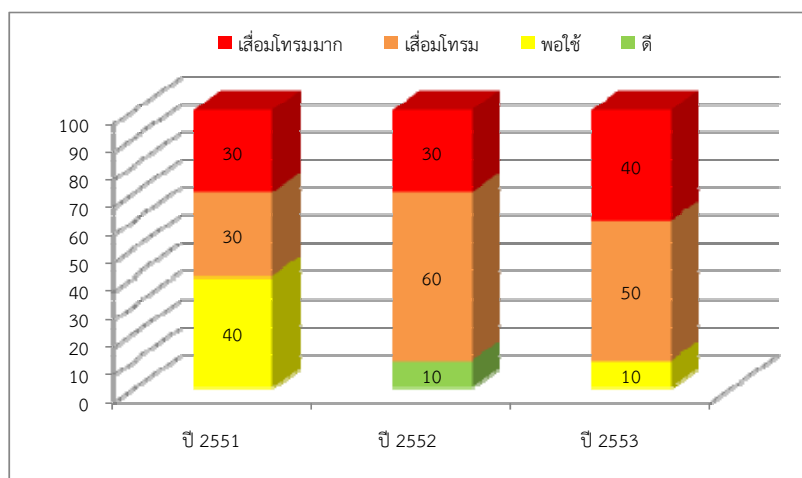
ตารางที่ 2-13 สรุปคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	-	-
 พอใช้	ปลายคลองประตู่ (UTS04)	10
 เสื่อมโทรม	ปลายคลองพังลา (UTS02) ปลายคลองตง (UTS05) ปลายคลองบางกล้า (UTS10)	50
 เสื่อมโทรมมาก	สะพานมิตรสงคราม(UTS01) ปลายคลองหวะ (UTS08)	40
	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลฮูตา (UTS03) ปลายคลองหินเหล็กไฟ (UTS06) ปลายคลองปอม (UTS07) ปลายคลองวาด (UTS09)	

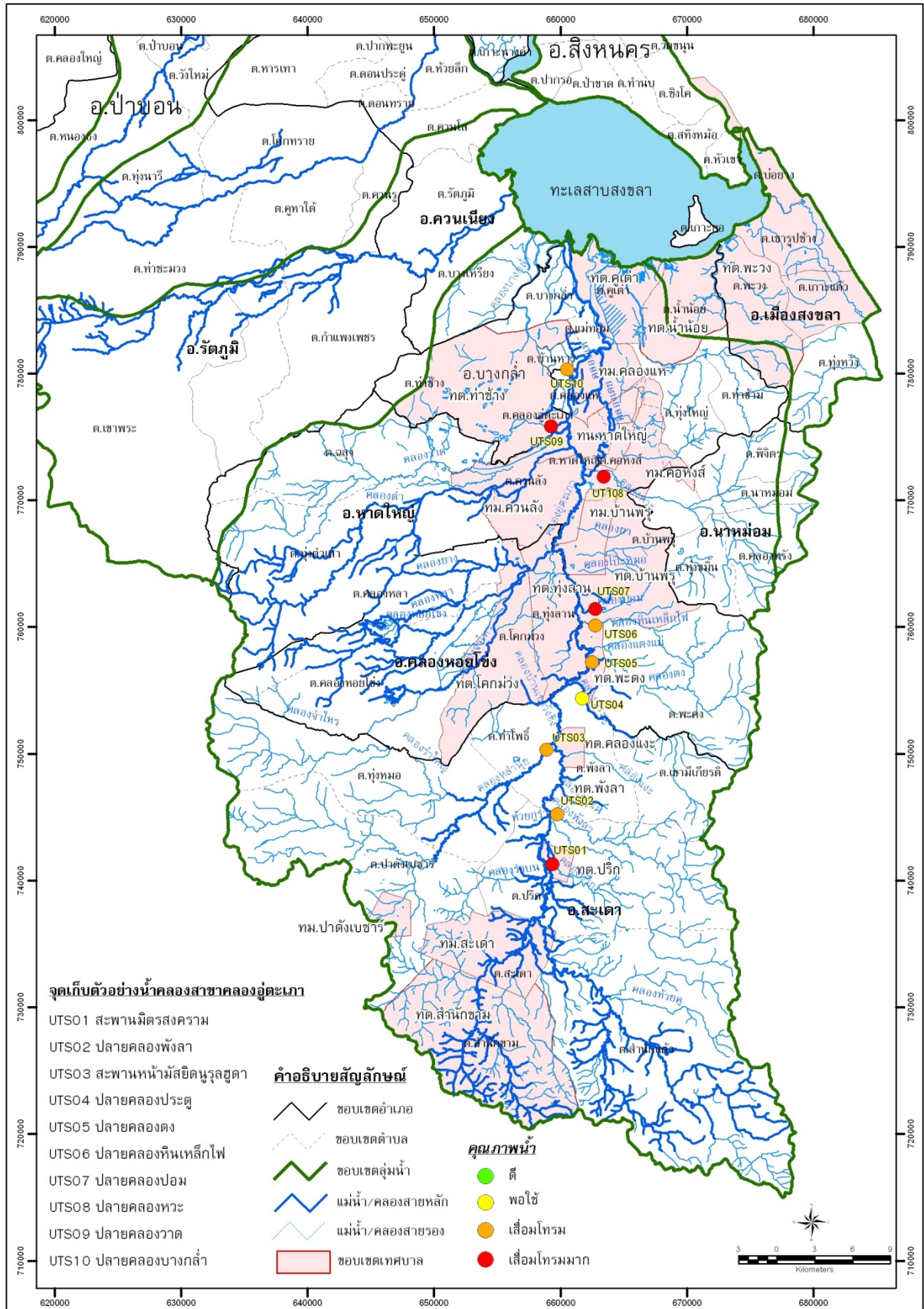
ตารางที่ 2-14 ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
คลองสาขาคลองอู่ตะเภา	0.6-7.7 (3.9)	0.8-8.9 (4.3)	-	-	-	DO ได้แก่ UTS02 UTS07 ¹ BOD ได้แก่ UTS07 UTS08 ² UTS09 และ UTS10
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณา จาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้ กำหนด	

หมายเหตุ ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด



รูปที่ 2-7 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-8 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ปี 2553

● **คุณภาพน้ำคลองพะวง**

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองพะวง ในปี 2553 จำนวน 5 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 40 และ 60 ตามลำดับ





พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญของคลองพะวง คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงเกือบทุกจุดตรวจวัด เนื่องจากต้องรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ โดยเฉพาะช่วงที่ไหลผ่าน บริษัท สงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด พบค่าค่อนข้างสูงทุกครั้งที่ตรวจวัด ส่วนค่าออกซิเจนละลายน้ำพบมีค่าค่อนข้างสูงบริเวณสะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์ เนื่องจากมีสาหร่ายในน้ำค่อนข้างมาก เมื่อสาหร่ายมีการสังเคราะห์แสงในเวลากลางวัน จึงปล่อยก๊าซออกซิเจนลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าสูง

จากสาเหตุที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำคลองพะวงเสื่อมโทรมดังกล่าว จึงต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-15 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองพะวง

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
PV01	หลังไหลผ่าน บ.สงขลามารีนโปรดักส์ จก.	672475	786114
PV02	หลังไหลผ่าน บ.สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	672125	786355
PV03	หลังรวมกับคลองโคกหาร	671137	786158
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	671948	787479
PV05	ปากคลองพะวง	672189	790449

ตารางที่ 2-16 สรุปคุณภาพน้ำคลองพะวง ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	-	-
 พอใช้	-	-
 เสื่อมโทรม	- คลองพะวงหลังรวมกับคลองโคกหาร (PV03) - ปากคลองพะวง (PV05)	40
 เสื่อมโทรมมาก	- หลังไหลผ่าน บ.สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน) (PV02) - หลังไหลผ่าน บ.สงขลามารีนโปรดักส์ จก. (PV01) - สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์ (PV04)	60

ตารางที่ 2-17 ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองพะวง ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
คลองพะวง	1.8-9.0 (3.2)	0.9-9.6 (5.2)	-	-	-	DO ได้แก่ PV03 ¹ BOD ได้แก่ PV01 ² PV02 และ PV04
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาจาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้ กำหนด	

หมายเหตุ ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

● คุณภาพน้ำคลองสำโรง

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองสำโรง 5 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก เนื่องจากมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในปริมาณที่น้อยมาก และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำ ปี 2553 กับปี 2552 พบว่าคุณภาพน้ำยังคงเสื่อมโทรมมากเหมือนเดิม





สาเหตุที่ทำให้คลองสำโรงเสื่อมโทรมมากเนื่องจากคลองสำโรงต้องรองรับน้ำทิ้งที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ ในพื้นที่เทศบาลนครสงขลา และเทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ทั้งจากท่อระบายน้ำและลำรางสาธารณะ อุตสาหกรรมชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากครัวเรือนที่ตั้งอยู่ริมคลองสำโรง มีการทิ้งขยะลงในคลอง ประกอบกับในคลองสำโรงเต็มไปด้วยวัชพืช น้ำไม่สามารถไหลเวียนได้ เมื่อน้ำขังเป็นเวลานาน จึงมีการสะสมของสารอินทรีย์ค่อนข้างสูงตลอดลำน้ำ

จากสาเหตุที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมดังกล่าว จึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป รวมทั้งมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในบริเวณที่มีการระบายความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำในอัตราสูง ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีที่สะอาด ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการเก็บขยะ/วัชพืชและขุดลอกตะกอนที่ทับถมออกจากลำคลอง

ตารางที่ 2-18 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสำโรง

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
SL01	บริเวณสะพานบ้านแก้ง	678355	793611
SL02	บริเวณหลังโรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์	678676	794073
SL03	บริเวณท่อลอด สามแยกสำโรง	678226	793523
SL04	บริเวณสะพานเบี่ยงบ้านท่าเสา	676944	793601
SL05	บริเวณสวน 72 พรรษา	676062	794258

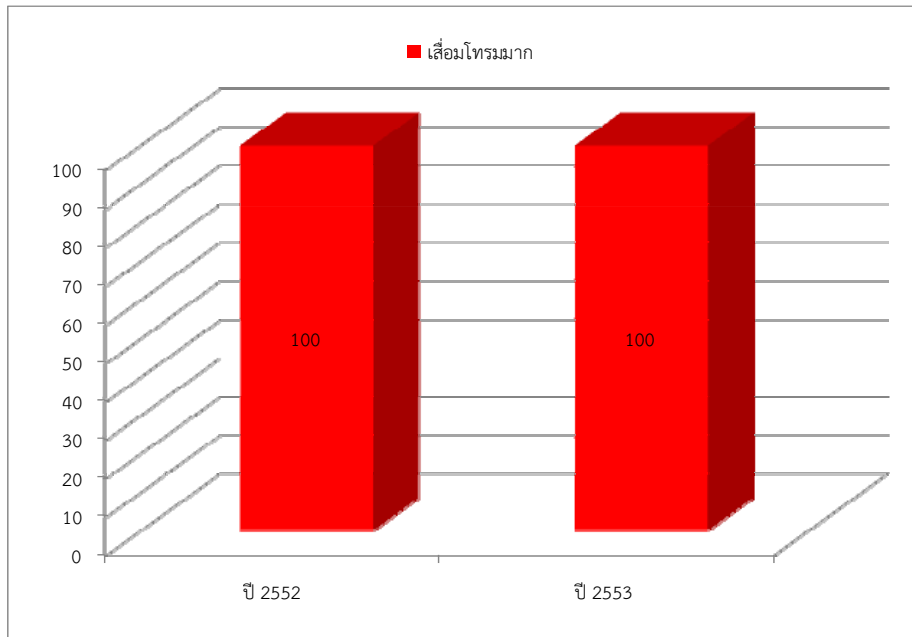
ตารางที่ 2-19 สรุปคุณภาพน้ำคลองสำโรง ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	-	-
 พอใช้	-	-
 เสื่อมโทรม	-	-
 เสื่อมโทรมมาก	- สะพานบ้านแก้ง (SL01) หลัง รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์ (SL02) - ท่อลอด สามแยกสำโรง (SL03) สะพานเบี่ยงบ้านท่าเสา (SL04) - สวน 72 พรรษา (SL05)	100

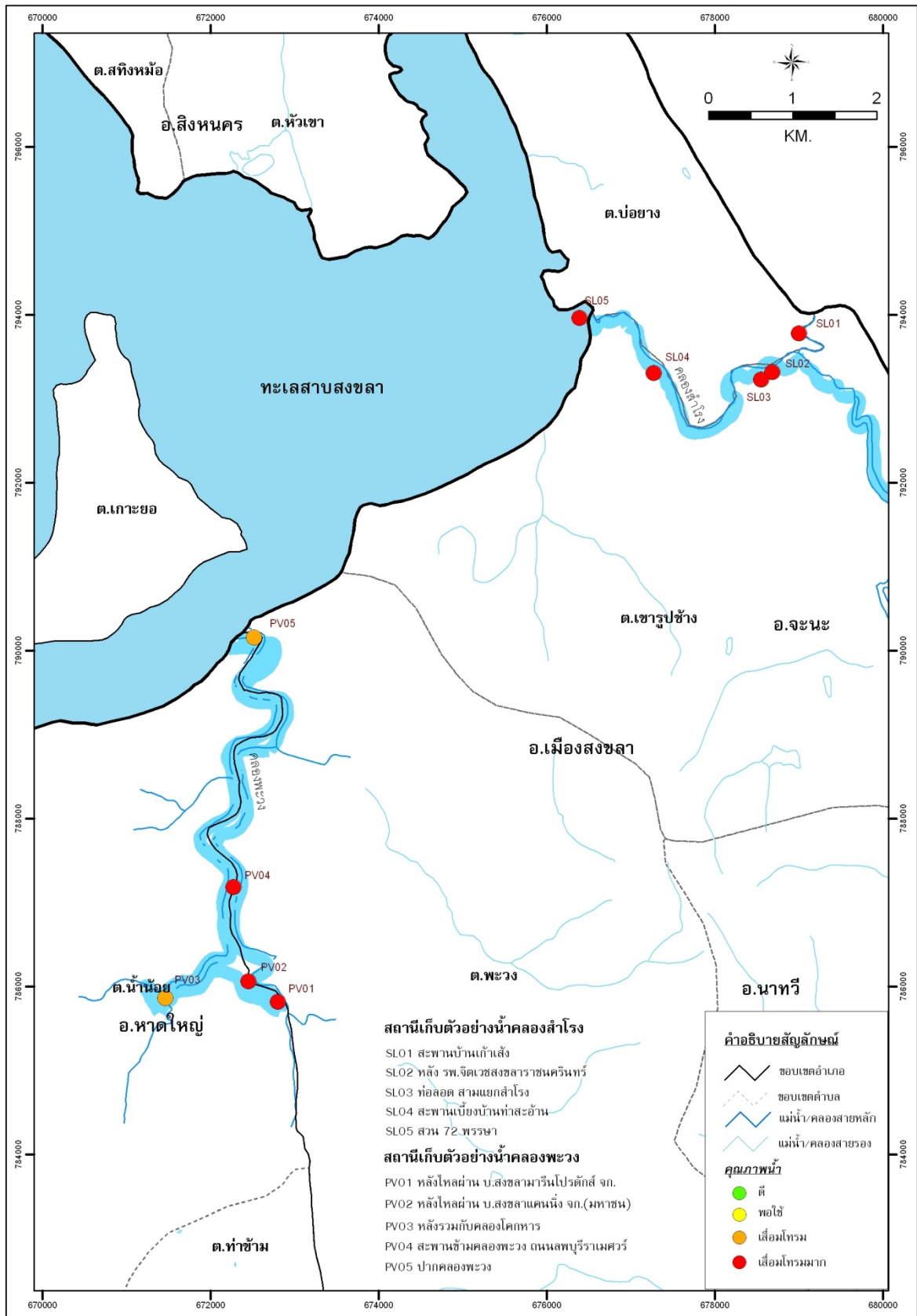
ตารางที่ 2-20 ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ ของคลองสำโรง ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
คลองสำโรง	0.0-5.6 (0.0)	4.8-17.8 (16.9)	-	-	-	DO ได้แก่ SL01 ¹ SL02 ¹ SL03 ¹ SL04 ¹ และ SL05 ¹ BOD ได้แก่ SL01 SL02 SL03 SL04 ² และ SL05
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณา จาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้ กำหนด	

หมายเหตุ ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 2-9 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองสำโรง ปี 2553 กับปี 2552



รูปที่ 2-10 คุณภาพน้ำคลองพะวงและคลองลำโรง ปี 2553

2.2 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี

● คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี

ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำปัตตานี จำนวน 5 จุดตรวจวัด ผลการตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำเกือบทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม มีเพียงจุดเดียวที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี คือ บริเวณบ้านบาเจาะ อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 20 และ 80 ตามลำดับ

คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงเกือบทุกจุดตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2553 เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝนทำให้มีการไหลของน้ำท่าที่ชะมูลสัตว์ลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งบริเวณต้นน้ำ ลำน้ำและปากน้ำแม่น้ำปัตตานี นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำเสียจากชุมชนต่างๆ ที่ตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำในพื้นที่อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณลำน้ำที่แม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน ในพื้นที่อำเภอบันนังสตา และอำเภอเมือง จังหวัดยะลา และชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำ ได้แก่ เทศบาลเมืองปัตตานี เทศบาลตำบลบานา และตำบลรูสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จึงทำให้แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียสูง

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และทองแดง (Cu) พบว่าพารามิเตอร์ที่เกินเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ ตะกั่ว (Pb) โดยตรวจวัดในเดือนสิงหาคม 2553 ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ ไม่เกินมาตรฐานฯ

ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมดประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor), เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide), อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), อัลฟา-บีเอชซี (α -BCH) และดีดีที (DDT) ซึ่งทำการตรวจวัดบริเวณเดียวกับโลหะหนัก พบว่ามีค่าต่ำมาก





เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551-2552 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น โดยในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 80 ในขณะที่ปี 2552 มีเพียงร้อยละ 40 เท่านั้น

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานีเสื่อมโทรม โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์พบว่าสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชน จากสาเหตุดังกล่าวจึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป รวมทั้งมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในบริเวณที่มีการระบายความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำในอัตราสูง

ตารางที่ 2-21 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี

รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
		x	y
PT01	ปากแม่น้ำปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี	749203	762458
PT02	บ้านอเนาะบูโละ อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี	750719	749258
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำประปา เทศบาลนครยะลา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	750954	723853
PT04	บ้านบาเจาะ (PT4) อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา	751235	692483
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา	751677	683019

ตารางที่ 2-22 สรุปคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	บริเวณ	ร้อยละคุณภาพน้ำ
 ดี	บ้านบาเจาะ อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT04)	20
 พอใช้	-	-
 เสื่อมโทรม	ปากแม่น้ำปัตตานี อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี (PT01) บ้านอเนาะปูโล๊ะ อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (PT02) โรงสูบน้ำแรงต่ำประปา เทศบาลนครยะลา อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (PT03) ท้ายเขื่อนบางลาง อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา (PT05)	80
 เสื่อมโทรมมาก	-	-

ตารางที่ 2-23 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำของแม่น้ำปัตตานี ปี 2553

แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
แม่น้ำปัตตานี	3.8-78 (5.4)	0.9-5.6 (2.3)	350-35,000 (1,360)	350-35,000 (1,360)	ND-0.39 (0.11)	BOD ได้แก่ PT03 ¹ TCB ได้แก่ PT05 ² FCB ได้แก่ PT01 PT02 และ PT05 ³
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณา จาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5	< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้ กำหนด	

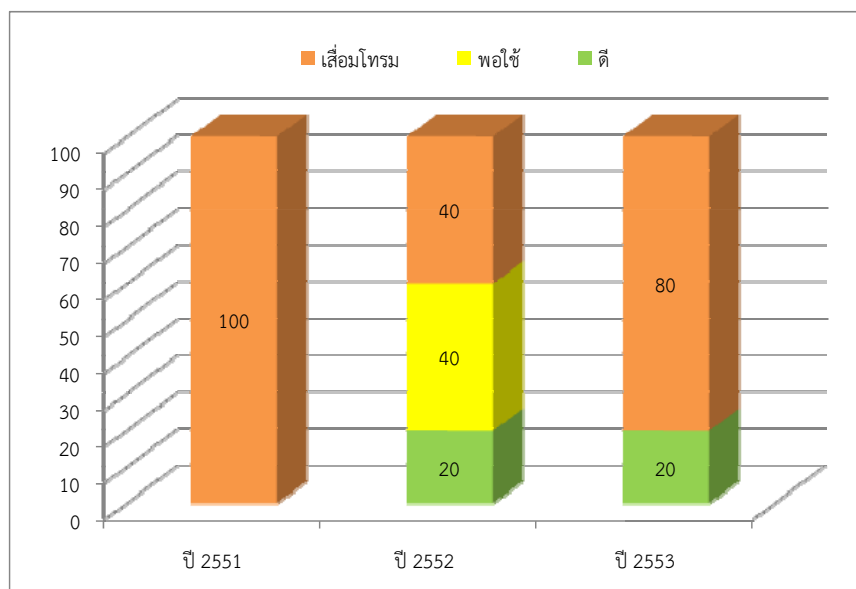
หมายเหตุ : ¹ บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด ² บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด ³ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด
ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

ตารางที่ 2-24 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหา ของแม่น้ำปัตตานี ปี 2553

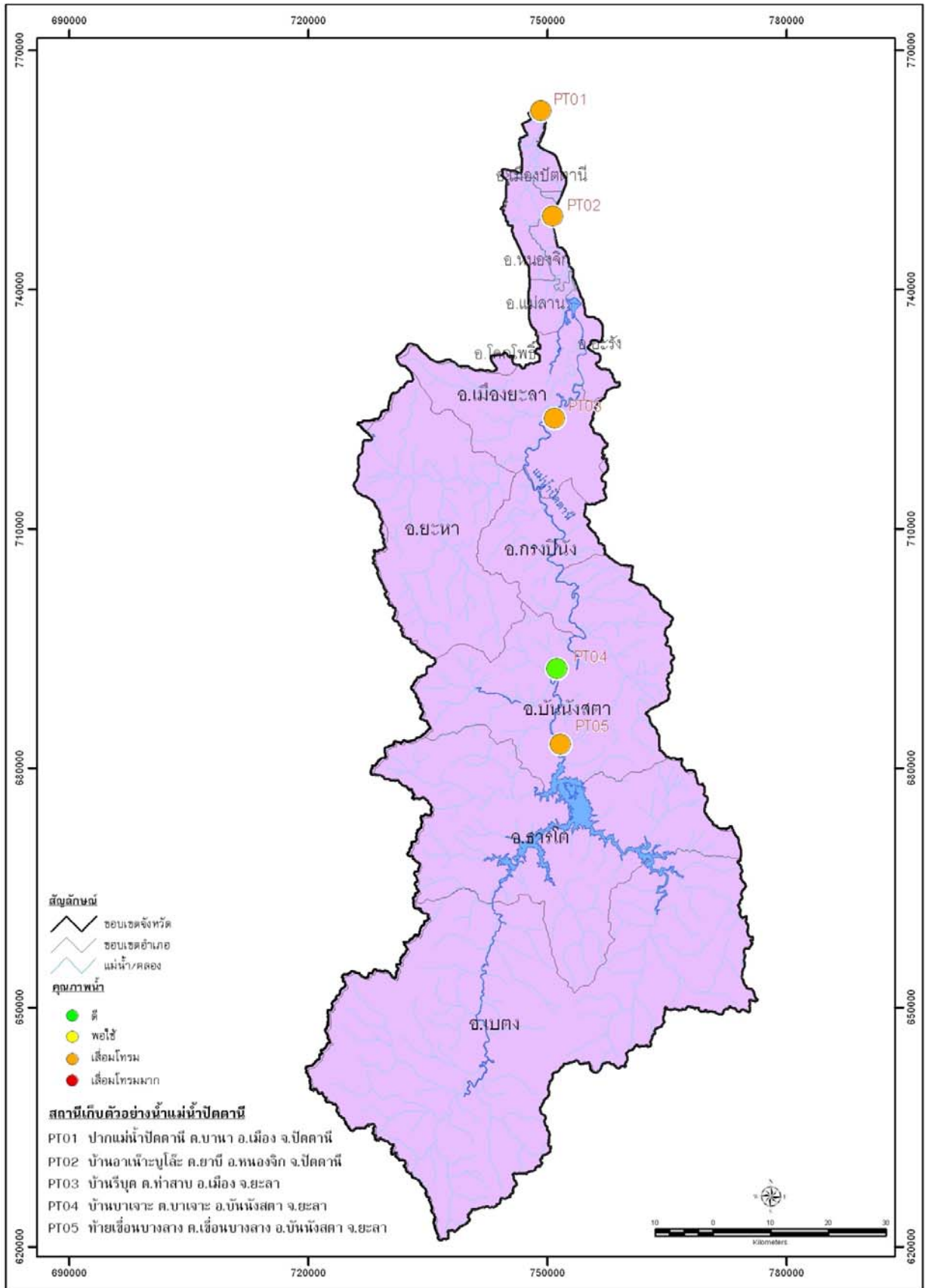
พารามิเตอร์	ค่าต่ำสุด-สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหา
Cd	ND	≤0.005	-
Cr	ND-0.003	≤0.05	-
Mn	0.006-0.186	≤1.0	-
Ni	ND-0.065	≤0.1	-
Pb	ND-0.072	≤0.05	PT3*
Zn	0.150-0.312	≤1.0	-
Cu	ND-0.008	≤0.1	-

หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

* บริเวณที่มีค่าโลหะหนักสูงสุด



รูปที่ 2-11 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-12 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553

2.3 คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

● คุณภาพน้ำคลองเทพา

ในปี 2553 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองเทพา 2 จุดตรวจวัด ผลการตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม ร้อยละ 50 เท่ากัน โดย

- บริเวณบ้านคลองประดู่ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญคือ แอมโมเนีย (NH_3) โดยพบค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม 2553

- บริเวณบ้านเทพา คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญคือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2553

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2553 ไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากสัดส่วนจำนวนจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรมคงที่ คือ ร้อยละ 50

● คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี จำนวน 4 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยคุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญคือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) โดย

- FCB พบค่าค่อนข้างสูงเกือบทุกจุดตรวจวัดในเดือนสิงหาคม 2553 โดยบริเวณที่พบค่าสูงเกือบทุกครั้งที่ตรวจวัดคือ ช่วงที่ลำน้ำไหลผ่านเทศบาลตำบลศรีสาคร อำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส ส่วนบริเวณที่พบค่าสูงสุดคือ บริเวณปากน้ำ เทศบาลตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี ในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 และบริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเรือเสาะ อำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาสในเดือนพฤศจิกายน 2553 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน

- BOD พบค่าสูงเกือบทุกจุดตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2553 บริเวณที่พบค่าสูงสุดคือ ปากแม่น้ำสายบุรี บริเวณปากน้ำ เทศบาลตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

สาเหตุที่พบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง เนื่องจากแม่น้ำสายบุรีเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญตลอดลำน้ำ โดยบริเวณต้นน้ำ ได้แก่ ทต.สุคีริน อำเภอสูคีริน ทต.ศรีสาคร อำเภอศรีสาคร ทต.เรือเสาะ อำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส บริเวณลำน้ำ ได้แก่ ชุมชน ทต.กาญูบเกาะ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา และบริเวณปลายน้ำ ได้แก่ ชุมชน ทต.ตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเรือเสาะ อำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และทองแดง (Cu) พบว่ามีค่าต่ำมาก

ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมดประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor), เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide), อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), อัลฟา-บีเฮชซี (α -BCH) และดีดีที (DDT) ซึ่งทำการตรวจวัดบริเวณเดียวกับโลหะหนัก พบว่ามีค่าต่ำมาก

เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคูณภาพน้ำในปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคูณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น โดยในปี 2553 คิดเป็นร้อยละ 100 ในขณะที่ปี 2552 มีเพียงร้อยละ 75

● คูณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก

ผลจากการติดตามตรวจสอบคูณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก จำนวน 6 จุดตรวจวัด พบว่า คูณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม ในสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 50 คูณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญคือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงเกือบทุกครั้งี่ตรวจวัด ยกเว้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 บริเวณที่พบมีค่าสูงคือ

- บริเวณหมู่บ้านนุโระซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำในเขตอำเภอเวียง ซึ่งอาจมีสาเหตุจากน้ำท่าหรือน้ำทิ้งที่ระบายมาจากพื้นที่เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ในเขตอำเภอเวียง
- ช่วงที่ลำน้ำไหลผ่านชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองสุโขทิงโก-ลก (บริเวณสะพานไทย-มาเลเซีย) อำเภอสุโขทิงโก-ลก
- บริเวณปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อำเภอตากใบ ซึ่งรองรับน้ำเสียจากชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำโก-ลก ได้แก่ เทศบาลตำบลตากใบ อำเภอตากใบ

เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551-2552 พบว่าคูณภาพน้ำในปี 2553 มีแนวโน้มดี ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคูณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2553 มีเพียงร้อยละ 50 ในขณะที่ปี 2551 และ 2552 มีถึงร้อยละ 100

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านบูเกะตา หมู่บ้านนุโระ อำเภอเวียง และสะพานท่าแพรก อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และทองแดง (Cu) พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าต่ำมาก

● คูณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา

จากการติดตามตรวจสอบคูณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบคูณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมทั้ง 2 จุดตรวจวัด โดยเฉพาะช่วงที่ลำน้ำไหลผ่านชุมชนในเขตเทศบาลเมืองนราธิวาส พบค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และค่าแอมโมเนีย (NH₃) สูงในเดือนพฤษภาคม 2553 ส่วนค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) พบสูงในเดือนกุมภาพันธ์ 2553





เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2551 และ 2552 พบว่าคูณภาพน้ำในปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคูณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้นโดยในปี 2553 และ 2552 คิดเป็นร้อยละ 100 ในขณะที่ปี 2551 มีเพียงร้อยละ 50

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คูณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกเสื่อมโทรม โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ พบว่ามีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชน จากสาเหตุดังกล่าวจึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีการจัดการน้ำเสียที่ต้นทางโดยการบำบัดน้ำเสียที่บ้านเรือนโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป รวมทั้งมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนในบริเวณที่มีการระบายความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำในอัตราสูง

ตารางที่ 2-25 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา)

แม่น้ำ/ลำน้ำ	รหัส	บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดแกน	
			x	y
คลองเทพา	TA01	บ้านคลองประตู หมู่ 4 ต.ปากบาง อ.เทพา จ.สงขลา	717997	759158
	TA02	บ้านเทพา ต.เทพา จ.สงขลา	718351	754570
แม่น้ำสายบุรี	SB01	ปากน้ำ เทศบาลตำบลตะลุบัน อ.สายบุรี จังหวัดปัตตานี	792215	742716
	SB02	หมู่ 1 ต.กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา	778242	729587
	SB03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเรือเสาะ บ.ท่าเรือ ตรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	775656	723337
	SB04	เทศบาลตำบลศรีสาคร ต.ศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	770519	716602
แม่น้ำโก-ลก	KL01	หมู่บ้านบูเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	820573	645953
	KL02	หมู่บ้านนูริ๊ะ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	824442	647818
	KL03	บ้านปือแนเจ๊ะสแลม อ.แว้ง จ.นราธิวาส	823284	657312
	KL04	สะพานไทย - มาเลเซีย อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส	829638	666323
	KL05	สะพานท่าแพรกข้ามแม่น้ำบางนรา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	836514	691205
	KL06	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	842306	689947
แม่น้ำบางนรา	BN01	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	814398	702359
	BN02	บ้านปีเหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	822771	695327

ตารางที่ 2-26 สรุปคุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ปี 2553

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ร้อยละคุณภาพน้ำ			
	คลองเทพา	แม่น้ำสายบุรี	แม่น้ำโก-ลก	แม่น้ำบางนรา
 ดี	-	-	-	-
 พอใช้	50 บ้านคลองประตู อ.เทพา จ.สงขลา (TA01)	-	50 หมู่บ้านบูเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL01) หมู่บ้านนูริ๊ะ อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL02) บ้านปือแนเจ๊ะสแลม อ.แว้ง จ.นราธิวาส (KL03)	-
 เสื่อมโทรม	50 บ้านเทพา อ.เทพา จ.สงขลา (TA02)	100 ปากน้ำแม่น้ำสายบุรี อ.สายบุรี จ.ปัตตานี (SB01) หมู่ 1 กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา (SB02) โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส (SB03) เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (SB04)	50 สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส (KL04) สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส (KL05) ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตาก ใบ จ.นราธิวาส (KL06)	100 เทศบาลเมืองนราธิวาส อ.เมือง จ.นราธิวาส (BN01) บ้านปีเหล็ง อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส (BN02)
 เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-

ตารางที่ 2-27 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา ปี 2553

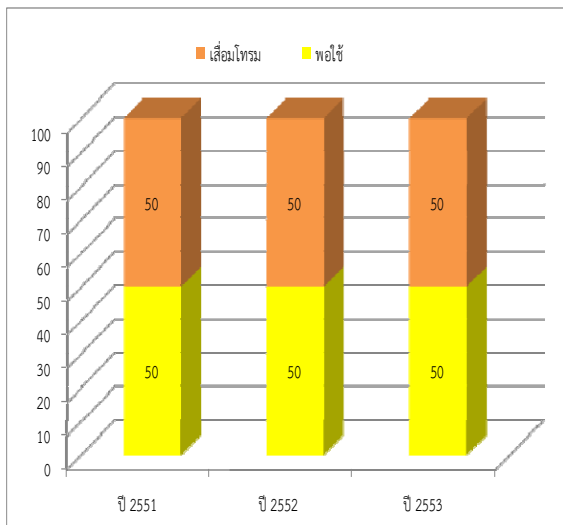
ลำน้ำ/แหล่งน้ำ	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
คลองเทพา	4.6-6.8 (4.7)	1.1-2.6 (2.1)	140-16,000 (6,480)	94-16,000 (4,200)	ND-0.71 (0.18)	FCB ได้แก่ TA02 ⁴ NH ₃ ได้แก่ TA01 ⁵
แม่น้ำสายบุรี	4.2-7.4 (6.0)	0.9-5.0 (3.3)	270-92,000 (16,000)	130-16,000 (9,200)	ND-0.38 (0.12)	BOD ได้แก่ SB01 ² SB02 และ SB04 TCB ได้แก่ SB02 SB04 ³ FCB ได้แก่ SB01 ⁴ SB02 SB03 ⁴ และ SB04
แม่น้ำโก-ลก	3.1-7.8 (4.5)	0.2-4.7 (2.0)	330-20,000 (16,000)	230-20,000 (9,200)	ND-0.72 (0.14)	DO ได้แก่ - BOD ได้แก่ KL04 ² TCB ได้แก่ - FCB ได้แก่ KL02 ⁴ KL03 KL04 ⁴ KL05 และ KL06
แม่น้ำบางนรา	2.1-7.2 (2.9)	0.7-5.1 (2.9)	130-16,000 (6,480)	130-16,000 (6,480)	0.003-0.73 (0.23)	BOD ได้แก่ BN01 ² TCB ได้แก่ - FCB ได้แก่ BN01 ⁴ NH ₃ ได้แก่ BN01 ⁵
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณาจาก DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4		≥ 2.0	≤ 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 5		< 2.0	> 4.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	

หมายเหตุ : ¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด
⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด
ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

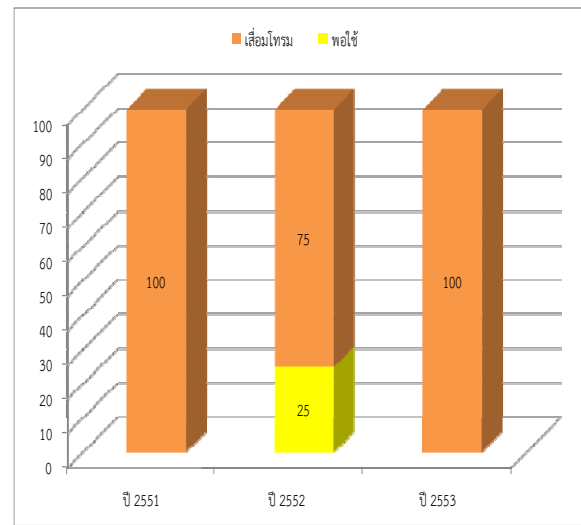
ตารางที่ 2-28 ค่าต่ำสุด-สูงสุด ของค่าโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาของแม่น้ำสายบุรีและแม่น้ำโก-ลก ปี 2553

ลำน้ำ	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)
แม่น้ำสายบุรี	ND	ND-0.016	0.011-0.055	ND-0.059	ND-0.047	0.180-0.344	ND-0.006
แม่น้ำโก-ลก	ND	ND-0.018	0.011-0.133	ND-0.077	ND-0.050	0.122-0.450	ND-0.012
มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน	≤ 0.005	≤ 0.05	≤ 1.0	≤ 0.1	≤ 0.05	≤ 1.0	≤ 0.1

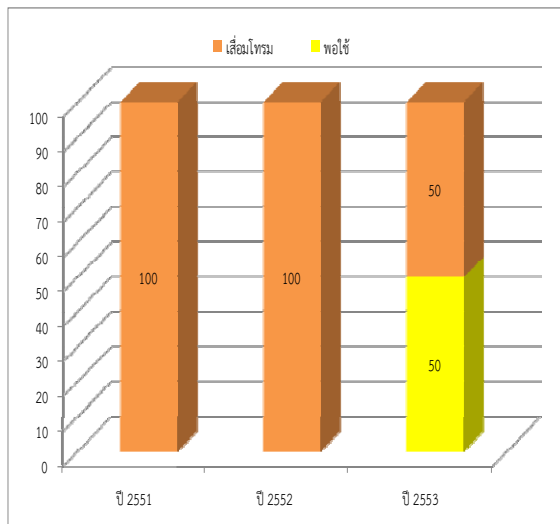
หมายเหตุ : ND = Non Detectable หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก



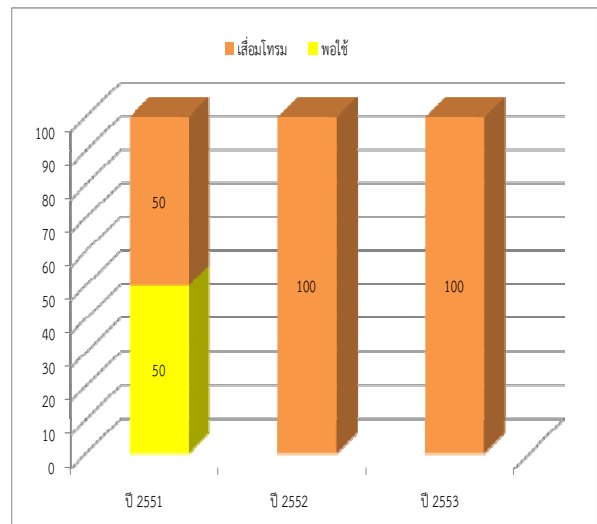
รูปที่ 2-13 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำคลองเตพา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



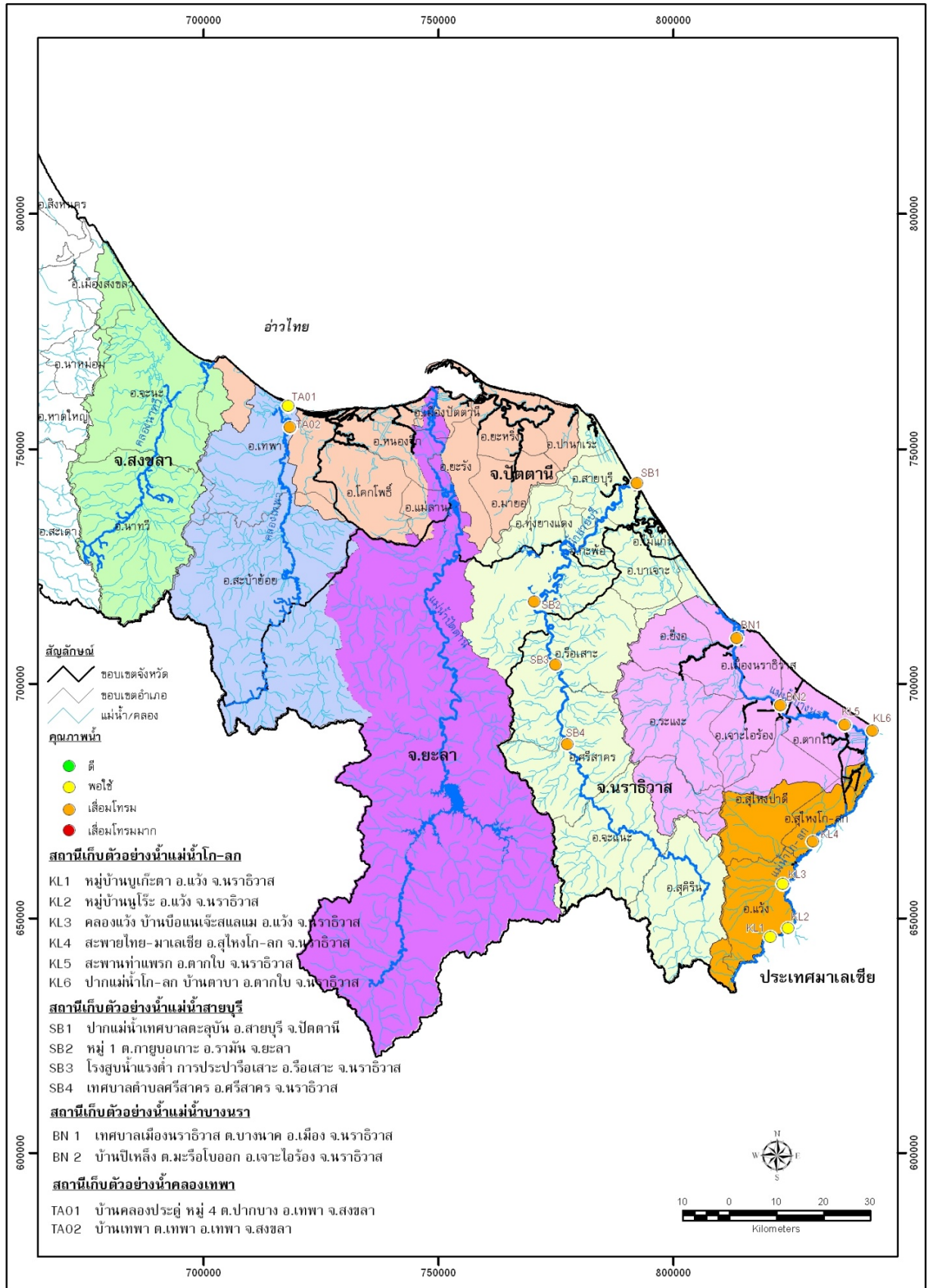
รูปที่ 2-14 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่ น้ำสายบุรี ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-15 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่ น้ำโก-ลก ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-16 เปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพน้ำแม่ น้ำบางรา ปี 2553 กับ ปี 2551 และ 2552



รูปที่ 2-17 คุณภาพน้ำลำน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา) ปี 2553

3. คุณภาพอากาศและระดับเสียง

3.1 คุณภาพอากาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก โดยการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ จำนวน 3 สถานี คือ

- จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
- จังหวัดยะลา ตั้งอยู่บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อ.เมือง จ.ยะลา
- จังหวัดนราธิวาส ตั้งอยู่บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส อ.เมือง จ.นราธิวาส

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2553 ในแต่ละจังหวัดสรุปได้ดังนี้

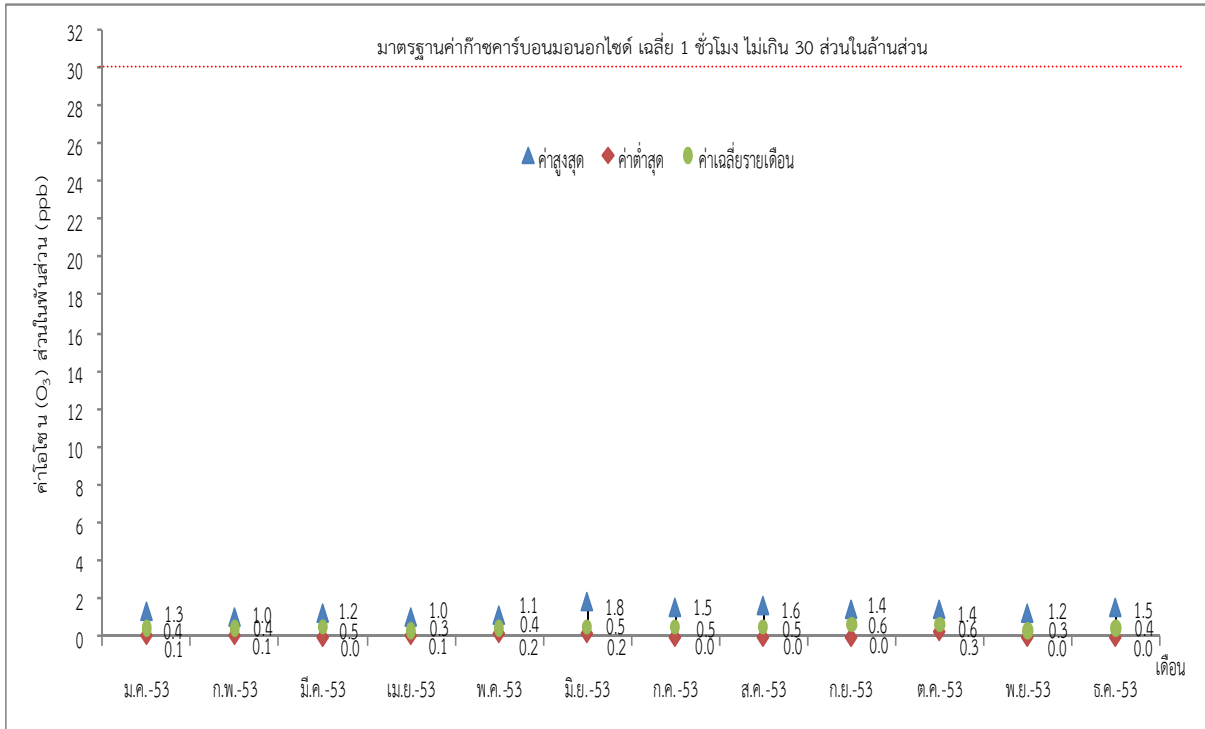
● คุณภาพอากาศในจังหวัดสงขลา

ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O₃) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปค่อนข้างมาก โดยเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพอากาศระหว่างปี 2553 กับปี 2552 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้นค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซโอโซน (O₃) พบมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก

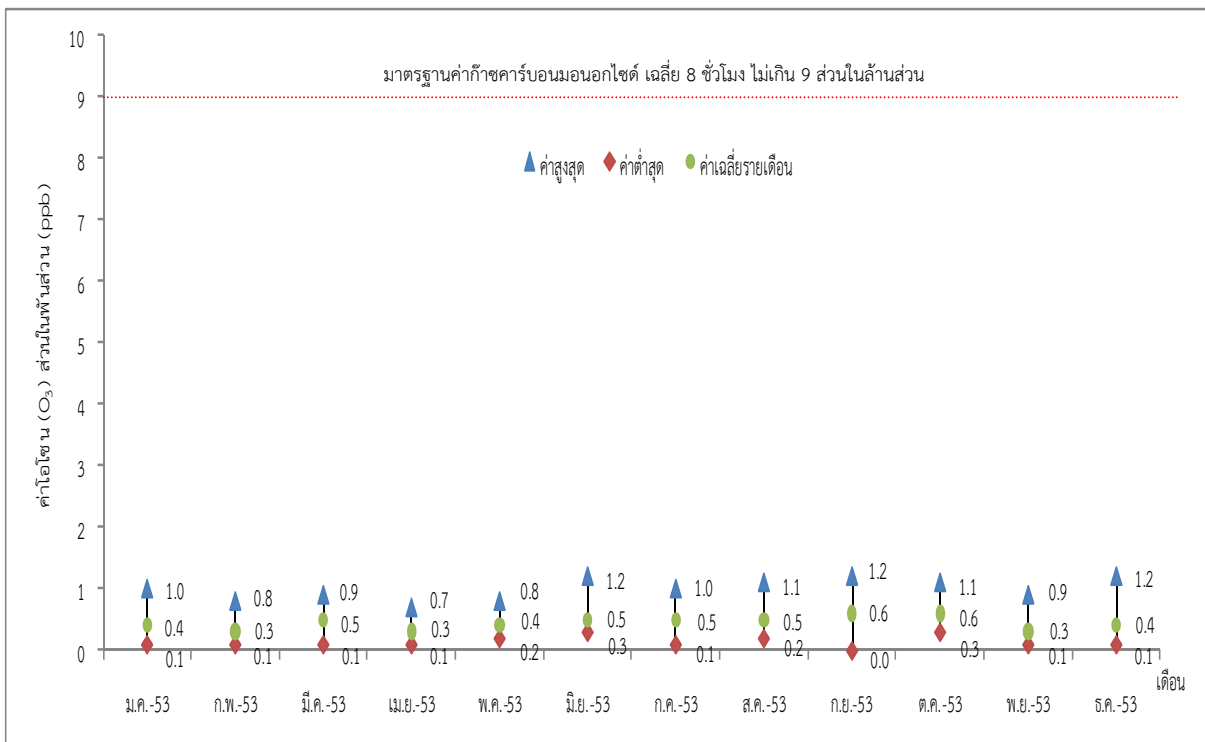
สำหรับคุณภาพอากาศ ในเขตเทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองเขารูปช้าง เทศบาลตำบลพะตง และเทศบาลเมืองคลองแห ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ทำการตรวจวัดค่าฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปค่อนข้างมาก

ตารางที่ 3-1 คุณภาพอากาศบริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

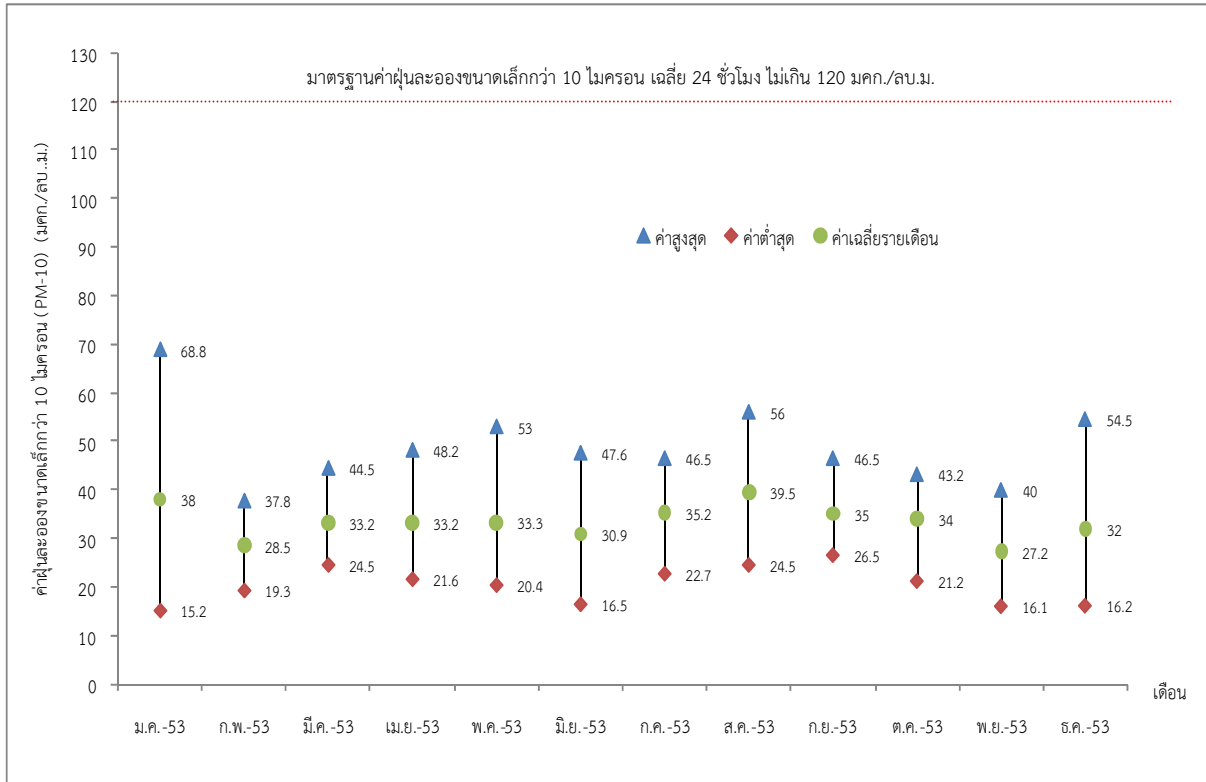
สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-11	300	0/7864	2
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0-81	170	0/8020	6
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0-1.8	30	0/8289	0.5
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0-1.2	9	0/8629	0.4
ค่าก๊าซโอโซน (O ₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	1-78	100	0/7893	17
ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	15.2-68.8	120	0/345	33



รูปที่ 3-1 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



รูปที่ 3-2 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

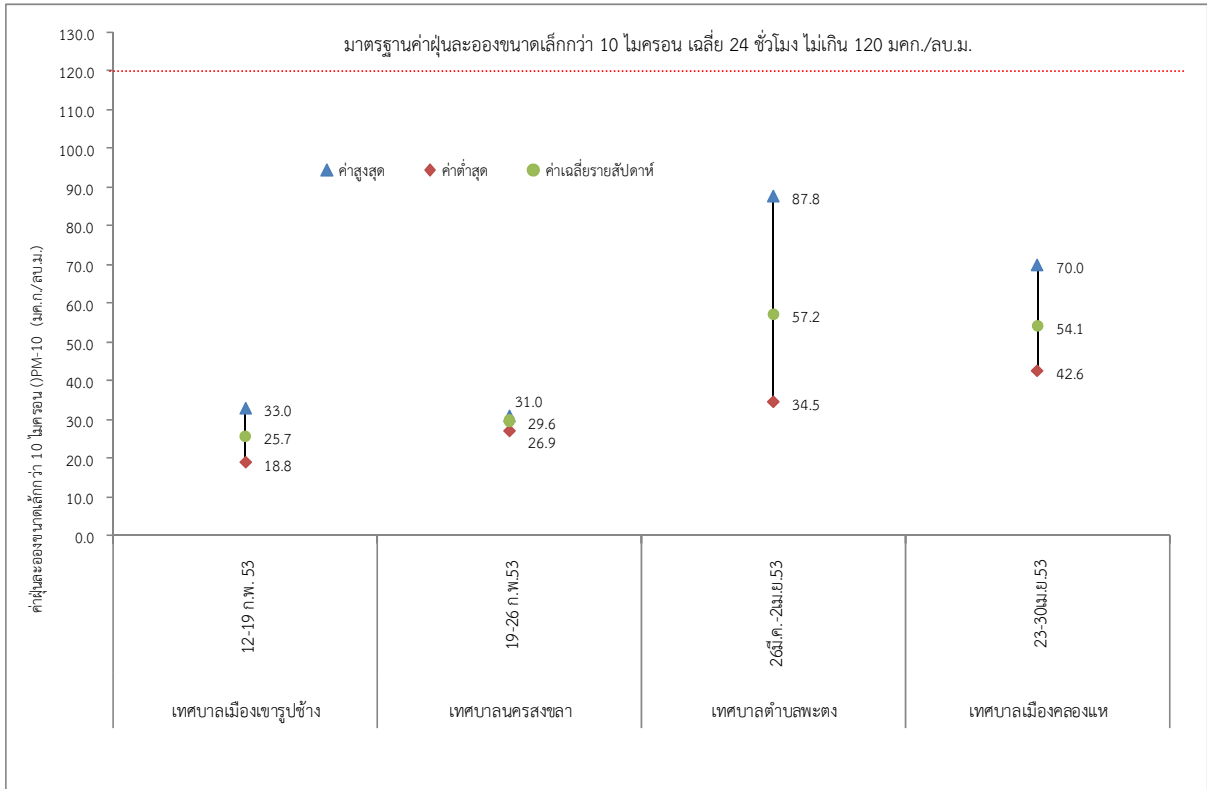


รูปที่ 3-3 ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 3-2 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา

พื้นที่	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มค.ก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 สัปดาห์ (มค.ก./ลบ.ม.)
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
เทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา	12-19 ก.พ. 53	18.8	33.0	25.7
เทศบาลนครสงขลา อำเภอเมืองสงขลา	19-26 ก.พ. 53	26.9	31.0	29.6
เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่	26 มี.ค.-2 เม.ย.53	34.5	87.8	57.2
เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่	23-30 เม.ย. 53	42.6	70.0	54.1
ค่ามาตรฐาน		120		-

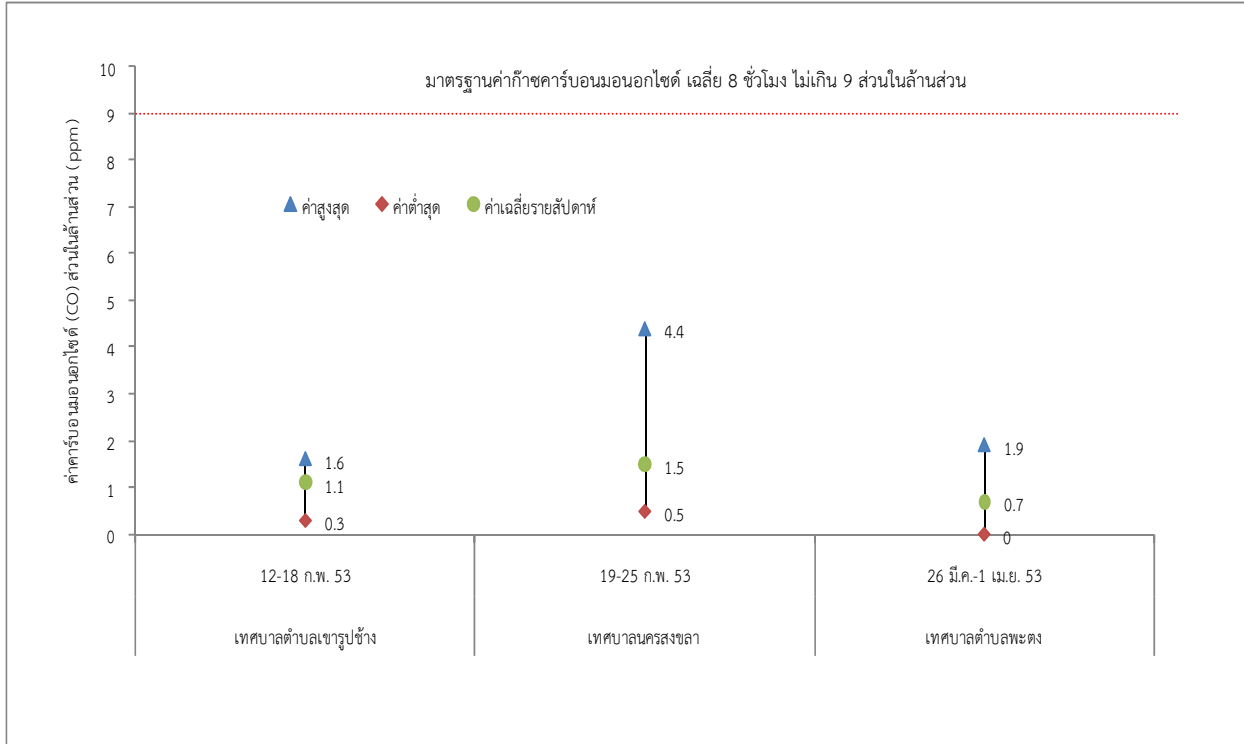
รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ อากาศและระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553



รูปที่ 3-4 ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัดสงขลา

พื้นที่	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))		ค่าเฉลี่ย 1 สัปดาห์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
เทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา	12-18 ก.พ. 53	0.3	1.6	1.1
เทศบาลนครสงขลา อำเภอเมืองสงขลา	19-25 ก.พ. 53	0.5	4.4	1.5
เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่	26 มี.ค.-1 เม.ย. 53	0.0	1.9	0.7
เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่	ไม่ได้ตรวจวัด เนื่องจากเครื่องชำรุด			
ค่ามาตรฐาน		9		-



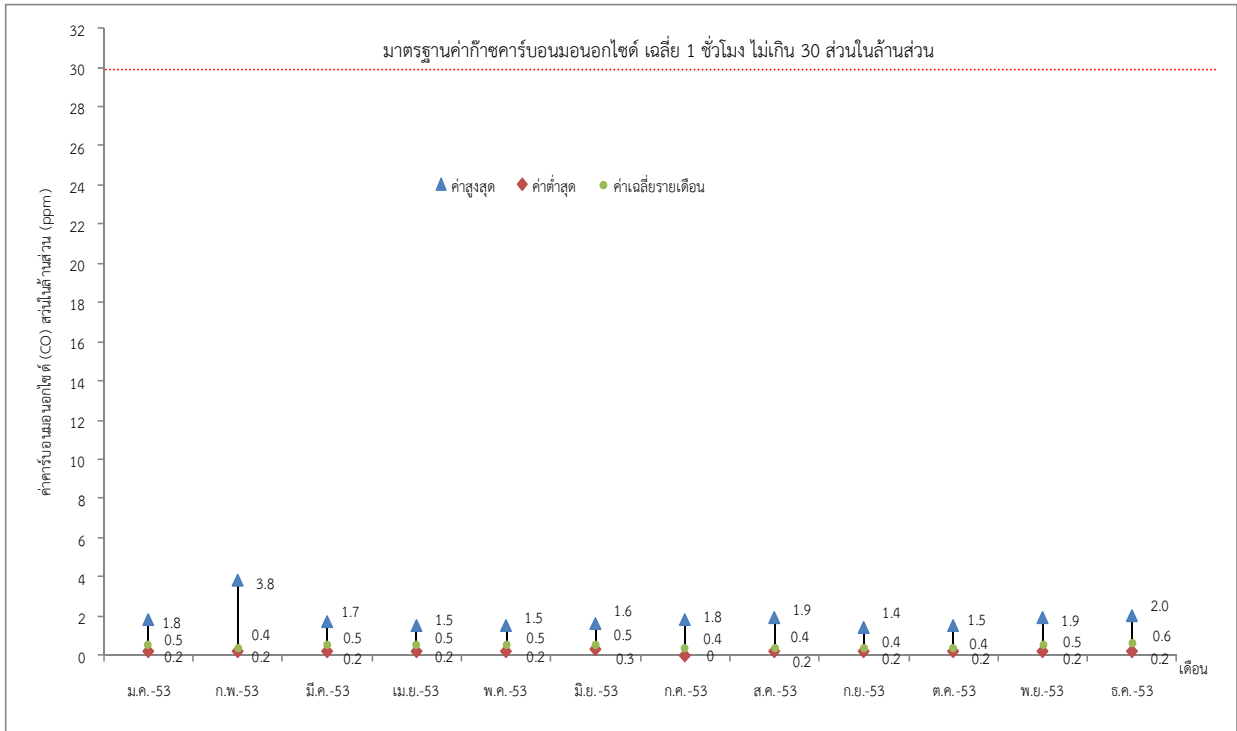
รูปที่ 3-5 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ทั่วไป ในจังหวัด สงขลา

● **คุณภาพอากาศในจังหวัดยะลา**

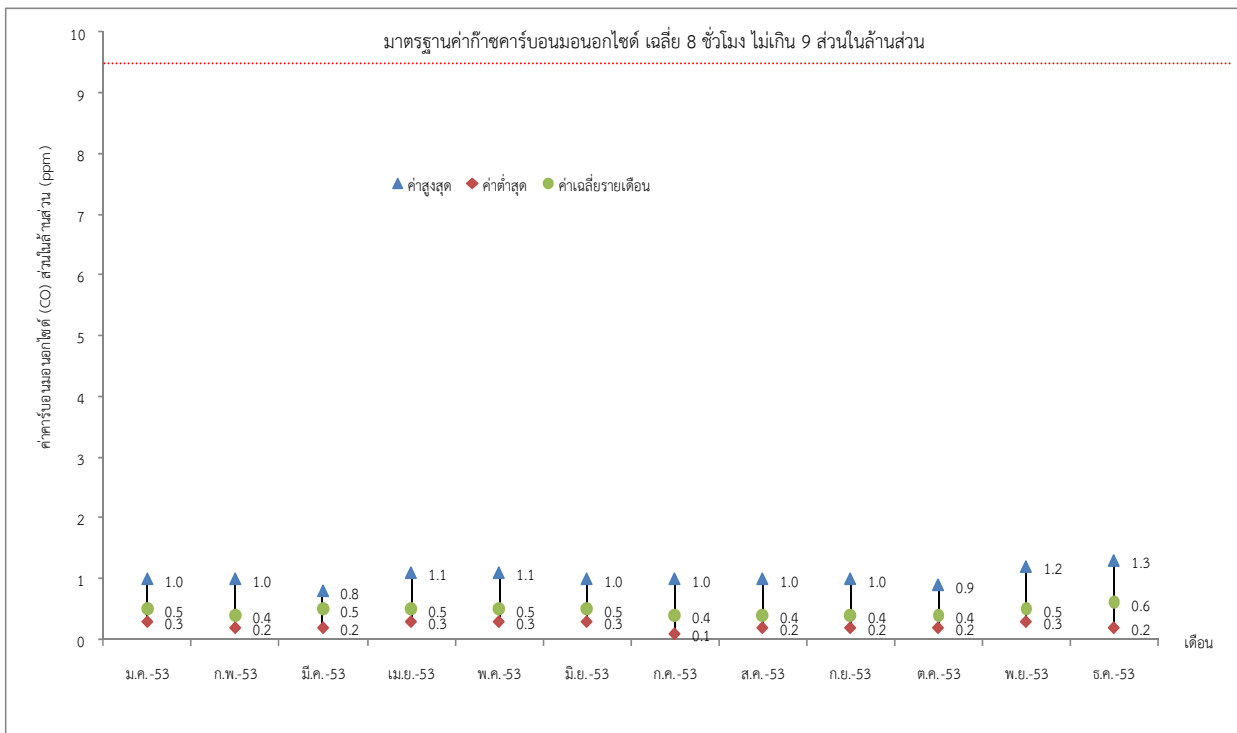
จังหวัดยะลา มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพียง 2 ค่า คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลจากการตรวจวัดพบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดค่อนข้างมากทั้ง 2 ค่า โดยค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0-3.8 และ 0.1-1.3 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ สำหรับฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 12.0-61.2 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพอากาศระหว่างปี 2553 กับปี 2552 พบว่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าลดลง ส่วนก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก

ตารางที่ 3-4 คุณภาพอากาศบริเวณโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

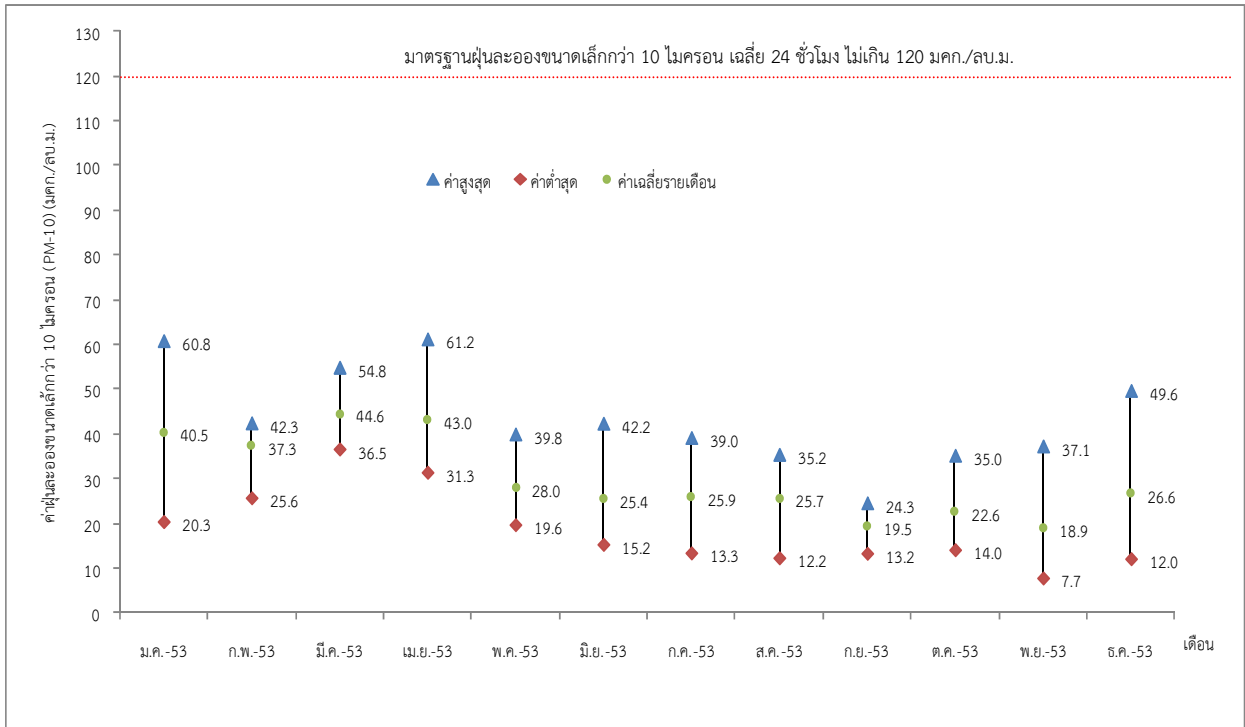
สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0-3.8	30	0/7811	0.5
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.1-1.3	9	0/8043	0.5
ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	12.0-61.2	120	0/288	30



รูปที่ 3-6 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา



รูปที่ 3-7 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา



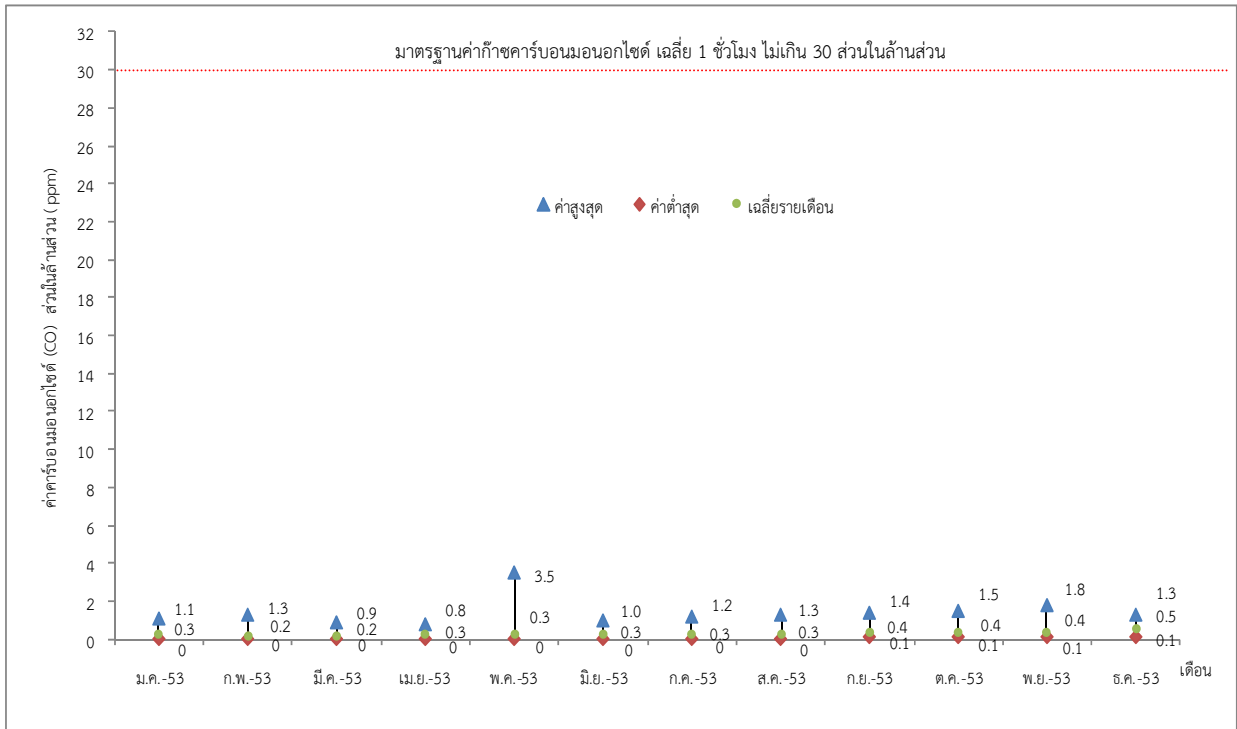
รูปที่ 3-8 ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

● คุณภาพอากาศในจังหวัดนราธิวาส

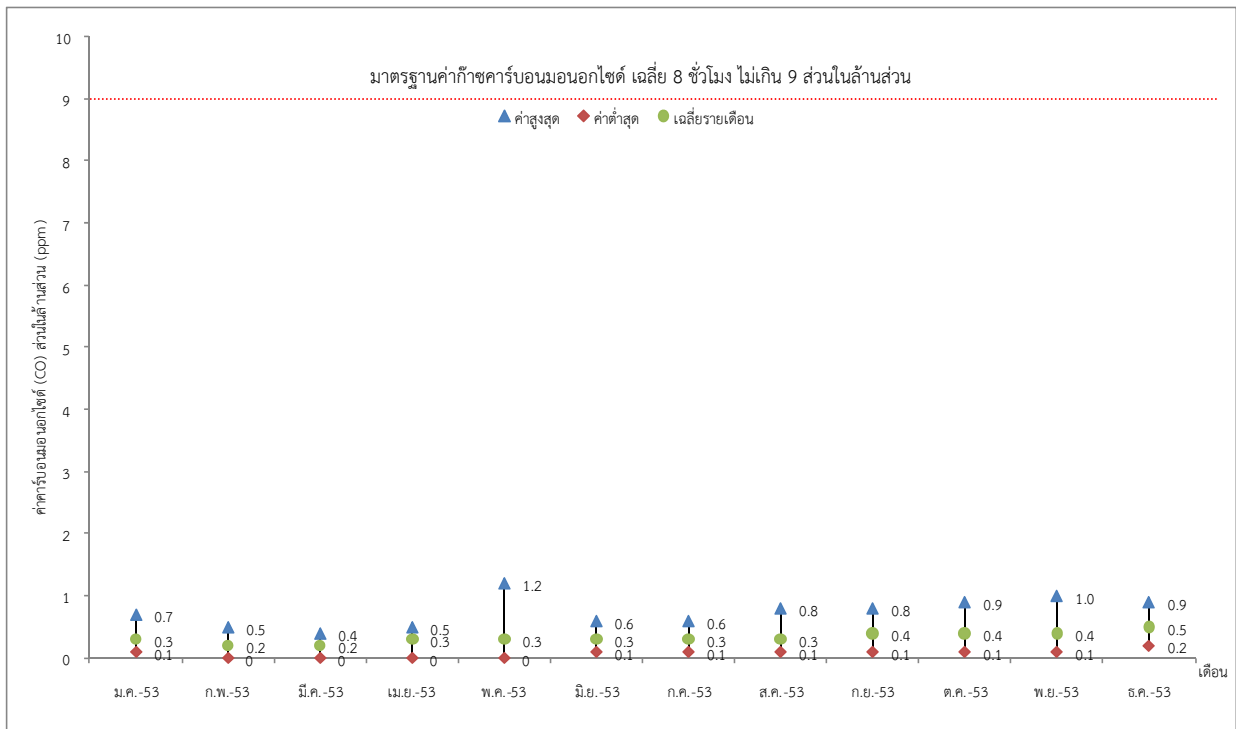
จังหวัดนราธิวาส มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพียง 2 ค่า คือค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลจากการตรวจวัดพบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดค่อนข้างมากทั้ง 2 ค่า โดยค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0-3.5 และ 0-1.2 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ ส่วนฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14.8-57.0 มคก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพอากาศปี 2553 กับปี 2552 พบว่าค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าลดลง

ตารางที่ 3-5 คุณภาพอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

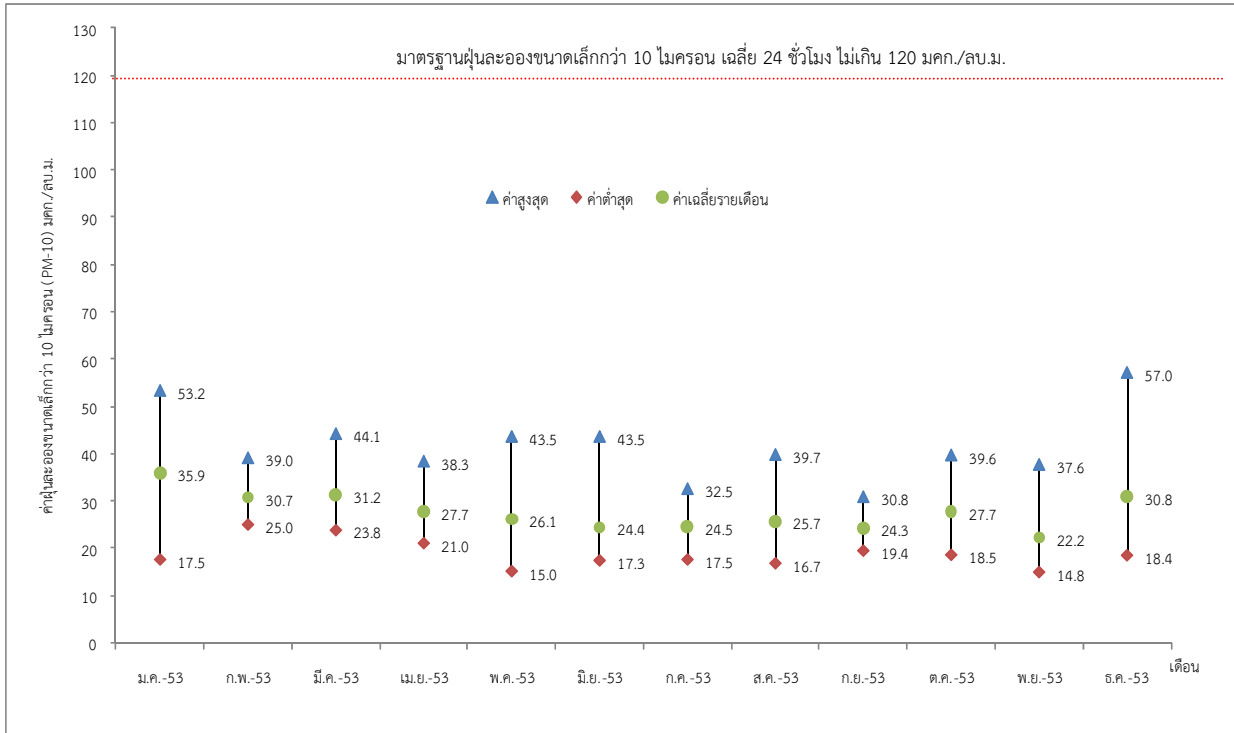
สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0-3.5	30	0/8221	0.3
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0-1.2	9	0/8542	0.3
ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	14.8-57.0	120	0/341	26



รูปที่ 3-9 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส



รูปที่ 3-10 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส



รูปที่ 3-11 ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสนามบินกลางจังหวัดนราธิวาส

3.2 ระดับเสียง

ระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ทำการตรวจวัดเพียงสถานีเดียวคือบริเวณเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

- **ระดับเสียงในจังหวัดสงขลา**

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-74.1 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งเกินมาตรฐานเล็กน้อย (มาตรฐานกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)) โดยมีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน 6 วัน จากวันตรวจวัดทั้งหมด 340 วัน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนวันทั้งหมดที่ตรวจวัด เมื่อพิจารณาแนวโน้มระดับเสียงเฉลี่ยปี 2553 เทียบกับปี 2552 พบว่าลดลงเล็กน้อย (ระดับเสียงเฉลี่ยในปี 2552 เท่ากับ 75.2 dBA)

สำหรับระดับเสียง ในเขตเทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองเขารูปช้าง เทศบาลตำบลพะตง และเทศบาลเมืองคลองแห ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ทำการตรวจวัดต่อเนื่องพื้นที่ละ 1 สัปดาห์ สรุปผลการตรวจวัดแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

เทศบาลเมืองเขารูปช้าง ตรวจวัดบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 พบว่าค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 35.6 – 94.2 เดซิเบลเอ (dBA) โดยค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ (มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ dBA) ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-58.0 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)) ส่วนค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ เท่ากับ 56.0 เดซิเบลเอ (dBA)

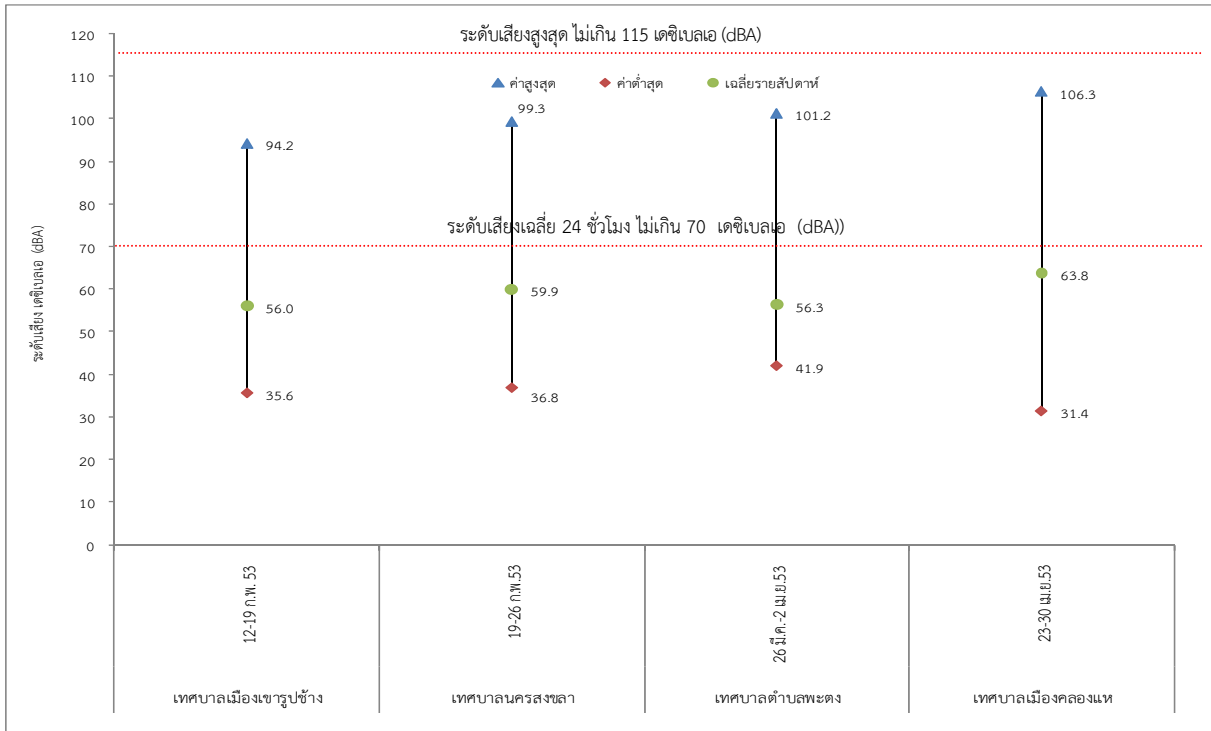
เทศบาลนครสงขลา ตรวจวัดบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง พบว่าค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 36.8 – 99.3 เดซิเบลเอ (dBA) โดยค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ dBA) ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.5-62.2 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)) ส่วนค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ เท่ากับ 59.9 เดซิเบลเอ (dBA)

เทศบาลตำบลพะตง ตรวจวัดบริเวณสำนักงานเทศบาลตำบลพะตง พบว่าค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 41.9–101.2 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งระดับเสียงสูงสุดมีค่าค่อนข้างสูงเนื่องจากบริเวณที่ตรวจวัดอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม แต่ยังมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ dBA) ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-57.1 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)) ส่วนค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ เท่ากับ 56.3 เดซิเบลเอ (dBA)

เทศบาลเมืองคลองแห ตรวจวัดบริเวณศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พบว่าค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 31.4 – 106.3 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งระดับเสียงสูงสุดมีค่าค่อนข้างสูงเนื่องจากบริเวณที่ตรวจวัดอยู่ริมถนน แต่ยังมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ dBA) ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 62.5-65.0 เดซิเบลเอ (dBA) ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)) ส่วนค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ เท่ากับ 63.8 เดซิเบลเอ (dBA)

ตารางที่ 3-6 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในจังหวัดสงขลา

พื้นที่	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ,dB(A))		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ,dB(A))		เฉลี่ย 1 สัปดาห์ (เดซิเบลเอ,dB(A))
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 เทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา	12-19 ก.พ. 53	35.6	94.2	55.2	58.0	56.0
ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง เทศบาลนครสงขลา อำเภอเมืองสงขลา	19-26 ก.พ. 53	36.8	99.3	58.5	62.2	59.9
สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่	26 มี.ค.-2 เม.ย. 53	41.9	101.2	54.7	57.1	56.3
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองคลองแห อำเภอหาดใหญ่	23-30 เม.ย. 53	31.4	106.3	62.5	65.0	63.8
ค่ามาตรฐาน		ค่าสูงสุด 115		70		-



รูปที่ 3-12 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในจังหวัดสงขลา

ภาคผนวก ก

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

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

หมายเหตุ	ช	=	ธรรมชาติ
	ช'	=	อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
	*	=	น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO ₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
	**	=	น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO ₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
	P ₂₀	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
	P ₈₀	=	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
	≧	=	ไม่น้อยกว่า
	≦	=	ไม่มากกว่า
	-	=	ไม่ได้กำหนด

การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- ☒ การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- ☒ การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- ☒ การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

- ☒ การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- ☒ การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- ☒ การประมง
- ☒ การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- ☒ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- ☒ การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- ☒ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- ☒ การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

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

ภาคผนวก ข

คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2553

ตารางที่ ข-1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (มก./ล.)				BOD (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	29.2	33.6	31.5	29.6	7.5	7.2	7.9	5.5	0.0	0.9	0.7	0.0	1.6	5.4	7.0	0.8	6.3	1.3	2.9	2.0
SK02	กลางทะเลน้อย	30.0	33.1	29.7	28.9	8.2	9.1	8.8	6.6	0.0	1.0	1.2	0.0	6.0	6.4	6.6	3.2	1.4	1.5	2.2	3.5
SK03	คลองนางเสม	29.3	34.2	31.2	29.5	7.7	7.1	7.6	4.0	0.0	1.0	2.4	1.0	3.8	3.4	5.6	3.1	1.3	2.4	2.1	1.3
SK04	ปากคลองบ้านโรง	30.5	34.0	32.5	29.1	8.1	7.7	7.7	6.7	0.6	1.6	2.5	0.0	6.6	5.4	6.0	1.5	2.2	4.1	2.3	3.5
SK05	กลางทะเลหลวง	29.7	33.9	30.1	29.3	8.3	8.4	7.9	6.8	0.9	1.8	3.0	1.0	6.8	6.8	6.6	5.7	2.2	7.1	2.0	2.0
SK06	ปากคลองลำปำ	29.8	35.7	29.7	30.3	6.5	8.3	8.7	6.7	0.0	1.2	0.0	0.0	2.2	7.2	8.0	1.2	2.1	3.8	1.4	3.6
SK07	แหลมจองถนน	31.1	34.3	31.7	31.1	7.4	7.2	8.2	7.5	0.6	5.8	5.7	0.0	5.2	5.2	8.0	5.1	1.9	1.0	1.3	3.1
SK08	บ้านปากพะยูน	29.6	34.6	29.7	30.1	6.9	7.0	8.0	6.8	0.8	10.7	19.4	0.5	5.8	4.4	6.6	5.8	1.1	1.1	1.5	1.4
SK09	บ้านภักดี	29.8	32.5	30.4	31.1	6.8	7.3	6.6	7.6	0.7	20.2	17.9	0.0	5.6	5.0	5.4	3.6	1.4	1.2	1.2	4.1
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	31.2	32.1	31.4	29.5	8.2	8.6	8.3	6.9	1.5	15.5	12.0	0.0	5.8	2.1	4.0	4.2	4.5	7.2	1.5	1.9
SK11	ปากคลองพะวง	28.7	31.4	30.2	30.6	9.0	8.3	9.0	7.2	6.9	32.2	27.8	0.0	6.0	4.2	6.8	5.6	4.0	1.9	2.9	2.4
SK12	สะพานหินสตานนท์2	28.7	31.5	29.8	31.7	8.5	8.2	8.9	7.4	6.9	33.1	28.6	0.0	6.2	3.6	7.0	7.0	2.4	3.0	1.3	3.4
SK13	ปากคลองลำโรง	28.0	30.6	29.5	29.8	8.0	8.0	8.7	7.3	20.3	32.3	27.9	0.5	0.0	2.0	2.2	4.6	16.9	4.8	17.1	9.1
SK14	วัดสุวรรณคีรี	28.1	31.0	29.0	29.0	8.2	8.4	9.1	7.5	16.8	32.8	30.6	2.1	4.8	2.0	5.2	6.6	1.6	1.1	2.1	1.6
SK15	ปากทะเลสาบ	28.5	31.8	29.5	29.4	8.4	8.5	9.2	7.5	18.6	32.8	32.8	1.8	4.6	6.2	6.2	6.4	2.1	2.5	0.9	1.8

ตารางที่ ข-1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	7,900	1,600	330	330	4,900	920	230	330	0.034	0.018	0.062	0.031	0.138	ND	0.588	0.096
SK02	กลางทะเลน้อย	33	21	23	4,500	7.8	21	23	4,500	0.017	0.009	0.060	0.005	0.007	0.014	0.486	0.131
SK03	คลองนางเรียง	170	330	240	78	170	130	240	78	0.266	0.032	0.070	0.009	0.085	0.018	0.805	0.229
SK04	ปากคลองบ้านโรง	460	1,700	200	3,500	460	1,700	200	3,500	0.016	0.006	0.120	0.003	ND	0.031	0.635	ND
SK05	กลางทะเลหลวง	33	4	45	170	7.8	2	45	110	0.013	0.011	0.280	0.001	0.052	ND	0.495	0.117
SK06	ปากคลองสำป่า	1,100	350	700	3,500	1,100	350	700	3,500	0.012	0.039	0.112	0.001	0.035	ND	0.479	0.074
SK07	แหลมจองถนน	350	240	20	1,100	350	17	20	1,100	0.005	0.025	0.061	0.004	0.013	ND	1.226	0.100
SK08	บ้านปากทะเลชุม	140	170	9.3	5,400	140	170	2	5,400	0.010	0.035	0.111	0.006	0.049	0.203	0.198	0.097
SK09	บ้านปากท่า	330	130	2,400	3,500	170	130	2,400	1,700	0.024	0.016	0.074	0.002	0.065	0.140	0.802	ND
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	33	49	1,600	2,400	33	49	1,600	2,400	0.054	0.021	0.493	0.060	0.043	0.170	0.887	0.094
SK11	ปากคลองพะวง	140	17	23	2,400	78	11	23	2,400	0.011	0.020	0.127	0.037	0.168	0.065	1.423	0.223
SK12	สะพานหินตามนัง 2	20	23	79	9,200	20	23	49	9,200	0.078	0.041	0.097	0.033	0.122	0.114	1.262	0.324
SK13	ปากคลองสำโรง	160,000	540,000	160,000	35,000	160,000	540,000	160,000	24,000	0.007	0.033	0.106	0.023	1.224	2.496	2.170	0.301
SK14	วัดสุวรรณคีรี	33	9	20	93	8	9	20	68	0.003	0.007	0.094	ND	0.403	0.230	0.467	0.143
SK15	ปากทะเลสาบ	1,100	220	93	270	330	220	93	270	0.018	0.030	0.077	0.008	0.440	0.518	0.887	0.143

ตารางที่ ข-1 คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)				Mn (มก./ล.)				Zn (มก./ล.)				Cd (มก./ล.)				Cr (มก./ล.)				Pb (มก./ล.)				Hg (มก./ล.)											
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4								
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	0.013	0.006	0.005	0.007	0.186	0.073	0.050	0.153	0.272	0.177	0.194	0.201	0.002	0.004	0.004	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.023	0.051	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK03	คลองนางเทียม	0.031	0.002	0.018	0.006	0.820	0.296	0.400	0.842	0.227	0.189	0.211	0.240	0.009	0.005	0.003	ND	ND	ND	0.336	ND	ND	ND	0.073	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK06	ปากคลองเก่า	0.015	0.003	0.009	0.005	0.083	0.031	0.052	0.321	0.261	0.239	0.300	0.242	0.006	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.053	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK10	ปากคลองชะเมา	0.020	0.007	0.020	0.007	0.035	0.068	0.138	0.095	0.175	0.227	0.295	0.190	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.014	ND	ND	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK13	ปากคลองสำโรง	0.128	0.006	0.040	0.009	0.062	0.063	0.130	0.143	0.135	0.225	0.030	0.264	0.008	ND	0.004	ND	ND	ND	0.011	0.027	0.003	ND	0.061	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK15	ปากทะเลสาบ	0.049	0.009	0.058	0.010	0.023	ND	0.015	0.023	0.169	0.130	0.560	0.275	0.007	ND	ND	ND	ND	0.006	0.022	0.050	0.012	0.035	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	DDT (มก./ล.)				Alpha-BHC (มก./ล.)				Dieldrin (มก./ล.)				Aldrin (มก./ล.)				Heptachlor epoxide (มก./ล.)				Endrin (มก./ล.)																	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4														
SK08	บ้านปากพยอม	ND	ND	<0.012	<0.012	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.008	ND	<0.004	ND	<0.004	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SK13	ปากคลองสำโรง	ND	ND	<0.012	<0.012	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.008	ND	<0.004	ND	<0.004	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
 pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ TCB = แบบที่ใช้ในกลุ่มพีคอลลิสทอนัม
 NO₃ = ไนเตรต ไนทไรท์ไนโตรเจน NH₃ = แอมโมเนีย ไนทไรท์ไนโตรเจน Cu = ทองแดง Mn = แมงกานีส
 Cd = แคดเมียม Cr = โครเมียม Hg = ปรอท
 Alpha-BHC = บีเอชซีบีดีแอลฟา Dieldrin = ดีลโดริน Heptachlor epoxide = เฮปตาคลออีพอกไซด์ Endrin = เอนโดริน
 วัสดุเก็บตัวอย่าง
 ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูฝนที่มีฝนปราย เมื่อวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2553
 ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 3-7 พฤษภาคม 2553
 ครั้งที่ 3 ช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 3-6 สิงหาคม 2553
 ครั้งที่ 4 ช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 19, 22-24 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-2 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (mg/L)				BOD (mg/L)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม	28.3	31.4	29.0	27.2	7.5	6.9	8.0	6.1	0.0	0.0	0.1	0.0	4.2	4.4	5.0	6.0	3.4	1.3	4.4	1.7
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	28.7	31.6	29.8	27.6	7.6	7.2	8.5	6.1	0.0	0.0	0.1	0.0	9.4	7.0	8.0	7.2	0.9	1.9	0.7	0.7
PAC3	บ้านทุ่งหน้าหัว	27.9	31.3	28.9	27.4	7.6	6.7	8.4	6.2	0.0	0.0	0.1	0.0	6.6	7.0	7.0	7.4	1.7	1.3	1.7	0.8
TNC1	บ้านปากประ	31.2	35.4	30.6	28.5	7.4	7.6	6.7	7.7	0.1	1.0	2.4	0.0	2.4	5.2	6.2	4.0	1.8	3.3	1.7	2.6
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	28.3	35.1	28.3	26.9	7.4	8.9	6.8	7.2	0.0	0.2	0.3	0.0	4.8	6.0	4.8	4.1	3.6	4.8	11.4	1.5
TNC3	บ้านควนขนุน	28.2	30.8	27.7	26.6	7.9	7.5	6.8	7.5	0.0	0.0	0.1	0.0	6.8	2.2	3.5	6.5	1.5	6.5	3.3	1.1
NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	30.3	35.1	29.0	30.2	6.8	6.9	8.2	6.6	0.0	1.0	0.1	0.0	3.8	5.2	1.2	3.2	1.5	3.4	1.5	3.8
NTC2	สะพาน คตส.บ้านค่าน	28.5	32.9	28.4	27.7	7.2	6.6	8.4	6.7	0.0	0.0	0.1	0.0	6.4	6.8	6.6	7.0	1.3	1.0	1.3	1.2
NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4	28.3	33.9	28.6	26.2	6.9	6.7	8.7	6.6	0.0	0.0	0.1	0.0	6.6	6.0	7.8	6.2	1.5	1.2	1.7	0.8
TKC1	สะพานบ้านปากทล	30.6	33.8	31.7	29.8	7.4	6.8	7.9	7.1	0.0	6.7	0.3	0.0	4.4	4.6	6.2	1.4	1.4	1.4	0.7	3.0
TKC2	แก่งน้ำขุ่น	27.6	31.5	29.2	26.0	7.6	7.0	7.4	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	5.2	5.8	6.6	3.2	1.8	0.7	2.3
TKC3	สะพานคลองท่าเขียด	26.1	30.7	28.3	26.4	7.8	8.2	7.7	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	6.2	6.6	6.5	2.3	1.5	1.0	3.1
PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน	29.1	33.3	29.6	32.0	7.4	6.8	8.2	6.2	0.1	15.8	3.3	0.0	3.0	4.4	4.6	0.2	1.9	3.3	1.3	4.5
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	28.4	31.0	28.5	28.6	7.1	6.6	9.7	6.3	0.0	0.0	0.2	0.0	3.6	2.8	2.4	6.2	0.5	2.1	1.8	1.1
PBC3	สะพานบ้านบอน	28.4	30.7	26.4	27.8	7.2	7.0	8.4	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	6.6	7.4	7.0	1.0	1.4	1.5	1.6
PRC1	วัดควนรัง	30.1	33.7	30.3	27.9	6.8	7.0	8.9	6.8	0.0	0.0	0.1	0.0	4.6	5.0	7.2	6.6	3.3	8.3	4.3	1.0
PRC2	วัดทุ่งหัว	28.6	31.2	29.0	27.2	6.7	6.4	8.2	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	3.0	5.4	7.4	1.8	5.2	1.7	1.0
PRC3	สะพานคลองท่าซ้อ	28.8	32.2	29.8	27.2	7.8	6.7	8.3	7.0	0.3	0.0	0.0	0.0	8.0	4.4	8.0	7.0	2.1	1.2	1.5	1.7
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	28.3	30.7	30.1	28.1	6.7	6.8	7.0	7.7	0.0	1.0	3.4	0.0	6.4	4.5	4.6	5.1	4.3	2.5	1.5	2.1
PMC2	สะพานคลองคู	28.5	30.2	29.4	27.9	6.4	6.8	7.1	7.8	0.0	0.0	0.1	0.0	6.6	5.6	6.4	5.4	1.3	4.0	2.5	4.6
PMC3	วัดหัวตลาด	27.4	29.8	29.9	27.4	6.6	7.8	7.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	5.4	8.0	6.0	1.0	0.5	1.4	1.7
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	30.2	32.2	29.0	28.5	7.8	8.1	8.6	6.8	0.0	8.8	0.7	0.0	1.6	3.2	1.6	5.0	4.2	6.2	1.8	1.5
UTC2	หน้าวัดหาดใหญ่ใน	29.2	34.0	31.6	28.5	7.3	8.5	8.1	6.9	0.0	0.0	0.1	0.0	4.0	5.2	3.4	5.4	2.0	3.7	2.6	2.0
UTC3	สะพานวิทย์ชัยเมืองหาดใหญ่	28.8	33.0	32.4	28.0	8.0	7.6	7.7	6.8	0.0	0.0	0.1	0.0	3.6	4.8	5.4	6.0	4.0	2.9	1.5	0.8
SK13.5	ท่าเขียบเรือทะเลบ้าน	28.4	31.6	29.4	29.4	8.2	8.5	8.8	7.4	12.1	32.9	31.0	1.6	4.2	4.4	5.4	5.6	1.5	1.2	4.4	2.5
SK9.5	ปากกร	30.1	32.3	30.3	30.9	7.2	7.4	6.5	7.5	0.7	20.5	20.5	1.5	5.2	5.2	5.5	5.5	1.1	0.5	1.1	1.6
SK7.5	ปากคลองปากทล	31.1	35.0	34.6	32.6	7.2	7.2	8.6	7.8	0.5	7.2	8.1	0.8	6.6	6.2	8.0	6.8	1.2	1.6	2.6	2.6
MKC	คลองท่ากร	30.0	32.8	31.8	29.1	7.8	7.2	6.9	6.7	0.8	1.3	2.4	0.0	5.8	4.8	6.8	1.4	1.7	3.1	2.3	3.3
RNC	คลองระโนด	29.2	34.0	32.4	28.7	8.0	7.0	7.0	7.3	0.8	1.2	2.4	0.0	2.6	4.6	6.0	1.4	2.7	4.3	2.4	5.0
TAC	คลองทะเลควีน	30.5	33.8	31.3	30.4	7.4	7.5	6.4	7.0	0.9	1.1	1.9	0.0	2.0	2.0	2.0	0.9	2.2	2.7	3.8	3.7

ตารางที่ ข-2 คุณภาพน้ำใต้คลองสาขาแม่น้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
PAC1	สะพานคลองป่าพยอม	16,000	1,700	3,500	1,600	3,500	1,700	2,400	1,600	0.017	0.029	0.250	0.094	ND	ND	0.349	ND
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	1,300	130	70	20,000	1,300	130	70	9,200	0.018	0.008	0.081	0.080	ND	0.079	0.400	0.075
PAC3	บ้านทุ่งน้ำวี	2,200	920	350	20,000	1,700	920	130	20,000	0.016	0.011	0.056	ND	ND	ND	0.354	0.080
TNC1	บ้านป่ากระบ	540	330	130	790	220	330	130	790	0.029	0.034	0.057	0.007	ND	0.039	0.446	0.070
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	16,000	450	16,000	1,600	16,000	450	16,000	1,600	0.013	0.034	0.394	0.031	ND	0.066	1.085	0.055
TNC3	บ้านควนขนุน	16,000	16,000	1,600	1,600	3,500	16,000	1,600	1,600	0.014	0.034	0.057	0.050	ND	0.059	0.548	0.043
NTC1	ฝายส่งน้ำและบึงน้ำรักษ์ที่ 1	3,500	1,400	2,400	1,100	3,500	1,400	1,300	1,100	0.037	0.019	0.098	0.011	0.062	0.059	0.421	0.070
NTC2	สะพาน ศต.บ้านด่าน	2,400	130	540	1,700	2,400	130	540	1,700	0.016	0.025	0.111	0.010	ND	ND	0.310	0.030
NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4	16,000	220	1,600	2,400	350	220	920	2,400	0.041	0.006	0.076	0.003	0.007	ND	0.310	ND
TNC1	สะพานบ้านป่าทล	330	130	1,700	1,400	330	130	1,700	1,400	0.015	0.006	0.104	0.040	ND	ND	0.478	0.120
TNC2	แก่งน้ำแร่	460	350	240	4,000	170	350	130	3,400	0.015	0.003	0.071	ND	ND	ND	0.315	0.044
TNC3	สะพานคลองท่าเจ็ด	1,600	540	920	3,500	920	130	79	3,500	0.025	0.010	0.107	0.017	ND	ND	0.336	0.060
PBC1	สะพานปากคลองบ้านบอน	5,400	920	1,600	9,200	5,400	920	1,600	2,400	0.020	0.010	0.065	0.002	0.004	0.070	0.913	0.078
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	350	170	70	220	79	170	33	170	0.055	0.017	0.208	0.017	ND	ND	0.388	0.051
PBC3	สะพานบ้านบอน	1,600	490	1,600	170	1,600	490	1,600	110	0.036	0.011	0.167	0.035	ND	ND	0.301	0.023
PRC1	วัดควนเพ็ญ	1,300	700	1,100	540	1,300	700	700	540	0.012	0.109	0.075	0.010	ND	0.047	0.479	0.074
PRC2	วัดพรหม	920	1,700	1,600	1,300	920	1,700	1,600	1,300	0.021	0.026	0.069	0.006	ND	0.035	0.371	ND
PRC3	สะพานคลองท่าซ้อ	170	920	240	490	170	540	240	330	0.015	0.021	0.061	0.415	ND	ND	0.505	0.016
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	1,300	400	13,000	2,800	1,300	400	13,000	2,800	0.103	0.109	0.284	0.050	0.314	ND	0.999	0.079
PMC2	สะพานคลองคู	1,700	7,000	1,700	3,500	1,100	7,000	1,100	3,500	0.126	0.166	0.379	0.009	0.118	0.075	0.517	0.042
PMC3	วัดหัวยาด	220	1,600	1,600	5,400	220	920	1,600	3,500	0.018	0.032	0.098	0.017	0.035	ND	0.295	ND
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	540	790	1,600	9,200	540	790	1,600	9,200	0.235	0.121	0.335	0.045	0.132	0.069	0.817	0.156
UTC2	ท่าน้ำวัดหาดใหญ่	9,200	3,500	1,600	16,000	5,400	3,500	1,600	16,000	0.243	0.255	0.270	0.129	0.297	ND	0.844	0.100
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	16,000	5,400	2,400	2,400	16,000	5,400	1,300	2,400	0.219	0.287	0.264	0.049	0.237	0.033	0.600	0.070
SK13.5	ทางเชื่อมเรือท่าเทียบ	20	1,100	9,200	16,000	20	770	5,400	16,000	0.008	0.017	0.075	0.016	0.273	1.332	1.387	0.157
SK9.5	ป่ากรบ	78	14	170	1,300	78	14	170	1,300	0.068	0.043	0.075	ND	0.059	0.329	0.208	0.106
SK7.5	ปากคลองปากทล	350	130	240	230	170	70	130	230	0.019	0.026	0.246	0.214	ND	0.463	0.891	0.090
MKC	คลองมหาสาร	1,700	2,200	1,300	2,400	1,100	2,200	1,300	1,300	0.019	0.029	0.179	0.002	ND	0.078	0.777	0.163
RNC	คลองระโนด	170	1,600	23	9,200	110	1,600	23	9,200	0.013	0.026	0.193	0.011	0.035	0.048	0.571	ND
TAC	คลองตะเคียน	2,300	170	23	35,000	1,300	170	23	35,000	0.019	0.034	0.102	0.012	0.085	0.003	0.671	0.191

ตารางที่ ข-2 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาแม่น้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)				Mn (มก./ล.)				Zn (มก./ล.)				Cd (มก./ล.)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	-	0.002	0.004	0.010	-	0.023	0.053	0.157	-	0.23	0.290	0.202	-	ND	ND	ND	ND
TNC2	บ้านตลาคปากคลอง	0.013	0.001	0.009	0.005	0.082	0.155	0.452	0.052	0.355	0.177	0.294	0.45	0.01	ND	0.004	ND	ND
TKC1	สหพันธ์บ้านปากพล	0.012	0.003	0.007	0.007	0.094	0.044	0.102	0.068	0.268	0.183	0.700	0.218	0.006	ND	0.003	ND	ND
TKC3	สหพันธ์คลองท่าเขียว	0.013	0.002	0.005	0.007	0.017	0.028	0.061	0.039	0.29	0.255	0.281	0.249	0.006	ND	0.001	ND	ND
PBC2	สหพันธ์กรมโยธาธิการ ม.9	0.01	0.002	0.008	0.005	0.033	0.372	0.111	0.32	0.145	0.215	0.540	0.42	0.005	ND	ND	ND	ND
PRC1	วัดควนพัง	0.038	0.005	0.008	0.006	0.121	0.417	0.409	0.047	0.154	0.199	0.500	0.272	0.004	ND	ND	ND	ND
PMC2	สหพันธ์คลองภูมิ	0.013	0.009	0.018	0.008	0.021	0.149	0.123	0.068	0.217	0.181	0.760	0.204	0.004	ND	0.004	ND	ND
PMC3	หัวห้วยลาด	0.014	0.003	0.006	0.007	0.016	0.024	0.031	0.045	0.105	0.204	0.540	0.235	0.009	0.001	ND	ND	ND
UTC1	สหพันธ์วัดเต่า	0.012	0.002	0.007	0.006	0.162	0.085	0.124	0.332	0.131	0.193	0.820	0.179	0.005	ND	0.005	ND	ND
UTC3	สหพันธ์วิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	0.015	0.002	0.006	0.007	0.214	0.067	0.213	0.101	0.427	0.176	0.680	0.194	0.007	ND	0.001	ND	ND
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	0.046	0.006	0.055	0.008	0.003	0.008	0.063	0.055	0.188	0.085	0.500	0.245	0.005	ND	ND	ND	ND
SK7.5	ปากคลองปากพล	0.013	0.003	0.020	0.010	0.01	0.031	0.011	0.068	0.283	0.2	0.600	0.265	0.008	ND	ND	ND	ND
MKC	คลองมหากกร	0.038	0.005	0.009	0.006	0.294	0.24	0.135	0.177	0.283	0.122	0.640	0.232	0.003	0.002	0.001	ND	ND
RNC	คลองชะนัด	0.033	0.001	0.009	0.005	0.205	0.226	0.059	0.14	0.443	0.133	0.540	0.29	0.007	ND	0.006	ND	ND

ตารางที่ ข-2 คุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)				Pb (มก./ล.)				Hg (มก./ล.)				Ni (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	-	ND	0.005	0.028	-	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	0.037	ND	ND	ND	ND
TMC2	บ้านตลาดปากคลอง	ND	ND	0.016	ND	0.012	ND	0.075	ND	ND	ND	ND	0.059	0.059	0.041	ND	ND
TKC1	สะพานบ้านปากพด	ND	ND	0.017	0.010	ND	0.079	ND	ND	ND	ND	ND	0.063	0.041	ND	ND	ND
TKC3	สะพานคลองท่าเขียว	ND	ND	0.014	0.009	ND	0.077	ND	ND	ND	ND	ND	0.071	0.056	ND	ND	ND
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	ND	ND	0.010	0.003	ND	0.041	ND	ND	ND	ND	ND	0.057	0.038	ND	ND	ND
PRC1	วัดควนเที่ยง	ND	ND	0.008	0.003	ND	0.052	ND	ND	ND	ND	ND	0.060	0.046	ND	ND	ND
PMC2	สะพานคลองคู	ND	ND	0.019	ND	ND	0.113	ND	ND	ND	ND	ND	0.045	0.026	ND	ND	ND
PMC3	วัดวัดลาด	ND	ND	0.011	0.009	ND	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	0.054	0.035	ND	ND	ND
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	ND	ND	0.018	ND	ND	0.092	ND	ND	ND	ND	ND	0.068	0.069	ND	ND	ND
UTC3	สะพานวิหคาลัยเมืองหาดใหญ่	ND	ND	0.026	ND	ND	0.066	ND	ND	ND	ND	ND	0.081	0.048	ND	ND	ND
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	ND	0.019	0.040	0.001	ND	0.026	ND	ND	ND	ND	0.003	0.058	0.065	ND	ND	ND
SK7.5	ปากคลองปากพด	ND	0.001	0.012	0.016	ND	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	0.045	0.046	ND	ND	ND
MKC	คลองมหากา	ND	ND	0.016	ND	ND	0.075	ND	ND	ND	ND	ND	0.075	0.063	ND	ND	ND
RNC	คลองระบิต	ND	ND	0.018	ND	ND	0.124	ND	ND	ND	ND	ND	0.053	0.034	ND	ND	ND

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

pH = ความเป็นกรดและด่าง

NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

วันที่เก็บตัวอย่าง

ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูฝนที่มีฝนประปราย เมื่อวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2553

ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 3-7 พฤษภาคม 2553

ครั้งที่ 3 ช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 3-6 สิงหาคม 2553

ครั้งที่ 4 ช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 19, 22-24 พฤศจิกายน 2553

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃ = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

Pb = ตะกั่ว

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Mn = แมงกานีส

Hg =ปรอท

ตารางที่ ข-3 คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°C)										pH									
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.
UT01	สะพานหลังวัดคูตูลู	26.8	27.7	29.0	30.0	30.5	29.4	28.9	27.6	27.9	26.0	5.8	7.4	7.2	6.3	7.7	7.1	7.3	8.2	8.6	7.1
UT02	สำนักงามพระเกษคา	26.6	27.7	28.0	29.0	30.1	28.4	27.7	27.4	27.6	26.1	6.1	7.5	7.7	6.2	8.0	7.2	7.3	8.9	9.9	7.3
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์	27.5	28.8	29.0	29.6	31.9	29.6	28.7	28.1	28.4	27.9	6.5	8.1	7.4	6.8	7.5	7.5	7.7	7.7	8.0	6.8
UT04	สะพานข้างโรงเรียนสมพงษ์	26.9	27.0	28.0	29.0	29.9	29.0	29.5	27.8	27.6	27.1	6.3	8.2	7.3	6.6	7.3	6.4	6.2	7.6	8.6	6.8
UT05	สะพานบ้านหน้าข้าว	26.6	27.8	28.0	29.0	30.0	29.0	30.4	28.5	27.4	26.8	6.4	7.4	7.4	6.5	7.3	6.6	5.6	7.5	8.1	6.8
UT06	หลังบริษัท เจฟสัน แมคคอกตา	26.4	29.0	29.0	30.1	31.8	29.0	30.8	28.2	28.2	28.2	6.0	7.4	7.5	6.9	7.4	8.2	6.3	7.4	8.3	6.8
UT07	สะพานบ้านหัวถนน	26.4	28.4	29.0	30.1	30.8	28.5	29.9	28.0	28.0	26.6	6.1	7.4	7.5	6.9	7.2	7.0	6.4	7.2	8.4	6.7
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเมกา	26.7	28.5	29.0	30.3	31.0	28.5	29.4	28.9	28.5	27.1	6.5	7.4	7.3	6.5	6.8	6.8	6.8	6.9	8.3	6.7
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก	26.9	29.4	29.0	30.3	30.0	30.9	29.5	28.3	29.0	27.6	6.5	8.0	8.2	6.8	6.9	6.2	6.9	7.3	8.9	7.2
UT10	สะพานวัดม่วงกิ่ง	26.9	29.8	30.0	30.3	30.7	30.7	29.8	28.8	29.0	27.5	6.2	7.4	7.1	6.8	6.9	6.4	7.2	7.3	8.6	7.1
UT11	สะพานบ้านพร้าว	28.0	30.1	31.0	30.7	31.8	31.3	29.8	29.8	29.9	27.5	6.4	7.1	7.1	6.4	6.8	6.6	7.1	7.0	8.5	6.9
UT12	สะพานหลังโรงเรียนแม่โพธิ์บอร์ค	28.3	28.9	31.8	30.7	31.3	30.9	28.7	28.5	28.8	27.3	6.3	6.5	6.7	6.4	6.9	6.8	6.9	8.5	8.4	7.4
UT13	สะพานบ้านคลองป้อม	28.3	29.4	32.0	31.3	32.5	30.9	28.0	29.5	27.4	27.4	6.3	7.1	6.5	7.0	6.5	7.2	8.7	8.1	6.9	7.1
UT14	สะพานโยธาธิการ อ.คลองท่อม-โคกพยอม	28.5	29.4	31.9	31.8	32.9	31.1	28.5	29.4	29.2	27.5	6.3	7.2	6.7	6.6	6.2	7.3	8.5	8.4	7.0	6.6
UT15	สะพานวัดบางศาลา	28.6	29.6	32.2	32.5	33.7	31.9	28.0	28.8	28.0	27.5	6.2	6.9	6.7	6.2	6.3	7.3	8.3	8.1	6.9	6.5
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	28.4	31.0	32.4	31.4	33.8	32.2	31.5	28.7	28.7	27.8	6.3	7.1	7.3	6.9	7.9	7.3	8.4	8.1	6.9	6.6
UT17	ประตูระบายน้ำคลองอู่ตะเภา	27.9	31.8	33.5	31.5	34.0	32.0	32.0	29.8	28.8	28.0	6.7	7.5	7.8	6.8	8.0	7.2	8.4	7.8	6.9	6.8
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าเข	27.9	30.7	32.0	33.3	3.3	31.6	31.0	29.0	29.2	28.3	7.6	6.8	7.1	6.5	9.2	7.5	8.6	8.7	6.9	6.1
UT19	สะพานวัดบางรังนก	29.0	30.9	31.9	34.0	32.5	33.4	32.0	30.2	29.0	28.7	6.8	6.9	7.2	6.2	8.7	7.5	8.4	8.4	6.9	6.1
UT20	สะพานวัดคูเต่า	28.8	30.1	31.5	34.0	32.6	32.7	31.0	30.2	29.5	28.6	6.3	6.9	7.4	6.4	8.2	7.2	8.3	8.6	6.9	6.2
UT21	สะพานสงขลาภูนา	28.7	30.3	31.6	33.7	31.0	32.0	32.1	30.9	30.4	29.2	6.9	7.8	7.7	6.9	8.6	7.2	8.3	8.6	6.8	7.1

ตารางที่ ข-4 คุณภาพน้ำคลองพวง ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°C)					pH					ความเค็ม (พีพีที)					DO (มก./ล.)					BOD (มก./ล.)									
		ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.
PV01	หลังโหล่ง บ. สขชอานรีเปร์ตัส จก.	29.6	32.2	31.8	32.0	34.2	31.3	7.0	5.7	7.2	8.4	7.9	6.3	5.4	18.1	29.7	24.5	22.7	0.1	2.5	2.6	2.4	2.0	4.6	6.8	4.6	-	6.7	4.5	9.6	4.4
PV02	หลังโหล่ง บ. สขชอานรีเปร์ตัส จก.(มหาชน)	30.2	32.2	32.4	31.2	32.8	30.9	7.3	6.9	7.4	8.3	8.4	6.5	8.1	18.6	30.1	25.3	21.0	0.1	8.2	5.4	6.4	6.6	8.0	6.2	5.9	-	2.3	5.0	7.0	3.9
PV03	หลังรวมคลองโคกหวี	31.0	32.0	31.8	30.9	34.7	31.8	6.3	6.4	6.4	8.0	8.3	6.0	3.5	18.0	29.3	25.5	20.2	0.1	4.0	3.2	7.2	4.8	7.8	1.8	2.9	-	1.2	3.6	3.5	3.7
PV04	สะพานข้ามคลองพวง ถนนพหลโยธิน	30.0	31.7	32.3	30.7	32.0	30.8	7.6	7.7	7.2	8.5	8.6	7.3	8.2	18.7	30.4	25.5	23.2	0.1	9.0	3.2	3.0	6.2	5.4	5.4	4.8	-	0.9	3.7	5.8	4.1
PV05	ปากคลองพวง	28.5	31.0	31.4	30.4	31.4	30.6	6.4	8.3	8.3	8.3	8.3	7.2	4.4	22.4	32.2	30.3	29.5	0.4	4.4	5.0	4.2	5.2	6.6	6.0	2.1	-	2.3	2.7	4.4	2.4

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 22 มกราคม, 9 มีนาคม, 3 พฤษภาคม, 6 กรกฎาคม, 13 กันยายน และ 22 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-5 คุณภาพน้ำคลองลำโรง ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°C)					pH					ความเค็ม (พีพีที)																			
		ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.	ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.										
SL01	สะพานบ้านก้านสัง	28.4	28.2	31.1	30.7	31.7	30.3	29.0	29.4	30.8	28.9	7.0	7.3	7.7	7.6	8.2	7.6	8.8	8.5	7.5	6.6	0.9	2.4	3.7	4.8	5.0	2.6	1.5	1.6	7.5	0.0
SL02	สะพานหลัง รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	28.6	29.2	30.3	31.2	31.3	32.1	30.0	30.2	30.7	29.1	7.3	7.2	7.1	6.9	6.6	7.3	8.5	8.3	7.3	6.4	0.6	5.6	5.9	6.8	3.9	5.6	3.1	2.6	1.8	0.0
SL03	สะพานทอดสะพานลำโรง	28.5	28.8	30.0	30.4	31.5	32.2	30.9	29.3	30.0	28.8	7.2	7.2	7.4	6.9	6.7	7.1	7.5	8.0	7.5	6.8	0.7	5.4	4.5	6.7	6.7	5.8	0.8	3.2	1.3	0.0
SL04	สะพานเบี่ยงบ้านท่าสะพาน	28.8	29.1	31.9	32.3	33.8	31.1	29.9	29.8	30.0	28.2	7.2	6.3	6.8	6.6	6.5	7.0	8.5	8.2	7.2	7.1	0.7	10.2	20.6	8.6	10.5	10.0	8.5	8.2	11.6	0.4
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา	28.5	29.6	31.9	32.9	33.4	31.8	30.0	30.5	30.3	28.1	7.1	7.3	7.9	7.5	7.2	7.6	8.0	8.1	7.0	7.4	2.5	13.6	26.1	24.4	27.0	12.5	10.5	14.3	26.8	0.5

ตารางที่ ข-5 คุณภาพน้ำคลองลำโรง ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	DO (มก./ล.)				
		ม.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ค.	ก.ย.
SL01	สะพานบ้านก้านสัง	0.6	0.0	0.4	0.0	1.0
SL02	สะพานหลัง รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0
SL03	สะพานทอดสะพานลำโรง	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0
SL04	สะพานเบี่ยงบ้านท่าสะพาน	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา	2.2	0.0	0.0	1.0	2.2

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย
เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 11 มกราคม, 9 กุมภาพันธ์, 10 มีนาคม, 9 เมษายน, 10 พฤษภาคม, 2 มิถุนายน, 12 กรกฎาคม, 17 สิงหาคม, 8 กันยายน และ 18 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-7 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (มก./ล.)				BOD (มก./ล.)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	28.8	28.8	28	25.9	7	7.1	8.1	8.3	4	0	0	0	3.8	7.2	9	6	2	3.8	2.5	2.3	2.3
PT02	บ้านอานาขุไผ่ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	28.1	28.3	27.6	27.4	7.6	7.5	8.4	8.1	0	0	0	0	5.8	7.8	7	6.8	2.3	3.1	1.7	1.3	1.3
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทนยลตา อ.เมือง จ.ยะลา	28.3	29.3	28.3	29.3	7.2	7.2	8.3	7.9	0	0	0	0	5.2	5.4	7.4	6	2.2	5.6	2	2.3	2.3
PT04	บ้านบางเจา อ.บันนังสตา จ.ยะลา	27.4	27.5	27.4	30.2	6.7	7	8	7.9	0	0	0	0	6.2	5.1	7.1	4.2	1.5	1.1	0.9	1.3	1.3
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	30.7	28.4	26.6	30.3	7.2	7	7.8	7.6	0	0	0	0	6.5	7.6	8	7	1.8	1	1.4	2	2

ตารางที่ ข-7 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	16,000	3,500	13,000	16,000	16,000	3,500	13,000	16,000	0.028	0.215	0.5	0.005	ND	0.077	0.293	0.205	0.205
PT02	บ้านอานาขุไผ่ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	490	1,700	2,300	20,000	490	1,100	2,300	20,000	0.031	0.073	0.301	ND	ND	ND	0.393	0.048	0.048
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทนยลตา อ.เมือง จ.ยะลา	3,500	350	4,900	5,400	3,500	350	3,300	3,500	0.017	0.091	0.277	0.007	ND	0.008	0.381	ND	ND
PT04	บ้านบางเจา อ.บันนังสตา จ.ยะลา	540	350	2,400	350	540	350	2,400	350	0.022	0.087	0.108	0.01	ND	ND	0.338	0.009	0.009
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	540	5,400	5,400	35,000	540	5,400	5,400	35,000	0.024	0.355	0.121	0.018	ND	ND	0.336	0.006	0.006

ตารางที่ ข-7 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	Cu (มก./ล.)				Ni (มก./ล.)				Mn (มก./ล.)				Zn (มก./ล.)				Cd (มก./ล.)				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
จุดเก็บตัวอย่าง																					
PT03 โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง ยะลา	ND	0.001	0.008	0.005	ND	0.065	ND	ND	0.006	0.036	0.186	0.076	0.312	0.15	0.225	0.216	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ ข-7 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	Cr (มก./ล.)				Pb (มก./ล.)				Hg (มก./ล.)				Alpha-BHC (มก./ล.)				Dieldrin (มก./ล.)				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
จุดเก็บตัวอย่าง																					
PT03 โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง ยะลา	0.003	ND	0.016	ND	ND	ND	0.072	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.004	ND	ND	ND	<0.008	

ตารางที่ ข-7 คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	Aldrin (มก./ล.)				Heptachlor epoxide (มก./ล.)				Endrin (มก./ล.)				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
จุดเก็บตัวอย่าง													
PT03 โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง ยะลา	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	ND	<0.008	

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำกว่า < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ TCB = แบรินกลุ่มโกลิฟอรัมทั้งหมด FCB = แบรินกลุ่มโกลิฟอรัม

NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไมโครกรัม NH₃ = แอมโมเนีย ในหน่วยไมโครกรัม Cu = ทองแดง Mn = แมงกานีส Zn = สังกะสี

Cd = แคดเมียม Cr = โครเมียม Hg = ปรอท DDT = ดีดีที

Alpha-BHC = บีเอชบีซีแอลฟา Dieldrin = ดีลด์ริน Heptachlor epoxide = เฮปตาคลอโรเอพอกไซด์ Endrin = เอนดริน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ

ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2553

ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2553

ครั้งที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2553

ครั้งที่ 4 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-8 คุณภาพน้ำคลองเทพา ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (° C)				pH				ความเค็ม (พีพีที)				DO (มก./ล.)				BOD (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
TA1	บ้านคลองประดู่ ต.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	28.9	32.3	31.7	27.6	7.7	7	7.4	12	15	15.9	0	5.2	5.4	6.8	4.6	1.2	1.3	1.2	2.2	2.2
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	29.2	32.6	31.4	27.5	7.8	7.5	7.6	7.8	0	0.6	1.6	0	4.8	6	6.5	4.7	1.9	1.6	2.6	1.1

ตารางที่ ข-8 คุณภาพน้ำคลองเทพา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
TA1	บ้านคลองประดู่ ต.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	1,600	140	350	2,400	1,600	94	350	2,400	0.006	0.029	0.067	0.015	0.297	0.033	0.723	ND	ND
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	16,000	1,100	1,300	9,200	16,000	700	1,300	5,400	0.159	0.032	0.083	0.019	0.033	ND	0.294	ND	ND

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ

ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2553

ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2553

ครั้งที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2553

ครั้งที่ 4 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553

TCB = แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FOD = ความแตกต่างในรูปสารอินทรีย์

FCB = แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

NO₃-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

ภาคผนวก ข-9 คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (มก./ล.)				BOD (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	30	30.8	29.4	32.5	6.5	6.7	7.9	8.3	3.8	1.2	0	0	4.2	7.1	7.1	7.4	2.3	5	1.6	2.3
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	30.5	31.1	27.9	34.5	7	7.1	8.4	7.2	0	0	0	0	5.4	6.3	7.3	6.6	1.6	4.3	2.1	2.1
SB3	โรงเรียนแห่งการประมงสาย อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	29.5	29	27.4	31.5	7.1	7.2	8.2	8.2	0	0	0	0	6	6.1	7.2	7	2.4	3.3	0.9	2.2
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	29	30.2	27.3	32.5	7.5	7	8.5	8.2	0	0	0	0	6.7	5.3	6	7	2.8	4.8	1.1	2.2

ภาคผนวก ข-9 คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	16,000	1,700	9,200	1,600	16,000	1,300	9,200	1,600	0.019	0.01	0.129	0.004	ND	0.01	0.198	0.004
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	490	270	16,000	16,000	490	130	9,200	16,000	0.016	0.009	0.119	0.01	ND	0.009	0.385	0.116
SB3	โรงเรียนแห่งการประมงสาย อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	1,300	1,700	3,500	54,000	1,300	1,700	3,500	2,200	0.014	0.015	0.096	0.023	ND	0.015	0.351	0.065
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	790	5,400	9,200	92,000	790	5,400	5,400	14,000	0.018	0.185	0.227	0.013	ND	0.185	0.351	ND

ภาคผนวก ข-9 คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)				Ni (มก./ล.)				Mn (มก./ล.)				Zn (มก./ล.)				Cd (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SB3	โรงสูบน้ำแรงดันเพื่อการประปาเรือสาย อ.เรือสาย จ.นราธิวาส	ND	0.001	0.005	0.006	ND	0.059	ND	ND	0.022	0.011	0.055	0.037	0.344	0.215	0.18	0.297	ND	ND	ND	ND

ภาคผนวก ข-9 คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)				Pb (มก./ล.)				Hg (มก./ล.)				Alpha-BHC (มก./ล.)				Dieldrin (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SB3	โรงสูบน้ำแรงดันเพื่อการประปาเรือสาย อ.เรือสาย จ.นราธิวาส	0.002	ND	0.016	ND	ND	ND	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.004	ND	ND	<0.004	ND

ภาคผนวก ข-9 คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Aldrin (มก./ล.)				Heptachlor epoxide (มก./ล.)				Endrin (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
SB3	โรงสูบน้ำแรงดันเพื่อการประปาเรือสาย อ.เรือสาย จ.นราธิวาส	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.004	<0.004	ND	ND	<0.008	<0.008

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด
 pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ TCB = แบบที่เรียกกลุ่มที่คอลลิฟอรัม FCB = แบบที่เรียกกลุ่มที่คอลลิฟอรัม
 NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน NH₃ = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน Cu = ทองแดง Mn = แมงกานีส Zn = สังกะสี
 Cd = แคดเมียม Cr = โครเมียม Pb = ตะกั่ว Hg = ปรอท DDT = ดีดีที
 Alpha-BHC = บีเอชซีบีซีแอลฟา Dieldrin = ดีลดีริน Aldrin = อัลดีริน Heptachlor epoxide = เฮปตาคลออีโปกซ์ Endrin = เอนดริน
 วันเก็บตัวอย่างน้ำ
 ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2553
 ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2553
 ครั้งที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2553
 ครั้งที่ 4 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-10 คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (mg/L)				BOD (mg/L)				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
KL1	หมู่บ้านบุเกียตา อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	28.3	31.8	30.7	34.4	6.3	7.1	7.3	7.7	0	0	0	0	3.1	7.1	7.3	6	0.9	2	1.3	1.5	
KL2	หมู่บ้านบูรีเย อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	28.2	30	30.4	37.9	6.3	7.2	7.3	7.5	0	0	0	0	5.6	7.8	8.1	6.8	0.7	1.1	0.9	1.5	
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุหนิงโก-ลก จ.นราธิวาส	28.5	28.9	29.7	35.4	6.3	7.5	7.5	7.6	0	0	0	0	3.4	7.8	3.3	5.8	0.9	2.9	0.9	1.5	
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบ อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.2	30.8	30	32.7	5.1	6.8	5.7	6.8	4.8	1.8	8.1	0	0	5.3	7.1	8	7.7	0.2	2.1	1	1.3
KL3	คลองนัง อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	28.8	30.5	29.9	35.8	6.3	7.3	7.3	7.6	0	0	0	0	3.4	5.4	6.1	5	1.4	2.9	0.8	4	
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.8	29.7	29.2	30	5.6	6.3	5.5	7.2	1.7	1.4	5.3	0	3.4	5.4	6.1	5	1.4	2.9	0.8	4	

ตารางที่ ข-10 คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (mg/L)				NH ₃ -N (mg/L)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
KL1	หมู่บ้านบุเกียตา อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	3,500	1,300	3,500	3,500	1,700	790	3,500	3,500	0.019	0.065	0.199	0.006	ND	ND	0.285	0.014
KL2	หมู่บ้านบูรีเย อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	1,300	16,000	9,200	2,400	1,300	9,200	2,800	230	0.02	0.151	0.146	0.008	ND	ND	0.313	0.006
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุหนิงโก-ลก จ.นราธิวาส	9,200	16,000	20,000	9,200	2,400	16,000	20,000	5,400	0.018	0.065	0.139	ND	ND	0.054	0.363	ND
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบ อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	3,500	2,400	9,200	16,000	1,700	1,300	9,200	9,200	0.02	0.151	0.079	ND	ND	0.717	0.282	0.15
KL3	คลองนัง อ.นเรศวร จ.นราธิวาส	1,300	16,000	16,000	1,100	1,300	2,800	16,000	1,100	0.016	0.331	0.145	0.014	ND	0.009	0.339	0.037
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	1,300	2,200	330	16,000	490	2,200	330	16,000	0.018	0.054	0.308	ND	ND	0.405	0.212	0.065

ตารางที่ ข-10 คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)				Ni (มก./ล.)				Mn (มก./ล.)				Zn (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
KL1	หมู่บ้านบุเกียด อ.ม่วง จ.นราธิวาส	0.026	ND	0.006	0.006	0.009	0.06	ND	ND	0.016	0.036	0.031	0.062	0.452	0.138	0.122	0.218
KL2	หมู่บ้านบูรี อ.ม่วง จ.นราธิวาส	0.001	0.005	0.003	0.005	ND	0.077	ND	ND	0.073	0.029	0.085	0.029	0.311	0.17	0.174	0.224
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	0.001	0.007	0.012	0.006	ND	0.065	ND	ND	0.063	0.01	0.133	0.062	0.357	0.156	0.213	0.45

ตารางที่ ข-10 คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cd (มก./ล.)				Cr (มก./ล.)				Pb (มก./ล.)				Hg (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
KL1	หมู่บ้านบุเกียด อ.ม่วง จ.นราธิวาส	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.044	ND	ND	ND	ND	ND
KL2	หมู่บ้านบูรี อ.ม่วง จ.นราธิวาส	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.018	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.014	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ : - หมายเหตุ ไม่ได้ทำการตรวจวัด ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
 pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ออกซิเจนละลาย BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด Mn = แมงกานีส
 FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไมโครเจน NH₃ = แอมโมเนีย ในหน่วยไมโครเจน Cu = ทองแดง Pb = ตะกั่ว
 Zn = สังกะสี Cd = แคดเมียม Cr = โครเมียม Hg = ปรอท
 วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ
 ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553
 ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2553
 ครั้งที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2553
 ครั้งที่ 4 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2553

ตารางที่ ข-11 คุณภาพน้ำแม่ป่าบางนรา ปี 2553

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (°C)				pH				ความเค็ม (ppt)				DO (มก./ล.)				BOD (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	28.2	29.8	28.4	28.4	6.7	6.8	7.8	8.0	6.7	2.1	6.1	0.0	4.2	3.1	7.2	5.4	1.4	5.1	0.7	1.7
BN2	บริเวณบ้านปัทมรัง คมน้ำร้อน อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	28.6	29.0	29.1	28.2	4.5	7.5	4.7	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	3.1	5.0	2.8	1.1	3.8	0.7	0.9

ตารางที่ ข-11 คุณภาพน้ำแม่ป่าบางนรา ปี 2553 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TCB (MPN/100 มล.)				FCB (MPN/100 มล.)				NO ₃ -N (มก./ล.)				NH ₃ -N (มก./ล.)			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	16,000	2,400	9,200	2,400	16,000	2,400	9,200	2,400	0.010	0.045	0.085	0.005	0.003	0.734	0.419	0.125
BN2	บริเวณบ้านปัทมรัง คมน้ำร้อน อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	230	130	330	270	130	230	270	0.021	0.032	0.254	0.003	0.007	0.018	0.371	0.174	

หมายเหตุ : - หมายเหตุ ไม่ได้ทำการตรวจวัด ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
 pH = ความเป็นกรดและด่าง DO = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ BOD = แบคทีเรียกลุ่มโบลีฟอรัมทั้งหมด
 FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอรัม NO₃ = ไนเตรต ในหน่วยไมโครเจน NH₃ = แอมโมเนีย ในหน่วยไมโครเจน
 วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ
 ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553
 ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2553
 ครั้งที่ 3 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2553
 ครั้งที่ 4 เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2553

ภาคผนวก ค
คุณภาพอากาศ ปี 2553

ตารางที่ ค-1 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปี 2553

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)					ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)				
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน					
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย							
มกราคม	5	0	0/672	2	28	0	0/677	5	1.3	0.1	0/690	0.4	1.0	0.1	0/703	0.4	69	1	0/693	25	68.8	15.2	0/24	38.0						
กุมภาพันธ์	7	0	0/638	2	18	1	0/637	4	1.0	0.1	0/636	0.4	0.8	0.1	0/667	0.3	42	1	0/639	19	37.8	19.3	0/28	28.5						
มีนาคม	7	0	0/707	3	22	0	0/705	5	1.2	0.0	0/707	0.5	0.9	0.1	0/737	0.5	78	1	0/711	23	44.5	24.5	0/31	33.2						
เมษายน	6	0	0/680	3	20	0	0/681	5	1.0	0.1	0/682	0.3	0.7	0.1	0/711	0.3	77	1	0/681	18	48.2	22.0	0/30	33.3						
พฤษภาคม	6	0	0/707	2	25	0	0/707	7	1.1	0.2	0/707	0.4	0.8	0.2	0/743	0.4	73	1	0/707	17	53.0	20.4	0/31	33.3						
มิถุนายน	8	0	0/690	3	24	0	0/690	6	1.8	0.2	0/690	0.5	1.2	0.3	0/722	0.5	58	1	0/690	14	47.6	16.5	0/28	30.9						
กรกฎาคม	7	0	0/709	2	29	0	0/698	5	1.5	0.0	0/710	0.5	1.0	0.1	0/744	0.5	52	2	0/661	13	46.5	22.7	0/31	35.2						
สิงหาคม	5	0	0/524*	2	25	0	0/500*	8	1.6	0.0	0/707	0.5	1.1	0.2	0/727	0.5	59	1	0/510*	14	56.0	24.5	0/30	39.5						
กันยายน	6	0	0/688	2	20	0	0/685	5	1.4	0.0	0/688	0.6	1.2	0.0	0/720	0.6	57	1	0/656	11	46.5	26.5	0/30	35						
ตุลาคม	8	0	0/640	2	25	0	0/688	4	1.4	0.3	0/688	0.6	1.1	0.3	0/717	0.6	51	1	0/632	12	43.2	21.2	0/24	34.0						
พฤศจิกายน	9	0	0/593	2	21	0	0/628	5	1.2	0.0	0/658	0.3	0.9	0.1	0/687	0.3	52	2	0/605	18	40.0	16.1	0/28	27.2						
ธันวาคม	11	0	0/614	3	81	0	0/722	7	1.5	0.0	0/724	0.4	1.2	0.1	0/744	0.4	47	2	0/706	19	54.5	16.2	0/30	32.0						
ค่ามาตรฐาน**	300			-	170			-	30			-	9			-	100			-	120			-						

หมายเหตุ * เป็นข้อมูลร้อยละ 50-75

** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ตารางที่ ค-2 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ปี 2553

เดือน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)				
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน		
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.		
มกราคม	1.8	0.2	0/545*	0.5	1.0	0.3	0/558	60.8	20.3	0/18	40.5
กุมภาพันธ์	3.8	0.2	0/581	0.4	1.0	0.2	0/587	42.3	25.6	0/15*	37.3
มีนาคม	1.7	0.2	0/664	0.5	0.8	0.2	0/678	54.8	36.5	0/23	44.6
เมษายน	1.5	0.2	0/654	0.5	1.1	0.3	0/674	61.2	31.3	0/24	43.0
พฤษภาคม	1.5	0.2	0/626	0.5	1.1	0.3	0/634	39.8	19.6	0/23	28.0
มิถุนายน	1.3	0.3	0/648	0.5	1.0	0.3	0/661	42.2	15.2	0/25	25.4
กรกฎาคม	1.8	0.1	0/708	0.4	1.0	0.1	0/744	39.0	13.3	0/28	25.9
สิงหาคม	1.9	0.2	0/713	0.4	1.0	0.2	0/744	35.2	12.2	0/31	25.7
กันยายน	1.4	0.2	0/669	0.4	1.0	0.2	0/697	24.3	13.2	0/27	19.5
ตุลาคม	1.5	0.2	0/692	0.4	0.9	0.2	0/716	35.0	14.0	0/29	22.6
พฤศจิกายน	1.9	0.2	0/658	0.5	1.2	0.3	0/676	37.1	7.7	0/19*	18.9
ธันวาคม	2.0	0.2	0/653	0.6	1.3	0.2	0/674	49.6	12.0	0/26	26.6
ค่ามาตรฐาน**	30			-	9			120			-

หมายเหตุ * เป็นข้อมูลร้อยละ 50-75

** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ตารางที่ ค-3 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ปี 2553

เดือน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)		ค่าเฉลี่ยรายเดือน	
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.	ครั้ง >std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.	ครั้ง >std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง >std.	ครั้ง >std.
มกราคม	1.1	0.0	0/677	0.3	0.7	0.1	0/702	0.3	53.2	17.5	0/29	35.9
กุมภาพันธ์	1.3	0.0	0/629	0.2	0.5	0.0	0/652	0.2	39.0	25.0	0/22*	30.7
มีนาคม	0.9	0.0	0/684	0.2	0.4	0.0	0/706	0.2	44.1	23.8	0/29	31.2
เมษายน	0.8	0.0	0/609	0.3	0.5	0.0	0/631	0.3	38.3	21.0	0/23	27.7
พฤษภาคม	3.5	0.0	0/714	0.3	1.2	0.0	0/744	0.3	43.5	15.0	0/31	26.1
มิถุนายน	1.0	0.0	0/690	0.3	0.6	0.1	0/720	0.3	43.5	17.3	0/30	24.4
กรกฎาคม	1.2	0.0	0/711	0.3	0.6	0.1	0/737	0.3	32.5	17.5	0/29	24.5
สิงหาคม	1.3	0.0	0/700	0.3	0.8	0.1	0/726	0.3	39.7	16.7	0/30	25.7
กันยายน	1.4	0.1	0/689	0.4	0.8	0.1	0/720	0.4	30.8	19.4	0/30	24.3
ตุลาคม	1.5	0.1	0/711	0.4	0.9	0.1	0/740	0.4	39.6	18.5	0/31	27.7
พฤศจิกายน	1.8	0.1	0/692	0.4	1.0	0.1	0/720	0.4	37.6	14.8	0/26	22.2
ธันวาคม	1.3	0.1	0/715	0.5	0.9	0.2	0/744	0.5	57.0	18.4	0/31	30.5
ค่ามาตรฐาน**	30			-	9			-	120			-

หมายเหตุ * เป็นข้อมูลร้อยละ 50-75

** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ภาคผนวก ง

คณะผู้จัดทำ

คณะผู้จัดทำ

อำนวยการจัดทำ	:	จงจิตร	นิรนาทเมธีกุล
เก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวัดภาคสนาม	:	จิราณูช	สีพูน
	:	วิสุทธ์	ธีราวุฒิ
	:	รัตนา	แซ่ซี
	:	ปัทมทัต	นิลทรัตน์
วิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ	:	กฤษีรา	อุปมนต์
	:	อาสา	ชุมรักษา
	:	อังคาร	คงศรี
	:	อุดม	สุขปุ่นพันธ์
วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงาน	:	คณิงนิจ	ศรีสมัย
	:	มุกดา	จอกลอย
	:	ดวงพร	แป้นพุ่ม
จัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	:	จักรี	จันทร์กล้า
ออกแบบปก	:	ทวี	ลือชาสัตย์



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม