



เอกสารผลงาน

การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

นางสาวศานติ ทิพย์ทะเบียนการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ตำแหน่งเลขที่ 408 ส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16สงขลา

เสนอขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งเลขที่ 1608 ส่วนสิ่งแวดล้อม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ 2557

เอกสารผลงาน

การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

นางสาวศานติ ทิพย์ทะเบียนการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ตำแหน่งเลขที่ 408 ส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16สงขลา

เสนอขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งเลขที่ 1608 ส่วนสิ่งแวดล้อม
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ 2557

บทคัดย่อ

จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะเวลาที่ผ่านมาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีขีดจำกัดจนส่งผลกระทบต่อความสมดุลและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน เพื่อเป็นการเตรียมการและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ และอากาศเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้นได้ทันต่อเหตุการณ์ ตลอดจนใช้เป็น ข้อมูลในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

ในการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และลุ่มน้ำปัตตานี การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ) บริเวณเกาะยอ การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่ภาคใต้ และการเผยแพร่ข้อมูลการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยรวมทั้ง การพัฒนาและจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางเว็บไซต์

จากการ เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ พบว่าคุณภาพน้ำใน พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง อย่างไรก็ตาม หลายพื้นที่

ยังมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม สะพาน
 เกาะยอ คลองอุตะเกา คลองพะวง คลองสำโรง คาบสมุทรสทิงพระ และปากคลองต่างๆ
 ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลารวมทั้ง ปากน้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี และจากการเฝ้า
 ระวังและแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ บริเวณเกาะยอ มีการแจ้งเตือนภัย รวม 11 ครั้ง และ
 พบว่ากลุ่มเป้าหมายได้มีการนำข้อมูล ไปใช้ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ
 เพื่อการเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลดความสูญเสียจากการตายของปลา
 สำหรับการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่ภาคใต้ ในปี
 2556 ในช่วงปลายเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน 2556 พบว่าภาคใต้ตอนล่างของ
 ประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน 2556
 อย่างไรก็ตาม พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีค่าเกินมาตรฐานเพียง 1 วัน บริเวณ
 อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งตลอดระยะเวลา 3 เดือน ได้มีการจัดทำรายงาน
 สถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้รายวัน เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ และพบว่ามีกร
 ใช้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16(สงขลา) มากกว่า 10,000
 ครั้ง จากการดำเนินงาน การเฝ้าระวังและเตือนภัยคุณภาพน้ำ และอากาศในพื้นที่ภาคใต้
 พบว่ามีการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการ
 ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการพัฒนา
 ระบบการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการจัดการ
 สิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติตลอดจน
 เพื่อให้ประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

กิตติกรรมประกาศ

การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา) และการสนับสนุนข้อมูลจากสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา ที่ได้ร่วมมือ ร่วมใจในการทำงาน ตลอดยี่สิบกว่าปีที่ผ่านมา

ขอขอบพระคุณ นายสา แสงสว่าง ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง ที่ให้กำลังใจในการจัดทำเอกสารผลงาน

ขอขอบพระคุณ นางสาวจงจิตร นีรนาทเมธีกุล ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง อดีตผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา) ที่ได้ให้แนวคิดในภาพรวมเกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่างๆมากมายรวมทั้ง ให้ข้อคิด คำแนะนำ ให้กำลังใจ และความปรารถนาดี ทั้งในด้านการทำงาน การใช้ชีวิต และการดำรงตนให้เป็นข้าราชการที่ดี ตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ข้าพเจ้า ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่ส่งเสริม ด้านการศึกษาสนับสนุนความก้าวหน้าในการทำงานและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ศานี ทิพย์ทะเบียนการ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ช
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ระยะเวลาดำเนินการ	2
พื้นที่ดำเนินการ	2
สัดส่วนผลงาน	2
ข้อจำกัดของการศึกษา	5
ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน	6
ประโยชน์ของผลงาน	7
2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	9
ระบบฐานข้อมูล	9
สารสนเทศ	11
แหล่งกำเนิดมลพิษ	14
มลพิษทางน้ำ	18
มลพิษทางอากาศ	21
แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	24

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	25
การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม	28
3 วิธีการศึกษา	35
4 ผลการศึกษา	
ศึกษานโยบาย แผน ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	47
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	61
การดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ)	78
การดำเนินการศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน	90
การพัฒนาและจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ทางเว็บไซต์	98
การเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม	108
4 สรุปและข้อเสนอแนะ	115
ภาคผนวก	121
ก มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	122
ข ข้อมูลคุณภาพน้ำ	126
ค รายงานการประชุมเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวัง และเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม	179
บรรณานุกรม	196
ประวัติผู้เขียน	200
คำรับรองผู้บังคับบัญชา	201

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	สัดส่วนของผลงานของผู้ขอประเมิน	4
2	รายละเอียดจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี 36 และลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	
3	ข้อมูลแจ้งเตือนภัยสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอเดือนตุลาคม2555	84
4	ข้อมูลแจ้งเตือนภัยสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอเดือนตุลาคม2555	84
5	ข้อมูลแจ้งเตือนภัยสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเกาะยอเดือนพฤศจิกายน2555	85
6	การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยสถานีเกาะยอ 1เดือนตุลาคม2555	86
7	การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยสถานีเกาะยอ 2เดือนตุลาคม2555	87
8	การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยสถานีเกาะยอเดือนพฤศจิกายน2555	88
9	การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยสถานีเกาะยอ1 และ2เดือนตุลาคม2555	89
10	เกณฑ์คุณภาพอากาศ และดัชนีคุณภาพอากาศ	91
11	สถิติผู้ใช้บริการข้อมูลรายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้	93
12	สถิติผู้ใช้บริการฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	99
13	สถิติผู้ใช้บริการข้อมูลรายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	101
14	สถิติผู้ใช้บริการฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	105

สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า	
1	โครงสร้างระบบเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม(คุณภาพน้ำ)	32
2	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	40
3	คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2556	77
4	ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	1 78
5	ค่าพีเอชเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	1 79
6	ค่าออกซิเจนละลายน้ำเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	
7	ค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	1 80
8	ค่าความเค็มเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	1 80
9	ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	2 81
10	ค่าพีเอชเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	2 82
11	ค่าออกซิเจนละลายน้ำเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	82
12	ค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	2 83
13	ค่าความเค็มเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ	2 83
14	รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ผ่าน facebook	96
15	ผังการทำงานของศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษอากาศในพื้นที่ภาคใต้	97
16	การเผยแพร่ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	98
17	การเผยแพร่รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายปี	100
18	รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายปี	100
19	การเผยแพร่รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	101
20	รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกปี2556	102
21	การเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามมาตรา 80	102
22	ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อใช้สนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายตาม	103

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า	
23	การเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	103
24	ตารางฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	104
25	แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ	104
26	การเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	106
27	การเผยแพร่รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	107
28	รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ รายเดือน 107	
29	การเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ Realtime	108

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ประกอบด้วย 3 กลุ่มน้ำหลัก คือ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำปัตตานี และกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโก-ลก) ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเมืองใหญ่ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและมีกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาความเสื่อมโทรมของ คุณภาพน้ำ ทั้งน้ำเสียจากชุมชน กิจกรรมอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรมและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำปัญหามลพิษ อากาศ และเสียง จากการคมนาคมขนส่ง ตลอดจนผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนอันมีสาเหตุจากการเผาป่าและพื้นที่เกษตร บริเวณตอนกลางของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย

จากความสำคัญและปัญหามลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกและเพื่อเป็นการเตรียมการและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ อากาศ และระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้ทันต่อเหตุการณ์ ตลอดจนใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงาน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการ ติดตามตรวจสอบ และวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ และคุณภาพ อากาศ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก
2. เพื่อศึกษารูปแบบ และประเมินการเฝ้าระวัง และแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ และ อากาศ ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหาย และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
3. เพื่อศึกษารูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชนเพื่อใช้ เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตนเองและวางแผนป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นได้ทันต่อเหตุการณ์

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนตุลาคม 2554 – เดือนกันยายน 2556

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา)ประกอบด้วย จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาส และจังหวัดปัตตานี และ ครอบคลุม พื้นที่ 3 กลุ่มน้ำหลัก คือ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำปัตตานี และกลุ่มน้ำ ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโก-ลก)

สัดส่วนของผลงาน

ในการดำเนินงาน การเฝ้าระวังและเตือนภัยในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง มีผู้ร่วม ดำเนินการจำนวน 4 ราย ดังนี้

1. นางสาวศานติ ทิพย์ทะเบียนการ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ มี สัดส่วนของผลงานที่ปฏิบัติ ร้อยละ 85 ของผลงานทั้งหมด โดยมีรายละเอียดของงานที่ ดำเนินการ ดังนี้
 - 1) การศึกษานโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง
 - 2) ศึกษาข้อมูลระบบศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

3) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ ตอนล่างฝั่งตะวันออก ในการจัดทำแผนการดำเนินงาน การ ประมวลผล และวิเคราะห์ ข้อมูลคุณภาพน้ำและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำ รายไตรมาส และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

4) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ) ในการกำกับดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์การตรวจวัดคุณภาพน้ำ อัตโนมัติ การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บและส่งข้อมูลคุณภาพ น้ำ การเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำ และการเตือนภัย การประเมินการใช้ประโยชน์ข้อมูล การเตือนภัย และการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

5) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษ จากหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่ภาคใต้ในการติดตามสถานการณ์หมอกควันจากไฟไหม้ ป่าจากประเทศอินโดนีเซีย และไฟป่าในภาคใต้ การติดตามข้อมูลสถานการณ์คุณภาพ อากาศในภาคใต้ตอนล่าง การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศ และแจ้งเตือนภัย มลพิษทางอากาศ กรณีมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของ ประชาชน และการเผยแพร่ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6) เป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาและจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อ เผยแพร่ระบบฐานข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางเว็บไซต์ และการเผยแพร่ข้อมูลการแจ้ง เตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

7) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือน ภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมโดยทำหน้าที่ในการจัดทำหลักสูตรการเสริมสร้างศักยภาพ เครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดประชุม/อบรมการจัดทำเอกสาร ประกอบการอบรม เป็นวิทยากร และสรุปผลการดำเนินงาน

8) สรุปผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจัดทำ รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 และ 2556

2. นายวิกรม เดชหนูตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ มีหน้าที่ ในการกำกับดูแลการดำเนินงานในภาพรวม สักส่วนของผลงาน ร้อยละ 5

3. นางจิราณูช สีพูน ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการดูแลการเก็บตัวอย่างน้ำ การเก็บข้อมูลภาคสนามและการ รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำ สักส่วนของผลงาน ร้อยละ 5

4. นายจักรี จันทร์น่ำ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบเว็บไซต์ และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์สักส่วนของผลงาน ร้อยละ 5

ตาราง 1

สัดส่วนของผลงานของผู้ขอประเมิน

การดำเนินงาน	สัดส่วนงาน(ร้อยละ)
1) การศึกษานโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง	100
2) ศึกษาข้อมูลระบบศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม	100
3) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก	75
4) ดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ)	50
5) ดำเนินการศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ในพื้นที่ภาคใต้	100
6) การพัฒนาและจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางเว็บไซต์ และการเผยแพร่ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ และคุณภาพ อากาศ) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	80
7) การเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม	70
8) สรุปผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง	100

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ข้อมูลบางส่วนที่ใช้ในการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ อากาศ และระดับเสียง ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี พ.ศ.2554 เช่น ข้อมูลคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เป็นข้อมูลซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดยหน่วยงานอื่น เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมอุตุนิยมวิทยา จึงต้องใช้เวลาในการรวบรวมให้ครบถ้วนเป็นรายปี

2. จากปัญหาความไม่สงบในพื้นที่ชายแดนใต้ ทำให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก เป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากปัญหาด้านความปลอดภัย แม้ในปีที่ผ่านมาการดำเนินงานเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ 3 จังหวัด จะใช้วิธีการจ้างเก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบภาคสนาม แต่การดำเนินการในระยะต่อไป ประสบปัญหาการหาผู้รับจ้างได้ยากยิ่งขึ้น

3. เนื่องจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำเค็ม การดูแลรักษาสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำจำเป็นต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาเป็นประจำ เพื่อให้ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำมีความเที่ยงตรงและยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ซึ่งต้องดำเนินงานทุก 1-2 สัปดาห์/ครั้ง ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณจำนวนมากในการซ่อมบำรุง และการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

4. บุคลากรของสำนักงานฯ ไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอในการดูแลระบบปฏิบัติการของศูนย์เตือนภัยมลพิษ เมื่อระบบขัดข้องจึงต้องใช้บริการบริษัทซึ่งเป็นผู้จัดทำระบบ ทำให้เมื่อประสบปัญหา จึงต้องใช้เวลาในการดำเนินการแก้ไขค่อนข้างมาก

5. ระบบการส่งข้อมูล และการแจ้งเตือนภัยการเตือนภัยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อเครือข่ายขัดข้องจะไม่สามารถทำการเตือนภัยได้

ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน

1. ปัญหาคุณภาพอากาศจากสถานการณ์หมอกควันไฟจากไฟไหม้ป่า จากประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นกรณีมลพิษข้ามแดน การแก้ไขปัญหาดังกล่าว ไม่สามารถดำเนินการได้เองในพื้นที่ สำหรับกรณีที่เกิดจากไฟไหม้ป่าในพื้นที่ภาคใต้ แม้ว่าเป็นเหตุที่เกิดในประเทศ แต่ต้องอาศัยการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน ในหลายระดับ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น

2. การดำเนินการจัดทำ รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำ อากาศ และระดับเสียง จำเป็นต้องใช้ความรู้หลายด้านมาประกอบกัน เช่น ด้านคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ และระดับเสียง รวมทั้งข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ข้อมูลด้านอุตุนิยมิวิทยา การจัดทำข้อเสนอแนะ และการเสนอแนวโน้มนำข้อมูล ตลอดจนการเลือกรูปแบบการนำเสนอ ข้อมูลเพื่อให้ผู้ที่สนใจต่างๆเข้าใจได้ง่าย

3. จากปัญหาความไม่สงบในพื้นที่ชายแดนใต้ ทำให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก เป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากปัญหาด้านความปลอดภัย แม้ในปีที่ผ่านมาการดำเนินงานเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ 3 จังหวัด จะใช้วิธีการจ้างเก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบภาคสนาม แต่การดำเนินการในระยะต่อไป ประสบปัญหาการหาผู้รับจ้างได้ยากยิ่งขึ้น

4. เนื่องจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำเค็ม การดูแลรักษาสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำจำเป็นต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาเป็นประจำเพื่อให้ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำมีความเที่ยงตรงและยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ซึ่งต้องดำเนินงานทุก 1-2 สัปดาห์/ครั้ง ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณจำนวนมากในการซ่อมบำรุง และการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

5. บุคลากรของสำนักงานฯ ไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอในการดูแลระบบปฏิบัติการของศูนย์เตือนภัยมลพิษ เมื่อระบบขัดข้องจึงต้องใช้บริการบริษัทซึ่งเป็นผู้จัดทำระบบ ทำให้เมื่อประสบปัญหา จึงต้องใช้เวลาในการดำเนินการแก้ไขค่อนข้างมาก

6. ระบบการส่งข้อมูล และการแจ้งเตือนภัยการเตือนภัยผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อ เครือข่ายขัดข้องจะไม่สามารถทำการเตือนภัยได้

ประโยชน์ของผลงาน

1. ประชาชนภาครัฐและภาคเอกชน ได้รับทราบสถานการณ์น้ำ และมีการนำ ข้อมูลคุณภาพน้ำไปใช้ในอนุรักษ์ พื้นฟูคุณภาพน้ำ และการวางแผนแก้ไขปัญหามลพิษ ทางน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้ในการวางแผนการ จัดการน้ำเสีย ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด
2. เครือข่ายเป้าหมายของศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (มลพิษทางน้ำ) ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่ม ประชาชนผู้เลี้ยงปลาในประัง ได้นำข้อมูลคุณภาพน้ำจากระบบเตือนภัยไปใช้ ประโยชน์ ในการลดความเสียหายทางเศรษฐกิจ และความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย
3. ประชาชนทั่วไป และภาคส่วนต่าง ๆ สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ คุณภาพน้ำ จากการเผยแพร่ผ่านหน้าเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16(สงขลา)
4. หน่วยงานราชการ อาทิเช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคในพื้นที่ภาคใต้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้นำข้อมูลการแจ้งเตือนภัยคุณภาพอากาศ ไปแจ้งแก่ ประชาชน และเตรียมรับสถานการณ์หมอกควัน เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของ ประชาชน
5. ประชาชนทั่วไป และภาคส่วนต่าง ๆ สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ หมอกควัน และวิธีการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ที่ทำการเผยแพร่ผ่านหน้า เว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16(สงขลา) หรือทาง facebookของสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 16(สงขลา) และสามารถนำข้อมูลการแจ้งเตือนภัยไปใช้ประโยชน์ จากการรายงานคุณภาพอากาศ กรณี เกิดสถานการณ์หมอกควันจากไฟไหม้ป่าจากสา

ธารรัฐอินโดนีเซีย และเหตุไฟไหม้ป่าพรุในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ไปใช้ในการเตือนภัยแก่ประชาชน

6. เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานวางแผนบริหารจัดการและฟื้นฟูคุณภาพน้ำ อากาศและระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

7. เป็นข้อมูลให้หน่วยงานกำกับดูแลต่างๆในพื้นที่ใช้ในการกำกับดูแล และสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงและแก้ไขแก้ไขปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

8. เป็นข้อมูลประกอบการวิจัยและกระตุ้นให้ทุกภาคที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกได้ตระหนัก เข้ามามีบทบาท และทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ ดูแลแก้ไขปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตนเอง

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่จะนำมาใช้ในระบบต่าง ๆ ร่วมกัน ระบบฐานข้อมูล จึงนับว่าเป็นการ จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบตลอดจนการเรียกดูข้อมูล โดยมี ฮาร์ดแวร์และโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system) ซึ่งก็คือ ซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1) ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เนื่องจากมีการจัดเก็บฐานข้อมูลไว้ที่เดียวกัน ผู้ใช้ทุกคนที่ต้องการใช้ข้อมูลชุดนี้จะใช้โดยผ่านระบบฐานข้อมูล ทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล

2) รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว หากมีการแก้ไข ทุก ๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏก็จะถูกแก้ไขตามกันหมดโดยอัตโนมัติ ด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3) การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก เนื่องจากมีการกำหนดสิทธิ์ ให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะเข้าไปใช้ฐานข้อมูล ได้ เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (privacy)

4) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล

5) มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาจะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบ ฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้นจะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของการจัดเก็บข้อมูล

6) สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการจัดเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้ง่ายไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูล จึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิมที่มีอยู่

7) ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว การบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติก็จะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวที่ดูแลทั้งระบบ ซึ่งย่อมต้องมีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

การจัดการข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data capture/data acquisition) เป็นกิจกรรมเก็บข้อมูลดิบ ณ จุดกำเนิด

2) การนำเข้าและบันทึกข้อมูล (data entry) เป็นกิจกรรมในการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้แล้วทำการบันทึกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมที่นิยมใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลเช่น excel, access

3) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data editing) มี 2 ลักษณะ คือ

- data verification เป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลที่บันทึกตรงกับข้อมูลในเอกสารต้นฉบับหรือไม่

- data vilification เป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความสัมพันธ์
ในข้อมูล

4) การจัดเก็บข้อมูล (data storing) เป็นการเก็บเอกสารลงแฟ้มเอกสารแยก
ตามหมวดหมู่ หรือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ระบบแฟ้มเอกสาร

5) การสอบถามและค้นคืนข้อมูล (data enquiry and data retrieval) เพื่อ
ค้นหาข้อมูลที่ต้องการที่จัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ออกมาใช้งานหรือประมวลผล
ในการปฏิบัติงานประจำวัน

6) การบำรุงรักษาข้อมูล (data maintenance) เป็นการดูแลข้อมูลให้ทันสมัย
และสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหาย

7) การกู้ข้อมูล (data recovery) เป็นการเรียกแฟ้มข้อมูลจริงหรือข้อมูลที่ถูกลบ
ทิ้งหรือทำลายไปให้กลับมาใช้งานได้ใหม่

8) การเก็บรักษาข้อมูล (data retention)

9) การทำลายข้อมูล (data scraping) เป็นการทำลายข้อมูลที่ไม่มีความ
จำเป็นต้องเก็บรักษาไว้แล้ว

2. สารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข่าวสารที่ได้จากการนำข้อมูลดิบ มา
คำนวณทางสถิติหรือประมวลผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งข่าวสารที่ได้ออกมานั้นจะอยู่ใน
รูปที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง กระบวนการต่างๆ
และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึง

1) เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน
อุปกรณ์คมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งระบบสำเร็จรูปและพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ
ด้าน

2) กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ข้างต้นมาใช้งาน รวบรวม
ข้อมูล จัดเก็บประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถ
นำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

ในปัจจุบันเทคโนโลยีระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ประกอบด้วย

1) ระบบประมวลผลข้อมูล (Data processing System หรือ DP) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำข้อมูลขั้นพื้นฐานและการเก็บรักษาข้อมูล มักจะถูกใช้งานในระดับปฏิบัติการ ถึงระดับของผู้บริหาร (Operational Management) ข้อมูลในระบบประมวลผลข้อมูลจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนำไปประมวลผลในระบบระดับสูงอื่นๆ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในสภาวะแวดล้อมที่มักมีการเปลี่ยนแปลง

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System หรือ MIS) เป็นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนให้ผู้บริหารทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นแนวโน้มและภาพรวมขององค์กรในปัจจุบัน รวมทั้งสามารถควบคุมและตรวจสอบผลงานของระดับปฏิบัติการได้ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งที่คาดว่าจะในอนาคต นอกจากนี้ระบบ MIS จะต้องให้สารสนเทศภายในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุม และการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

ลักษณะระบบ MIS ที่ดี มีดังนี้

- (1) สนับสนุนการทำงานของระบบประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูลรายวัน
- (2) ใช้ฐานข้อมูลที่ถูกรวมเข้าด้วยกัน และสนับสนุนการทำงานของฝ่ายต่างๆ ในองค์กร
- (3) ช่วยให้ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง เรียกใช้ข้อมูลที่เป็นโครงสร้างได้ตามเวลาที่ต้องการ
- (4) มีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับความต้องการข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปขององค์กร
- (5) ต้องมีระบบรักษาความลับของข้อมูลและจำกัดการใช้งานของบุคคลเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

3) ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems หรือ DSS) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นจากระบบ MIS โดยปกติผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจสามารถใช้ประสบการณ์หรือใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ MIS ขององค์กรตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพในงานปกติ แต่ในหลายๆ สถานการณ์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีหน้าที่ช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปได้ได้อย่างสะดวกขึ้น โดยอาจจะช่วยผู้ตัดสินใจในการเลือกทางเลือกหรืออาจมีการจัดอันดับให้ทางเลือกต่างๆ จะเป็นระบบสารสนเทศแบบโต้ตอบได้ โดยจะใช้ชุดเครื่องมือที่ประกอบขึ้นจากทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อช่วยให้ผู้ตัดสินใจสามารถใช้งานได้ง่ายที่สุด เช่น การแสดงกราฟิกแบบต่างๆ หรือใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการใช้โมเดลการวางแผนการทำนาย รวมทั้งการใช้ภาษาในการซักถามที่ใกล้เคียงกับภาษามนุษย์ หรือแม้แต่ระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้บริหารสามารถเรียกใช้สารสนเทศที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะของระบบ DSS ที่ดีมีดังนี้

- (1) จะต้องช่วยผู้บริหารในกระบวนการตัดสินใจ
- (2) จะต้องสามารถเรียกใช้ได้ทั้งข้อมูลแบบกึ่งโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้างแน่นอนได้
- (3) จะต้องสามารถสนับสนุนผู้ตัดสินใจได้ทุกระดับแต่จะเน้นที่ระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์
- (4) จะต้องมีรูปแบบการใช้งานเอนกประสงค์ มีความสามารถในการจำลองสถานการณ์และมีเครื่องมือในการวิเคราะห์สำหรับช่วยเหลือผู้ตัดสินใจ
- (5) จะต้องมีระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ ใช้งานได้ง่าย ผู้บริหารต้องสามารถใช้งานโดยพึ่งความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญน้อยที่สุดหรือไม่ต้องพึ่งเลย
- (6) สามารถปรับตัวให้เข้ากับข่าวสารในสภาพการณ์ต่างๆ
- (7) ต้องมีระบบกลไกช่วยให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว
- (8) ต้องสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลองค์กรได้
- (9) ต้องทำโดยไม่ขึ้นกับระบบทำงานตามตารางเวลาขององค์กร
- (10) ต้องมีความยืดหยุ่นพอที่จะรองรับรูปแบบการบริหารต่างๆ

4) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information Systems หรือ EIS) เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนสารสนเทศและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะ หรือสามารถกล่าวได้ว่าระบบ EIS คือส่วนหนึ่งของระบบ DSS ที่แยกออกมา เพื่อเน้นในการให้สารสนเทศที่สำคัญต่อการบริหารแก่ผู้บริหารระดับสูงสุด โดยมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- (1) ระดับการใช้งานบ่อย
- (2) ทักษะทางคอมพิวเตอร์ไม่จำเป็นต้องมีทักษะสูง ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย
- (3) มีความยืดหยุ่นสูง จะต้องเข้ากันได้กับรูปแบบการทำงานของผู้บริหาร
- (4) ใช้ในการตรวจสอบ ควบคุม
- (5) ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน
- (6) ใช้สนับสนุนข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- (7) ผลลัพธ์ที่แสดง เป็นตัวอักษร ตาราง ภาพและเสียง รวมทั้งระบบ

มัลติมีเดีย

- (8) ใช้งานภาพกราฟิกสูง ใช้รูปแบบในการนำเสนอต่างๆ
- (9) มีการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ทันทีทันใด

ระบบ EIS จะใช้ข้อมูลจากทั้งภายในภายนอกองค์กร นำมาสรุปให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถตรวจสอบและใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารโดยสามารถดูรายละเอียดที่ต้องการในจุดต่างๆ ได้ด้วย

3. แหล่งกำเนิดมลพิษ

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 “แหล่งกำเนิดมลพิษ” หมายความว่า ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ หรือสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (เดิม) ได้ออกประกาศกระทรวงมหาดไทยประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดมลพิษที่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงฯ ความใน มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 คือ แหล่งกำเนิดมลพิษที่ถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือ ออกสู่สิ่งแวดล้อมนอกเขตที่ตั้ง ตามมาตรา 69 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้แก่

1) โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่

(1) โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 คือ โรงงานที่มีแรงม้าของเครื่องจักรมากกว่า 20 แรงม้า แต่ไม่เกิน 50 แรงม้า และ/หรือมีจำนวนคนงานมากกว่า 20 คน แต่ไม่เกิน 50 คน

(2) โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 3 คือ โรงงานที่มีมลภาวะและโรงงานที่มีแรงม้าของเครื่องจักรมากกว่า 50 แรงม้า/หรือมีจำนวนคนมากกว่า 50 คน

(3) นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่จัดไว้สำหรับการประกอบการอุตสาหกรรม

2) อาคารบางประเภทและบางขนาด ได้แก่

(1) อาคารประเภท ก ได้แก่

- อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป

- โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องนอนขึ้นไป

- โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป

- อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป

- อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

- อาคารศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป

- ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป

(2) อาคารประเภท ข ได้แก่

- อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน

- โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง

- โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 เตียง แต่ไม่ถึง 30 เตียง

- อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร

- อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร

- อาคารศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร

- ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร

3) ที่ดินจัดสรร ได้แก่

(1) ที่ดินจัดสรรประเภท ก คือ ที่ดินจัดสรรที่รังวัด แบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายเกินกว่า 100 แปลง แต่ไม่เกิน 500 แปลง

(2) ที่ดินจัดสรรประเภท ข ที่ดินจัดสรรที่รังวัด แบ่งแปลงย่อยเพื่อ
จำหน่ายเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป

4) การเลี้ยงสุกร ได้แก่

(1) การเลี้ยงสุกรประเภท ก คือ การเลี้ยงสุกรที่มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์
เกินกว่า 600 หน่วย

(2) การเลี้ยงสุกรประเภท ข คือ การเลี้ยงสุกรที่มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์
ตั้งแต่ 60 หน่วยปศุสัตว์ แต่ไม่ถึง 600 หน่วย

(3) การเลี้ยงสุกรประเภท ค คือ การเลี้ยงสุกรที่มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์
ตั้งแต่ 6 หน่วย แต่ไม่ถึง 6 หน่วย (มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2557 เป็นต้นไป)

**5) ทำเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจกรรมแพปลา ได้แก่ ทำเทียบ
เรือประมง สะพานปลา และกิจการแพปลาทุกขนาด**

6) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่

(1) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภท ก คือ สถานีบริการน้ำมัน
เชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ในที่ดินที่ติดเขตทางหลวงหรือถนนสาธารณะหรือทางที่มีสภาพเป็น
สาธารณะที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร หรือถนนส่วนบุคคลที่มีความ
กว้างของถนนไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ที่เชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหรือถนนสาธารณะที่
มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร

(2) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภท ข คือ สถานีบริการน้ำมัน
เชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ในที่ดินที่ติดเขตทางหลวงหรือถนนสาธารณะหรือทางที่มีสภาพเป็น
สาธารณะที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร หรือ
ถนนส่วนบุคคลที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ที่
เชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหรือถนนสาธารณะที่มีความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 8.00
เมตร

**7) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ได้แก่ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่มี
ขนาดพื้นที่บ่อตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป**

8) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ได้แก่ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยทุกขนาด

9) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ได้แก่

(1) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประเภท ก คือ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินพืชเป็นอาหารทุกชนิด ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบหรือสารอินโด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว ที่มีขนาดพื้นที่บ่อตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป

(2) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประเภท ข คือ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อเป็นอาหารทุกชนิด หรือสัตว์น้ำอื่นๆ ที่กินทั้งเนื้อและพืชเป็นอาหาร ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบหรือสารอินโด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว ที่มีขนาดพื้นที่บ่อตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป

(3) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประเภท ค คือ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกชนิด ซึ่งมีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกือบหรือสารอินโด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว ทุกขนาด

10) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียที่กระทรวง ทบวง กรมหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกาหรือผู้รับจ้างบริการจัดให้มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้บริการบำบัดน้ำเสียที่รวบรวมจากชุมชน

4. มลพิษทางน้ำ

มลพิษทางน้ำ หมายถึง ภาวะที่น้ำเสื่อมคุณภาพ หรือน้ำมีคุณสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยเป็นอยู่ตามธรรมชาติ เนื่องจากมีสารพิษเจือปนทำให้ มนุษย์ สัตว์ และพืชน้ำ ได้รับอันตรายทั้งทางตรงและทางอ้อม มลพิษทางน้ำ อาจเรียกสั้นๆ ว่า น้ำเสีย ซึ่งเป็นการเสื่อมลงของคุณภาพน้ำ เนื่องจากมีสิ่งแปลกปลอมปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ จนทำให้ไม่สามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำนั้นๆ ให้เป็นประโยชน์ได้ทั้งในการการอุปโภคและบริโภค ทำให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ตลอดจนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่ชื่อพารามิเตอร์ สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำแยกประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) คุณภาพน้ำทางกายภาพ(Physical parameter) เช่น สี ความขุ่น อุณหภูมิ เป็ดนต

2) คุณภาพน้ำทางเคมี(Chemical parameter) เช่น ค ออกซิเจนละลาย (DO) ค ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ค ปริมาณความเป็ดนกรด (Hardness) ค โลหะหนักต และสารเป็ดนพิษอื่น ๆ เป็ดนต

3) คุณภาพน้ำทางชีวภาพ(Biological parameter) เช่น ค ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม มที่แตกค กลุ่มฟากัลโคลิฟอร์ม ม

ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำที่สำคัญ

1) ค ความเป็ดนกรด (pH) เป็ดนค ที่บ ึ่งระดับความเป็ดนกรดหรือค ของแหล่งน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำกำหนดอยู่ ึ่งในข ึ่ง

2) อุณหภูมิ(Temperature) เป็ดนค ึ่งความร ึ่ง อนเย็นข ึ่ง ึ่งนึ่ง โดยตรงและโดยอ ึ่ง อการดำรงชีวิตของสัตว์ ึ่ง ึ่งมาตรฐานคุณภาพน้ำกำหนดอยู่ ึ่ง ในข ึ่ง- 32 องศาเซลเซียส

3) ค ึ่งการนำไฟฟ ึ่ง (conductivity) เป็ดนค ึ่งแสดงถึงความสามารถของน้ำในการเป็ดนสื่อ ึ่ง ไฟ ึ่ง ึ่งขึ้นอยู่ ึ่งกับความหนาเน ึ่ง ของปริมาณเกลือหรือสารละลายอินทรีย์ ึ่ง ต ึ่ง ในน้ำแหล่งน้ำปกติจะมีค ึ่งการนำไฟฟ ึ่ง- 300 ึ่ง

4) ค ึ่งความเค็ม (Hardness) เป็นค ึ่งแสดงระดับความเค็มของแหล่งน้ำ ปกติแหล่งน้ำจะมีรเค็มที่ระดับความเค็มประมาณ 0.5 ppt.

5) ค ึ่งออกซิเจนละลาย (Dissolve Oxygen : DO) เป็ดนค ึ่งออกซิเจนที่มีความจำเป็ดนต ึ่ง อการหายใจของพืชและสัตว์ ึ่ง น้ำ ึ่ง ปริมาณออก ึ่ง ึ่ง อลิตร จะไม่ ึ่ง เหมาะสมต ึ่ง อการดำรงชีวิตของสัตว์ ึ่ง น้ำ

6) ค ึ่งความขุ่น (Turbidity) เกิดจากปริมาณสารแขวนลอย ึ่ง ค ึ่ง ก้นหรือขวางแสงอาทิตย์ ึ่ง ทำให ึ่ง ึ่ง น้ำไม่ ึ่ง สามารถสังเคราะห์ ึ่ง แสงได้ ึ่ง ค ึ่งความขุ่นในแหล่ง

7) ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ไปในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ และเป็นค่าที่นิยมใช้ในการแสดงถึงความสกปรกมากน้อยเพียงใดของน้ำเสีย

8) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand ; COD) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณของออกซิเจนที่ต้องการใช้ในการทำปฏิกิริยาออกซิไดซ์สารอินทรีย์ในน้ำ จึงเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสกปรกของน้ำเช่นเดียวกับค่าบีโอดี มักจะมากกว่าค่าบีโอดีอยู่เสมอ แต่ใช้เวลาในการวิเคราะห์น้อยกว่า

9) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Coliform Bacteria : TCB) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณของแบคทีเรียชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่ในลำไส้ของมนุษย์ซึ่งติดต่อจากแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารในแหล่งน้ำ

10) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟากัลคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณของแบคทีเรียกลุ่มฟากัลคอลโคลิฟอร์มที่ตรวจพบมากในแหล่งน้ำที่ไหลผ่านชุมชนที่ระบายน้ำสู่แหล่งน้ำโดยตรง

11) ปริมาณแอมโมเนีย - ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen : $\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงสภาพความสกปรกของแหล่งน้ำที่เกิดจากของเสียหรือน้ำทิ้งที่มีสัณฐานประกอบของไนโตรเจน แอมโมเนีย - ไนโตรเจนในน้ำแหล่งน้ำไม่ควรมีปริมาณเกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

12) ปริมาณไนเตรท - ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen : $\text{N}_3\text{O-N}$) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณไนเตรท - ไนโตรเจนในน้ำแหล่งน้ำไม่ควรมีค่าเกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร

13) ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus : TP) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณของฟอสฟอรัสทั้งหมดในน้ำแหล่งน้ำสูงจะกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชน้ำจืดซึ่งอาจทำให้เกิดสาหร่ายน้ำเขียว (Algae Bloom) ได้ ค่าฟอสฟอรัสในแหล่งน้ำไม่ควรมีค่าเกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

14) ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ (Suspended Solids : SS) ของแข็งแขวนลอยเป็นตะกอนสารอินทรีย์หรือสารอนินทรีย์ที่แขวนลอยในน้ำ ค่าของแข็ง

แขวนลอยในแหล่งน้ำที่ไหล ผลผลิตทางการประมงที่ติดมีค ำอยู่ ๒๒๗ ๒๖๘0
มิลลิกรัมต ำอลิตร

15) โลหะหนัก(Heavy Metals) โลหะหนักที่ปนเป ำง ำอนในแหล่งน้ำได้ ๒
แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว แมงกานีส พรอท นิกเกิล สังกะสี

5. มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศ (Air Pollution) หมายถึง ภาวะของอากาศที่มีสารเจือปนอยู่
ในปริมาณ ที่มากพอและเป็นระยะเวลาานจน ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของ
มนุษย์ สัตว์ พืช และวัสดุต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของก๊าซ หยดของเหลว หรืออนุภาค
ของแข็งก็ได้ โดยที่สารมลพิษอากาศที่สำคัญ ได้แก่

1) ฝุ่นละออง (Particulate matter) ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5)
หรือเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) จะสามารถเข้าไปถึงปอดและถุงลมปอดได้ ซึ่งเป็น
ปัจจัยสำคัญต่อการเป็นโรคในระบบทางเดินหายใจ ลดประสิทธิภาพการทำงานของปอด

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นฉุนแสบจมูก
ผลกระทบต่อสุขภาพเกิดจากการจะรวมตัวของก๊าซนี้กับน้ำกลายเป็นกรดกำมะถัน ซึ่ง
เป็นกรดที่มีฤทธิ์ทำลายสูง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จึงสามารถทำอันตรายต่ออวัยวะทุก
ระบบที่ก๊าซนี้แทรกซึมผ่าน ในกรณีที่มีความเข้มข้นของก๊าซสูงจะทำให้ประสิทธิภาพ
ของการขจัดฝุ่นละอองของท่อทางเดินหายใจลดลง ผลกระทบต่อร่างกายชนิดเฉียบพลัน
(Acute effect) ทำให้เกิดการระคายเคืองจมูก หลดดลม ตา ผิวหนัง ทำให้หายใจไม่
สะดวก ไอ และมีเสมหะเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการระคายเคือง เป็นผื่นคันหรือลมพิษ

3) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) เมื่อรวมตัวกับไอน้ำก๊าซเหล่านี้จะทำให้
เกิดกรดไนตริก มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ผลกระทบต่อร่างกายชนิด
เฉียบพลัน (Acute effect) ทำให้ระคายเคือง ทำให้เกิดอาการไอ แน่นหน้าอก และ
หลดดลมตีบ ผู้ป่วยด้วยโรคหอบหืดอาจมีอาการหอบหืดเร็วขึ้น

4) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไนโตรเจนไดออกไซด์เกิดจากการทำ
ปฏิกิริยาของไนตริกออกไซด์ (NO) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจาก กระบวนการเผาไหม้ กับก๊าซ
ออกซิเจน ไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นมักจะไม่เสถียรและจะเปลี่ยนไปเป็นก๊าซ

โอโซนเมื่อถูกแสงแดด โดยทั่วไปแล้วไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้นที่พบในบรรยากาศทั่วไปอาจไม่มีอันตรายต่อสุขภาพมากนัก บทบาทสำคัญของไนโตรเจนไดออกไซด์จึงอยู่ที่การเป็นองค์ประกอบหลักในการผลิตสารมลพิษในกลุ่มที่เรียกว่า secondary toxic pollutant และศักยภาพในการเพิ่มผลกระทบต่อสุขภาพของสารมลพิษ

5) ก๊าซโอโซน (O_3) ก๊าซโอโซนเกิดจากปฏิกิริยาเคมีระหว่างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ระดับโอโซนจะแปรเปลี่ยนไปตามช่วงเวลาระหว่างวัน และฤดูกาลได้มาก โอโซนจะมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ต่ออาการของโรคระบบทางระบบหายใจ

6) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) คาร์บอนมอนอกไซด์เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ก๊าซนี้ไม่มีสี กลิ่น และรส ผลกระทบต่อร่างกายที่สำคัญของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คือจะทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายได้รับลดลง โดยก๊าซนี้จะไปรบกวนระบบลำเลียงออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้หัวใจวาย โดยเฉพาะสมอง และหัวใจขาดอากาศ ถ้ามีก๊าซนี้มากๆจะทำให้เสียชีวิตในระยะเวลาอันสั้นได้ ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ได้แก่ การสูญเสียสมรรถภาพ และการควบคุมการทำงานของมือและเท้าได้ไม่ดี หนื่อยง่าย

หมอกควัน หมายถึง การสะสมของควันหรือฝุ่นในอากาศ ส่วนใหญ่เกิดจากเผาเศษวัสดุ เหลือใช้ทางการเกษตร และไฟฟ้า หมอกควันจัดเป็นมลพิษทางอากาศอย่างหนึ่งในบรรดาสารต่างๆ ที่ปะปนอยู่ในอากาศ อาทิเช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สารตะกั่ว (Pb) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) และก๊าซโอโซน (O_3) เป็นต้น สำหรับหมอกควันจัดเป็นฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน สาเหตุของการเกิดปัญหาหมอกควันประกอบด้วย

1) การเผาพื้นที่เพื่อทำการเกษตร การเผาในที่โล่ง การเผาวัชพืชและเศษวัสดุ การเกษตร เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกทั้งนอกและในพื้นที่ป่า

2) ไฟป่า โดยทั่วไปแล้วไฟป่าจะเกิดจาก 2 สาเหตุคือ สาเหตุแรกเกิดจากธรรมชาติเช่น ไฟผ่า กิ่งไม้เสียดสีการลุกไหม้ในตัวเองของสิ่งมีชีวิต (Spontaneous

combustion) และสาเหตุที่สอง เกิดจากมนุษย์เช่น เก็บหาของป่า การจุดไฟส่วนใหญ่ เพื่อให้พื้นที่ป่าโล่งเดินสะดวก การจุดไฟเพื่อล่าสัตว์ การจุดไฟเผาป่าเพื่อบุกรุก ยึดถือครอบครองพื้นที่ป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่าให้โล่งมีสภาพเป็นทุ่งหญ้า เพื่อเป็นแหล่งอาหารสัตว์สำหรับสาเหตุของการเกิดไฟป่าในประเทศไทย พบว่า เกิดจากมนุษย์ทั้งสิ้น

ผลกระทบอันเนื่องมาจากไฟป่าและหมอกควัน ปัญหาหมอกควันและไฟป่าส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างมาก ผลกระทบอันเนื่องมาจากไฟป่าและหมอกควัน ได้แก่

1) ผลกระทบต่อสังคมพืช โดยไฟป่าจะทำลายลูกไม้กล้าไม้เล็กๆ และไม้พื้นล่าง ทำให้ เกิดการขาดช่วงของการสืบพันธุ์ทดแทนตามธรรมชาตินำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของป่า อีกทั้ง ยังทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้และคุณภาพของเนื้อไม้ลดลง

2) ผลกระทบต่อดินป่าไม้ โดยเมื่อไฟป่าทำลายสิ่งปกคลุมดิน ทำให้ดินไม่สามารถอุ้มน้ำ ไร่ได้เกิดการพังทลายได้ง่ายในฤดูฝน นอกจากนี้ยังทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

3) ผลกระทบต่อน้ำ โดยพื้นที่ที่เกิดไฟป่าขึ้นเป็นประจำ ทำให้ความสามารถในการดูดซับน้ำ ลดลง เมื่อฝนตกลงมาทำให้เกิดการไหลบ่าของน้ำอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นน้ำท่วมหรือน้ำป่าอย่างฉับพลัน ส่วนในฤดูแล้งก็จะเกิดภาวะภัยแล้งอันเนื่องมาจากปริมาณน้ำในแหล่งน้ำและน้ำใต้ดินลดลง

4) ผลกระทบต่อสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่า โดยไฟป่าที่มีความรุนแรงจะเป็นปัจจัย ที่ฆ่าสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่าได้ทุกชนิด อีกทั้งยังทำลายแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัย ของสัตว์ป่า ทำให้ประชากรและความหลากหลายของสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่าลดลง

5) ผลกระทบต่อทรัพย์สิน สุขภาพ และชีวิตของมนุษย์ โดยไฟป่าจะเผาผลาญทรัพย์สิน เรือกสวน ไร่นาของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้ชายป่า และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและชีวิต นอกจากนี้

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สืบเนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะเวลาที่ผ่านมา มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีขีดจำกัด จนส่งผลกระทบต่อความสมดุลและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชนบริเวณข้างเคียง ปัญหาวิกฤตมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่มีสำคัญและมีความรุนแรงในหลายพื้นที่ ซึ่งในปัจจุบันการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถจัดการในด้านอัตราค่าถังบุคลากร งบประมาณ และวัสดุครุภัณฑ์ ที่มีอย่างจำกัด

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) มีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าหมายหลักให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และได้กำหนดตัวชี้วัดคุณภาพน้ำและอากาศ โดยมียุทธศาสตร์ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการควบคุมและลดมลพิษ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน และพัฒนาระบบเตือนภัย แจ้งเหตุฉุกเฉิน ระบบการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบติดตามประเมินผล

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 เป็นกรอบนโยบาย และแนวทาง การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในช่วง 20 ปี มีเป้าหมายในการควบคุม ป้องกัน และจัดปัญหาภาวะมลพิษ โดยให้คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ รวมทั้งเสียงและความสั่นสะเทือนในแหล่งต่าง ๆ อยู่ในระดับมาตรฐานที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายกับระบบฐานข้อมูลสารสนเทศหลักของประเทศ ควบคู่กับการยก

ระบบมาตรฐานในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาค ได้กำหนดให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ดำเนินการเตือนภัยมลพิษทางน้ำ การเตือนภัยมลพิษทางอากาศ และการเตือนภัยสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (Emergency Respond) โดยระยะแรกดำเนินการพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาคและระบบเตือนภัยมลพิษทางน้ำในพื้นที่วิกฤต หรือพื้นที่เสี่ยงภัยด้านมลพิษทางน้ำ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 ระยะที่ 2 ดำเนินการพัฒนาระบบเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมในด้านคุณภาพอากาศ ได้แก่ ปัญหาจากหมอกควัน ปัญหาผลกระทบจากหมอกควันข้ามเขตแดน และปัญหาการปนเปื้อนของมลพิษทางอากาศ เริ่มดำเนินการตามแผนในปี พ.ศ. 2558 และระยะที่ 3 ดำเนินการพัฒนาระบบการเตือนภัยสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน เช่นการแพร่กระจายของสารเคมี และการรับมือจากสภาวะโลกร้อน โดยเริ่มในปี พ.ศ. 2560

1. สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) สถานการณ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น 8,495 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย 6,628.4 ล้านลูกบาศก์เมตร แหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ได้แก่ชุมชนในเขตจังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช ในปี 2556 จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา 15 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 33 ร้อยละ 13 ร้อยละ 47 และร้อยละ 7 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ หมู่บ้านทะเลน้อย และบริเวณที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คือ คลองนางเรียม สะพานเกาะยอ และปากคลองต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ ปากคลองลำป่า ปากคลองบ้านโรง ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองพะวง และปากคลองลำโรง

และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา 30 จุดพบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรมคิดเป็นร้อยละ 1 3 ร้อยละ 13 และร้อยละ 74 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแต่ละลำคลองสาขาพบว่า ลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี และพอใช้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ส่วนลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา

แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ

(1) ชุมชน โดยเฉพาะเขตชุมชนเมือง เขตเทศบาล จะเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตประจำวันของประชากร โดยเป็นน้ำทิ้งจากที่อยู่อาศัย สถานประกอบการต่างๆ ได้แก่ โรงงาน ตลาดสด และ อาคารประเภท ก (อาคารชุด บ้านจัดสรร หอพัก ศูนย์การค้า รวมถึงสถาบันและหน่วยงานราชการต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา อาคารที่ทำการราชการหรือรัฐวิสาหกิจ) ในปัจจุบันในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีชุมชนระดับเทศบาล จำนวน 31 แห่ง แต่มีการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนเพียง 2 แห่ง ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลนครสงขลาเท่านั้น

(2) โรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียทั้งสิ้น 301 แห่ง ประเภทโรงงานที่เป็นแหล่งมลพิษทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลและห้องเย็น อุตสาหกรรมยางพารา ส่วนใหญ่จะรวมตัวอยู่กันหนาแน่นตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา นอกจากนี้ ยังมีการร้องเรียนโรงงานบางแห่งละเลยไม่เปิดระบบบำบัดน้ำเสีย หรือการลักลอบระบายน้ำเสียในช่วงฝนตกหนัก

(3) ฟาร์มสุกร ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีฟาร์มสุกร ประมาณ 115 แห่ง มีการกระจุกตัวหนาแน่นในพื้นที่อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา อำเภอกวนขนุน และอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

(4) นาุ้งในพื้นทีทะเลสาบสงขลา มีการกระจายตัวอยู่บริเวณชายฝั่งอ่าวไทย อำเภอระโนดอำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และบริเวณทะเลสาบตอนกลาง

อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง และทะเลสาบตอนล่าง ข้อมูลปี พ.ศ. 2552 มีพื้นที่น้ำกึ่งทั้งหมดประมาณ 25,188 ไร่

(5) การเลี้ยงปลาในกระชัง ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงปลากะพงขาวบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนล่าง โดยในปี พ.ศ. 2552 พื้นที่อำเภอสิงหนคร อำเภอเมือง และอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา มีผู้เลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง รวม 1,578 ราย จำนวน 7,821 ไร่

(6) การเกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูก เช่น นาข้าว สวนยางพารา และปาล์มน้ำมัน ซึ่งสารอาหารอนินทรีย์ที่ถูกชะพาจากพื้นที่เกษตรกรรมลงสู่แหล่งน้ำ ยังขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างจริงจัง ทั้งในส่วนของภาครัฐและเกษตรกรเอง และเกษตรกรยังขาดความรู้และความตระหนักถึงผลที่ตามมา

2) คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก มีการการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ จำนวน 3 สถานี คือ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา จังหวัดยะลา ตั้งอยู่บริเวณสนามโรงพิธีช้างเผือก อ.เมือง จ.ยะลา จังหวัดนราธิวาส ตั้งอยู่บริเวณศาลากลางจังหวัดนราธิวาส อ.เมือง จ.นราธิวาส ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2556 ในแต่ละจังหวัดสรุปได้ดังนี้

คุณภาพอากาศในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลา มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O₃) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณศูนย์ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ คุณภาพอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี โดยทุกพารามิเตอร์ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปค่อนข้างมาก

คุณภาพอากาศในจังหวัดยะลา

จังหวัดยะลา มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพียง 2 ค่า คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลจากการ

ตรวจวัดพบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนด
ค่อนข้างมากทั้ง 2 ค่า คุณภาพอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี

คุณภาพอากาศในจังหวัดนราธิวาส

จังหวัดนราธิวาส มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพียง 2 ค่า คือค่าก๊าซ
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลจากการ
ตรวจวัดพบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนด
ค่อนข้างมากทั้ง 2 ค่า คุณภาพอากาศโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี

นอกจากนี้ปัญหาคุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ที่
แตกต่างจากพื้นที่อื่นคือ ปัญหาหมอกควันจากการเกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณเกาะสุมาตรา
และเกาะกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งจากการติดตามสถานการณ์ฯ จากข้อมูล
ภาพถ่ายดาวเทียม และ Hotspot Map ของศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาแห่งอาเซียน
ประเทศสิงคโปร์ (ASEAN Specialised Meteorological Centre : ASMC) และการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุม
มลพิษ พบว่า ในปี 2555 พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก เกิดปัญหาหมอกควันในช่วง
เดือนกรกฎาคม – กันยายน โดยปรากฏจุดที่เกิดไฟไหม้บนเกาะสุมาตรา อยู่ระหว่าง 1-
681 จุด โดยเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2555 ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนคร
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-
10) มีค่าเฉลี่ย 135 มกค./ลบ.ม. ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ทั่วไป

2. การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้หน้าที่รับผิดชอบประการหนึ่งของ
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค คือ การติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินสถานการณ์และใช้เป็นข้อมูลในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา
ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่
16 มีพื้นที่รับผิดชอบ 5 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (21) ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (23) และลุ่มน้ำปัตตานี (24) ได้ให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อม และยังสามารถคาดคะเนสภาพปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งพิจารณานำมาตรการต่างๆ ที่เหมาะสมมาใช้ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องต่อไป

ดังนั้น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 สงขลา จึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน โดยดำเนินการทั้งการเก็บตัวอย่างภาคสนาม การวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ โดยกรมควบคุมมลพิษจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินงาน

1) การเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทั่วประเทศ ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ 3 ลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี และลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลัก 6 สาย คือ ทะเลสาบสงขลา คลองเทพา แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา รวมทั้งหมด 105 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ 4 ครั้งต่อปี โดยพิจารณาคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ ดีเยี่ยม (ประเภทที่ 1 : น้ำตามธรรมชาติปราศจากการปนเปื้อน) ดี (ประเภทที่ 2) พอใช้ (ประเภทที่ 3) เสื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) และเสื่อมโทรมมาก (ประเภทที่ 5) โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 4 พารามิเตอร์ ดังนี้ ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand: BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB)

2) ศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม (มลพิษทางน้ำ)

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคทั้ง 16 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทั่วประเทศ ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน จัดการและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมให้ทันต่อเหตุการณ์และต่อเนื่อง และการจัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค โดยสำนักงานปลัดกระทรวงฯ ได้สนับสนุนการพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบเตือนภัยที่ทันสมัย ให้สามารถแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อำนาจเพื่อจัดการและป้องกันปัญหาได้ทันทั่วถึง ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อ

โดยในปี 2551 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อการเตือนภัย บริเวณวัดคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเชื่อมโยงคุณภาพน้ำจากเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ต่อมาในปี 2552 ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ติดตั้งที่วัดคลองแหมาติดตั้งยัง หมู่ที่ 7 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และได้ติดตั้งเครื่องเพิ่มเติมอีก 1 เครื่อง บริเวณคลองนาทับ ณ หมู่ที่ 5 บ้านม่วงอน ตำบลนาทับ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา และ ในปี 2554 ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบริเวณคลองนาทับ มาติดตั้งบริเวณทะเลสาบสงขลา หมู่ 9 ตำบลเกาะยอ เนื่องจากเจ้าของกระชังปลาบริเวณที่ติดตั้งเดิมได้เลิกกิจการ และบริเวณเกาะยอ มีการเลี้ยงปลาในกระชังจำนวนมาก ซึ่งจะสามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติในการเพาะเลี้ยงปลาได้

หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม(มลพิษทางน้ำ)

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ : เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะมีชุดควบคุมการทำงาน สั่งงานให้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำตัวอย่างน้ำขึ้นมาตรวจวัดในตู้สถานีทุกๆ 30 นาที โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ 5 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ (Temperature)

ออกซิเจนละลาย (DO) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และการนำไฟฟ้า (EC) และค่าความเค็ม (Salinity)

2) การจัดเก็บและส่งข้อมูล : ข้อมูลผลการตรวจวัดจะเก็บบันทึกอยู่ใน Data logger ภายในชุดควบคุมการทำงาน ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ 6,144 ครั้ง (คิดเป็น 128 วัน) และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่บันทึกแต่ละครั้ง ได้กำหนดให้ส่งไปจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Database Sever) โดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (General Packet Radio Services/ GPRS)

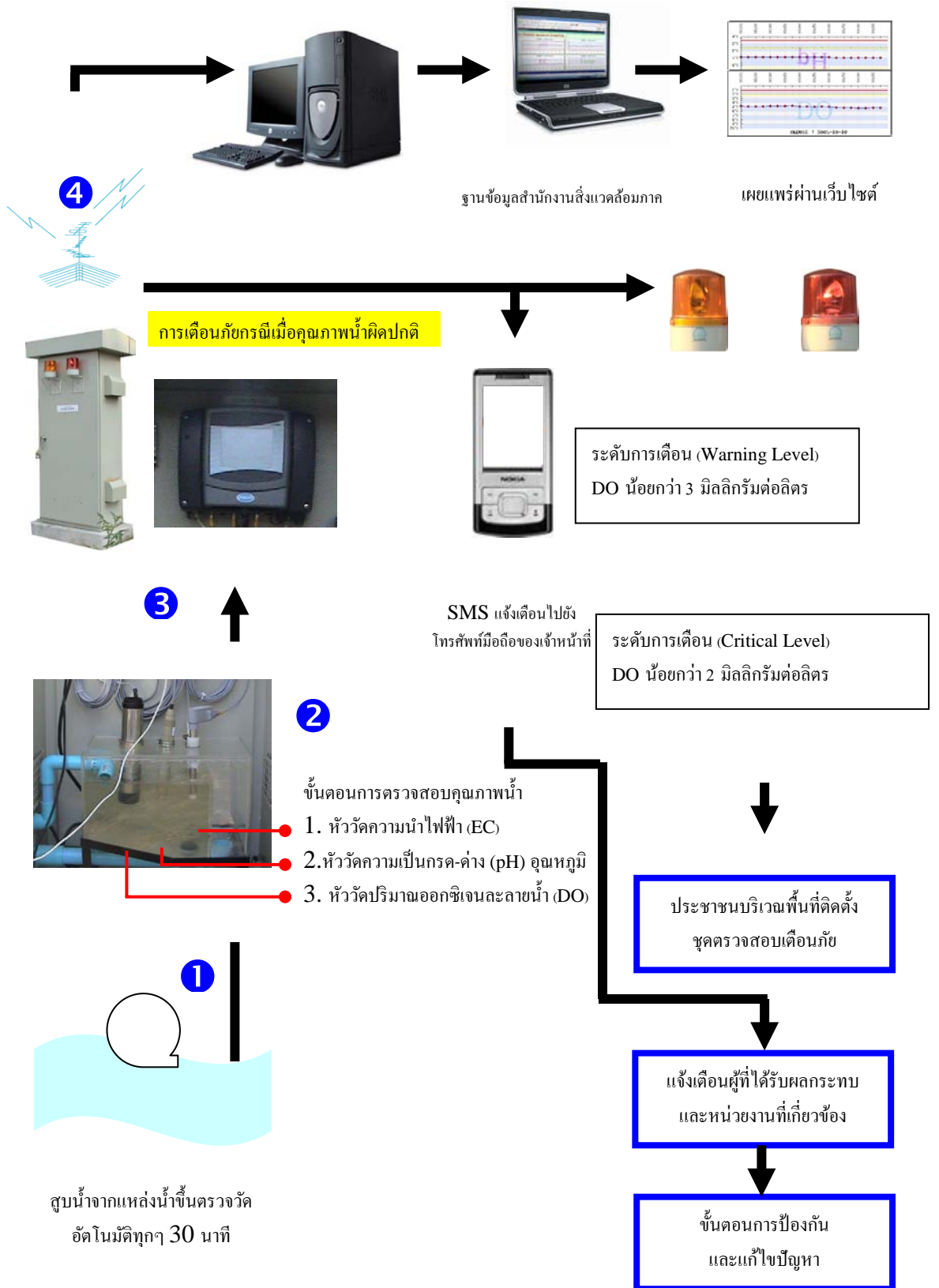
3) การเผยแพร่ข้อมูล : ข้อมูลคุณภาพน้ำที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สามารถเรียกดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ” หรือ www.reo16monitor.mnre.go.th

4) การใช้งานเพื่อการเตือนภัย : เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ ชุดควบคุมการทำงานจะสั่งงานให้ส่งข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนภัย 3 ช่องทาง คือ เตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี เตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเตือนภัยผ่านอีเมล (e-mail) ดังนี้

(1) การเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานีเตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ณ สถานี ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสามารถมองเห็นได้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับเตือนภัย - ไฟเหลืองกระพริบ และระดับวิกฤต - ไฟสีแดงกระพริบ

(2) การเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เตือนภัยโดยส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเป็นข้อความสั้น (SMS) ไปยังโทรศัพท์มือถือกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

(3) การเตือนภัยผ่านอีเมล (E-mail) เตือนภัยโดยการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำไปยังอีเมลของกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายผู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาพ 1 โครงสร้างระบบเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ)

3) การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษทางอากาศ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2540) พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย จะประสบปัญหาหมอกควันข้ามแดนเป็นประจำทุกปี ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน สาเหตุหลักเนื่องจาก พุทธิกรรมการทำการเกษตรในลักษณะการปรับพื้นที่ด้วยการเผา ของประเทศอินโดนีเซีย โดยเฉพาะบริเวณเกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกิดกลุ่มหมอกควันจำนวนมาก โดยในช่วงตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม จะเป็นฤดูแล้งของพื้นที่บริเวณคาบสมุทรมมาเลเซีย สิงคโปร์ สุมาตรา และกาลิมันตัน และถ้าระยะเวลาของการเกิดภัยแล้งในบริเวณนี้ยาวนานหมอกควันจากการเผาก็จะกระจายครอบคลุมในภูมิภาคนี้ ทั้งอินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ประกอบกับในขณะนี้ (เดือนมิถุนายน – ตุลาคม) ภาคใต้อยู่ในช่วงอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดจากตอนล่างเข้าสู่ประเทศไทยด้านตะวันตก เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้หมอกควันจากเกาะสุมาตรา ถูกพัดปกคลุมภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศพื้นที่ภาคใต้ จำนวน 5 สถานี ใน 5 จังหวัด คือ

- (1) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- (2) จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่สถานบริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต
- (3) จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ที่ศูนย์ส่งเสริมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครหาดใหญ่
- (4) จังหวัดนราธิวาส ตั้งอยู่ที่ศาลากลางจังหวัดนราธิวาส
- (5) จังหวัดยะลา ตั้งอยู่ที่สนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

แนวทางการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษทางอากาศ

- (1) การติดตามสถานการณ์ฯ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และ Hotspot Map ของศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาแห่งอาเซียน ประเทศสิงคโปร์ (ASEAN Specialised Meteorological Centre : ASMC)

- (2) การติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ในปี 2555 พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก
- (3) การติดตามข้อมูลอุบัติเหตุ จากศูนย์อุบัติเหตุภาคใต้ฝั่งตะวันออก
- (4) จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศ และแจ้งเตือนภัยมลพิษทางอากาศ กรณีสถานการณ์หมอกควันไฟจากไฟไหม้ป่าทั้งจากประเทศอินโดนีเซียและไฟป่าในภาคใต้ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น รายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
- (5) เผยแพร่ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บนหน้าเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 และ facebook ของสำนักงานฯ และเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษานโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องๆ คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 – 2559 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

2. ศึกษาข้อมูลระบบการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำสาขา ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 คือ จังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จำนวน 105 สถานี จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (21) จำนวน 14 สถานี ประกอบด้วย

- คลองเทพา จำนวน 2 สถานี

- แม่น้ำสายบุรี จำนวน 4 สถานี

- แม่น้ำโก-ลก จำนวน 6 สถานี

- แม่น้ำบางนรา จำนวน 2 สถานี

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (23) จำนวน 86 สถานี ประกอบด้วย

- ทะเลสาบสงขลา จำนวน 15 สถานี

- ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำนวน 30 สถานี

- คลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขา จำนวน 31 สถานี

- คลองพะวง จำนวน 5 สถานี

- คลองสำโรง จำนวน 5 สถานี

ลุ่มน้ำปัตตานี (24) จำนวน 5 สถานี ประกอบด้วย

- แม่น้ำปัตตานี จำนวน 5 สถานี

ตาราง 2

รายละเอียดจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี และลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

ลุ่มน้ำ/ลำน้ำ/แม่น้ำ	รหัส	ที่ตั้ง	พิกัด X	พิกัด Y
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก (21)				
คลองเทพา	TA01	บ้านคลองประคู้ หมู่ 4 ต.ปากบาง อ.เทพา จ.สงขลา	717997	759158
	TA02	บ้านเทพา ต.เทพา จ.สงขลา	718351	754570
แม่น้ำสายบุรี	SB1	ปากน้ำ เทศบาลตำบลตะลุบัน อ.สายบุรี จังหวัดปัตตานี	792215	742716
	SB2	หมู่ 1 ต.กาชูนอเกาะอ.รามัน จ.ยะลา	778242	729587
	SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปารือเสาะ บ.ท่าเรือ ต.รือเสาะ อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส	775656	723337
	SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร ต.ศรีสาคร อ.ศรีสาคร นราธิวาส	770519	716602
แม่น้ำโก-ลก	KL1	หมู่บ้านนุเกะตา อำเภอเวียง จ.นราธิวาส	820573	645953
	KL2	หมู่บ้านนุโร๊ะ อำเภอเวียง จ.นราธิวาส	824442	647818
	KL4	สะพานไทย - มาเลเซีย อำเภอสุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส	829638	666323
	KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อำเภอดากใบ จ.นราธิวาส	842306	689947
	KL3	บ้านบือแนเจ๊ะสแลม อำเภอเวียง จ.นราธิวาส	823284	657312
แม่น้ำบางนรา	KL5	สะพานท่าแพรกข้ามแม่น้ำบางนรา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	836514	691205
	BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	814398	702359
	BN2	บ้านปีเหล็ง ต.มะรือโอบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	822771	695327
ปัตตานี (24)				
แม่น้ำปัตตานี	PT1	ปากน้ำปัตตานี ท่าเทียบเรือชายฝั่งปัตตานี หมู่ที่ 8 ต.บานา อ.เมือง จ.ปัตตานี	749203	762458
	PT2	บ้านอาน้ำปูโล๊ะ ต.ยาปี อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	750719	749258
	PT3	โรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลเมืองยะลา บ.ริบุด ต.ท่าสาบ อ.เมือง จ.ยะลา	750954	723853
	PT4	บ้านบาเจาะ ต.บาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	751235	692483

ตาราง 2 (ต่อ)

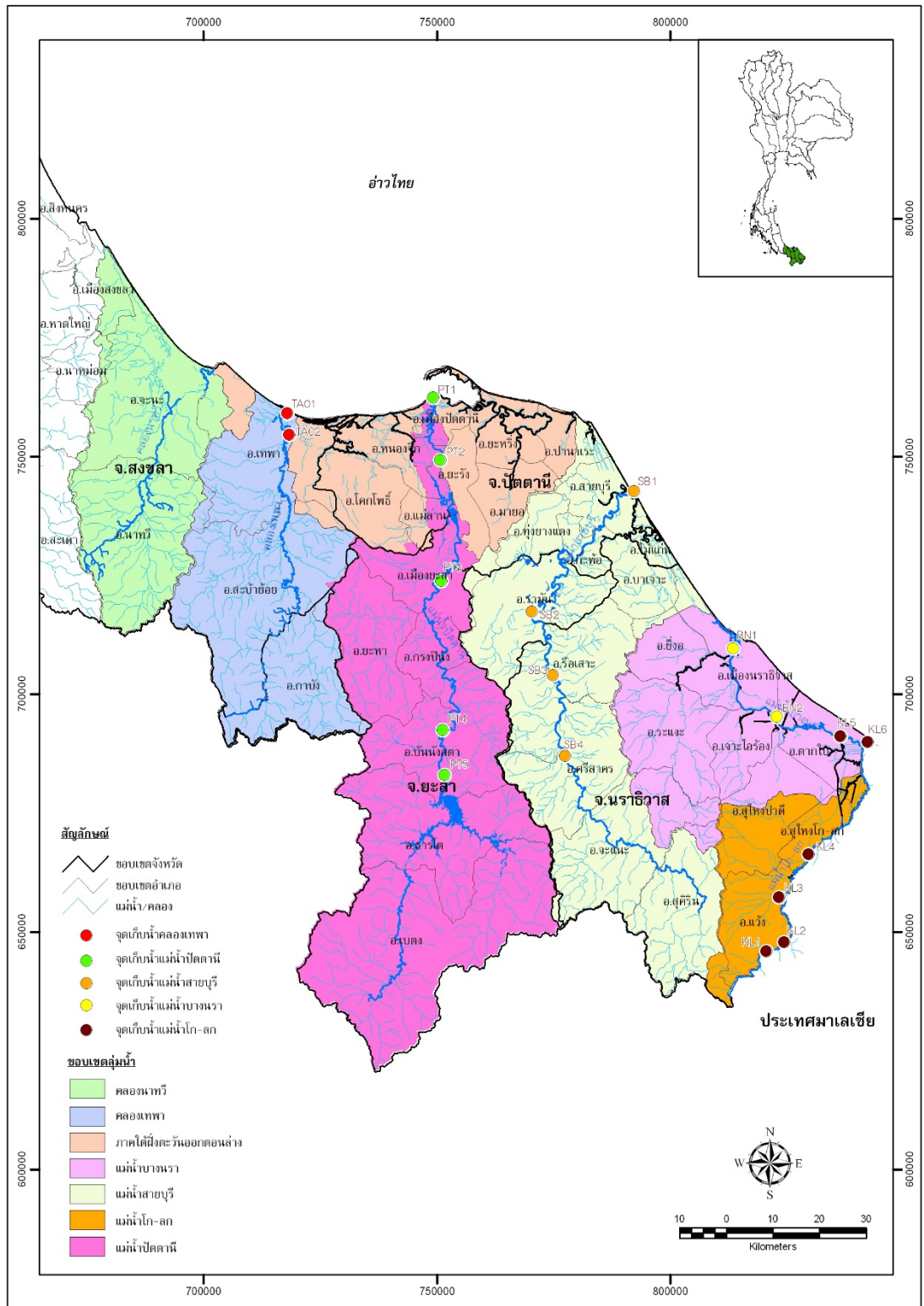
	PT5	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	751677	683019
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (23)				
	SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย ต. พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	624656	860788
	SK02	กลางทะเลน้อย อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	627118	860120
	SK03	คลองนางเรียม อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	632462	859908
	SK06	ปากคลองลำป่า อ.เมือง จ.พัทลุง	627748	843046
	SK07	แหลมจองถนน ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง	636541	829261
	SK08	บ้านปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	646999	812817
	SK04	ปากคลองบ้านโรง อ.กระเสสันต์ จ.สงขลา	645724	850050
	SK05	กลางทะเลหลวง อ.ระโนด จ.สงขลา	636865	850048
	SK09	บ้านปากจ่า ต.ควนโส อ.ควนเนียง จ.สงขลา	654699	802788
	SK10	ปากคลองอู่ตะเภา อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	661831	791609
	SK11	ปากคลองพะวง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	672474	790145
	SK12	สะพานเกาะขอม ต.เกาะขอม อ.เมือง จ.สงขลา	672582	790645
	SK13	ปากคลองสำโรง อ.เมือง จ.สงขลา	676015	794253
	SK14	วัดสุวรรณคีรี อ.เมือง จ.สงขลา	674394	794764
	SK15	ปากทะเลสาบสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา	674599	797580
คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา				
คลองป่าพะยอม	PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม อ. ป่าพะยอม	604001	866074
	PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่ ต.เกาะเต่า อ.ป่าพะยอม	596285	864632
	PAC3	บ้านหน้าวัว หมู่ 8 ต.เกาะเต่า อ.ป่าพะยอม	593888	862734
คลองท่าแนะ	TNC1	บ้านปากประ อ. ควนขนุน	626577	854034
	TNC2	บ้านตลาดปากคลอง อ.ควนขนุน	619047	855359
	TNC3	บ้านควนขนุน อ.ควนขนุน	611673	855111
คลองนาท่อม	NTC1	สะพานข้ามวัดคงคาม.4 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง	626453	842359
	NTC2	สะพาน คสล. บ้านตำนาน ม.11 ต.ตำนาน อ.เมือง	618781	840163
	NTC3	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (นาท่อม) โครงการชลประทาน พัทลุง สำนักชลประทานที่ 18	611717	839036
คลองท่าชีเขด	TKC1	สะพานบ้านปากพล หมู่ 9 อ.บางแก้ว	635386	825140
	TKC2	แก่งน้ำหุแร่ อ.บางแก้ว	626291	819766
	TKC3	สะพานคลองท่าชีเขด หมู่ 7 -8 ต.แม่ขรี อ.ตะโหมด	622848	811006
คลองป่าบอน	PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน ม.3 ต.ฝาละมี อ.ปากพะยูน	641566	814016

ตาราง 2 (ต่อ)

	PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9 ต.ฝาละมี อ. ปากพะยูน	636106	812903
	PBC3	สะพานบ้านป่าบอน ม. 10 ต.ป่าบอน อ.ป่าบอน	62885	804399
คลองพรุฬห์	PRC1	วัดควนเพ็ง ต.โคกทราย อ.ป่าบอน	643236	799121
	PRC2	วัดพรุฬห์ ต. โคกทราย อ.ป่าบอน	636684	795027
	PRC3	สะพานคลองพรุฬห์ ต.โคกทราย อ.ป่าบอน	635144	794894
ทะเลสาบสงขลา	SK7.5	ปากคลองปากพล ม.9 ต.นาปะขอ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง	635961	823745
คลองรัตภูมิ	PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม. 12 ต.บางเหรียญ อ.ควนเนียง	655471	793913
	PMC2	สะพานคลองภูมิ อ.รัตภูมิ	652313	791452
	PMC3	วัดห้วยลาด ต.คูหาใต้ อ.รัตภูมิ	641444	789517
คลองอู่ตะเภา	UTC1	สะพานวัดคูเต่า อ.หาดใหญ่	662125	785685
	UTC2	ทำนน้ำวัดหาดใหญ่ใน อ.หาดใหญ่	661101	774030
	UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	661946	771523
ทะเลสาบสงขลา	SK9.5	ปากรอ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	657501	802506
	SK13.5	ทำเทียบเรือท่าสะพาน อ.เมือง จ.สงขลา	675408	794432
คาบสมุทรสทิงพระ	MKC	คลองมหากาฬ ต. มหากาฬ อ. ระโนด	645735	854486
	RNC	คลองระโนด อ.ระโนด	643648	858613
	TAC	คลองตะเคียน อ.ระโนด	639779	862150
คลองอู่ตะเภา	UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู ต.สำนักขาม อ.สะเดา จ.สงขลา	664730	729095
	UT02	สำนักงานประปาสะเดา ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	659083	733842
	UT03	หลังชุมชนมิตรสัมพันธ์ ต.สำนักขาม อ.สะเดา	655884	729678
	UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์ ต.สะเดา อ.สะเดา	656722	733392
	UT05	สะพานบ้านหน้าฮั่ว ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา	654394	733327
	UT06	หลังบริษัท เซฟสกิน เมดดิคอลฯ ต.ปรีก อ.สะเดา	658130	736990
	UT07	สะพานบ้านหัวถนน ต.ปรีก อ.สะเดา จ.สงขลา	658774	737533
	UT08	สะพานบ้านตะเคียนเกา ต.ปรีก อ.สะเดา จ.สงขลา	658731	741088
	UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก ต.ท่าโพธิ์ อ.สะเดา จ.สงขลา	659883	749279
	UT10	สะพานวัดม่วงกึ่ง ต.พังลา อ.สะเดา จ.สงขลา	659264	754133
	UT11	สะพานบ้านพร้าว ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662071	757846
	UT12	สะพานหลัง บ.สยามไฟเบอร์บอร์ดฯ ต.พะตง หาดใหญ่	661236	759087
	UT13	สะพานบ้านคลองปอม ต.ทุ่งลาน อ.คลองหอยโข่ง	661418	760892
	UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองปลา-โลกพะยอม ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661033	762692

ตาราง 2 (ต่อ)

UT15	สะพานวัดบางศาลา ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	659416	766076
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ ต.คอหงส์ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	661984	771489
UT17	ประตูละบายน้ำคลองอู่ตะเภา ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่	661851	772341
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแซะ ต.คลองแห อ.หาดใหญ่	660804	777315
UT19	วัดนารังนก ต.บางกล้า อ.บางกล้า จ.สงขลา	662471	781796
UT20	สะพานวัดคูเต่า ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662140	785665
UT21	สะพานสงขลาถาถุณา ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661073	787729
คลองสาขาคลองอู่ตะเภา			
UTS01	สะพานมิตรสงคราม ต.ปรีก อ.สะเดา จ.สงขลา	659391	741316
UTS02	ปลายคลองพังลา ต.พังลา อ.สะเดา จ.สงขลา	659910	745505
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลสุดา ต.ท่าโพธิ์ อ.สะเดา	659022	750498
UTS04	ปลายคลองประตู่ ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661706	754373
UTS05	ปลายคลองตง ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662492	757223
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่	662769	760116
UTS07	ปลายคลองปอม ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	662755	761443
UTS08	ปลายคลองหวะ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	661906	771997
UTS09	ปลายคลองวาด ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	660681	775815
UTS10	ปลายคลองบางกล้า ต.บ้านหาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	660970	780367
คลองพะวง			
PV01	หลังโรงงานสงขลามารีนโปรดักส์ จก.	672475	786114
PV02	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง บ.สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	672125	786355
PV03	จุดรวมน้ำจากคลองพะวงกับคลองโคกหาร	671137	786158
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	671948	787479
PV05	ปากคลองพะวง	672189	790449
คลองสำโรง			
SL01	บริเวณสะพานบ้านเก้าเส้ง อ. เมือง จ.สงขลา	678355	793611
SL02	บริเวณสะพานหลังโรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราช- นครินทร์ อ. เมือง จ.สงขลา	678676	794073
SL03	บริเวณท่อลอด สามแยกสำโรง อ. เมือง จ.สงขลา	678226	793523
SL04	บริเวณสะพานเบี่ยงบ้านท่าसान อ. เมือง จ.สงขลา	676944	793601
SL05	บริเวณสวน 72 พรรษา อ. เมือง จ.สงขลา	676062	794258



ภาพ 3 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

- พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด/วิเคราะห์ มีดังนี้
 - Basic parameter ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, ความเค็ม, ความขุ่น, ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO), บีโอดี (BOD), โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB), ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), ไนโตรเจน-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$), ไนไตรท์-ไนโตรเจน ($\text{NO}_2\text{-N}$), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) และฟอสฟอรัส (TP)
 - โลหะหนัก ได้แก่ แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), แคดเมียม (Cd), โครเมียมทั้งหมด (Total Cr), นิกเกิล (Ni), ตะกั่ว (Pb), ทองแดง (Cu) และปรอท (Hg)
- การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแต่ละจุดตรวจวัดเก็บตัวอย่างน้ำ ดำเนินการทั้งในภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ โดยวิธีตามที่ระบุไว้ในหนังสือ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 19th edition (APHA, AWWA & WEE, 1995)
- การแปรผลคุณภาพน้ำ

การแปรผลคุณภาพน้ำนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งแบ่งมาตรฐานคุณภาพน้ำออกเป็น 5 ระดับ คือ

 - คุณภาพน้ำดีเยี่ยม คือ มาตรฐานประเภทที่ 1
 - คุณภาพน้ำดี คือ มาตรฐานประเภทที่ 2
 - คุณภาพน้ำพอใช้ คือ มาตรฐานประเภทที่ 3
 - คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คือ มาตรฐานประเภทที่ 4
 - คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ มาตรฐานประเภทที่ 5
- การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภาคสนาม ในพื้นที่จังหวัดสงขลา พัทลุง ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก 2 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก บางส่วน และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- ดำเนินการจ้างการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภาคสนามใน ส่วนของจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาสครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก 2 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่ม น้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกบางส่วน และลุ่มน้ำปัตตานี

- วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป “คิดเกณฑ์คุณภาพน้ำ” โดยกรมควบคุมมลพิษ

- จัดทำรายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่ง ตะวันออก รายไตรมาส จำนวน 4 ฉบับ

- จัดทำรายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่ง ตะวันออกประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

- การเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์

4. ดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม(คุณภาพน้ำ)

- ดูแล บำรุงรักษาศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมและระบบเตือนภัย

- รวบรวมสถิติ/ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย

- การเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์

- รวบรวมข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์จากประชาชน/เครือข่ายเป้าหมาย

- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน

หลักการดำเนินงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม (มลพิษทางน้ำ)

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ : เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะมีชุด ควบคุมการทำงาน สั่งงานให้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำขึ้นมาตรวจวัดในตู้สถานี ทุกๆ 30 นาที โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ 5 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ (Temperature) ออกซิเจนละลาย (DO) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และการนำไฟฟ้า (EC) และค่าความเค็ม (Salinity)

2) การจัดเก็บและส่งข้อมูล : ข้อมูลผลการตรวจวัดจะเก็บบันทึกอยู่ใน Data logger ภายในชุดควบคุมการทำงาน ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ 6,144 ครั้ง (คิดเป็น 128 วัน) และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่ บันทึกแต่ละครั้ง ได้กำหนดให้ส่งไปจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Database Sever) โดย ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (General Packet Radio Services/ GPRS)

3) การเผยแพร่ข้อมูล : ข้อมูลคุณภาพน้ำที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถเรียกดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (www.reol16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ” หรือ www.reol16monitor.mnre.go.th

4) การใช้งานเพื่อการเตือนภัย : เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ ชุดควบคุมการทำงานจะสั่งงานให้ส่งข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนภัย 3 ช่องทาง คือ เตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี เตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเตือนภัยผ่านอีเมล (e-mail) ดังนี้

(1) การเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานีเตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ณ สถานี ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสามารถมองเห็นได้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับเตือนภัย - ไฟเหลืองกระพริบ และระดับวิกฤต - ไฟสีแดงกระพริบ

(2) การเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เตือนภัยโดยส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเป็นข้อความสั้น (SMS) ไปยังโทรศัพท์มือถือกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

(3) การเตือนภัยผ่านอีเมล (E-mail) เตือนภัยโดยการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำไปยังอีเมลของกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษทางอากาศ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2540) พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย จะประสบปัญหาหมอกควันข้ามแดนเป็นประจำทุกปี ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน สาเหตุหลักเนื่องจาก พุทธิกรรมกรรมการเกษตรในลักษณะการปรับพื้นที่ด้วยการเผา ของประเทศอินโดนีเซีย โดยเฉพาะบริเวณเกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกิดกลุ่มหมอกควันจำนวนมาก โดยในช่วงตั้งแต่กลางเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม จะเป็นฤดูแล้งของพื้นที่บริเวณคาบสมุทรมมาเลเซีย สิงคโปร์ สุมาตรา และกาลิมันตัน และถ้าระยะเวลาของการเกิดภัยแล้งในบริเวณนี้นาน หมอกควันจากการเผา ก็จะกระจายครอบคลุมในภูมิภาคนี้ ทั้งอินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ประกอบกับในระยะนี้ (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม) ภาคใต้อยู่ในช่วงอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดจากตอนล่างเข้าสู่ประเทศ

ไทยด้านตะวันตก เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้หมอกควันจากเกาะสุมาตรา ถูกพัดปกคลุมภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศพื้นที่ภาคใต้ จำนวน 5 สถานี ใน 5 จังหวัด คือ

1) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2) จังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่สถานบริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต

3) จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ที่ศูนย์ส่งเสริมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครหาดใหญ่

4) จังหวัดนราธิวาส ตั้งอยู่ที่ศาลากลางจังหวัดนราธิวาส

5) จังหวัดยะลา ตั้งอยู่ที่สนามโรงพิธีช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษทางอากาศ

1) การติดตามสถานการณ์ฯ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และ Hotspot Map ของศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาแห่งอาเซียน ประเทศสิงคโปร์ (ASEAN Specialised Meteorological Centre : ASMC)

2) การติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ในปี 2555 พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

3) การติดตามข้อมูลอุตุนิยมวิทยา จากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก

4) จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศ และแจ้งเตือนภัยมลพิษทางอากาศ กรณีสถานการณ์หมอกควันไฟจากไฟไหม้ป่าทั้งจากประเทศอินโดนีเซียและไฟป่าในภาคใต้ มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น รายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

5) เผยแพร่ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บนหน้าเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 และ facebook ของสำนักงานฯ และเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ

6. การพัฒนาและจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางเว็บไซต์ และการเผยแพร่ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1) การจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

2) การเผยแพร่รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายไตรมาส

3) การเผยแพร่รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

4) การจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

5) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ

6) การจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ

7) การจัดทำและเผยแพร่รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ รายเดือน

8) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Realtime

7. การเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ภายใต้การดำเนินงาน ศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมระดับภาค ซึ่งมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 2 สถานี ณ หมู่ที่ 7 บ้านป่าโหนด และ หมู่ที่ ๕ บ้านสวนใหม่ ตำบลเกาะขอม อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยสถานีดังกล่าวจะทำการตรวจวัด คุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และทำการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (www.reo16.mmre.go.th) โดยเมื่อคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์วิกฤตก็จะเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ติดตั้งบนสถานี และผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ในการดำเนินงาน โครงการพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นจะต้องมีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่จากทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล

รักษาระบบและมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังรวมทั้งแจ้งเตือนภัยวิกฤติคุณภาพน้ำให้สามารถ
 แก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที และมีเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่จากทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วน
 ร่วมในการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติดังกล่าวไปใช้ให้เกิด
 ประโยชน์สูงสุด เพื่อการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่เครือข่ายเฝ้า
 ระวังและเตือนภัย เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง เตือนภัย และการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น จึงได้
 มีการดำเนินการ เสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัย สำหรับ
 เครือข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ และพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ
 ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัย ทั้งเครือข่ายใน
 พื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ และพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ ให้มีความรู้
 ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง เตือนภัย และการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น และ
 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

วิธีการดำเนินงานเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัย
 ในลักษณะไตรภาคี(ภาครัฐ-ภาคเอกชน-ภาคประชาชน) โดยจัดการ ฝึกอบรมเชิง
 ปฏิบัติการ ประกอบด้วย การบรรยาย เรื่อง หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษ
 สิ่งแวดล้อม บทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการ
 นำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ และการบรรยายและฝึกปฏิบัติการ
 เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการส่งตรวจและการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย แก่กลุ่มเป้าหมาย 2
 กลุ่ม ได้แก่ เครือข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ตำบลเกาะยอ
 จำนวน 1 ครั้ง และกลุ่มเครือข่ายในพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ คลองอู่ตะเภา จำนวน 1 ครั้ง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

1. ศึกษานโยบาย แผน ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 1) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2540-2559

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีความมุ่งหมายที่จะให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม อันจะยังผลให้การพัฒนาประเทศเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและเสริมสร้างคุณภาพแห่งชีวิตของประชาชน โดยได้กำหนดแนวทางที่จำเป็นเร่งด่วน ในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดทดแทนได้ ให้เข้าสู่สภาพสมดุลของการใช้และการเกิดทดแทน และกำหนดแนวทางการแก้ไข จัดภาวะมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน มลฝอยและสิ่งปนื้อกมล สารอันตราย และของเสียอันตราย ตลอดจนการกำหนดแนวทางในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในอนาคต

นโยบายหลัก มี 6 ประการ คือ

นโยบาย 1 : นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ

นโยบาย 2 : นโยบายป้องกันและจัดมลพิษ

นโยบาย 3 : นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

นโยบาย 4 : นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

นโยบาย 5 : นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

นโยบาย 6 : นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์

(1) ระบบการบริหารและการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ในลักษณะองค์รวม โดยการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการจากส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่นเพื่อให้ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรเอกชนและประชาชนผนึกกำลังและมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย วางแผนและติดตามตรวจสอบ

(2) ประชาชนมีจิตสำนึก และร่วมดำเนินการป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

(1) รักษาและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน

(2) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถฟื้นสภาพได้ให้มีศักยภาพเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาในอนาคต รวมทั้งสงวนรักษาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถฟื้นคืนสภาพได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

(3) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกระจายอำนาจหน้าที่ไปสู่จังหวัดและท้องถิ่น

เป้าหมายด้านการป้องกันและขจัดมลพิษ

“ควบคุม ป้องกัน และขจัดปัญหาภาวะมลพิษ โดยให้คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ รวมทั้งเสียงและความสั่นสะเทือนในแหล่งต่างๆ อยู่ในระดับมาตรฐานที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เทศบาลและสุขาภิบาลทั่วประเทศ มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวม ระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ และมีระบบการจัดการของเสียอันตราย และสารอันตรายที่มีประสิทธิภาพ”

นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ

(1) ลดและควบคุมปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม คมนาคม และกิจกรรมก่อสร้าง ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีความสำคัญทาง

เศรษฐกิจ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) สนับสนุนให้มีการจัดการของเสียและสารอันตรายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและแก้ไขกรณีฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่

(3) พัฒนาระบบการบริหารและการจัดการมลพิษให้เกิดเอกภาพในการกำหนดนโยบาย แผน และแนวทางปฏิบัติ ทั้งนี้กฎหมาย องค์กร และเงินทุน ต้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินการบริหารและการจัดการมลพิษที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบ รวมทั้งการให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน และมีการประสานความร่วมมือในการจัดการมลพิษ โดยภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ทุกภาคส่วนในสังคมไทยเห็นพ้องร่วมกันน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งให้เกิดภูมิคุ้มกันและมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน โดยได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับชุมชน ระดับภาค และระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”

วิสัยทัศน์

“สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”

พันธกิจ

(1) สร้างสังคมเป็นธรรมและเป็นสังคมที่มีคุณภาพ ทุกคนมีความมั่นคงในชีวิต ได้รับการคุ้มครองทางสังคมที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรและกระบวนการยุติธรรมอย่างเสมอภาค ทุกภาคส่วนได้รับการเสริมพลังให้สามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ภายใต้ระบบบริหารจัดการภาครัฐที่โปร่งใสเป็นธรรม

(2) พัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีคุณธรรม เรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะและการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงวัย สถาบันทางสังคมและชุมชนท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง สามารถปรับตัวรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง

(3) พัฒนาฐานการผลิตและบริการให้เข้มแข็งและมีคุณภาพบนฐานความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และภูมิปัญญา สร้างความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน ปรับโครงสร้างการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม

(4) สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

“เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศ”

เป้าหมาย คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

“สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากการพัฒนา โดยควบคุมคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลักและแม่น้ำสายสำคัญให้อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่พอใช้ขึ้นไปไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80.0 พื้นฟูภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนในไม่ให้อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก คุณภาพอากาศในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน”

ยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อย่างยั่งยืน

“การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งลดปริมาณมลพิษทางอากาศ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน พัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะติดเชื้อ ลดความเสี่ยงอันตราย การรั่วไหล การเกิดอุบัติเหตุ จากสารเคมี และพัฒนาระบบเตือนภัย แจ้งเหตุฉุกเฉิน และระบบการจัดการเมื่อเกิด อุบัติภัยด้านมลพิษ”

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผล รวมทั้งส่งเสริมการ ศึกษาวิจัย เพื่อสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มี ประสิทธิภาพอย่างบูรณาการ โดยส่งเสริมและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบายได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้ง จัดให้มี ระบบการศึกษาวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็น รูปธรรมโดยเฉพาะการวิจัยร่วมระหว่างนักวิชาการและชุมชนท้องถิ่น เพื่อเชื่อมโยงภูมิ ปัญญาในพื้นที่กับวิชาการสมัยใหม่ และพัฒนากลไกและระบบการติดตามประเมินผล การดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล เพื่อศึกษาผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะมิติด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับนโยบาย ไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและลดความขัดแย้งเชิงนโยบายระหว่างการพัฒนาและการ อนุรักษ์

3) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์

“ คำนึงความสมบูรณ์สู่ธรรมชาติประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อเป็นฐาน การพัฒนาอย่างยั่งยืน”

พันธกิจ

“สงวน อนุรักษ์ ปันฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และบูรณาการเชิงรุก

ประเด็นยุทธศาสตร์

- ก. การอนุรักษ์และจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างสมดุลและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ข. การบริหารจัดการเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม
- ค. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการเป็นระบบลุ่มน้ำ
- ง. การบริหารจัดการและการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมและมีบูรณาการในทุกระดับ
- จ. การป้องกันและควบคุมมลพิษจาก ขยะ น้ำเสีย ฝุ่นละออง ก๊าซ กลิ่น และเสียง ให้อยู่ในระดับมาตรฐาน
- ฉ. การพัฒนาระบบบริหารจัดการไปสู่ความเป็นเลิศ
- เป้าประสงค์ ประเด็นยุทธศาสตร์ การป้องกันและควบคุมมลพิษฯ
- “ คุณภาพสิ่งแวดล้อมในเมืองและชนบทอยู่ในระดับดี รวมทั้งการป้องกันควบคุมมลพิษให้อยู่ในระดับมาตรฐานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและการพัฒนาที่ยั่งยืน ”
- ตัวชี้วัด ด้านคุณภาพน้ำ
- ร้อยละ 90 ของจำนวนพื้นที่เป้าหมายมีดัชนีคุณภาพน้ำ อยู่ในระดับพอใช้
- ร้อยละ 40 ของจำนวน อปท. เป้าหมายมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- กลยุทธ์หลัก
- (1) ปรับปรุงกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการ แนวทางการจัดการและสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - (2) สนับสนุน ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมป้องกันเฝ้าระวังและควบคุมมลพิษ รวมทั้ง จัดการวานสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ ให้คำปรึกษาแนะนำในการบรรเทาความเดือดร้อนจากปัญหามลพิษในเชิงรุก
 - (3) พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียและขยะ

4) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559 เป็นแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการแปลงนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2559 ไปสู่การปฏิบัติ โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นใช้เป็นกรอบในการแปลงไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งเป็นกรอบในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค และแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ตลอดจนเป็นแนวทางการปฏิบัติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

หลักการ

(1) “การพัฒนาที่ยั่งยืน” (Sustainable Development) เป็นหลักการที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่มีคุณภาพ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องเกื้อกูลและไม่เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกัน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจให้ขยายตัวอย่างมีคุณภาพและแข่งขันได้ จะต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถสงวนรักษาไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนาน ใช้ทรัพยากรทุกชนิดอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

(2) “การบริหารจัดการเชิงระบบนิเวศ” (Ecosystem Approach) เป็นหลักการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงระบบหรือองค์รวม (Holistic) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำรงอยู่ของระบบนิเวศอย่างสมดุล และการตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ได้แก่ การจัดการลุ่มน้ำอย่างบูรณาการ และการบริหารจัดการกลุ่มป่า

(3) “การระวังไว้ก่อน” (Precautionary Principle) เป็นหลักการจัดการเชิงรุกที่เน้นการป้องกันผลกระทบล่วงหน้าโดยการสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่เปราะบางและพื้นที่เสี่ยง

(4) “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluters Pay Principle: PPP) และ “ผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย” (Beneficiaries Pay Principle: BPP) เป็นหลักการในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสร้างแรงจูงใจและภาระรับผิดชอบเพื่อลดการก่อมลพิษส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้เสียประโยชน์ เพื่อลดความขัดแย้งทางสังคมอันเกิดจากการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์ร่วมกัน

(5) “ความเป็นหุ้นส่วนของรัฐ - เอกชน” (Public-Private Partnership) เป็นหลักการที่ใช้สร้างการร่วมรับผิดชอบและควมร่นำมาใช้ควบคู่กับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนและมีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

(6) “ธรรมาภิบาล” (Good Governance) เป็นหลักการที่มุ่งเน้นให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การกระจายอำนาจที่ยึดหลักการพื้นที่ - หน้าที่ - การมีส่วนร่วม (Area-Function-Participation: AFP) การบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ความโปร่งใสในกระบวนการตัดสินใจ การเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ และการกำหนดภาระรับผิดชอบ (Accountability) ของทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง

วิสัยทัศน์

“ประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรม สมดุล มีประสิทธิผล และมีมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน”

วัตถุประสงค์

(1) บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรม สมดุล มีประสิทธิผล และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน และการพัฒนาอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(2) เพิ่มขีดความสามารถของภาคีการพัฒนา เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีบทบาท และหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ ประเทศ

(3) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย ด้านคุณภาพน้ำ และอากาศ

“สัดส่วนแม่น้ำสายหลักที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80”

“ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานอย่างน้อยร้อยละ 98”

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปรับฐานการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อ เสริมสร้างธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุก ระดับ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับความเสี่ยงจากการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาคนและสังคมให้มีสำนึกรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม

การขับเคลื่อน

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559 เป็นแผนระดับชาติที่ใช้ เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศใน ภาพรวม และการที่จะให้มีการนำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไปใช้ เพื่อให้

เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นับเป็นกระบวนการสำคัญที่จะสะท้อนให้เห็นความสำเร็จของแผนฯ โดยจะต้องผลักดันให้ภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องนำแผนฯ ไปใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน หรือจัดทำแผนงาน / โครงการ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของแผนฯ นอกจากนี้ ต้องมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องเปิดโอกาสให้ภาคีการพัฒนา ประกอบด้วย ผู้แทนของหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษา นักวิชาการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความร่วมมือ ร่วมคิด และร่วมขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยไปในทิศทางเดียวกันอย่างบูรณาการ เป็นธรรมและเห็นผลเป็นรูปธรรม ตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระดับพื้นที่ เพื่อรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยให้คงอยู่อย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงเสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ดังนั้น แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้จึงได้มีข้อเสนอกลไกในการขับเคลื่อนและการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ ข้อเสนอโครงการเร่งด่วน (Flagship Project) และข้อเสนอกลไกในการติดตามประเมินผล

5) แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2555 – 2559

กรอบแนวคิด

(1) ลดและควบคุมการระบายมลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ยานพาหนะและการคมนาคมขนส่ง โดยให้มีการจัดการมลพิษ ตั้งแต่ต้นทางระหว่างทางจนถึงปลายทาง และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การกำกับ ติดตาม ส่งเสริม และสนับสนุนให้แหล่งกำเนิดมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งดำเนินการเปิดเผยและเข้าถึงข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและผลกระทบที่เกิดขึ้น

(2) จัดการมลพิษในระบบพื้นที่ตามลำดับความสำคัญของปัญหา เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่วิกฤต กลุ่มจังหวัดที่ประสบปัญหาหมอกควันและไฟป่า เขตควบคุมมลพิษ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เป็นต้น

(3) สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตรายชุมชน ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีการจัดการขยะอันตรายและสารอันตรายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและเตรียมความพร้อมรองรับกรณีเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุและการคมนาคมขนส่งที่ก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือสารอันตรายต่างๆ

(4) ประยุกต์ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP) การวางหลักประกันและการชดเชยค่าเสียหายจากการแพร่กระจายมลพิษ การนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์และสังคมเป็นแรงจูงใจทางบวกเพื่อส่งเสริมการลดมลพิษหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ปราศจากมลพิษ การสนับสนุนการผลิตและการบริการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรบริโภคของประชาชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(5) พัฒนาระบบการบริหารจัดการมลพิษให้เกิดเป็นเอกภาพทั้งทางด้านกฎหมาย กฎระเบียบ แผน และแนวทางปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน โดยประสานความร่วมมือในการจัดการมลพิษทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการและประชาชน

(6) ส่งเสริมให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเข้ามาร่วมดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ

วัตถุประสงค์

(1) เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดการมลพิษของประเทศที่ทันต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก

(2) เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการมลพิษของ ประเทศที่มีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทางและผลักดันการดำเนินการให้เกิดผลร่วมกัน

เป้าหมาย

“คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและการ รักษาสมดุลระบบนิเวศทางธรรมชาติ”

ตัวชี้วัด

“สัดส่วนของจำนวนแหล่งน้ำผิวดินที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้ขึ้นไปต่อ จำนวนแหล่งน้ำผิวดินที่มีการตรวจวัดทั้งหมด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80”

“ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานอย่างน้อยร้อยละ 98”

6) แผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

แผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นแผนยุทธศาสตร์การ บริหารจัดการกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้เกิดความยั่งยืน โดยเน้นการอนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนความอุดมสมบูรณ์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี และเป็นฐานการผลิตทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของสังคมชุมชนในกลุ่มน้ำได้อย่าง ต่อเนื่องยาวนาน

วิสัยทัศน์

กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้รับการฟื้นฟูและรักษาไว้อย่างยั่งยืน ภายใต้สมดุล ที่เหมาะสมระหว่างระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม มีสถาบันและองค์การบริหาร จัดการ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็น ธรรม

วัตถุประสงค์

“ให้มีการบริหารจัดการกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการที่เน้นให้เกิด ความสมดุลของมิติการพัฒนาพื้นที่ 3 มิติ คือ นิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม ด้วยการมีส่วน ร่วมอย่างเข้มแข็งของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง”

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรลุ่มน้ำแบบบูรณาการและใช้อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การควบคุมและป้องกันมลพิษ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การอนุรักษ์ฟื้นฟู บูรณะศิลปวัฒนธรรมแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การควบคุมและป้องกันมลพิษ

(1) ลดการปล่อยสารอาหารจากชุมชน อุตสาหกรรม ฟาร์มสุกรและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลงสู่ทะเลสาบ

(2) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบบำบัดน้ำเสีย และ/หรือ ปรับปรุงเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

(3) รณรงค์และประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักในปัญหามลพิษ

(4) บริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความ เป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และการเมือง

(5) ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินและแหล่งกำเนิดมลพิษ

(6) ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนริมคลองโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

มาตรการ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) พัฒนากลไกการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

(2) เพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมของประชาชน

(3) ให้มีกลไกในการพัฒนาวัฒนธรรมการทำงานของภาครัฐและภาคประชาชน

(4) จัดทำฐานข้อมูลลุ่มน้ำที่เป็นมาตรฐาน รวดเร็ว และต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการจัดทำยุทธศาสตร์ การติดตามผล การทำนายเหตุการณ์ และ/หรือ เตือนภัยล่วงหน้า รวมทั้งมีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และประเมินความสมบูรณ์ของกลุ่มน้ำอย่างต่อเนื่อง

(5) ติดตามประเมินผลการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากการศึกษานโยบายและแผนฯ ดังกล่าว สามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

(1) ควบคุม ป้องกัน และขจัดปัญหาภาวะมลพิษ โดยให้คุณภาพน้ำคุณภาพอากาศ รวมทั้งเสียงและความสั่นสะเทือนในแหล่งต่างๆ อยู่ในระดับมาตรฐานที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

(2) สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากการพัฒนา โดยควบคุมคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลักและแม่น้ำสายสำคัญให้อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่พอใช้ขึ้นไปไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80.0

(3) การควบคุมคุณภาพอากาศ ให้มี ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างน้อยร้อยละ 98

(4) การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งลดปริมาณมลพิษทางอากาศ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน พัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะติดเชื้อ ลดความเสี่ยงอันตราย การรั่วไหล การเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี และพัฒนาระบบเตือนภัย แจ้งเหตุฉุกเฉิน และระบบการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ

(5) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผล รวมทั้งส่งเสริมการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างบูรณาการ โดยส่งเสริมและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบายได้อย่างรวดเร็ว และพัฒนากลไก

และระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล เพื่อศึกษาผลกระทบอย่างรอบด้าน

(6) สนับสนุน ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมป้องกันเฝ้าระวังและควบคุมมลพิษ

(7) ลดและควบคุมการระบายมลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ยานพาหนะและการคมนาคมขนส่ง โดยให้มีการจัดการมลพิษ ตั้งแต่ต้นทางระหว่างทางจนถึงปลายทาง และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การกำกับ ติดตาม ส่งเสริม และสนับสนุนให้แหล่งกำเนิดมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งดำเนินการเปิดเผยและเข้าถึงข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและผลกระทบที่เกิดขึ้น

(8) จัดการมลพิษในระบบพื้นที่ตามลำดับความสำคัญของปัญหา เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่วิกฤต กลุ่มจังหวัดที่ประสบปัญหาหมอกควันและไฟป่า เขตควบคุมมลพิษ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เป็นต้น

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

1) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง รายไตรมาส

(1) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง รายไตรมาสที่ 1 จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 105 จุดตรวจวัด พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วน

ของคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 18, 73 และ 9 ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำบางนรา

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาคลองอู่ตะเภา คลองสาขากลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ คลองสำโรง

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม พบว่าเกิดจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ร้อยละ 36 การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ร้อยละ 20 ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูง ร้อยละ 31 ค่าออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 12 และแอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจนมีค่าสูง ร้อยละ 1 โดยมีรายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ดังตารางแสดงค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าตัวแทนคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก (ตารางที่ 5)

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

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง ปากทะเลสาบสงขลา และทำเทียบเรือประมงท่าสะพาน

- ตะกั่วเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากทะเลสาบสงขลา และทำเทียบเรือประมงท่าสะพาน

- สารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้บริเวณปากคลองลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดสารเคมีกลุ่มสารฆ่าแมลง ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดี

ลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ในทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

(2) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างระยะไตรมาสที่ 2

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

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา

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

จากผลการวิเคราะห์โลหะหนัก 9 ชนิด ประกอบด้วย แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) ในทะเลสาบสงขลา ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แม่น้ำ

ปัตตานี แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
อย่างไรก็ตามพบปัญหาโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางบริเวณ ดังนี้

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง
และปากทะเลสาบสงขลา

- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง

นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดสารเคมีกลุ่มสารฆ่าแมลง ประกอบด้วย เฮป
ตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดี
ลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT)
ในทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจ
พบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

(3) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง รายไตรมาสที่
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้
ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่
ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลอง
เทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ
จำนวน 105 จุดตรวจวัด พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วน
ของคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 27 และ 73
ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองพะวง
คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม พบว่าเกิดจากการ
ปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ร้อยละ 47 มีความสกปรกในรูป
สารอินทรีย์ (BOD) สูง ร้อยละ 27 การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
(TCB) ร้อยละ 14 มีแอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจนมีค่าสูง ร้อยละ 7 และมีค่า

ออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 5 โดยมีรายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ดังตารางแสดง ค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าตัวแทนคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่ง น้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก (ตารางที่ 5)

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

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา

- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดสารเคมีกลุ่มสารฆ่าแมลง ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดีลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเอชซีชนิดแอลฟา (alpha-BHC) และดีดีที (DDT) ในทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนดจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 105 จุดตรวจวัด พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนของคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 27 และ 73 ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา

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

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

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง และปากทะเลสาบสงขลา

- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง

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

(4) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง รายไตรมาสที่

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครั้งที่ 4 ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 11 แหล่งน้ำ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคองอู่ตะเภา คลองพะวง คลองสำโรง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 105 จุดตรวจวัด พบว่าแหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำ อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 9, 18, 64 และ 9 ตามลำดับ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ ทะเลสาบสงขลาและแม่น้ำบางนรา
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบ

สงขลา คลองอู่ตะเภา คลองสาขาคลองอู่ตะเภา คลองพะวง แม่น้ำปัตตานี คลองเทพา แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ คลองสำโรง

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม พบว่าเกิดจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ร้อยละ 36 มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูงร้อยละ 27 การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ร้อยละ 14 มีแอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจนมีค่าสูง ร้อยละ 11 และมีค่าออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 12 โดยมีรายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำดังตารางแสดงค่าต่ำสุด-สูงสุด ค่าตัว2แทนคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก (ตารางที่ 5)

จากผลการวิเคราะห์โลหะหนัก 8 ชนิด ประกอบด้วย แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) ในทะเลสาบสงขลา ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี และแม่น้ำโก-ลก พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามพบปัญหาโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางบริเวณ ดังนี้

- โครเมียมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากคลองสำโรง ปากทะเลสาบสงขลา ท่าเทียบเรือท่าสะพาน คลองมหาการ คลองระโนด โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.นราธิวาส หมู่บ้านนุโระ อ.แว้ง จ.นราธิวาส และสะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส

- ทองแดงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบได้ในบริเวณปากทะเลสาบสงขลา ท่าเทียบเรือท่าสะพาน

2) รายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ปีงบประมาณ

พ.ศ. 2556

พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ 3 กลุ่มน้ำหลัก คือ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำปัตตานี และกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลัก 6 สาย คือ ทะเลสาบสงขลา คลองเทพา แม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา โดยพิจารณาคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ ดีเยี่ยม (ประเภทที่ 1 : น้ำตามธรรมชาติปราศจากการปนเปื้อน) ดี (ประเภทที่ 2) พอใช้ (ประเภทที่ 3) เลื่อมโทรม (ประเภทที่ 4) และเลื่อมโทรมมาก (ประเภทที่ 5) โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 4 พารามิเตอร์ ดังนี้ ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand: BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ในปี 2556 พบว่าแหล่งน้ำต่างๆ มีคุณภาพน้ำดังนี้

(1) คุณภาพน้ำกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ทะเลสาบสงขลา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา 15 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเลื่อมโทรม และเลื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 33 ร้อยละ 13 ร้อยละ 47 และร้อยละ 7 ตามลำดับ บริเวณที่คุณภาพน้ำเลื่อมโทรมมากคือ หมู่บ้านทะเลน้อย และบริเวณที่คุณภาพน้ำเลื่อมโทรม คือ คลองนางริยม สะพานเกาะขอย และปากคลองต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ ปากคลองลำป่า ปากคลองบ้านโรง ปากคลองอู่ตะเภา ปากคลองพะวง และปากคลองลำโรง พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ

- ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) พบค่าค่อนข้างสูง บริเวณทะเลน้อย คลองนางริยม ปากคลองบ้านโรง และปากคลองลำโรง โดยพบสูงสุดบริเวณปากคลองลำโรง ในเดือนพฤษภาคม 2556 และมีค่าสูงเกือบตลอดทั้งปี

- แบบที่เรียกกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) พบค่าสูงบริเวณทะเลน้อย คลองนางเรียม กลางทะเลหลวง ปากคลองลำป่า และปากคลองลำโรง โดยพบสูงสุด บริเวณปากคลองลำโรง ในเดือนพฤษภาคม 2556 และมีค่าสูงตลอดทั้งปี

- แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) พบค่าค่อนข้างสูงบริเวณ ทะเลน้อย กลางทะเลหลวง และปากคลองลำโรง โดยพบสูงสุดบริเวณปากคลองลำโรง ในเดือนพฤษภาคม 2556

- ออกซิเจนละลาย (DO) พบค่าค่อนข้างต่ำบริเวณทะเลน้อย คลองนาง เรียมปากคลองบ้านโรง และปากคลองลำโรง โดยพบต่ำสุดบริเวณปากคลองลำโรง ใน เดือนพฤษภาคม 2556

ผลการตรวจวัดโลหะหนักจำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านทะเลน้อย คลองนางเรียม ปากคลองลำป่า ปากคลองอุตะเถา ปากคลองลำโรง และปากทะเลสาบ สงขลา จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม(Cd) โครเมียม(Cr) แมงกานีส(Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว(Pb) สังกะสี(Zn) ทองแดง(Cu)ปรอท(Hg) และสารหนู(As) พบเกินเกณฑ์ มาตรฐาน 4 พารามิเตอร์ คือ

- ทองแดง(Cu) ซึ่งตรวจพบค่าเกินมาตรฐานบริเวณปากทะเลสาบ สงขลา(SK15) ในเดือนสิงหาคม 2556

- โครเมียม(Cr) พบค่าเกินมาตรฐานบริเวณปากคลองลำโรง(SK13) ใน เดือนพฤศจิกายน 2555 กุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2556 บริเวณปากทะเลสาบสงขลา (SK15) เดือนพฤศจิกายน 2555 กุมภาพันธ์ พฤษภาคม และสิงหาคม 2556

- ตะกั่ว(Pb) พบค่าเกินมาตรฐานบริเวณปากทะเลสาบสงขลา(SK15) เดือนพฤศจิกายน 2555

- สารหนู(As) พบค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานบริเวณปากคลองลำป่า(SK06) เดือนพฤศจิกายน 2555 ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐานฯ

ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor), เอปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide), อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), อัลฟา-บีเฮซีซี

(α -BHC) และดีดีที (DDT) ซึ่งทำการตรวจวัด 2 จุดตรวจวัด คือ บ้านปากพะยูน และปากคลองสำโรง พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาในปี 255 6 กับปี 255 4 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ในปี 255 5 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 255 4 มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 20 และในปี 255 5 มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 40 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 20 และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 20) ในขณะที่ปี 2556 มีสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 46 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 33 และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 13)

ลำคลองสาขาต่างๆ

ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา จำนวน 30 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 13 ร้อยละ 13 และ ร้อยละ 74 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแต่ละลำคลองสาขา พบว่า ลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ส่วนลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา ได้แก่ คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองระโนด และคลองตะเคียน และ 3 ลำคลองในจังหวัดพัทลุง ได้แก่ คลองท่าแนะ คลองป่าพะยอม และคลองปากพล คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาสำคัญของลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้แก่

- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) พบค่าสูงสุดหลายจุด โดยพบค่าสูงสุดคลองท่าแนะ บริเวณบ้านควนขนุนในเดือนพฤศจิกายน 2555 และเดือนเมษายน 2556 คลองนาท่อม บริเวณบ้านตำนान วัดหาดใหญ่ใน และบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพานในเดือนพฤษภาคม 2556

- ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) พบค่าสูงบริเวณคลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ คลองป่าบอน คลองอู่ตะเภา คลองมหากการ คลองตะเคียน คลองระโนด และ โดยพบสูงสุดบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพาน ในเดือนพฤษภาคม 2556

- แบบที่เรียกกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) พบค่าสูงบริเวณคลองท่าแนะ คลองนาท่อม คลองป่าบอน และคลองอู่ตะเภา โดยพบสูงสุดบริเวณบ้านควนขนุน และวัด หาดใหญ่ในในเดือนพฤศจิกายน 2555 และเดือนเมษายน 2556 บริเวณบ้านตำنانในเดือน พฤศจิกายน 2555 และบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพานในเดือนพฤษภาคม 2556

- ออกซิเจนละลาย (DO) พบค่าค่อนข้างต่ำในคลองท่าแนะ บริเวณบ้าน ปากประโคนเดือนกุมภาพันธ์ 2556 และบริเวณบ้านตลาดปากคลองในเดือนเมษายน 2556 บริเวณสะพานคลองป่าพะยอมในเดือนกุมภาพันธ์ 2556 บริเวณปากคลองป่าบอน คลองพรุพ้อ บริเวณวัดควนเพ็ญ คลองอู่ตะเภา บริเวณวัดคูเต่า คลองมหาการ คลอง ตะเคียนยะ คลองระโนด ในเดือนพฤศจิกายน 2555 โดยพบค่าต่ำสุดบริเวณปากคลองป่า บอนในเดือนพฤศจิกายน 2555

ผลการตรวจวัด โลหะหนักจำนวน 14 จุดตรวจวัด ในคลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลอง มหาการ คลองระโนด และคลองปากพล จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบว่าส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐานฯ มีเพียง 3 พารามิเตอร์ที่เกินเกณฑ์ มาตรฐานฯ คือ

- โครเมียม (Cr) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในคลองท่าแนะ บริเวณบ้านตลาด ปากคลองอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ในเดือนพฤษภาคม 2556 คลองรัตภูมิ (คลองภูมิ) บริเวณวัดห้วยหลาด ตำบลคูหาใต้ อำเภอรัตภูมิ ในเดือนพฤษภาคม 2556 ทะเลสาบ สงขลา โดยพบสูงสุดบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพาน ในเดือนพฤศจิกายน 2555 พฤษภาคม และสิงหาคม 2556 และคาบสมุทรสทิงพระ บริเวณคลองมหาการ ตำบลมหาการ อำเภอ ระโนด ในเดือนสิงหาคม 2556 และบริเวณคลองระโนด อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ใน เดือนสิงหาคม 2556

- ตะกั่ว (Pb) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในทะเลสาบสงขลา โดยพบสูงสุด บริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพาน ในเดือนพฤศจิกายน 2556

- ทองแดง (Cu) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในทะเลสาบสงขลา บริเวณท่า เทียบเรือท่าสะพาน ในเดือนสิงหาคม 2556

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในปี 2555 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ลดลง โดยในปี 2554 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 37 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 7 และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 30) ส่วนในปี 2555 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 43 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 13 และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 30) ในขณะที่ปี 2556 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 26 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 13 และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 13)

คลองอู่ตะเภา และลำคลองสาขาคองอู่ตะเภา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา 21 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 10 และร้อยละ 90 ตามลำดับ ส่วนลำคลองสาขาคองอู่ตะเภาจำนวน 10 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม ร้อยละ 30 และร้อยละ 70 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขาคองอู่ตะเภา ในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 และ 2555 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 6 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 94 ในขณะที่ปี 2556 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 16 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 84

คลองพะวง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองพะวง จำนวน 5 จุดตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2554 - 2556 พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

คลองสำโรง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองสำโรง จำนวน 5 จุดตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2555 - 2556 พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก

(2) คุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำปัตตานี จำนวน 5 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 20 ร้อยละ 40 และร้อยละ 40 ตามลำดับ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) โดยพบค่าสูงสุดบริเวณปากน้ำปัตตานี ในเดือนพฤศจิกายน 2555 และบริเวณท้ายเขื่อนบางลาง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2556

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบเกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ โครเมียม (Cr) ในเดือนสิงหาคม 2556 และสารหนู (As) ในเดือนพฤศจิกายน 2555 ส่วนพารามิเตอร์อื่นไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor), เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide), อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), อัลฟา-บีเฮชซี (α -BHC) และ ดีดีที (DDT) ซึ่งทำการตรวจวัดบริเวณเดียวกับโลหะหนัก พบว่ามีค่าต่ำมา

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี ในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 20 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 80 ในขณะที่ปี 2555 และปี 2556 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 20 พอใช้ ร้อยละ 40 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 40

(3) คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

คลองเทพา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองเทพาจำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) โดยพบค่าสูงบริเวณบ้านคลองประคู้ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2556 และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงสุดบริเวณบ้านเทพา ในเดือนพฤษภาคม 2556

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2555 และ 2556 กับปี 2554 พบว่าคุณภาพน้ำดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาสัดส่วนจำนวนจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 คุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ในขณะที่ปี 2555 คุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้เท่ากัน ร้อยละ 50 และในปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมเท่ากัน ร้อยละ 50

แม่น้ำสายบุรี จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรีจำนวน 4 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) โดยพบค่าสูงสุดบริเวณปากน้ำเทศบาลตำบลตะลุบัน ในเดือนพฤศจิกายน 2555

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2555 และ 2556 กับปี 2554 พบว่าคุณภาพน้ำมีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาสัดส่วนจำนวนจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 คุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ในขณะที่ปี 2555 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ ร้อยละ 75 (อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 25 และพอใช้ ร้อยละ 50) และในปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 25

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 1 จุดตรวจวัด บริเวณโรงสูบน้ำแรงต่ำ การประปาเรือเสาะ อำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู(As) พบว่ามีค่าต่ำมาก

ส่วนผลการตรวจวัดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์(Heptachlor), เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor

epoxide), อัลดริน(Aldrin), ดิลดริล(Dieldrin), เอนดริน(Endrin), อัลฟา-บีเฮกซี (α -BHC) และ ดีดีที(DDT) ซึ่งทำการตรวจวัดบริเวณเดียวกับโลหะหนัก พบว่ามีค่าต่ำมาก

แม่น้ำโก-ลก จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก จำนวน 6 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมเท่ากัน ร้อยละ 50 พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงเกือบทุกจุดตรวจวัด โดยเฉพาะบริเวณหมู่บ้านนุโระ และสะพานไทย-มาเลเซีย อำเภอสุโขทัยโก-ลก พบค่าสูงเกือบตลอดทั้งปี

ผลการตรวจวัดโลหะหนัก จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ หมู่บ้านบุเกะตา หมู่บ้านนุโระ อำเภอเวียง และสะพานท่าแพรก อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานคือ โครเมียม (Cr) บริเวณหมู่บ้านบุเกะตา และหมู่บ้านนุโระ อำเภอเวียง จังหวัดนครราชสีมา ในเดือนสิงหาคม 2556 ส่วนพารามิเตอร์อื่นมีค่าต่ำมาก

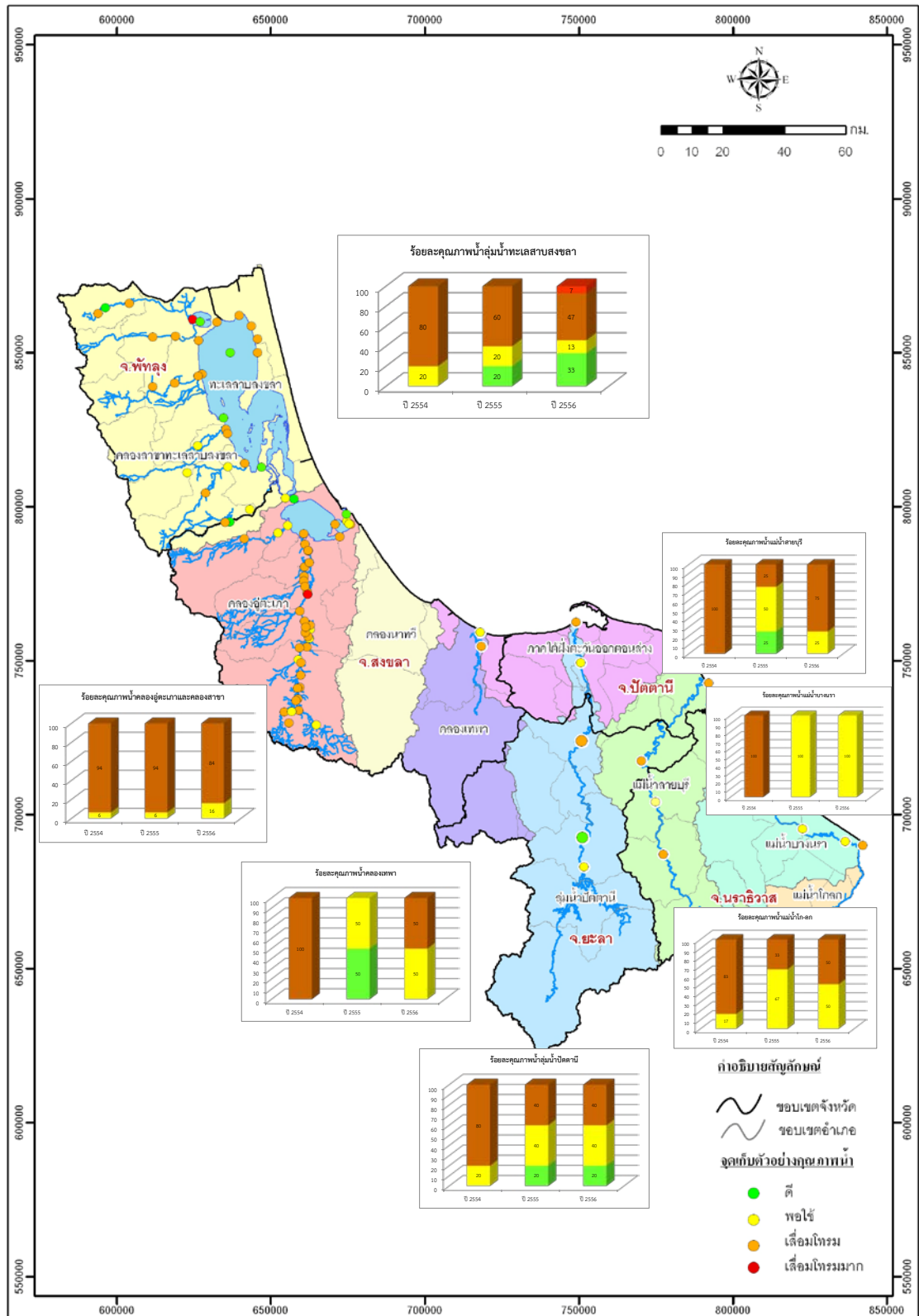
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่า คุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 17 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 83 ในขณะที่ปี 2555 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 67 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 33 และปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมเท่ากัน ร้อยละ 50

แม่น้ำบางนรา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ร้อยละ 100 พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โดยพบค่าสูงทั้งสองจุดตรวจวัด ในเดือนกุมภาพันธ์ 2556

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น ทั้งนี้พิจารณาจากสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ใน

เกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง โดยในปี 2554 ทุกจุดตรวจวัดมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ในขณะที่ปี 2555 และปี 2556 ทุกจุดตรวจวัดมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานีและลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกเสื่อมโทรม พิจารณาจากพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี แม่น้ำโก-ลก และแม่น้ำบางนรา พบว่ามีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชน

ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนที่มีอยู่ยังไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น รวมถึงยังมีการระบายน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น การเพาะปลูกที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมากจนตกค้างและสะสมอยู่ในดินและน้ำ การระบายน้ำเสียจากฟาร์มสุกร และโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงร่วมมือกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงสาธารณสุข ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ โดยการดำเนินการตามมาตรา 80 ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และประชาชน เพื่อให้การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด



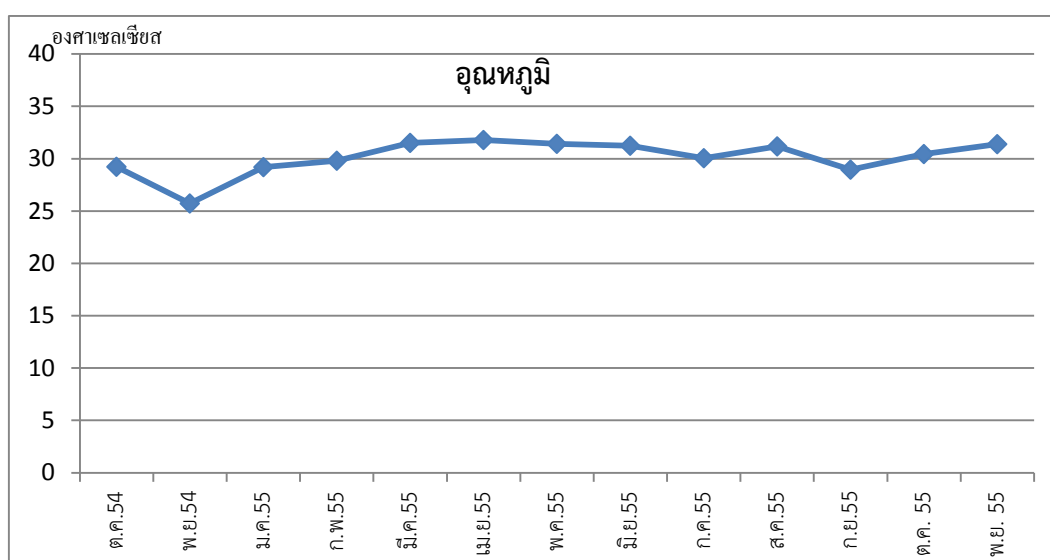
ภาพ 3 คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2556

3. การดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม(คุณภาพน้ำ)

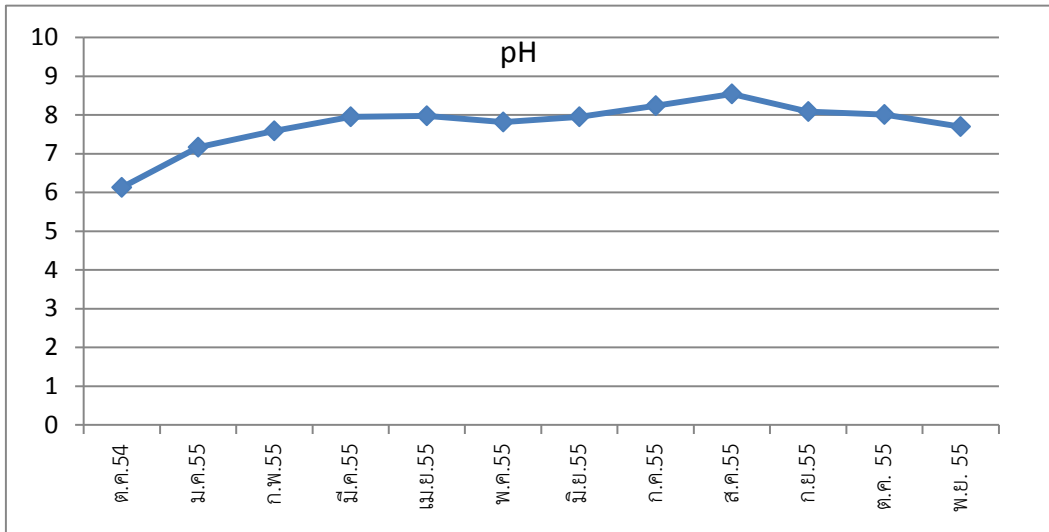
1) คุณภาพน้ำจากระบบศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

ผลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ทั้ง 2 สถานี คือ สถานีเกาะยอ 1 บริเวณ หมู่ที่ 7 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และสถานีเกาะยอ 2 บริเวณ หมู่ที่ 9 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาพบว่าทั้ง 2 สถานี มีการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเข้าสู่ Server ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (สงขลา) และรายงานผลคุณภาพน้ำและเผยแพร่มาอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถสรุปผลคุณภาพน้ำแต่ละสถานีได้ดังนี้

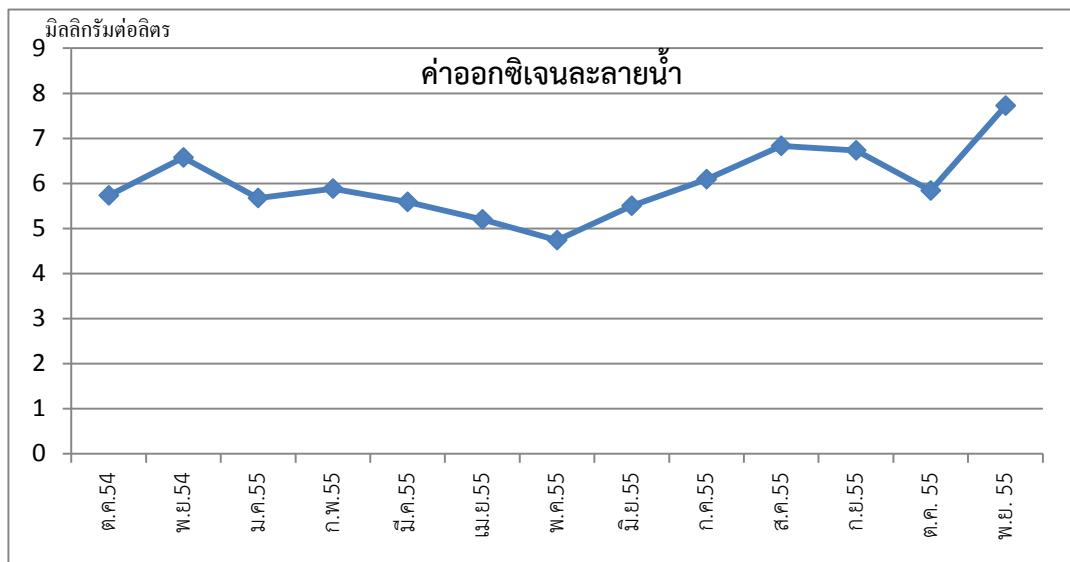
(1) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 1 รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจำนวน 13 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2554 ถึงพฤศจิกายน 2555 โดยเครื่องชำรุดในเดือนธันวาคม 2554 และตั้งแต่เดือนธันวาคม 2555 เป็นต้นมา และไม่มีการซ่อมบำรุง ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลจาก สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 36.5 โดยมีค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำรายเดือนพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ ค่าอุณหภูมิ น้ำ อยู่ในช่วง 25.7-31.7 องศาเซลเซียส ($^{\circ}$ C) ค่า pH อยู่ในช่วง 6.1-8.5 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อยู่ในช่วง 4.7-7.7 มก./ล. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ในช่วง 0.1-47.5 ms/cm และค่าความเค็ม อยู่ในช่วง 0.1-30.8 ส่วนในพันส่วน (ppt)



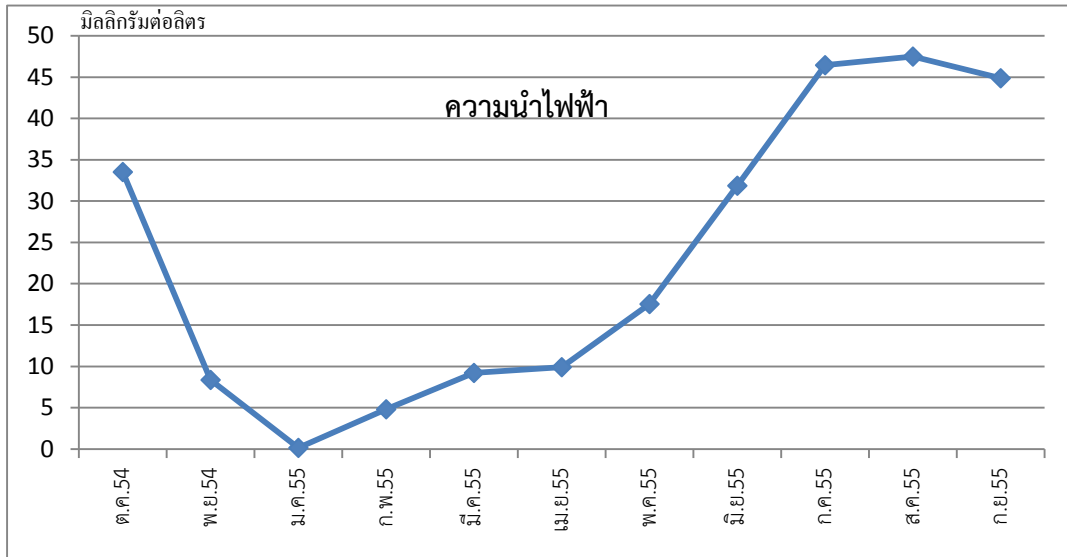
ภาพ 4 ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 1



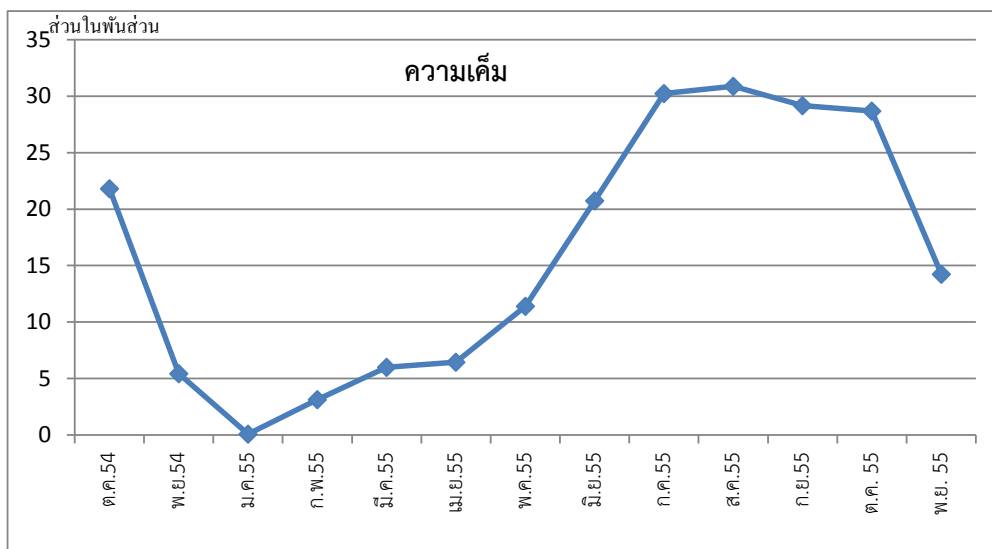
ภาพ 5 ค่าพีเอชเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 1



ภาพ 6 ค่าออกซิเจนละลายน้ำเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 1

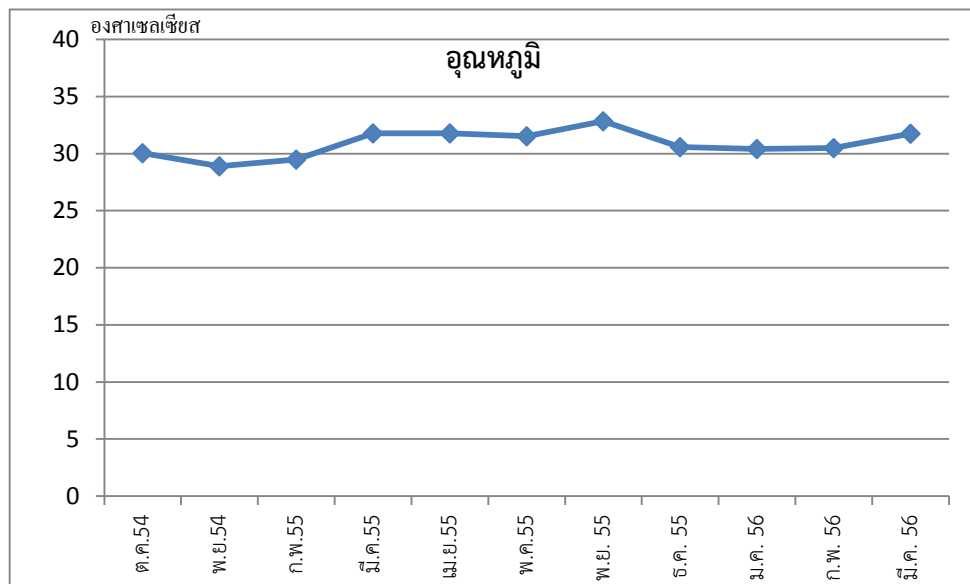


ภาพ 7 ค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะขอ 1

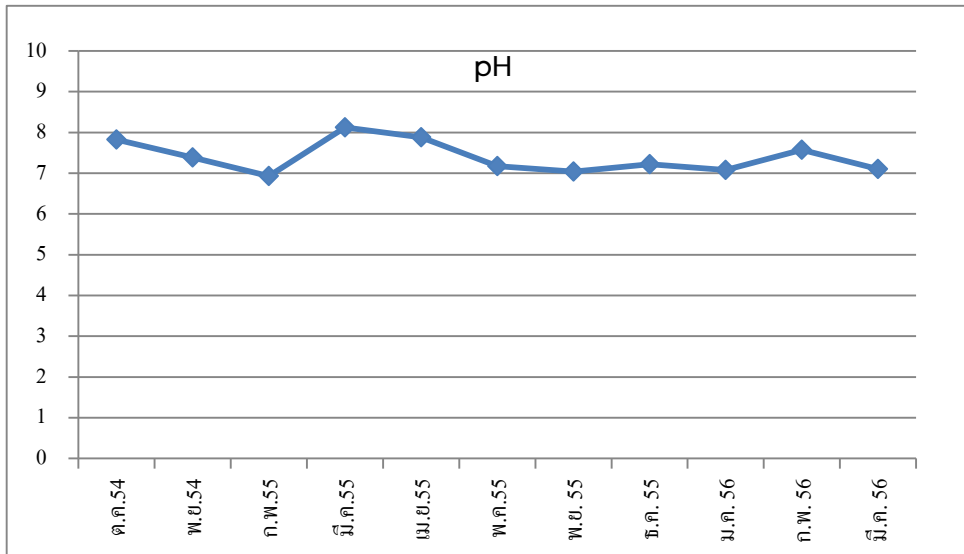


ภาพ 8 ค่าความเค็มเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะขอ 1

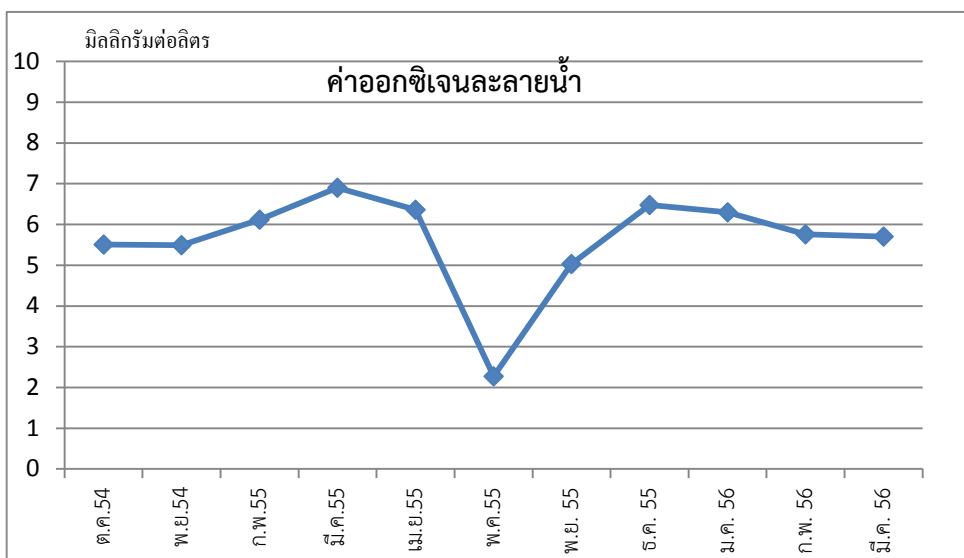
(2) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 2 รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำ จำนวน 11 เดือน ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2554 ถึง มีนาคม 2556 โดยเครื่องชำรุด ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 - มกราคม 2555 ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2555 และตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 เป็นต้นมา และไม่มียงบประมาณในการซ่อมบำรุง ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลจาก สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 59.6 โดยมี ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำรายเดือนพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ ค่าอุณหภูมิ น้ำ อยู่ในช่วง 28.9-32.8 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) ค่า pH อยู่ในช่วง 6.9-8.1 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อยู่ในช่วง 2.3-6.9 มก./ล. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ในช่วง 6.3-39.6 ms/cm และค่าความเค็ม อยู่ในช่วง 4.1-25.8 ส่วนในพันส่วน (ppt)



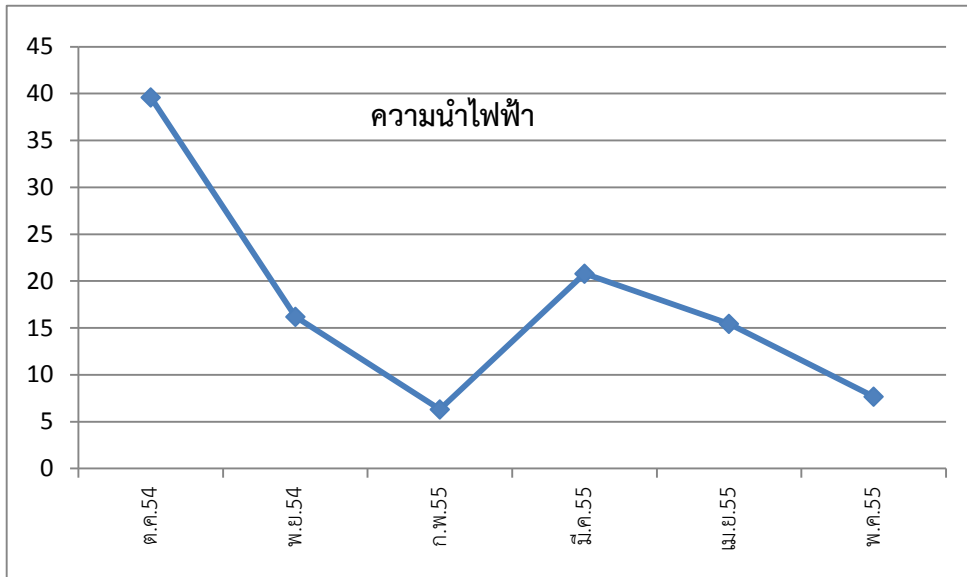
ภาพ 9 ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 2



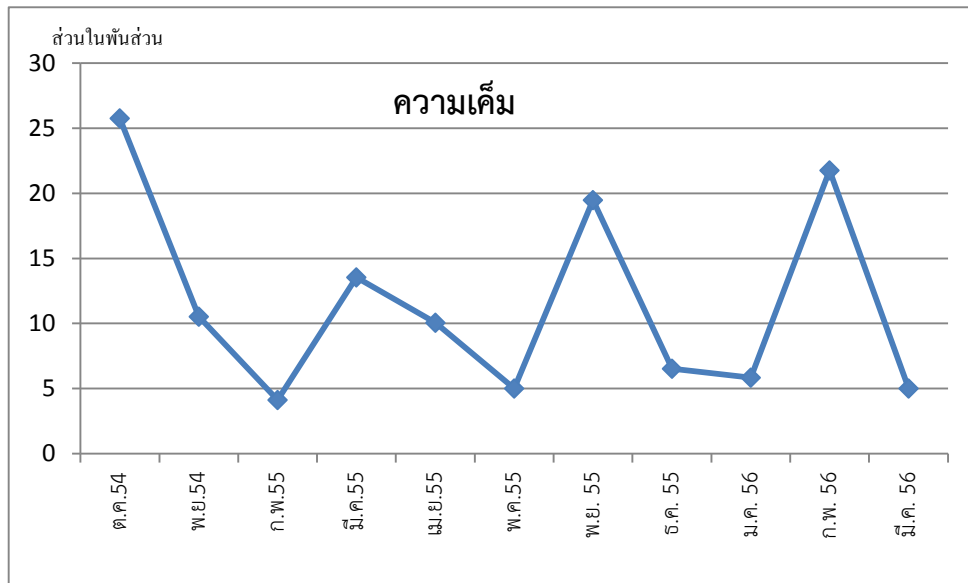
ภาพ 10 ค่าพีเอช เฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะขอ 2



ภาพ 11 ค่าออกซิเจนละลายน้ำเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะขอ 2



ภาพ 12 ค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 2



ภาพ 13 ค่าความเค็มเฉลี่ยรายเดือน สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 2

2) รวบรวมสถิติ/ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย

จากการรวบรวมสถิติ/ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย ผ่าน SMS ไปยังเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม โดยสถานีเกาะยอ 1 มีการแจ้งเตือนภัยในเดือนตุลาคม 2555 จำนวน 7 ครั้ง สถานีเกาะยอ 2 มีการแจ้งเตือนภัยในเดือนตุลาคม 2554 จำนวน 3 ครั้ง และในเดือนพฤศจิกายน 2555 จำนวน 1 ครั้ง

ตาราง 3

ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 1 เดือนตุลาคม 2555

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา
1	5 ตุลาคม 2554	21.00 น.
2	5 ตุลาคม 2554	22.30 น.
3	5 ตุลาคม 2554	23.00 น.
4	6 ตุลาคม 2554	09.30 น.
5	10 ตุลาคม 2554	10.00 – 10.30 น.
6	25 ตุลาคม 2554	09.30 – 10.00 น.
7	28 ตุลาคม 2554	09.00 – 12.00 น.

ตาราง 4

ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เกาะยอ 2 เดือนตุลาคม 2555

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา
1	19 ตุลาคม 2554	11.00 – 13.00 น.
2	19 ตุลาคม 2554	14.00 – 15.00 น.
3	19 ตุลาคม 2554	17.30 น.

ตาราง 5

ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเกาะยอ 2 เดือนพฤศจิกายน 2555

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา
1	2 พฤศจิกายน 2554	14.00 – 17.30 น.

3) การนำข้อมูลแจ้งเตือนภัยไปใช้ประโยชน์

จากการสำรวจการนำข้อมูลการเตือนภัยจากศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาคไปใช้ประโยชน์ในการบรรเทา/ลดความเสียหาย โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 19 ราย พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีการนำข้อมูลการเตือนภัยจากศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาคไปใช้ประโยชน์ ทั้ง 19 ราย คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยประเด็นที่มีการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ การนำข้อมูลไปใช้ในการเฝ้าระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลาในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลดความสูญเสียจากการตายของปลา (ร้อยละ 63.6) รองลงมา ได้แก่ การใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อดูแลแนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำ (ร้อยละ 54.5) การใช้ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ (ร้อยละ 54.5) และใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง (ร้อยละ 45.5)

ตาราง 6

การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย สถานีเกาะยอ1 เดือนตุลาคม 2555

ประเด็นพิจารณา	ผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ส่วนราชการ	ผู้นำชุมชน/ ผู้เลี้ยงปลา		
1) ใฝ่ระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลา ในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลด ความสูญเสียจากการตายของปลา เช่น การฉีดน้ำ เป็นต้น	2	2	4	50
2) ใฝ่ระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	1	2	3	37.5
3) ใฝ่ระวังโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงเกาะยอ ที่อาจปล่อยน้ำเสีย ลงสู่ทะเลสาบสงขลา	2	-	2	25
4) ใช้ในการแจ้งเตือนให้แก่กลุ่มผู้เลี้ยง ปลาในกระชัง	2	-	2	25
5) ใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อ คูแนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำ	4	-	4	50
6) ใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง	2	-	2	25
7) เพื่อติดตามสถานการณ์คุณภาพน้ำ สำหรับจัดทำรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	2	-	2	25

ตาราง 7

การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย สถานีเกาะยอ 2 เดือนตุลาคม 2555

ประเด็นพิจารณา	ผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ส่วนราชการ	ผู้นำชุมชน/ ผู้เลี้ยงปลา		
1) เฝ้าระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลา ในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลด ความสูญเสียจากการตายของปลา เช่น การฉีดน้ำ เป็นต้น	3	4	7	63.6
2) เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	1	4	5	45.5
3) เฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงเกาะยอ ที่อาจปล่อยน้ำเสียลง สู่ทะเลสาบสงขลา	2	1	3	27.3
4) ใช้ในการแจ้งเตือนให้แก่กลุ่มผู้เลี้ยง ปลาในกระชัง	3	1	4	36.4
5) ใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อดู แนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำ	5	1	6	54.5
6) ใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง	3	2	5	45.5
7) เพื่อติดตามสถานการณ์คุณภาพน้ำ สำหรับจัดทำรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	2	1	3	27.3
8) อื่น ๆ	-	1	1	9.1

ตาราง 8

การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย สถานีเกาะยอ 2 เดือนพฤศจิกายน 2555

ประเด็นพิจารณา	ผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ส่วนราชการ	ผู้นำชุมชน/ ผู้เลี้ยงปลา		
1) เฝ้าระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลา ในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลด ความสูญเสียจากการตายของปลา เช่น การฉีดน้ำ เป็นต้น	5	6	11	57.9
2) เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	2	6	8	42.1
3) เฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงเกาะยอ ที่อาจปล่อยน้ำเสีย ลงสู่ทะเลสาบสงขลา	4	1	5	26.3
4) ใช้ในการแจ้งเตือนให้แก่กลุ่มผู้เลี้ยง ปลาในกระชัง	5	1	6	31.6
5) ใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อ คู่มือโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำ	9	1	10	52.6
6) ใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง	5	2	7	36.8
7) เพื่อติดตามสถานการณ์คุณภาพน้ำ สำหรับจัดทำรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	4	1	5	26.3
8) อื่น ๆ	0	1	1	5.3

ตาราง 9

การใช้ประโยชน์ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยในเดือนตุลาคม 2555 (สถานีเกาะยอ 1 และ 2)

ประเด็นพิจารณา	ผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ส่วนราชการ	ผู้นำชุมชน/ ผู้เลี้ยงปลา		
1) ใ้เฝ้าระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลา ในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลด ความสูญเสียจากการตายของปลา เช่น การฉีดน้ำ เป็นต้น	3	4	7	63.6
2) ใ้เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	2	4	6	54.5
3) ใ้เฝ้าระวังโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงเกาะยอ ที่อาจปล่อยน้ำเสีย ลงสู่ทะเลสาบสงขลา	2	1	3	27.3
4) ใช้ในการแจ้งเตือนให้แก่กลุ่มผู้เลี้ยง ปลาในกระชัง	3	1	4	36.4
5) ใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อ คู่มือโน้มนำสถานการณ์คุณภาพน้ำ	5	1	6	54.5
6) ใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง	3	2	5	45.5
7) เพื่อติดตามสถานการณ์คุณภาพน้ำ สำหรับจัดทำรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	2	1	3	27.3
8) อื่น ๆ	0	1	1	9.1

4) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย

จากการสำรวจการนำข้อมูลการเตือนภัยจากศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาคไปใช้ประโยชน์ในการบรรเทา/ลดความเสียหาย โดยใช้แบบสอบถาม พบว่ามีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

- ความแน่นอนของเครื่องวัดคุณภาพน้ำบางครั้งยังไม่นิ่ง
- ถ้าน้ำมีคุณภาพต่ำ เกิดมีปัญหาลาตายจำนวนมากในช่วงระยะเวลาบาง

เดือน เจ้าหน้าที่ของรัฐควรนำปลาไปตรวจวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ และให้คำแนะนำผู้เลี้ยง เพื่อแก้ปัญหาให้ชัดเจน เพื่อผู้เลี้ยงได้ทราบสาเหตุ และวิธีป้องกันในระยะยาว เพื่อลดการสูญเสียมากกว่าเดิม

5) การเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 โดยผู้ใช้บริการสามารถดาวน์โหลดข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้

4. การดำเนินการศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่ภาคใต้

1) ข้อมูลพื้นฐาน สภาพพื้นที่และปัญหา

เนื่องจากในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน เป็นฤดูแล้งของกลุ่มประเทศอาเซียนตอนล่าง คือ มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย และในห้วงเวลานี้ ในประเทศอินโดนีเซีย บริเวณเกาะสุมาตรา และเกาะกาลิมันตัน จะมีการเผ้วถางพื้นที่โดยการเผาเพื่อทำการเกษตร เช่นเดียวกับภาคเหนือของประเทศไทย และห้วงเวลาเดียวกันนี้ ลมที่พัดจะเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อการเผาป่าหรือพื้นที่เกษตรในเกาะสุมาตราเป็นจำนวนมาก และทิศทางลมพัดขึ้นมาตอนบน ทำให้หมอกควันข้ามแดนส่งผลกระทบต่อภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

2) รูปแบบ/วิธีดำเนินการ/ระยะเวลา

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพอากาศ และการให้ข่าวสารต่อสาธารณะที่เป็นปัจจุบัน และทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา รวมทั้งการเตือนภัยกรณีค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศเกิน

มาตรฐาน และคุณภาพอากาศเริ่มจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เพื่อให้ได้ทราบข้อเท็จจริงและไม่ตื่นตระหนกกับปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการดังนี้

(1) สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ จัดส่งข้อมูลคุณภาพอากาศให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนเวลา 10.00 น. ของทุกวัน ซึ่งเริ่มตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2556 จนกว่าจะสถานการณ์จะเป็นปกติ (ประมาณเดือนสิงหาคม)

(2) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จัดทำรายงานสถานการณ์หมอกควันเป็นรายวัน โดยการรวบรวม และประมวลผลข้อมูลคุณภาพอากาศ และปริมาณฝุ่นละออง จากกรมควบคุมมลพิษ จำนวนจุดที่เกิดไฟไหม้ (Hotspot) บนเกาะสุมาตรา และแผนที่การกระจายตัวของหมอกควัน (Regional Haze Map) จากเว็บไซต์หน่วยบริการอุตุนิยมวิทยาของประเทศสิงคโปร์ (Meteorological Service Singapore) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา จากเว็บไซต์ของกรมอุตุนิยมวิทยา และแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควันตามระดับความรุนแรงของปริมาณฝุ่นละออง PM_{10}

ตาราง 10

เกณฑ์คุณภาพอากาศ และดัชนีคุณภาพอากาศ

ปริมาณฝุ่นละออง PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index)	คุณภาพอากาศ
≤ 40	0-50	ดี
41-120	51-100	ปานกลาง
121-350	101-200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
351-420	201-300	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก
> 420	> 300	อันตราย

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

(3) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จัดส่งรายงานสถานการณ์หมอกควัน เป็นรายวัน ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

(4) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จัดส่งรายงานสถานการณ์หมอกควัน เป็นรายวัน ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 9 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลา นราธิวาส สตูล ตรัง กระบี่ และนครศรีธรรมราช ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

(5) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด รายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัด และแจ้งข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานประชาสัมพันธ์ จังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(6) การเผยแพร่สู่สาธารณะ โดยช่องทางเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 : www.reo16.mnre.go.th ช่องทาง facebook : www.facebook.com/reo16

(7) การเผยแพร่สู่สาธารณะ โดยช่องทางเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ : www.reo16.mnre.go.th

(8) การให้ ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้สื่อข่าว อาทิเช่น หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ หนังสือพิมพ์คม ชัด ลึก และไทยทีวีสีช่อง 3 5 7 และ NBT เป็นต้น

3) ผลการดำเนินงาน

(1) จัดทำรายงานสถานการณ์หมอกควันรายวัน ได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นปัจจุบัน ตั้งแต่วันที่ 24 จนถึงปัจจุบัน (23 กรกฎาคม 2556) จำนวน 73 ฉบับ โดยมีจำนวนวันที่คุณภาพเกินมาตรฐาน จำนวน 1 ครั้ง (ค่ามาตรฐาน PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จังหวัดนราธิวาส เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2556

(2) รายงานสถานการณ์หมอกควันเป็นรายวัน ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

- (3) รายงานสถานการณ์หมอกควันเป็นรายวัน ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทางระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็น
- จังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 1 จังหวัด คือ สุราษฎร์ธานี 4
 - จังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 จำนวน 3 จังหวัด คือ สตูล กระบี่ และตรัง 15
 - จังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จำนวน 5 จังหวัด คือ พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

(4) รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้เป็นรายวัน เผยแพร่สู่สาธารณะ โดยช่องทางเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 : www.reo16.mnre.go.th จำนวน 73 ฉบับ โดยมีผู้ใช้บริการดาวน์โหลด รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้รายวัน ตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2556 จนถึงปัจจุบัน (21 กันยายน 2557) จำนวน 10,169 ราย โดยเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2556 (รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 2) มีผู้ใช้บริการสูงสุด จำนวน 962 ราย

ตาราง 11

สถิติผู้ใช้บริการข้อมูลรายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้

รายงาน	จำนวนผู้ใช้บริการ ข้อมูล (ราย)
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 1/2556	429
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 2/2556	962
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 3/2556	374
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 4/2556	284
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 5/2556	262
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 6/2556	174
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 7/2556	181
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 8/2556	178
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 9/2556	179
รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 10/2556	154

(5) รายงานสถานการณ์หมอกควันเป็นรายวัน เผยแพร่สู่สาธารณะ โดย
ช่องทาง facebook : www.facebook.com/reo16 จำนวน 73 ฉบับ
ภาพ 14 การรายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ผ่าน facebook



4) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- (1) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน ทำให้การเข้าถึงข้อมูล และการสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์
- (2) การสื่อสารข้อมูลหลายช่องทาง ทำให้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง
- (3) ระบบเครือข่ายการเฝ้าระวังและเตือนภัย ซึ่งมีการแบ่งแยกหน้าที่ที่ชัดเจน ทำให้สามารถเตือนภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) ความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์ศูนย์เฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษทางอากาศในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
- (5) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลวิชาการที่แปลงข้อมูลวิชาการเป็นข้อมูลที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจของกลุ่มผู้รับบริการที่หลากหลาย



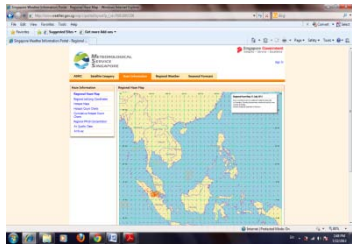
<http://aqmthai.com/>
กรมควบคุมมลพิษ



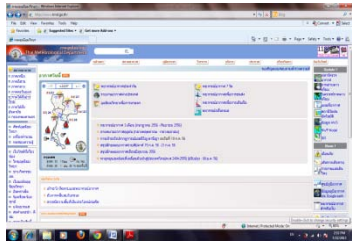
Mobile Application สำหรับ
สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต **Air4Thai**



ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวันจากกรม
ควบคุมมลพิษ ในช่วงเดือนมกราคม -
กันยายน 2556



ข้อมูลสถานีการณไฟไหม้/หมอกควันจาก
เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย
<http://www.weather.gov.sg/wip/web/ASMC>



ข้อมูลอุณหภูมิตามกรมอุณหภูมิตามวิทยา
<http://www.tmd.go.th/>

กรมควบคุมมลพิษ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

ข้อมูลคุณภาพอากาศ

ส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย

- รวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศ ข้อมูลสถานีการณไฟไหม้/หมอกควันบนเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ข้อมูลอุณหภูมิตามวิทยา
- ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานสถานีการณไฟไหม้/หมอกควันเป็นรายวัน
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์ facebook โทรสาร โทรศัพท์ และการให้สัมภาษณ์ สื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ
- การแจ้งรายงานไปยังสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 และ 15 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

การเผยแพร่
ข้อมูล
ข่าวสาร

การแจ้งรายงาน
คุณภาพอากาศ

เผยแพร่บนหน้าเว็บไซต์ สำนักงาน
สิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
<http://reo16.mnre.go.th/reo16/frontpage>



เผยแพร่บน facebook สำนักงาน
สิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
<https://www.facebook.com/reo16>



เผยแพร่บนหน้าเว็บไซต์กรมควบคุม
มลพิษ
<http://aqnis.pcd.go.th/>



การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมวลชน
หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่

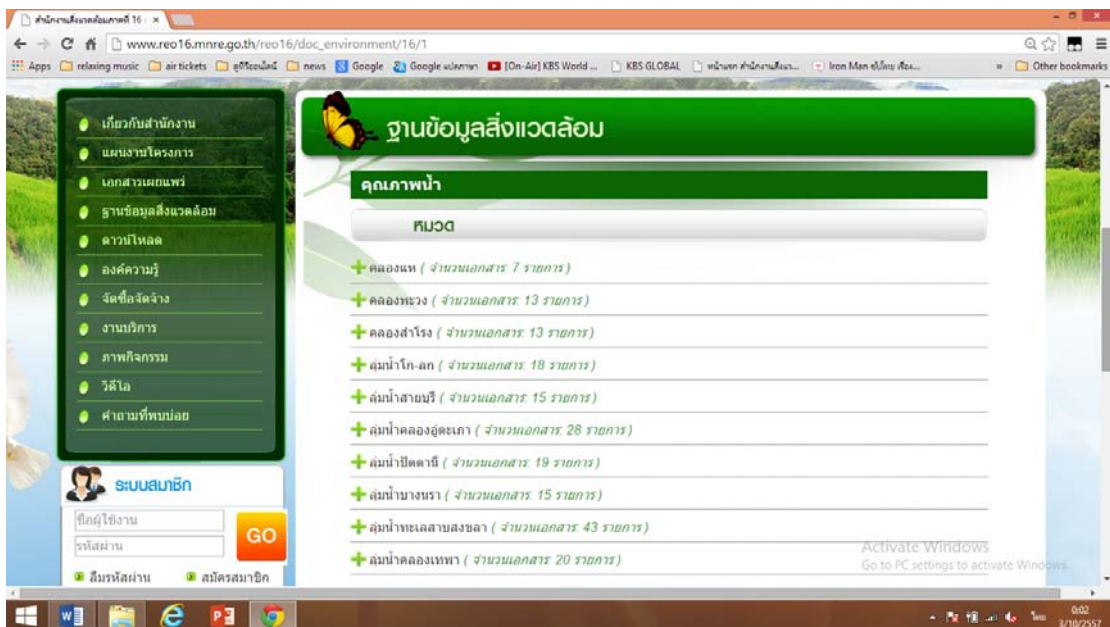
แจ้งรายงาน
คุณภาพอากาศ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา พัทลุง ชะลา
นราธิวาส ปัตตานี สตูล ตรัง กระบี่ และ
นครศรีธรรมราช

- รายงานข้อมูลต่อผู้ว่าราชการจังหวัด
- แจ้งข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5. การพัฒนาและจัดทำระบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ทางเว็บไซต์สำนักงาน
สิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 www.reo16.mnre.go.th

1) การจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่ง
ตะวันออก จำนวน 11 รายการ ได้แก่ คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา คุณภาพน้ำคลองสาขา
ทะเลสาบสงขลา คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา คุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา คุณภาพ
น้ำคลองพะวง คุณภาพน้ำคลองสำโรง คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี คุณภาพน้ำคลองเทพา
คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา มีผู้ใช้บริการ
ข้อมูล รวม 2,388 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2557)



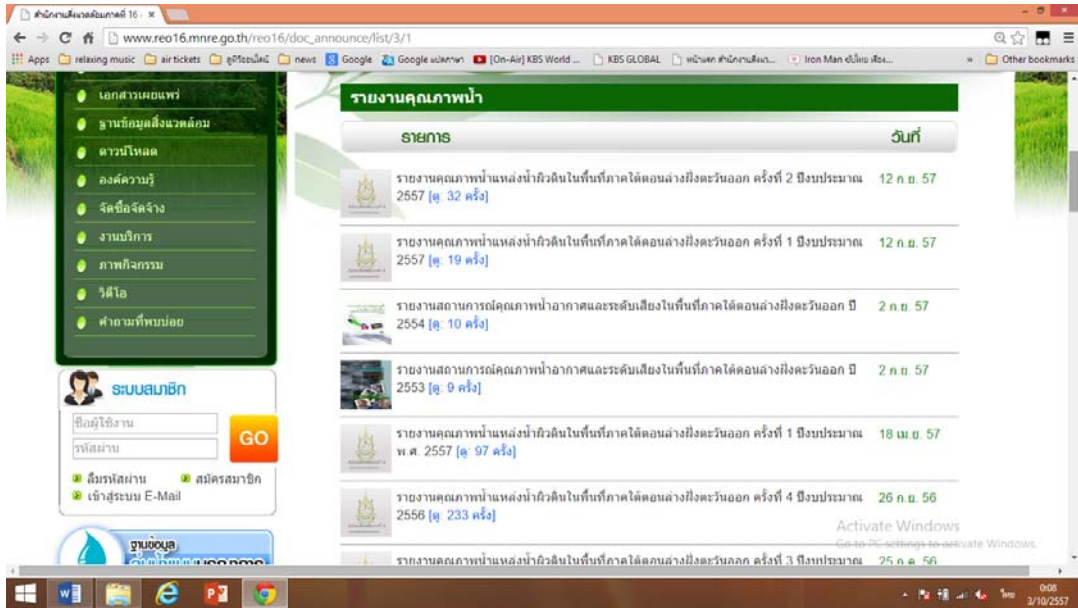
ภาพ 16 การเผยแพร่ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

ตาราง 12

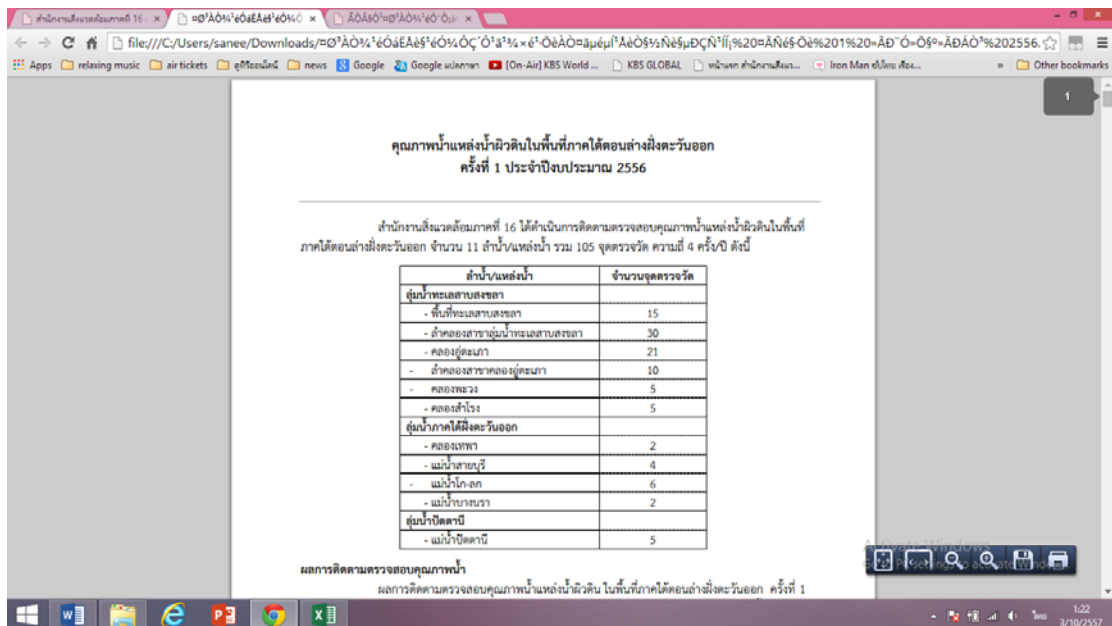
สถิติผู้ใช้บริการฐานข้อมูลคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก

รายการฐานข้อมูล	สถิติผู้ใช้บริการข้อมูล (ครั้ง)
คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา	329
คุณภาพน้ำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา	330
คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา	232
คุณภาพน้ำคลองสาขาคองอู่ตะเภา	188
คุณภาพน้ำคลองพะวง	172
คุณภาพน้ำคลองสำโรง	251
คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี	303
คุณภาพน้ำคลองเทพา	121
คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก	142
คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี	199
คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา	121
รวมผู้ใช้บริการ	2,388

2) การเผยแพร่รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายไตรมาส มีผู้ใช้บริการข้อมูล รวม 719 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2557)



ภาพ 17 การเผยแพร่รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายไตรมาส



ภาพ 18 รายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายไตรมาส

ตาราง 13

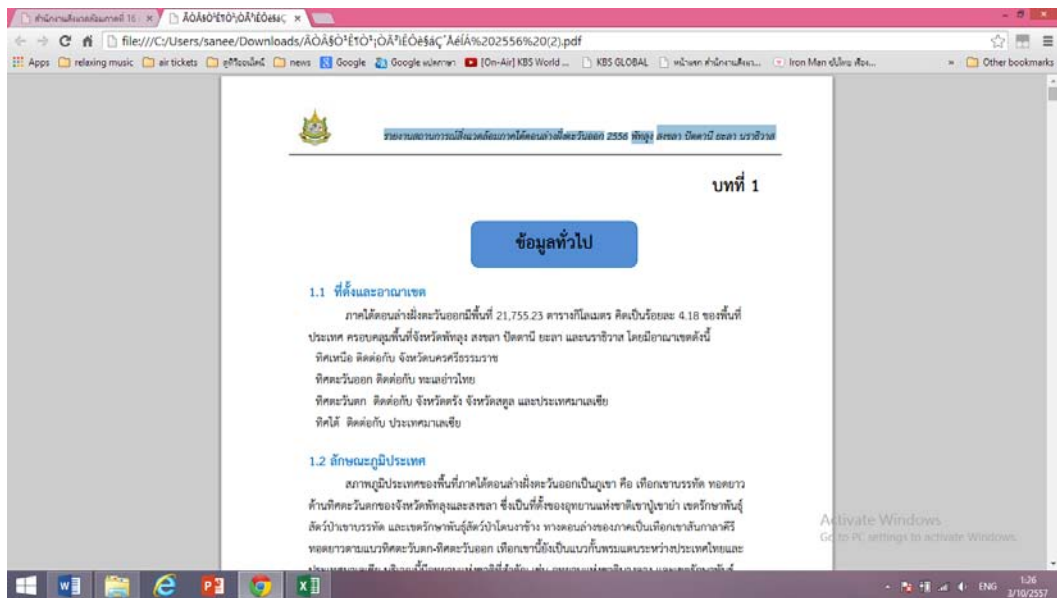
สถิติผู้ใช้บริการข้อมูลรายงานคุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก รายไตรมาส

รายการ	สถิติผู้ใช้บริการข้อมูล (ครั้ง)
รายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556	211
รายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ไตรมาสที่ 2 ปีงบประมาณ 2556	133
รายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ไตรมาส 3 ปีงบประมาณ พ.ศ.2556	142
รายงานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ไตรมาสที่ 4 ปีงบประมาณพ.ศ. 2556	233

3) การเผยแพร่รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 มีผู้ใช้บริการข้อมูล จำนวน 250 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2557)



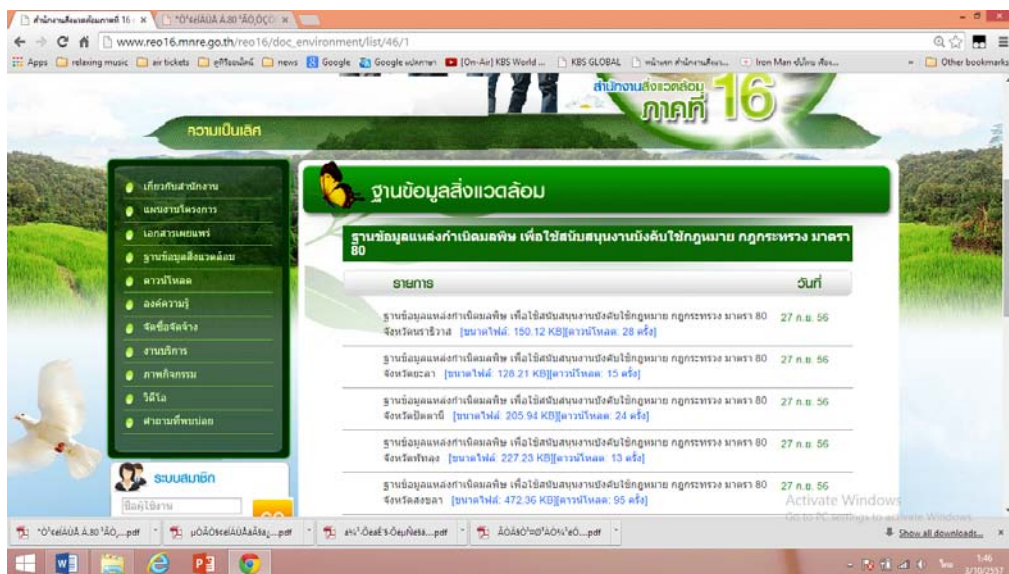
ภาพ 19 การเผยแพร่รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก



ภาพ 20 รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2556

4) การจัดทำและเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

(1) ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อใช้สนับสนุนงานบังคับใช้กฎหมาย กฎกระทรวง มาตรา 80 จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนราธิวาส จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา มีผู้ให้บริการข้อมูล จำนวน 175 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2557)



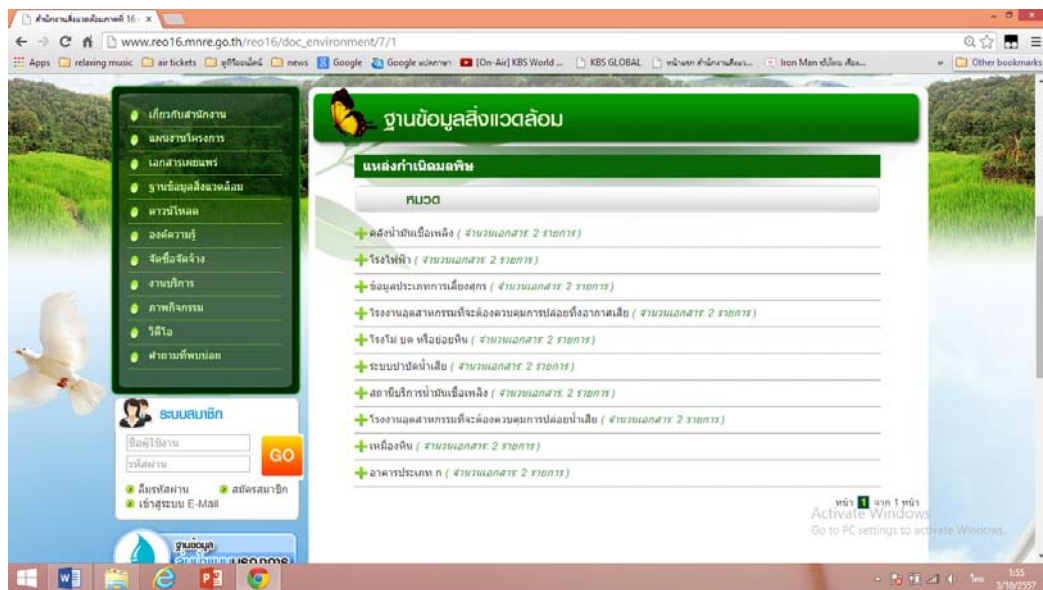
ภาพ 21 การเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามมาตรา 80

รายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ จ.นราธิวาส

ลำดับที่	เลขทะเบียน	ชื่อสถานประกอบการ	ผู้ประกอบการ	ประเภทกิจการ	เลขที่	หมู่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร	ประเภท
1	03-4114/71น	โรงงานอุตสาหกรรม	สหกรณ์พัฒนา	อุตสาหกรรม	-	2	โรมาคมเอที	โรมาคมเอที	นราธิวาส	นราธิวาส	96150		โรงงาน
2	03-10014/49น	โรงงานเย็บผ้า	บริษัทเย็บผ้า	อุตสาหกรรม	20/1	1	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96170		โรงงาน
3	03-7720-1/71น	ช่างซ่อมรถ	ช่างซ่อมรถ	ช่างซ่อมรถ	37		ถนนสาย 4	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120		โรงงาน
4	03-12100-1/71น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	13		ถนนสาย 4	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120	0112790	โรงงาน
5	03-10031-1/43น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	5/9		นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000		โรงงาน
6	03-4114/271น	โรงงานอุตสาหกรรม	สหกรณ์พัฒนา	อุตสาหกรรม	3/1	2	โรมาคมเอที	โรมาคมเอที	นราธิวาส	นราธิวาส	96150		โรงงาน
7	03-10023-1/71น	ช่างซ่อมรถ	ช่างซ่อมรถ	ช่างซ่อมรถ	97/9		ถนนสาย 4	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120	011448	โรงงาน
8	2-10013-1/29น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก		1	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120		โรงงาน
9	3-101-3/54น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	71/2	5	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000	074-514749	โรงงาน
10	03-12113-2/90น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	50		นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000		โรงงาน
11	03-4114/171น	โรงงานอุตสาหกรรม	สหกรณ์พัฒนา	อุตสาหกรรม		7	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120		โรงงาน
12	2-10034-6/20น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	95/1	7	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96130		โรงงาน
13	03-22031-1/71น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	96/9	8	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000		โรงงาน
14	03-7720-3/71น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก			นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000		โรงงาน
15	03-4114/49น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	15/11		ถนนสาย 4	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120		โรงงาน
16	3-5233-1/18น	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	6		นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000	011435	โรงงาน
17	3-5233-2/22น	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	48		นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000	011295	โรงงาน
18	3-5233-3/22น	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	10/2	11	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96000	011157	โรงงาน
19	3-5233-2/22น	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	บริษัท นราธิวาส	98		นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120	011526	โรงงาน
20	3-10034-6/20น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	22/1	0	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96120		โรงงาน
21	03-5233-7/71น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก	1/2	1	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96140		โรงงาน
22	03-5233-1/21น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก		6	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96180		โรงงาน
23	03-5233-3/43น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก		1	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96130		โรงงาน
24	03-5233-20/21น	รถบรรทุก	รถบรรทุก	รถบรรทุก		6	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	นราธิวาส	96140		โรงงาน

ภาพ 22 ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อใช้สนับสนุนงานบังคับใช้กฎหมายตาม มาตรา 80

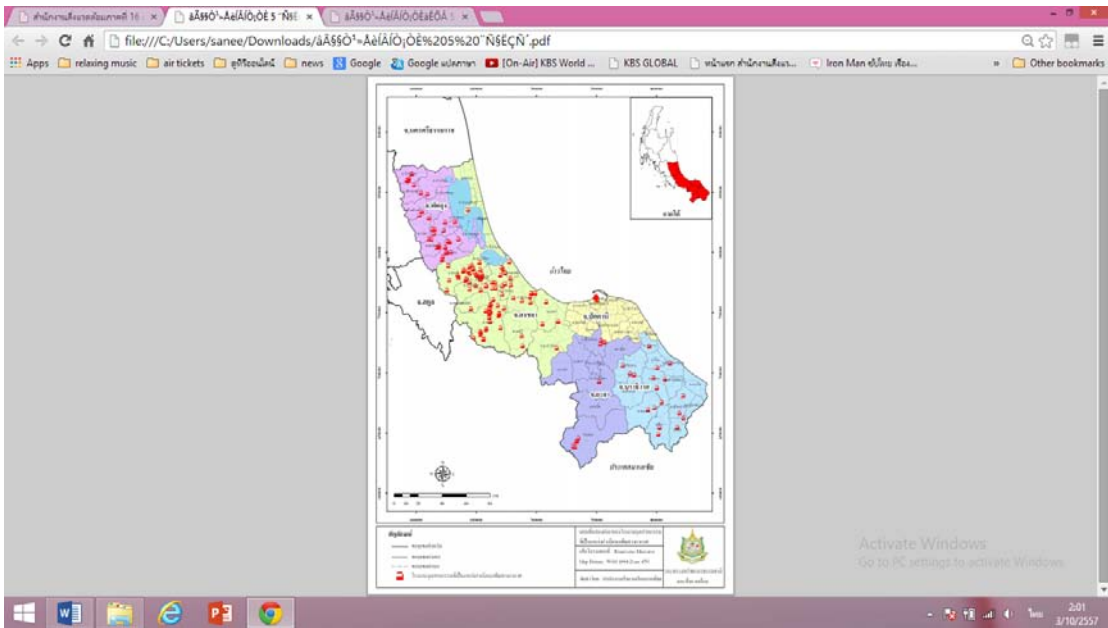
(2) ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ จำนวน 10 รายการ ได้แก่ คลังน้ำมัน เชื้อเพลิง โรงไฟฟ้า การเลี้ยงสุกร โรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมการปล่อยทิ้ง อากาศเสีย โรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมการปล่อยทิ้งน้ำเสีย โรงไม้ บด หรือย่อย หิน ระบบบำบัดน้ำเสีย สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง เหมืองหิน และอาคารประเภท



ภาพ 23 การเผยแพร่ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลำดับ	ชื่อโรงงาน/ผู้ประกอบการ	ประเภทโรงงาน	Zone	พิกัด (UTM WGS 84)		เขต	หมู่	ถนน	ที่อยู่				ไปรษณีย์
				X	Y				ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไปรษณีย์	
1	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าขนาดใหญ่ จำกัด	05203	47	643051	835343	-	2		เกาะใหญ่	กระแตเชิง	สงขลา	90270	
2	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	645594	753154	-	6		คลองทรายใต้	คลองทรายใต้	สงขลา	90230	
3	บริษัท ดีไซน์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	05203	47	652739	791657	82/2	9	รพ. บ้านโป่ง	วัดคูยี่	ควนเนียง	สงขลา	90220	
4	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	647753	729171	-	13		บ้านท่าเรือ	ควนเนียง	สงขลา	90220	
5	บริษัท อูนิค จำกัด	04201	47	649054	783370	190	13	สายเอเชีย 43	บ้านท่าเรือ	ควนเนียง	สงขลา	90220	
6	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	652744	791653	-	10		บ้านท่าเรือ	ควนเนียง	สงขลา	90220	
7	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	653246	785693	-	9		บ้านท่าเรือ	ควนเนียง	สงขลา	90220	
8	บริษัท ทัตติวิเนเจอร์ โปรดักส์ จำกัด	05203	47	643276	784383	-			บ้านท่าเรือ	ควนเนียง	สงขลา	90220	
9	บริษัท เซนวิเนเจอร์ โปรดักส์ จำกัด	05203	47	695800	765800	8/4	5	ถนน-หนองฝัก	บ้านนา	จะนะ	สงขลา	90130	
10	บริษัท จะนะบ้าน จำกัด	05203	47	696244	766014	8/11	5	สงขลา-ปัตตานี	บ้านนา	จะนะ	สงขลา	90130	
11	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ (สวนมะพร้าว) จำกัด	05203	47	694780	762987	-	9		บ้านนา	จะนะ	สงขลา	90130	
12	บริษัท ผลิตอุตสาหกรรมบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	695841	765825	75/1	8	ถนน-หนองฝัก	บ้านนา	จะนะ	สงขลา	90130	
13	ป่าชุมชนสวนธรรม	05203	47	680924	762200	36/2	5		ป่าชิง	จะนะ	สงขลา	90130	
14	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	695160	758544	-	1		สหกรณ์บ้าน	จะนะ	สงขลา	90130	
15	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด (บ.ท่าเรือ)	05203	47	688008	759913	-	6		นาทวี	จะนะ	สงขลา	90130	
16	กลุ่มคลองขวาง	05203	47	687709	730711	-	3		ท่าช้าง	นาทวี	สงขลา	90160	
17	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	688613	722200	-	4		ประเทือง	นาทวี	สงขลา	90160	
18	บริษัท เมคโวล โปรดักส์ จำกัด	05204	47	666084	770425	85	4	สายเอเชีย (ท่าใหญ่-จะนะ)	นาท่อม	นาท่อม	สงขลา	90310	
19	บริษัท เอส.วี.โปรดักส์ จำกัด	05203	47	678719	772950	69	2	ท่าใหญ่-จะนะ	พิงคร	นาท่อม	สงขลา	90310	
20	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	671730	772266	-	4		พิงคร	นาท่อม	สงขลา	90310	
21	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	671560	765305	-	6		ท่าช้าง	นาท่อม	สงขลา	90310	
22	สหกรณ์อุตสาหกรรมร้านค้าบ้านท่าเรือ จำกัด	05203	47	674021	774027	89	5		คลองทวี	นาท่อม	สงขลา	90310	
23	บริษัท เอส.ที.โปรดักส์ จำกัด	05203	47	671734	772266	89/2	9	ท่าใหญ่-พิงคร	ท่าช้าง	นาท่อม	สงขลา	90110	
24	บริษัท เซนวิเนเจอร์ จำกัด	05203	47	653844	778068	99/9		ท่าใหญ่-สวนมะม่วง	ท่าช้าง	นาท่อม	สงขลา	90110	
25	บริษัท เซนวิเนเจอร์ จำกัด	05203	47	653364	777880	99/0	6	สวนมะม่วง	ท่าช้าง	นาท่อม	สงขลา	90110	

ภาพ 24 ตารางฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ



ภาพ 25 แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ

ตาราง 14

สถิติผู้ใช้บริการฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ

รายการฐานข้อมูล	สถิติผู้ใช้บริการข้อมูล (ครั้ง)
คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	201
โรงไฟฟ้า	175
การเลี้ยงสุกร	147
โรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมการปล่อย ทิ้งอากาศเสีย	619
โรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมการปล่อย ทิ้งน้ำเสีย	627
โรงไม้ บด หรือย่อยหิน	751
ระบบบำบัดน้ำเสีย	342
สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	841
เหมืองหิน	292
อาคารประเภท ก	207
รวมผู้ใช้บริการ	4,202

5) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 2 สถานี คือ สถานีเกาะยอ 1 บริเวณ หมู่ที่ 7 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และสถานีเกาะยอ 2 บริเวณ หมู่ที่ 9 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง

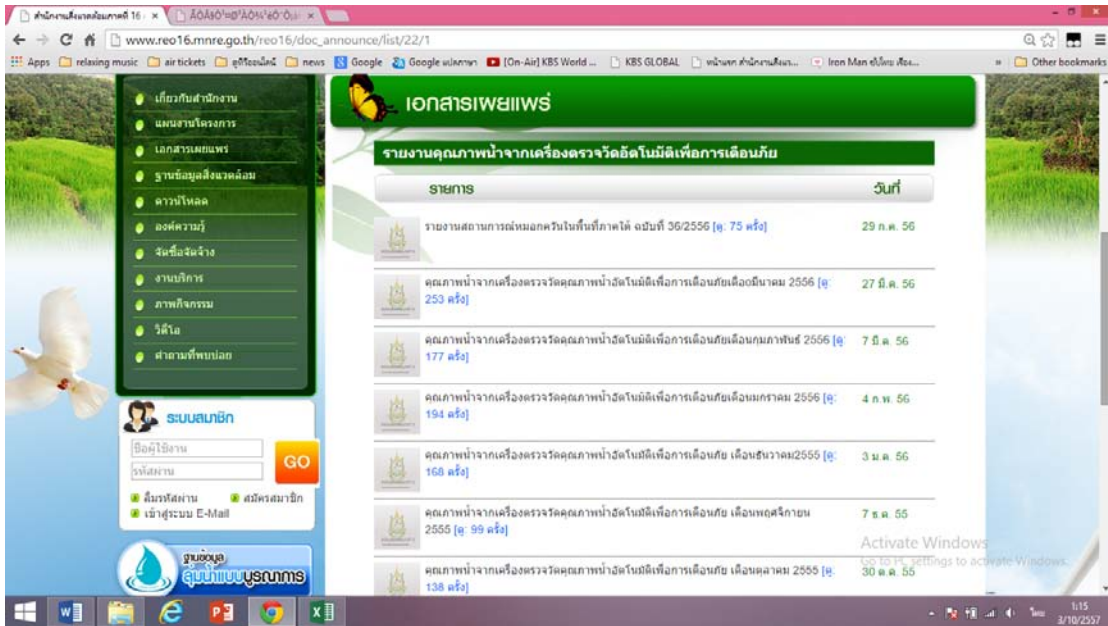
The screenshot shows the REO16 website interface. The main content area is titled 'ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอัตโนมัติ' (Automatic Environmental Quality Monitoring System). It displays data for two stations: 'คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา' (Sangkhla Lake Water Quality) and 'คุณภาพอากาศ' (Air Quality). The water quality table shows data for station 'เกาะยอ 1' on 02-Aug-2014, with DO at 0.0 and pH at 6.0. The air quality table shows data for station 'เกาะยอ 1' on 02-Aug-2014, with CO at 1.50 and PM-10 at 25. There is also a 'เอกสารใหม่สำนักงาน' (New Office Documents) section with a list of reports and a 'สาระน่ารู้' (Interesting Facts) section about air quality.

คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา			
สถานี	วันที่และเวลา	DO*	คุณภาพ
เกาะยอ 1	02-Aug-2014	0.0	ปกติ

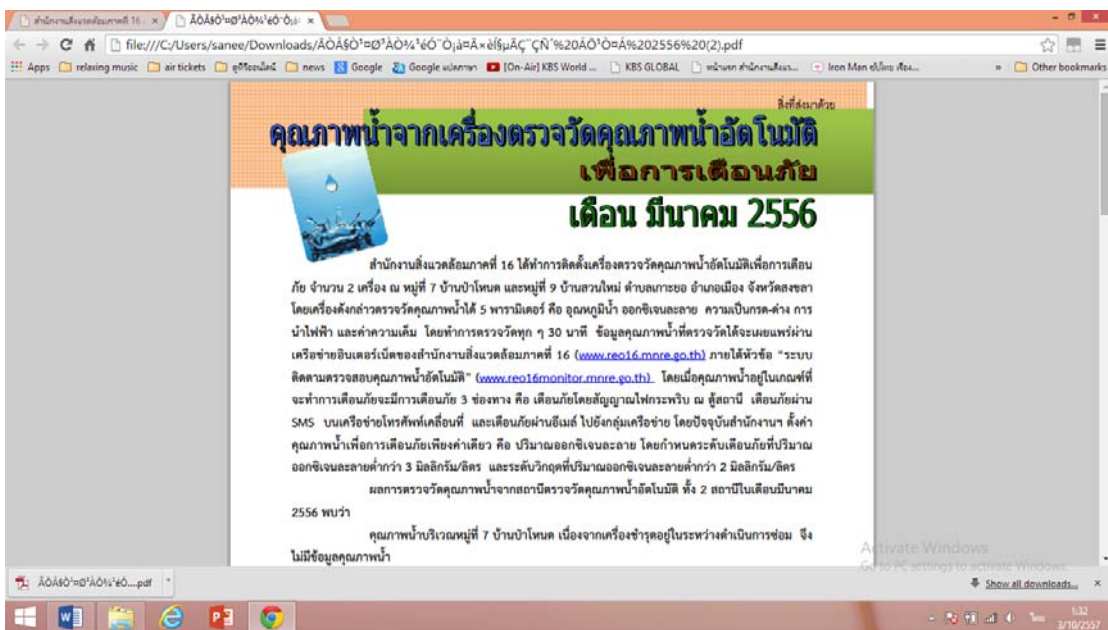
คุณภาพอากาศ			
สถานี	วันที่และเวลา	CO*	PM-10**
เกาะยอ 1	02-Aug-2014	1.50	25

ภาพ 26 การเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ

6) การจัดทำและเผยแพร่รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ มีผู้ใช้บริการข้อมูลของเดือนตุลาคม 2555 – เดือนมีนาคม 2556 จำนวน 1,029 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2557)



ภาพ 27 การเผยแพร่รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติรายเดือน



ภาพ 28 รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ รายเดือน

7) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Realtime จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ศาลากลางจังหวัดนราธิวาส (2) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (3) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ สนามโรงช้างเผือก จังหวัดยะลา

ภาพ 29 การเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Realtime

6. การเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ)

การดำเนินงานเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยในลักษณะไตรภาคี(ภาครัฐ-ภาคเอกชน-ภาคประชาชน) โดยจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย การบรรยาย เรื่อง หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม บทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ และการบรรยายและฝึกปฏิบัติการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการส่งตรวจและการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย แก่กลุ่มเป้าหมาย

2 กลุ่ม ได้แก่ เครื่องข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ตำบลเกาะยอ จำนวน 1 ครั้ง และกลุ่มเครื่องข่ายในพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ คลองอู่ตะเภา จำนวน 1 ครั้ง

ครั้งที่ 1 การประชุมเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครื่องข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม วัน จันทร์ที่ 26 มีนาคม 2555 ณ สำนักสงฆ์คลองประตู่ หมู่ที่ ๘ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เครื่องข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ตำบลเกาะยอ จำนวน 54 คน

ครั้งที่ 2 การประชุมเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครื่องข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม วันพุธ ที่ 28 มีนาคม 2555 ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเครื่องข่ายในพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ คลองอู่ตะเภา จำนวน 73 คน

สาระการประชุม

1) ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทั่วประเทศ ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน จัดการและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมให้ทันต่อเหตุการณ์และต่อเนื่อง โดยสำนักงานปลัดกระทรวงฯ ได้สนับสนุนการพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบเตือนภัยที่ทันสมัย ให้สามารถแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อุปกรณ์เพื่อจัดการและป้องกันปัญหาได้ทัน่วงที ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในปี 2551 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อการเตือนภัย บริเวณวัดคลองแห อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเชื่อมโยงคุณภาพน้ำจากเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ต่อมาในปี 2552 สำนักงานฯ ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ติดตั้งที่วัดคลองแหมาติดตั้งยัง หมู่ที่ 7 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รวมทั้งได้ติดตั้งเครื่องเพิ่มเติมอีก 1 เครื่อง บริเวณคลองนาทับ ณ หมู่ที่ 5 บ้านม่วงอน ตำบลนาทับ อำเภอ

จะนะ จังหวัดสงขลา รวมทั้งได้ดำเนินการจัดทำศูนย์ปฏิบัติการเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม (War Room) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำ ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงาน ๑ (www.reo16.mmre.go.th) พร้อมทั้ง ได้มีการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเป้าหมายในพื้นที่ ที่ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฯ สำหรับการนำข้อมูลการแจ้งเตือนเตือนภัยไปใช้ประโยชน์ จำนวน 10 เครือข่าย

ในปี 2554 สำนักงานฯ ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบริเวณคลองนาทับ มาติดตั้งบริเวณทะเลสาบสงขลา หมู่ 9 ตำบลเกาะยอ เนื่องจากเจ้าของกระชังปลา บริเวณที่ติดตั้งเดิมจะยกเลิก การเลี้ยงปลาบริเวณดังกล่าว และได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มเครือข่ายศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง เพื่อชี้แจงการดำเนินงานของศูนย์เตือนภัย และแนวทางการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ แก่กลุ่มประชาชนและเครือข่ายศูนย์เตือนภัยที่อยู่ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ

สำหรับวัตถุประสงค์ของการดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ คือ

(1) เพื่อให้มีศูนย์ปฏิบัติการเตือนภัย สำหรับการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนวิกฤติคุณภาพน้ำ ให้สามารถแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อินโฟร์เมชันเพื่อจัดการและป้องกันปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(2) เพื่อให้มีคุณภาพน้ำที่เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง สำหรับแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ เพื่อลดความสูญเสียด้านรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นข้อมูลให้ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ นำไปใช้ในการบริหารจัดการเพื่อควบคุมการปล่อยสารอาหารและมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ

(3) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านมลพิษ

2) หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

ได้มีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 2 สถานี หมู่ที่ 7 บ้านป่าโหนด และ หมู่ที่ 9 บ้านสวนใหม่ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม มีหลักการทำงานมีขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอนหลัก คือ การ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำ การจัดเก็บและส่งข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล และการใช้งานเพื่อการเตือนภัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

(1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ : เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะมีชุดควบคุมการทำงาน สั่งงานให้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำขึ้นมาตรวจวัดในตู้สถานีทุกๆ 30 นาที โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ 5 พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ น้ำ ออกซิเจน ละลาย ความเป็นกรด-ด่าง และการนำไฟฟ้า และค่าความเค็ม

(2) การจัดเก็บและส่งข้อมูล : ข้อมูลผลการตรวจวัดจะเก็บบันทึกอยู่ใน Data logger ภายในชุดควบคุมการทำงาน ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ 6,144 ครั้ง (คิดเป็น 128 วัน) และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่บันทึกแต่ละครั้ง ได้กำหนดให้ส่งไปจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

(3) การเผยแพร่ข้อมูล : ข้อมูลคุณภาพน้ำที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถเรียกดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ” (www.reo16monitor.mnre.go.th)

(4) การใช้งานเพื่อการเตือนภัย : เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ ชุดควบคุมการทำงานจะสั่งงานให้ส่งข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนภัย 3 ช่องทาง คือ เตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานีเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเตือนภัยผ่านอีเมล ดังนี้

- การเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี
- เตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ณ ตู้สถานี ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสามารถมองเห็นได้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับเตือนภัย - ไฟเหลืองกระพริบ และระดับวิกฤต- ไฟสีแดงกระพริบ
- การเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เตือนภัยโดยส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเป็นข้อความสั้น หรือ SMS ไปยังโทรศัพท์มือถือกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

- การเตือนภัยผ่านอีเมลล์ เตือนภัยโดยการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำ ไปยังอีเมลล์ของกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายผู้ที่เกี่ยวข้อง

3) บทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมและแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์

ศูนย์เตือนภัย สามารถตั้งค่าระดับคุณภาพน้ำที่จะแจ้งเตือนภัยได้ 2 ระดับ คือ ระดับเตือนภัย (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีเหลือง) และระดับวิกฤต (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีแดง) ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ได้กำหนดพารามิเตอร์ที่จะให้แจ้งเตือนภัยไว้เพียงพารามิเตอร์เดียว คือ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โดยกำหนดระดับเตือนภัยที่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า 3 มิลลิกรัม/ลิตร และระดับวิกฤตที่ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ การแจ้งเตือนภัยเป็นข้อความสั้นเข้าโทรศัพท์มือถือ ได้มีการแจ้งเตือนภัยแก่เครือข่ายเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มประชาชนผู้เลี้ยงปลาในประมง และสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จำนวน ๑๓ ราย ซึ่งเครือข่ายฯ มีหน้าที่ในการแจ้งข้อมูลคุณภาพน้ำแก่ภาคประชาชนในพื้นที่ สำหรับข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัย สำนักงานฯ ได้ทำการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (www.reo16monitor.mnre.go.th)” ไปใช้ประโยชน์ โดยนำเสนอวิธีการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพน้ำทุกครึ่งชั่วโมงและข้อมูลคุณภาพน้ำรายวัน รวมทั้งการบันทึกค่าคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ ในรูปแบบไฟล์โปรแกรมเอกเซล

4) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการส่งตรวจ การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

(1) การเก็บตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำ คือ การไปเก็บน้ำมาจากที่ที่ต้องการ เช่น แม่น้ำลำคลอง หรือหนองบึงต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจำเป็นจะต้องเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีที่จะทำให้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สำหรับหลักสำคัญในการกำหนดจุด ต้องเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำให้ได้ เป็นตัวแทนที่ดีของน้ำทั้งหมด ดังนั้น จึงควรพิจารณาให้ดีและกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง ลงในแผนที่ก่อนไปทำการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง โดยพิจารณาในประเด็นหลักๆคือ

- **แม่น้ำ – ลำธาร** เป็นบริเวณที่กระแสน้ำมีการไหลสม่ำเสมอมีลักษณะ การผสม กลมกลืนกันอย่างดีของน้ำ ไม่เป็นคั้งน้ำ (โคงน้ำ) ไม่มีสิ่งกีดขวางจนทำให้ คุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมอ เช่น มีโขดหินเป็นจำนวนมาก

- **แหล่งน้ำนิ่งทั่วไป** เป็นบริเวณทางเข้า-ออกของน้ำ บริเวณที่มีการใช้ ประโยชน์หรืออาจเกิดมลพิษ หรือบริเวณต่างๆที่เป็นลักษณะเฉพาะในแหล่งน้ำ กรณีการ ตรวจสอบผลกระทบที่เกิดผลกระทบที่เกิดจากแหล่งมลพิษต่างๆ ควรเลือกจุดที่อยู่ท้ายน้ำ ห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้งและเป็นจุดที่ได้ผสมกลมกลืนกับในแหล่งน้ำแล้ว(จุดที่น้ำทิ้งผสม กับน้ำในแหล่งน้ำ)

- ควรทำการเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด คือ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งที่ ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ และได้จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณที่น้ำทิ้งผสมกลมกลืนพอดี กับน้ำในแหล่งน้ำ เพื่อการเปรียบเทียบ

(2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย โดยทำการตรวจวัดค่าออกซิเจน ละลายน้ำ เพื่อให้ทราบคุณภาพของแหล่งน้ำในเบื้องต้น

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen , DO) คือ ปริมาณ ออกซิเจน(ก๊าซที่มีประโยชน์ต่อการหายใจและการเผาไหม้) ที่ละลายในน้ำ โดยทั่วไป ออกซิเจนจะเป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้น้อยมาก ในแหล่งน้ำที่สะอาด ในบรรยากาศปกติ ทั่วไป จะมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ สูงสุดประมาณ 7-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสำคัญของ ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีความสำคัญในการรักษาสภาวะ หรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสม กับการเจริญเติบโตของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ และค่าออกซิเจนในปริมาณที่เหมาะสม จะต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าค่า ออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำมีน้อยเกินไป ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ ได้ และตายในที่สุด เพราะขาดออกซิเจนสำหรับการหายใจ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มี

ความสำคัญในการรักษาสภาวะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการย่อยสลายสิ่งสกปรกหรือฟอกตัวเองให้บริสุทธิ์

ทั้งนี้ เพราะแหล่งน้ำตามธรรมชาติจะรับเอาสิ่งสกปรกจากที่ต่างๆ ซึ่งในแหล่งน้ำมีสิ่งมีชีวิตเล็กๆพวกจุลินทรีย์ ที่จะย่อยสลายสิ่งสกปรกเหล่านี้ โดยใช้ ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ไปย่อยสลายให้สิ่งสกปรกกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่มีอันตรายและไม่มีกลิ่นเหม็น ถ้ายังมีสิ่งสกปรกมาก ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำก็จะยิ่งลดลงและเมื่อแหล่งน้ำนั้นมีออกซิเจนละลายน้ำน้อย หรือไม่มี การย่อยสลายสิ่งสกปรก จะเกิดขึ้นโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นเหม็น ดังนั้นจึงพบว่าแหล่งน้ำใดมีกลิ่นเหม็น หรือเป็นสีดำ ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะน้อยมาก หรือเป็นศูนย์

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นต้องกำจัดสารสกปรกในน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำหรือแม่น้ำลำธาร เพื่อมิให้แม่น้ำลำธารต้องรับความสกปรกมากเกินไป จนไม่สามารถฟอกตัวเองให้บริสุทธิ์ เพราะออกซิเจนที่ละลายน้ำมีจำกัด

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. จากการเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภาคใต้พบว่า คุณภาพน้ำในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออกมีแนวโน้มดีขึ้น ดังนี้

1.1. คุณภาพน้ำลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.1.1. ทะเลสาบสงขลา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ ทะเลสาบสงขลา 15 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเมื่อ พิจารณาคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาในปี 255 6 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำ ทะเลสาบสงขลา ในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยมีสัดส่วนจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่ใน เกณฑ์ดีและพอใช้ร้อยละ 46

1.1.2. ลำคลองสาขาต่างๆ

1) ลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจากการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำลำคลองสาขาทะเลสาบสงขลา จำนวน 30 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำ โดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแต่ละลำคลองสาขาพบว่า ลำ คลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ส่วน ลำคลองสาขาที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 255 6 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำลำคลองสาขา ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในปี 255 5 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยในปี 2556 พบจุด ตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เกณฑ์ดีและพอใช้เพียงร้อยละ 26

2) คลองอู่ตะเภา และลำคลองสาขากองอู่ตะเภา จากการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภา 21 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ เสื่อมโทรม โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม และเมื่อพิจารณา คุณภาพน้ำคลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขากองอู่ตะเภาในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555

พบว่า คุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2556 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 84

3) คลองพะวง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองพะวง จำนวน 5 จุดตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2554 - 2556 พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

4) คลองสำโรง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองสำโรง จำนวน 5 จุดตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2555 - 2556 พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก

1.2. คุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำปัตตานี จำนวน 5 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำลุ่มน้ำปัตตานี ในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2556 พบจุดตรวจวัดที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ร้อยละ 40

1.3. คุณภาพน้ำลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก

1.3.1. คลองเทพาจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองเทพา จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2556 และ 2555 กับปี 2554 พบว่าคุณภาพน้ำมีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมเท่ากัน ร้อยละ 50

1.3.2. แม่น้ำสายบุรี จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี จำนวน 4 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 2556 กับปี 2555 และปี 2554 พบว่าคุณภาพน้ำมีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 25

1.3.3. แม่น้ำโก-ลก จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก จำนวน 6 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ในปี 2556 กับปี 2554 และ 2555 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2556 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยปี 2556 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมเท่ากันร้อยละ 50

1.3.4. คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แม่น้ำบางนรา จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำในปี 255 6และปี 2555กับปี 2554 พบว่าคุณภาพน้ำในปี 255 6 มีแนวโน้มดีขึ้น โดยในปี 2555 และปี 2556 ทุกจุดตรวจวัดมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้

2. การเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ บริเวณเกาะยอ ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 -เดือนมีนาคม 2556 (เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติซาร์ต ทั้ง 2 สถานี ตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 และไม่มีการซ่อมบำรุง)พบที่มีการแจ้งเตือนภัยรวม 11 ครั้ง โดยสถานีเกาะยอ 1 มีการแจ้งเตือนภัยในเดือนตุลาคม 2555 จำนวน 7 ครั้ง สถานีเกาะยอ 2 มีการแจ้งเตือนภัยในเดือนตุลาคม 2554 จำนวน 3 ครั้ง และในเดือนพฤศจิกายน 2555 จำนวน 1 ครั้ง และพบว่ากลุ่มเป้าหมายได้มีการนำข้อมูลการเตือนภัยจากศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 100 โดยประเด็นที่มีการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ การนำข้อมูลไปใช้ในการเฝ้าระวังสภาพการดำรงชีวิตของปลาในกระชัง เพื่อหาทางป้องกันและลดความสูญเสียจากการตายของปลารองลงมา ได้แก่ การใช้ในการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ เพื่อดูแนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำ การใช้ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและการใช้ในการวางแผนเลี้ยงปลาในกระชัง

3. การเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในพื้นที่ภาคใต้ พบว่าในปี 2556 เริ่มพบแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของจุดที่เกิดไฟไหม้ (Hotspot)ทางตอนกลางของเกาะสุมาตรา จนมีจำนวนเกิน 100 จุด ในวันที่ 15 มิถุนายน 2556 และจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ควันถูกพัดไปยังประเทศสิงคโปร์ ช่องแคบมะละกา ตอนใต้ของประเทศมาเลเซีย และทะเลจีนใต้ ปริมาณฝุ่นละอองในประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซียอยู่ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ส่วนในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน 2556 หลายจังหวัดในภาคใต้ตอนล่างเกิดสภาพฟ้าหาลัว มีหมอกควันปกคลุม โดยปริมาณฝุ่น

ละอองขนาดเล็กบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีค่าสูงสุด 135 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในวันที่ 24 มิถุนายน 2556 และพบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีค่าเกินมาตรฐานเพียง 1 วัน ตลอดระยะเวลา 3 เดือน (วันที่ 24 มิถุนายน 2556 ถึงวันที่ 6 กันยายน 2556) ที่ได้มีการจัดทำรายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้รายวัน เผยแพร่ออกสู่สาธารณะ ซึ่งพบว่ามีการใช้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 จำนวน 10,169 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 21 กันยายน 2556) โดยเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2556 (รายงานสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ ฉบับที่ 2) มีผู้ใช้บริการสูงสุด จำนวน 962 ราย

จากการดำเนินงาน การเฝ้าระวังและเตือนภัยคุณภาพน้ำ และอากาศในพื้นที่ภาคใต้ พบว่ามีการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการแก้ไขปัญหาหมอกพิษสิ่งแวดล้อม และการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีป้องกันปัญหาหมอกพิษสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติตลอดจนเพื่อให้ประชาชนอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ข้อเสนอแนะ

1. กรมควบคุมมลพิษ ควรมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพิ่มขึ้นในแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาหมอกพิษทางน้ำ
2. ควรพิจารณาการเชื่อมโยงข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำของกรมทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่เข้าสู่ระบบการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยเพื่อเป็นการบูรณาการฐานข้อมูลด้านคุณภาพน้ำของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทำให้มีการใช้ประโยชน์ข้อมูลการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อมมากและครอบคลุมพื้นที่ยิ่งขึ้น

3. กรมควบคุมมลพิษ ควรมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเพิ่มขึ้นในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกจังหวัดในพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่จังหวัดปัตตานี และพัทลุง

4. การสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอในการดูแลรักษา ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษ เพื่อให้ระบบฯ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ตั้งอยู่ ณ ตำบลเกาะยอ ซึ่งมีความเค็มเข้าถึง ทำให้อุปกรณ์ชำรุดเสียหายได้ง่าย ตลอดจนอุปกรณ์วัดค่าคุณภาพน้ำต่างๆ ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายค่าความเป็นกรด-ด่างค่าความนำไฟฟ้าและค่าอุณหภูมิ อุปกรณ์เหล่านี้มีอายุการใช้งานขึ้นอยู่กับสภาพของแหล่งน้ำเพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์จะต้องมีบุคลากรเข้าไปตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

5. ควรมีการ เสริมสร้างความรู้ และพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมพื้นที่ปัญหา และมีกลไกการแจ้งเตือนภัยผ่านเครือข่ายและการแจ้งข้อมูลการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำ

6. ควรมีการ เสริมสร้างความรู้และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการเตือนภัยและการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมแก่ภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง ผู้ประกอบการและประชาชน โดยผ่านสื่อต่างๆอย่างเป็นระบบรวมทั้งการกวดขันให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างจริงจัง

7. ควรมี การเตรียมความพร้อม แก่บุคลากรในการดูแลศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการใช้งานโปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆ โดยจะต้องมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมร่วมด้วยเพื่อให้สามารถดำเนินการ และดูแลรักษา ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ควรมีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อมแก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งรูปแบบของการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม วิธีการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม การเข้าถึงข้อมูลการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ข้อมูลการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม

9. ควรมีการสร้างระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะการสื่อสารสองทาง ระหว่างสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อการเข้าถึง และการจัดการข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (update) ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งปัจจุบันเป็นกลไกสำคัญของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่

10. ควรเสริมสร้างความรู้ และส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน มีขีดความสามารถในการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ เพื่อเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวังและ ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำได้ด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำในท้องถิ่นของตนเองได้ทันต่อเหตุการณ์ และมีประสิทธิภาพ

11. ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ ควรมีการจัดการโดยการลดและควบคุมการระบายมลพิษอันเนื่องมาจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การเฝ้าระวัง ติดตาม ส่งเสริม และสนับสนุนให้แหล่งกำเนิดมลพิษ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้ง การเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ

12. ควรมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการดูแลแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ การดำเนินการระบบการจัดการมลพิษ การจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เป็นต้น

ภาคผนวก

ก. มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่าทางสถิติ	หน่วย	การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
				ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1.	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		-	๓	๓'	๓'	๓'	-
2.	อุณหภูมิ (Water Temperature)		(^๐ ซ)	๓	๓'	๓'	๓'	-
3.	ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)		-	๓	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	P ₂₀	มก./ล.	๓	≧ 6.0	≧ 4.0	≧ 2.0	-
5.	บีโอดี (BOD)	P ₈₀	มก./ล.	๓	≧ 1.5	≧ 2.0	≧ 4.0	-
6.	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	P ₈₀						
	-โคลิฟอร์มรวม(Total Coliform)		MPN/100 มล.	๓	≧ 5,000	≧ 20,000	-	-
	- โคลิฟอร์มชนิดฟิคอล (Faecal Coliform)		MPN/100 มล.	๓	≧ 1,000	≧ 4,000	-	-
7.	ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 5.0			-
8.	แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน (NH ₃ -N)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.5			-
9.	ฟีนอล (Phenols)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.005			-
10.	ทองแดง (Cu)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
11.	นิกเกิล (Ni)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
12.	แมงกานีส (Mn)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
13.	สังกะสี (Zn)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
14.	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.002			-
15.	แคดเมียม (Cd)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.005* , 0.05**			-
16.	โครเมียม (Cr Hexavalent)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.05			-
17.	ตะกั่ว (Pb)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.05			-
18.	สารหนู (As)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.01			-
19.	ไซยาไนด์ (CN)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.005			-
20.	กัมมันตภาพรังสี(Radioactivity)							
	-ความแรงรังสีรวมแอลฟา (α)		เบคเคอเรล/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	-ความแรงรังสีรวมเบตา (β)		เบคเคอเรล/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
21.	ค่ารวมของสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.005			-
	- ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 1.0			-
	- แอลฟา-บีเอชซี (α-BHC)		ไมโครกรัม/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.02			-
	- ดีลด์ริน (Dieldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	- อัลดริน (Aldrin)		ไมโครกรัม/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.1			-
	- เฮปตาคลออร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		ไมโครกรัม/ล.	๓	สูงสุดไม่เกิน 0.2			-
	- เอนดริน (Endrin)		ไมโครกรัม/ล.	๓	ต้องตรวจไม่พบโดยวิธีที่กำหนด			-

หมายเหตุ ๓ = ธรรมชาติ

๓' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

* = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

P₂₀ = ค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

- P_{80} = ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
- \nless = ไม่น้อยกว่า
- \nless = ไม่มากกว่า
- = ไม่ได้กำหนด

การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- การประมง
- การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แหล่งที่มา :ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ลงวันที่ 20 มกราคม .พ. 2537เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2. มาตรฐานคุณภาพอากาศ

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ดังนี้

ตารางมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา	ค่ามาตรฐาน	ที่มา
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	30 ppm	1.
	8 ชั่วโมง	9 ppm	
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ชั่วโมง	170 ppb	1,3,4
3. ก๊าซโอโซน (O ₃)	1 ชั่วโมง	100 ppb	1,3
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1 ชั่วโมง	300 ppb	1,2
5. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	24 ชั่วโมง	120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	1,2

ที่มา: 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 52ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 253

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 58ง วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ข. ข้อมูลคุณภาพน้ำ

ค. รายงานการประชุมเสริมสร้าง
และพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวัง
และเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

**รายงานการประชุมเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวัง
และเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม
วันจันทร์ที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕
ณ สำนักส่งเสริมคลองประทุมที่๘ตำบลพะตงอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา**

ผู้เข้าประชุม

1. นายวิกรม	เดชหนู	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16	
2. นายวิเชียร	ทองด้วง	วิศวกรชำนาญการ	สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา
3. นายสันติ	จันทโณ	รองนายก	ทต.พะตง
4. นายภูณัฐปพน	หนูบ่ม	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	ทต. พะตง
5. นายสมคิด	เทพรัตน์	พนักงานเทศบาล	ทต.พะตง
6. นางสาววันวิสา	สวนอินทร์	ผู้ช่วยนักพัฒนาชุมชน	อบต.พะตง
7. นางสุภาภรณ์	อักษรทอง	เจ้าพนักงานธุรการ	อบต.พะตง
8. นางสาวแพน	แก้วภักบุญ	เจ้าหน้าที่	อบต.พะตง
9. นายอนันต์	วรรณสมาน	ปลัด อบต.พะตง	อบต.พะตง
10. นายกฤษณพงศ์	อุดมรัตน์	หน.ส่วน/ยชก.	อบต.พะตง
11. นายธีรเดช	จำรูญวรรณนะ	นิติกร	อบต.พะตง
12. นายมดอลี	สุขสวัสดิ์	ผู้ใหญ่บ้าน	ม.8 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ สงขลา
13. นางสาวเบญจวรรณ	ธีรกุล	นักวิจัย	คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มอ.
14. นางสาวกมลรัตน์	มุกดา	เจ้าหน้าที่	คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มอ.
15. นางชูศรี	พงศ์ประยูร	ครู	โรงเรียนบ้านไร่
16. นางสุภาพ	ห่อเพ็ชร	ครู	โรงเรียนบ้านไร่
17. นางสาวผกากรอง	เพ็ชรแก้ว	ครู	โรงเรียนบ้านไร่
18. นางชนานา	แก้วชนะ	ครู	โรงเรียนบ้านไร่
19. นายอำนาจ	สุขสวัสดิ์	ประธาน	กลุ่มรักคลองอู่ตะเภา
20. นายสวัสดิ์	บุญสว่าง	Boiler man	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
21. นางโรสณา	เย็นสุข	ผจก.ฝ่ายสิ่งแวดล้อม	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
22. นายภิญญา	นาคทิม	หัวหน้าสื่อสารองค์กร	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
23. นางอรวรรณ	หนูอุไร	หัวหน้าแผนกจ้างงาน	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
24. นางสาวจินนภา	จำวิสูตร	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
25. นางสาวมณีวรรณ	วนารัตน์	พนักงานฝึกอบรมและพัฒนา	บริษัท สยามเซมเพอร์เมค จำกัด
26. นางสาวพัทธรินทร์	สิริโสทร	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	บริษัท หาดสินริบเบอร์ จำกัด
27. นายเจษฎา	มุดดา	จนท.ห้องพยาบาล	บริษัท เซฟสกินคอร์ปเรชั่น จำกัด
28. นายวันชัย	มุงคะธรรม์	พนักงานรายวัน	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
29. นายสวาท	บุญขวา	พนักงานรายวัน	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
30. นางสาวดาริกา	เด่นอุดม	Admin Assist	บริษัท เซฟสกิน จำกัด

31.	นายสมพรรัตน์	จิโรจน์	Ass. Manager	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
32.	นางสาววิมลรัตน์	จองธนานนท์	นักบริหาร	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
33.	นายโสภณ	ทองขาว	นักบริหาร	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
34.	นางสาวสารภี	กาละถึง	พนักงานเซฟสกิน	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
35.	นายสีทศ	วงพะจัน	พนักงานเซฟสกิน	บริษัท เซฟสกิน จำกัด
36.	นางสาวมัศญาวรรณ	ทราลีประชุม	เจ้าหน้าที่บุคคล	บริษัท พาเนล พลัส จำกัด
37.	นางสาววลัยทิพย์	ยงธนวัฒน์	เจ้าหน้าที่พัฒนาพนักงาน	บริษัท พาเนล พลัส จำกัด
38.	นางสาวอรรณวรรณ	ยังลาย	เจ้าหน้าที่การเงิน	บริษัท พาเนล พลัส จำกัด
39.	นางสาวสุพัตรา	ลาเซ	เจ้าหน้าที่บริษัท	บริษัท พาเนล พลัส จำกัด
40.	นางสาวต้นหยง	สุดก่าแหง	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	บริษัท ไฮแคร์ จำกัด
41.	นายธนาพันธ์	ปานทองอึ้ง	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	บริษัท ไฮแคร์ จำกัด
42.	นายสรวิศ	ไกรสิทธิ์	พนักงานสัมพันธ์	บริษัท สยามเซมเพอร์เมด
43.	นายนิติ	ไพศาลโอภาส	ธุรการ	บริษัท สยามเซมเพอร์เมด
44.	นายธนกร	แก้วสุวรรณ	พนักงานสัมพันธ์	บริษัท สยามเซมเพอร์เมด
45.	นายอภิรักษ์	ชำนาญรัฐ	สรรหา	บริษัท สยามเซมเพอร์เมด
46.	นายปรีชา	แสงมงคลชัย	สรรหา	บริษัท สยามเซมเพอร์เมด
47.	นายชาญสิทธิ์	ชุมมั่ง	เจ้าหน้าที่	บริษัท หาดสินรับเบอร์ จำกัด
48.	นายกฤษณ์	ท่าทราย	ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	บริษัท หาดสินรับเบอร์ จำกัด
49.	นายสุขเกษม	ประสิทธิ์หิม	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	บริษัท หาดสินลาเท็กซ์ จำกัด
50.	นางสาววิภา	ทองสุวรรณ	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	บริษัท เทวันรับเบอร์ จำกัด
51.	นางธัญลักษณ์	สอนศรีใหม่	หัวหน้าฝ่ายบุคคล	บริษัท ทัทวิน จำกัด
52.	นางสาวกิตติกา	บัวศรี	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	บริษัท ทัทวิน จำกัด
53.	เด็กชายวุฒิ	เผ่าวรรณะพันธุ์	นักเรียน	โรงเรียนหมู่บ้านเด็กโสสะ
54.	เด็กหญิงปิยนภ	จันทร์ศรี	นักเรียน	โรงเรียนหมู่บ้านเด็กโสสะ
55.	นางสาวปณิดา	แก้วสุใส	นักเรียน	โรงเรียนหมู่บ้านเด็กโสสะ
56.	นางสาวปภาดา	แก้วสุใส	นักเรียน	โรงเรียนหมู่บ้านเด็กโสสะ
57.	นางสาวสุนิตา	ถ้วนแก้ว	นักเรียน	โรงเรียนหมู่บ้านเด็กโสสะ
58.	นางสาวเจนจิรา	รัตนมณี	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
59.	นางสาวศศิประภา	อัทมาด	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
60.	นางสาวมณีรัตน์	รัตนมณี	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
61.	นางสาวชนิสรา	โพธิ์ชนะชัย	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
62.	นางสาวเกศินี	บุญทวี	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
63.	นางสาวสุจิตรา	แก้วกัณหา	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
64.	นางสาวศิริลักษณ์	กองเม้ง	นักเรียน	โรงเรียนบ้านไร่
65.	นายจตุรงค์	แช่ลิ้ม	เลขาธิการสามประสานสามัคคี	โครงการสามประสานสามัคคี
66.	นายพรเทพ	คงเรือง	ประชาชน	ม.8 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ สงขลา

67.	นางสาวสำเนา	รัตนทอง	ประชาชน	ม.8 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ สงขลา
68.	นางสาวราตรี	สวมทอง	ประชาชน	ม.8 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ สงขลา
69.	นางสาวสร้อยสุดา	สวมทอง	ประชาชน	ม.8 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ สงขลา
70.	นางสาวศานี	ทิพย์ทะเบียนการ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
71.	นายวิสุทธิ์	ธีราวุฒิ	พนักงานห้องปฏิบัติการ ระดับ ส 2	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
72.	นางจิราบุษ	สีพูน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
73.	นายจักรี	จันทร์ฉ่ำ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

๑. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

นายวิกรม เดชหนู หัวหน้าส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ชี้แจงถึงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ดังนี้

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมระดับภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค ได้มีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน ๒ สถานี ณ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา สำหรับเฝ้าระวัง และแจ้งเตือนภัยวิกฤติคุณภาพน้ำ ให้สามารถแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำได้ทันทั่วทั้งสำหรับวัตถุประสงค์ของการดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ คือ

๑) เพื่อให้มีศูนย์ปฏิบัติการเตือนภัย สำหรับการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนวิกฤติคุณภาพน้ำ ให้สามารถแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อุปกรณ์เพื่อจัดการและป้องกันปัญหาได้ทันทั่วทั้ง ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒) เพื่อให้มีคุณภาพน้ำที่เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง สำหรับแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ เพื่อลดความสูญเสียด้านรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นข้อมูลเพื่อให้ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ นำไปใช้ในการบริหารจัดการเพื่อควบคุมการปล่อยสารอาหารและมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ

๓) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านมลพิษ

โดยในปี ๒๕๕๕ สำนักงานฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยในลักษณะไตรภาคี ทั้งเครือข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ และพื้นที่เสี่ยงมลพิษทางน้ำ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง เตือนภัย และการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

มติที่ประชุม รับทราบ

๒. หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

นายวิกรมฯ ได้ชี้แจงที่ประชุมเกี่ยวกับศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมว่า ปัจจุบันสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน ๒ สถานี ณ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลาซึ่งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม มีหลักการทำงานมีขั้นตอนการทำงาน ๔ ขั้นตอนหลัก คือ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ การจัดเก็บและส่งข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล และการใช้งานเพื่อการเตือนภัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

๑) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ : เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะมีชุดควบคุมการทำงาน สั่งงานให้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำขึ้นมาตรวัดในตัวสถานี ทุกๆ ๓๐ นาทีโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ ๕ พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ น้ำ ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรด-ด่างและการนำไฟฟ้า และค่าความเค็ม

๒) การจัดเก็บและส่งข้อมูล : ข้อมูลผลการตรวจวัดจะเก็บบันทึกอยู่ใน Data logger ภายในชุดควบคุมการทำงาน ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ ๕๓๔ ครั้ง (คิดเป็น ๑๒๘ วัน) และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่บันทึกแต่ละครั้ง ได้กำหนดให้ส่งไปจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

๓) การเผยแพร่ข้อมูล : ข้อมูลคุณภาพน้ำที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถเรียกดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ” (www.reo16monitor.mnre.go.th)

๔) การใช้งานเพื่อการเตือนภัย: เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ ชุดควบคุมการทำงานจะสั่งงานให้ส่งข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนภัย ๓ ช่องทาง คือ เตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี เตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเตือนภัยผ่านอีเมล ดังนี้

(๑) การเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี

เตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ณ ตัวสถานี ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสามารถมองเห็นได้ แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ ระดับเตือนภัย - ไฟเหลืองกระพริบ และระดับวิกฤต - ไฟสีแดงกระพริบ

(๒) การเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

เตือนภัยโดยส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเป็นข้อความสั้น หรือ SMS ไปยังโทรศัพท์มือถือกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

(๓) การเตือนภัยผ่านอีเมล

เตือนภัยโดยการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำ ไปยังอีเมลของกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายผู้ที่เกี่ยวข้อง

มติที่ประชุม รับทราบ

๓. บทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์

นายวิกรมฯ ได้ชี้แจงบทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ว่า ศูนย์เตือนภัย สามารถตั้งค่าระดับคุณภาพน้ำที่จะแจ้งเตือนภัยได้ ๒ ระดับ คือ ระดับเตือนภัย (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีเหลือง) และระดับวิกฤต (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีแดง) ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้กำหนดพารามิเตอร์ที่จะให้แจ้งเตือนภัยไว้เพียงพารามิเตอร์เดียว คือ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

โดยกำหนดระดับเตือนภัยที่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๓ มิลลิกรัม/ลิตร และระดับวิกฤตที่ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

โดยในการแจ้งเตือนภัยเป็นข้อความสั้นเข้าโทรศัพท์มือถือ ได้มีการแจ้งเตือนภัยแก่เครือข่ายเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มประชาชนผู้เลี้ยงปลาในประชัง และสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จำนวน ๑๓ รายซึ่งเครือข่ายฯมีหน้าที่ในการแจ้งข้อมูลคุณภาพน้ำแก่ภาคประชาชนในพื้นที่

สำหรับข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัย สำนักงานฯ ได้ทำการเผยแพร่ผ่าน เว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (www.reo16monitor.mnre.go.th)” ไปใช้ประโยชน์ โดยนำเสนอวิธีการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพน้ำทุกครึ่งชั่วโมงและข้อมูลคุณภาพน้ำรายวัน รวมทั้งการบันทึกค่าคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ ในรูปแบบไฟล์โปรแกรมเอกเซล

มติที่ประชุม รับทราบ

๔. การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการส่งตรวจ การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

๔.๑ การเก็บตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำ คือ การไปเก็บน้ำมาจากที่ที่ต้องการ เช่น แม่น้ำลำคลอง หรือหนอง บึงต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจำเป็นต้องเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีที่จะทำให้ผลการตรวจวัดคุณภาพมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สำหรับหลักสำคัญในการกำหนดจุด ต้องเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำให้ได้เป็นตัวแทนที่ดีของน้ำทั้งหมด ดังนั้น จึงควรพิจารณาอย่างดีและกำหนดจุดเก็บตัวอย่างลงในแผนที่ก่อนไปทำการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง โดยพิจารณาในประเด็นหลักๆคือ

ในแหล่งน้ำทั่วไป

๑) แม่น้ำ - ลำธาร

- เป็นบริเวณที่กระแสน้ำมีการไหลสม่ำเสมอ มีลักษณะการผสมกลมกลืนกันเป็นอย่างดีของน้ำ
- ไม่เป็นคั่งน้ำ(โค้งน้ำ)
- ไม่มีสิ่งกีดขวางจนทำให้คุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมอ เช่น มีโขดหินเป็นจำนวนมาก

๒) แหล่งน้ำนิ่งทั่วไป

- เป็นบริเวณทางเข้า-ออกของน้ำ
- บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์หรืออาจเกิดมลพิษ
- หรือบริเวณต่างๆที่เป็นลักษณะเฉพาะในแหล่งน้ำ
- กรณีการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดผลกระทบที่เกิดจากแหล่งมลพิษต่างๆ
- ควรเลือกจุดที่อยู่ห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้งและเป็นจุดที่ได้ผสมกลมกลืนกับใน

แหล่งน้ำแล้ว(จุดที่น้ำทิ้งผสมกับน้ำในแหล่งน้ำ)

- ควรทำการเก็บตัวอย่างอย่างน้อย ๒ จุด คือ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งที่ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ และใต้จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณที่น้ำทิ้งผสมกลมกลืนพอดีกับน้ำในแหล่งน้ำ เพื่อการเปรียบเทียบ

๔.๒ การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย โดยทำการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ เพื่อให้ทราบคุณภาพของแหล่งน้ำในเบื้องต้น

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen,DO) คือ ปริมาณออกซิเจน(ก๊าซที่มีประโยชน์ต่อการหายใจและการเผาไหม้) ที่ละลายในน้ำ โดยทั่วไปออกซิเจนจะเป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้น้อยมาก ในแหล่งน้ำที่สะอาด ในบรรยากาศปกติทั่วไป จะมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ สูงสุดประมาณ ๗-๘ มิลลิกรัมต่อลิตร ความสำคัญของออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ได้แก่

(๑) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีความสำคัญในการรักษาภาวะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ และค่าออกซิเจนในปริมาณที่พอเหมาะ จะต้องไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าค่าออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำมีน้อยเกินไป ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ และตายในที่สุด เพราะขาดออกซิเจนสำหรับการหายใจ

(๒) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีความสำคัญในการรักษาภาวะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น ให้เหมาะสมกับการย่อยสลายสิ่งสกปรกหรือฟอกตัวเองให้บริสุทธิ์

ทั้งนี้ เพราะแหล่งน้ำตามธรรมชาติจะรับเอาสิ่งสกปรกจากที่ต่างๆ ซึ่งในแหล่งน้ำมีสิ่งมีชีวิตเล็กๆพวกจุลินทรีย์ ที่จะย่อยสลายสิ่งสกปรกเหล่านี้ โดยใช้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ไปย่อยสลายให้สิ่งสกปรกกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่อันตรายและไม่มีการกักเก็บ ถ้ายังมีสิ่งสกปรกมาก ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำก็จะยิ่งลดลงและเมื่อแหล่งน้ำนั้นมีออกซิเจนละลายน้ำน้อย หรือไม่มี การย่อยสลายสิ่งสกปรกจะเกิดขึ้นโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นเหม็น ดังนั้น จึงพบว่าแหล่งน้ำใดมีกลิ่นเหม็น หรือเป็นสีดำ ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะน้อยมาก หรือเป็นศูนย์

๑) การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ

อุปกรณ์

- กระจกเก็บตัวอย่างน้ำ
- ขวดบีโอดี ขนาด ๓๐๐ มิลลิลิตร
- ขวดแก้ววัดปริมาณมีซีดซ์เจนท์ ๑๐๐.๗ มิลลิลิตร
- ขวดแก้วรูปชมพู่ขนาด ๒๕๐ มิลลิลิตร
- เข็มฉีดยาขนาด ๑๐ มิลลิลิตร
- เครื่องเขียน เช่น สมุด ปากกา เพื่อใช้จดบันทึกค่าที่ตรวจวัดหรือสภาพโดยทั่วไป
- ผ้าเช็ดมือใช้สำหรับเช็ดอุปกรณ์ที่เปียกน้ำ
- น้ำสะอาดสำหรับล้างมือ อุปกรณ์ หรือภาชนะต่างๆ
- อุปกรณ์อื่นๆ เช่น เสื้อชูชีพ เป็นต้น

สารเคมีที่ใช้ตรวจวัด

- แมงกานีสซัลเฟต(น้ำยาเบอร์ ๑)

- อัลคาไลต์ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์(น้ำยาเบอร์ ๒)
- กรดกำมะถัน(กรดซัลฟูริก) (น้ำยาเบอร์ ๓)
- สารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์(น้ำยาเบอร์ ๔)
- น้ำแข็ง(น้ำยาเบอร์ ๕)

๒) วิธีการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ

(๑) นำขวด บีโอดี (เปิดจุกแก้วออก)ใส่ลงไปใ้ในกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นหย่อนลงในน้ำที่ระดับความลึก ๐.๕๐ - ๑.๐ เมตร จากระดับผิวน้ำ รอจนน้ำเต็มขวด(สังเกตโดยไม่มีฟองอากาศลอยขึ้นมาบนผิวน้ำ)

(๒) ดึงกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำขึ้นจากน้ำ เปิดฝากระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ นำจุกแก้วปิดขวดบีโอดี ขณะอยู่ในกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ

(๓) ดึงขวดบีโอดีขึ้นมาจากกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ

(๔) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๑ (แมงกานีส ซัลเฟต)เบาๆเพื่อให้สารละลายลงมาอยู่ที่ก้นหลอด

(๕) ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดของหลอด แล้วหักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน

(๖) เปิดจุกขวด บีโอดี ค่อยๆรินน้ำยาหมายเลข ๑ ลงไปในขวดจนหมดหลอด

(๗) เคาะน้ำยาหมายเลข ๒ (อัลคาไลต์ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์)แล้วใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดของหลอดแล้วหักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน รินน้ำยาหมายเลข ๒ ลงในขวดจนหมดหลอด

(๘) ปิดจุกขวดบีโอดีแล้วพลิกขวดไปมาประมาณ๑๕ - ๒๐ ครั้ง จะเห็นมีตะกอนสีน้ำตาลเกิดขึ้นในขวด

(๙) ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอนจนได้ส่วนบนเป็นน้ำใสไม่น้อยกว่าครึ่งขวด

(๑๐) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๓ (กรดซัลฟูริก)แล้วใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดหลอด หักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน จากนั้นรินน้ำยาหมายเลข ๓ ลงในขวดจนหมดหลอด

(๑๑) ปิดจุกขวดบีโอดีแล้วพลิกขวดไปมาจนตะกอนละลายหมด จะได้สารละลายสีเหลือง

(๑๒) เทสารละลายสีเหลืองใสในขวดแก้ววัดปริมาตรจนถึงระดับที่ทำเครื่องหมายขีดไว้ (๑๐๐.๗ มิลลิลิตร)

(๑๓) เมื่อได้ปริมาตรที่กำหนดแล้วเทสารละลายสีเหลืองที่ตวงไว้ใส่ลงในขวดแก้วรูปชมพู่

(๑๔) ใช้เข็มฉีดยาดูดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) ๑๐ มิลลิลิตร(ถึงขีดบนของหลอดโดยไม่มีฟองอากาศ)

(๑๕) หยดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) ลงในขวดรูปชมพู่ทีละหยด พร้อมแกว่งขวดเป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกาจนสารละลายสีเหลืองจางลง

(๑๖) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๕ (น้ำแข็ง)ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดหลอดให้แยกจากกันแล้วรินน้ำยาหมายเลข ๕ ลงในขวดแก้วรูปชมพู่ จะได้สารละลายสีน้ำเงิน

(๑๗) หยดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮดรอกไซด์)ต่อไปอย่างช้าๆทีละหยดในขวดแก้วรูปชมพู่

(๑๘) หยดสารละลายเบอร์๔ (โซเดียมไฮดรอกไซด์)จนสีน้ำเงินเปลี่ยนเป็นสีใสจึงหยุดการหยด

(๑๙) อ่านจำนวนสารละลายเบอร์ ๔ ที่เหลือในหลอดฉีดยา เพื่อคำนวณจำนวนที่ใช้ไปแล้วนำมาหาค่าออกซิเจนละลายน้ำ

๓) การคำนวณค่าออกซิเจนละลายน้ำ

$$\begin{aligned} \text{ค่าออกซิเจนละลายน้ำ} &= ๑๐ - \text{จำนวนสารละลายเบอร์ ๔ ที่เหลือในเข็มฉีดยา} \\ &= \text{จำนวนมิลลิลิตรของสารละลายเบอร์ ๔ ที่ใช้ไป} \end{aligned}$$

๔) การแปลผลข้อมูลคุณภาพน้ำ

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ที่ตรวจวัดได้สามารถนำมาแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ และเป็นคำตอบที่ทำให้เครื่องช่วยฯ ใช้ในการบริหารจัดการสายน้ำได้ด้วยตนเองด้วยการแปลผล ดังนี้

ดีเยี่ยม : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๗ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๑ เป็นน้ำที่ไม่มีสารมลพิษเจือปน นำมาฆ่าเชื้อโรคโดยการเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือดสามารถนำมาอุปโภค บริโภคได้ เหมาะสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

ดี : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๖ แต่ไม่เกิน ๗ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๒ เมื่อนำมาทวนสารส้มและเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือด สามารถนำมาใช้บริโภคได้ เหมาะสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

พอใช้ : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๔ แต่ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๓ เมื่อนำมาทวนสารส้มและเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือดสามารถนำมาบริโภคอุปโภคได้ เหมาะสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

เสื่อมโทรม : ค่าออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ ๒ แต่ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดได้ว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๔ มีคุณภาพน้ำต่ำ ไม่ควรนำมาใช้ในครัวเรือนหรือแม้แต่ทำน้ำประปา

เสื่อมโทรมมาก : ค่าออกซิเจนละลายน้ำน้อยกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๕ เป็นน้ำที่มีคุณภาพน้ำต่ำมาก เป็นน้ำที่มีมลพิษมาก ไม่ควรไปอาบ ว่ายน้ำ หรือนำน้ำมาใช้ในครัวเรือนถ้ามาใช้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และเป็นน้ำที่ไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

มติที่ประชุม รับทราบ

ปิดประชุมเวลา ๑๗.๐๐ น.

นางสาวศานติ ทิพย์ทะเบียนการ นายวิกรม เดชหนู

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

**รายงานการประชุมเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวัง
และเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม
วันพุธ ที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๕
ณ ศาลาอเนกประสงค์ หมู่ที่ ๓ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา**

ผู้เข้าประชุม

1. นายวิกรม	เดชหนู	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16	
2. นายชัชวาล	อินทมนตรี	นักวิชาการประมงชำนาญการ	สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำชายฝั่ง
3. นายสหัส	ปาณะศรี	นักวิชาการประมงชำนาญการ	สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา
4. นายนิคม	ละอองศิริวงศ์	นักวิชาการประมงชำนาญการ	สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
5. นายปิ่นมัท	นิลรัตน์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา
6. นางสาวอรวรรณ	ทับทิมทอง	หัวหน้าสำนักปลัด	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ
7. นายชูศักดิ์	คงประโชติ	พนักงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ
8. นางสาวพวงทิพย์	แดงริน	สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
9. นายคนอง	คงประโชติ	สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ	หมู่ที่ 8 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
10. นายยุทธนา	พงศ์พฤษชัย	สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ	หมู่ที่ 8 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
11. นายทรงพล	ไพบูลย์สมบัติ	สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยอ	หมู่ที่ 9 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
12. นางน้อมฤทัย	ยังรอด	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	รพ.สต.บ้านสวนเรียน
13. นายสมภาพ	นิത്യโชติ	ครูโรงเรียนวัดแหลมพ้อ	โรงเรียนวัดแหลมพ้อ
14. นางสาวประริษชาติ	นอระศรี	พนักงาน	ร้านอาหารชมจันทร์
15. นางสาวนิตยา	ไพโรจน์ศักดิ์	เจ้าของร้าน	ร้านอาหารโพธิ์ทะเล
16. นายพิสุทธิ์	สุวรรณโชติ	พนักงาน	ร้านอาหารศิริดา
17. นายนิพนธ์	แช่ตัน	กำนันตำบลเกาะยอ	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
18. นายวีระ	ศณูวรรณ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
19. นางอารีย์	ไชยบุบผา	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
20. นางระเวียง	มิลวรรณ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6	หมู่ที่ 6 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
21. นายจารึก	กาลานุสนธิ์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7	หมู่ที่ 7 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
22. นายสมภาพ	รุกขสุคนธ์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7	หมู่ที่ 7 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
23. นายदनัย	ไชยบุบผา	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8	หมู่ที่ 8 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
24. นายถวิล	ไพโรจน์ทนต์	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9	หมู่ที่ 9 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
25. นายสุวิทย์	แช่เฮา	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9	หมู่ที่ 9 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
26. นาวีสุทธิ	วรรณโร	ประชาชน	หมู่ที่ 1 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
27. นายอภิสิทธิ์	แช่ตัน	ประชาชน	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
28. นายชิตพล	แดงชื่น	ประชาชน	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา

29.	นายสงบ	ศรีสุวรรณ	ประชาชน	หมู่ที่ 2 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
30.	นายนน	สับโส	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
31.	นายโผน	ตุลโน	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
32.	นายสุวิทย์	สุวรรณพรรค	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
33.	นายเพียร	ทองล่อง	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
34.	นายสาโรจน์	เจริญกุล	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
35.	นายจำลอง	เครือวัลย์	ประชาชน	หมู่ที่ 3 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
36.	นายพิสุทธิ์	ไชยบุบผา	ประชาชน	หมู่ที่ 4 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
37.	นายนิത്യ	เรืองโรจน์	ประชาชน	หมู่ที่ 5 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
38.	นางเสาวณีย์	โต๊ะหีม	ประชาชน	หมู่ที่ 5 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
39.	นายธงชัย	จिनยอดชัย	ประชาชน	หมู่ที่ 5 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
40.	นายยาน	ศรีสุวรรณ	ประชาชน	หมู่ที่ 5 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
41.	นายวนิช	เทพโอสถ	ประชาชน	หมู่ที่ 6 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
42.	นายสำราญ	โชติรัตน์	ประชาชน	หมู่ที่ 6 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
43.	นายจිරวัฒน์	ชุตินทร	ประชาชน	หมู่ที่ 6 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
44.	นายโสวร	สุขหไธ	ประชาชน	หมู่ที่ 7 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
45.	นายอุดม	ไชยบุบผา	ผ.ร.ส.	หมู่ที่ 7 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
46.	นายสิทธิชัย	พรศัจรินทร์	ประชาชน	หมู่ที่ 8 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
47.	นายนพดล	สุวรรณมณี	ประชาชน	หมู่ที่ 9 ต.เกาะยอ อ.เมือง สงขลา
48.	นางสาวศานี	ทิพย์ทะเบียนการ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
49.	นายวิสุทธิ์	ธีราวุฒิ	พนักงานห้องปฏิบัติการ ระดับ ส 2	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
50.	นางจิรานุช	สีพูน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
51.	นายจักรี	จันทร์ฉ่ำ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16
52.	นางสาวศิริพร	แก้วเนียม	นักศึกษาฝึกงาน	ม.เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
53.	นางสาวปารีชาติ	หนูนาศ	นักศึกษาฝึกงาน	ม.เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
54.	นางสาวสุมาลี	แก้วไทย	นักศึกษาฝึกงาน	มหาวิทยาลัยทักษิณ
55.	นางสาวเนตรนภา	เซ่งเลียง	นักศึกษาฝึกงาน	ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขต หาดใหญ่
56.	นางสาวราตรี	แก้วคง	นักศึกษาฝึกงาน	ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขต หาดใหญ่

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

๑. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

นายวิกรม เดชหนู หัวหน้าส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ชี้แจงถึงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ดังนี้

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคทั้ง ๑๖ แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำ
ทั่วประเทศ ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน จัดการและ
เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมให้ทันต่อเหตุการณ์และต่อเนื่อง โดย สำนักงานปลัดกระทรวงฯ ได้สนับสนุนการ
พัฒนาศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมระบบเตือนภัยที่ทันสมัย ให้สามารถแจ้งเตือน
ภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อุปกรณ์เพื่อจัดการและป้องกันปัญหาได้ทันเวลาที่ ซึ่ง
สามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในปี ๒๕๕๑ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
เพื่อการเตือนภัย บริเวณวัดคลองแห อำเภอบางขัน จังหวัดสงขลา โดยเชื่อมโยงคุณภาพน้ำจากเครื่อง
ตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ

ต่อมาในปี ๒๕๕๒ สำนักงานฯ ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ติดตั้งที่วัดคลอง
แหมาติดตั้งยัง หมู่ที่ ๗ ตำบลเกาะยอ อำเภอบางขัน จังหวัดสงขลา รวมทั้งได้ติดตั้งเครื่องเพิ่มเติมอีก ๑ เครื่อง
บริเวณคลองนาทับ ณ หมู่ที่ ๕ บ้านม่วงอน ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา รวมทั้งได้ดำเนินการ
จัดทำศูนย์ปฏิบัติการเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม (War Room) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำ ผ่านเว็บไซต์ของ
สำนักงานฯ (www.reo๑๖.mnre.go.th) พร้อมทั้งได้มีการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเป้าหมายในพื้นที่ที่
ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฯ สำหรับการนำข้อมูลการแจ้งเตือนเตือนภัยไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๐ เครือข่าย

ในปี ๒๕๕๔ สำนักงานฯ ได้ย้ายเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบริเวณคลองนาทับ มา
ติดตั้งบริเวณทะเลสาบสงขลา หมู่ ๙ ตำบลเกาะยอ เนื่องจากเจ้าของกระชังปลาบริเวณที่ติดตั้งเดิมจะ
ยกเลิก การเลี้ยงปลาบริเวณดังกล่าว และได้ดำเนินการจัดการประชุมกลุ่มเครือข่ายศูนย์เตือนภัยมลพิษ
สิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ ครั้ง เพื่อชี้แจงการดำเนินงานของศูนย์เตือนภัย และแนวทางการนำข้อมูลไปใช้
ประโยชน์ แก่กลุ่มประชาชนและเครือข่ายศูนย์เตือนภัยที่อยู่ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
สำหรับวัตถุประสงค์ของการดำเนินการศูนย์เตือนภัยมลพิษทางน้ำ คือ

๑) เพื่อให้มีศูนย์ปฏิบัติการเตือนภัย สำหรับการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนวิกฤติคุณภาพน้ำ ให้
สามารถแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำก่อนการเกิดเหตุการณ์ และสามารถใช้อุปกรณ์เพื่อจัดการและป้องกันปัญหา
ได้ทันเวลาที่ ซึ่งสามารถป้องกันมิให้เกิดความเสียหายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒) เพื่อให้มีคุณภาพน้ำที่เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง สำหรับแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ เพื่อ
ลดความสูญเสียด้านรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และเป็นข้อมูลเพื่อให้ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์
น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ นำไปใช้ในการ
บริหารจัดการเพื่อควบคุมการปล่อยสารอาหารและมลพิษสู่แหล่งน้ำ

๓) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม
โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านมลพิษ

โดยในปี ๒๕๕๕ สำนักงานฯ ได้ ดำเนินกิจกรรมการ เสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพ
เครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังและ
เตือนภัยในลักษณะไตรภาคี ทั้งเครือข่ายในพื้นที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ และพื้นที่เสี่ยง
มลพิษทางน้ำ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวัง เตือนภัย และการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น
และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

มติที่ประชุม รับทราบ

๒. หลักการทำงานของศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม

นายวิกรมฯ ได้ชี้แจงที่ประชุมเกี่ยวกับศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ว่า ปัจจุบันสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ ได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน ๒ สถานี ๗ หมู่ที่ ๗ บ้านป่าโหนด และ หมู่ที่ ๙ บ้านสวนใหม่ ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม มีหลักการทำงานมีขั้นตอนการทำงาน ๔ ขั้นตอนหลัก คือ การตรวจวัดคุณภาพน้ำ การจัดเก็บและส่งข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล และการใช้งานเพื่อการเตือนภัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

๑) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ: เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะมีชุดควบคุมการทำงาน สั่งงานให้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำขึ้นมาตรวัดในตัวสถานี ทุกๆ ๓๐ นาที โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ ๕ พารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ น้ำ ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรด-ด่าง และการนำไฟฟ้า และค่าความเค็ม

๒) การจัดเก็บและส่งข้อมูล: ข้อมูลผลการตรวจวัดจะเก็บบันทึกอยู่ใน Data logger ภายในชุดควบคุมการทำงาน ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ ๖,๑๔๔ ครั้ง (คิดเป็น ๑๒๘ วัน) และสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงเพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่บันทึกแต่ละครั้ง ได้กำหนดให้ส่งไปจัดเก็บยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

๓) การเผยแพร่ข้อมูล: ข้อมูลคุณภาพน้ำที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถเรียกดูได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ” (www.reo16monitor.mnre.go.th)

๔) การใช้งานเพื่อการเตือนภัย: เมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติ ชุดควบคุมการทำงานจะสั่งงานให้ส่งข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนภัย ๓ ช่องทาง คือ เตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี เตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเตือนภัยผ่านอีเมล ดังนี้

(๑) การเตือนภัยโดยสัญญาณไฟที่ด้านหน้าสถานี

เตือนเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ณ ตัวสถานี ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงสามารถมองเห็นได้ แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ ระดับเตือนภัย - ไฟเหลืองกระพริบ และระดับวิกฤตไฟสีแดงกระพริบ

(๒) การเตือนภัยผ่าน SMS บนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เตือนภัยโดยส่งข้อมูลคุณภาพน้ำเป็นข้อความสั้น หรือ SMS ไปยังโทรศัพท์มือถือกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

(๓) การเตือนภัยผ่านอีเมลเตือนภัยโดยการส่งข้อมูลคุณภาพน้ำ ไปยังอีเมลของกลุ่มเป้าหมาย/เครือข่ายผู้ที่เกี่ยวข้อง

มติที่ประชุม รับทราบ

๓. บทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์

นายวิกรมฯ ได้ชี้แจงบทบาทของเครือข่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม และแนวทางการนำข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ ว่าศูนย์เตือนภัย สามารถตั้งค่าระดับคุณภาพน้ำที่จะแจ้งเตือนภัยได้ ๒ ระดับ คือ ระดับเตือนภัย (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีเหลือง) และระดับวิกฤต (สัญญาณไฟด้านหน้าสถานีตรวจวัดเป็นสีแดง) ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖

ได้กำหนดพารามิเตอร์ที่จะให้แจ้งเตือนภัยไว้เพียงพารามิเตอร์เดียว คือ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) โดยกำหนดระดับเตือนภัยที่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๓ มิลลิกรัม/ลิตร และระดับวิกฤตที่ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งผู้แทนจากสถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งได้ให้ข้อมูลว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำที่เหมาะสมสำหรับปลาในเขตร้อนคือ ๕ มิลลิกรัม/ลิตร หากออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๓ มิลลิกรัม/ลิตร ปลายังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แต่จะอ่อนแอ เป็นโรคร่าง และหากออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า ๒ มิลลิกรัม/ลิตร ปลาจะกระวนกระวาย อยู่ที่ผิวน้ำ และจะตายหากค่าออกซิเจนละลายน้ำไม่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เมื่อมีการแจ้งเตือนภัยว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์วิกฤตเจ้าของกระชังปลาควรให้ออกซิเจนแก่ปลาในกระชังโดยใช้อุปกรณ์ให้อากาศ หรือหากไม่มีก็สามารถใช้ใบพัดเรือหางยาวตีน้ำ หรือใช้ไดโว่สูบน้ำก็ได้

การแจ้งเตือนภัยเป็นข้อความสั้นเข้าโทรศัพท์มือถือ ได้มีการแจ้งเตือนภัยแก่เครือข่ายเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มประชาชนผู้เลี้ยงปลาในกระชัง และสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จำนวน ๑๓ รายซึ่งเครือข่ายฯมีหน้าที่ในการแจ้งข้อมูลคุณภาพน้ำแก่ภาคประชาชนในพื้นที่

สำหรับ ข้อมูลคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัย สำนักงานฯ ได้ทำการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๖ (www.reo16.mnre.go.th) ภายใต้หัวข้อ “ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (www.reo16monitor.mnre.go.th)” ไปใช้ประโยชน์ โดยนำเสนอวิธีการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพน้ำทุกครั้งชั่วโมงและข้อมูลคุณภาพน้ำรายวัน รวมทั้งการบันทึกค่าคุณภาพน้ำจากศูนย์เตือนภัยไปใช้ประโยชน์ ในรูปแบบไฟล์โปรแกรมเอกเซล

ทั้งนี้ มีข้อคิดเห็นจากที่ประชุมว่า กรณีที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์วิกฤต และมีการแจ้งเตือนภัย ควรมีการเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหา และอาจจัดเป็นการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ

มติที่ประชุม รับทราบ

๔. การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการส่งตรวจการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

๔.๑ การเก็บตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำคือการไปเก็บน้ำมาจากที่ที่ต้องการ เช่น แม่น้ำลำคลอง หรือหนองบึงต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจำเป็นต้องเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีที่จะทำให้ผลการตรวจวัดคุณภาพมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สำหรับ หลักสำคัญในการกำหนดจุด ต้องเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำให้ได้เป็นตัวแทนที่ดีของน้ำทั้งหมด ดังนั้นจึงควรพิจารณาอย่างดีและกำหนดจุดเก็บตัวอย่างลงในแผนที่ก่อนไปทำการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง โดยพิจารณาในประเด็นหลักๆคือ

ในแหล่งน้ำทั่วไป

๑) แม่น้ำ- ลำธาร

- เป็นบริเวณที่กระแสน้ำมีการไหลสม่ำเสมอ มีลักษณะการผสมกลมกลืนกันเป็นอย่างดีของน้ำ
- ไม่เป็นคูกน้ำ(โค้งน้ำ)
- ไม่มีสิ่งกีดขวางจนทำให้คุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมอ เช่น มีโขดหินเป็นจำนวนมาก

๒) แหล่งน้ำนิ่งทั่วไป

- เป็นบริเวณทางเข้า-ออกของน้ำ
- บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์หรืออาจเกิดมลพิษ
- หรือบริเวณต่างๆที่เป็นลักษณะเฉพาะในแหล่งน้ำ
- กรณีการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดผลกระทบที่เกิดจากแหล่งมลพิษต่างๆ
- ควรเลือกจุดที่อยู่ห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้งและเป็นจุดที่ได้ผสมกลมกลืนกับในแหล่งน้ำแล้ว(จุดที่น้ำทิ้งผสมกับน้ำในแหล่งน้ำ)
- ควรทำการเก็บตัวอย่างอย่างน้อย ๒ จุด คือ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งที่ไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ และใต้จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณที่น้ำทิ้งผสมกลมกลืนพอดีกับน้ำในแหล่งน้ำ เพื่อการเปรียบเทียบ

๔.๒ การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย โดยทำการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ เพื่อให้ทราบคุณภาพของแหล่งน้ำในเบื้องต้น

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen , DO)คือ ปริมาณออกซิเจน (ก๊าซที่มีประโยชน์ต่อการหายใจและการเผาไหม้) ที่ละลายในน้ำโดยทั่วไปออกซิเจนจะเป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้น้อยมาก ในแหล่งน้ำที่สะอาด ในบรรยากาศปกติทั่วไป จะมีค่าออกซิเจนละลายน้ำ สูงสุดประมาณ ๗-๘ มิลลิกรัมต่อลิตรความสำคัญของออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ได้แก่

(๓)ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีความสำคัญในการรักษาสภาวะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ และค่าออกซิเจนในปริมาณที่พอเหมาะ จะต้องไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าค่าออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำมีน้อยเกินไป ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ และตายในที่สุด เพราะขาดออกซิเจนสำหรับการหายใจ

(๔)ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีความสำคัญในการรักษาสภาวะหรือคุณภาพของแหล่งน้ำนั้นให้เหมาะสมกับการย่อยสลายสิ่งสกปรกหรือฟอกตัวเองให้บริสุทธิ์

ทั้งนี้ เพราะแหล่งน้ำตามธรรมชาติจะรับเอาสิ่งสกปรกจากที่ต่างๆ ซึ่งในแหล่งน้ำมีสิ่งมีชีวิตเล็กๆพวกจุลินทรีย์ ที่จะย่อยสลายสิ่งสกปรกเหล่านี้ โดยใช้ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ไปย่อยสลายให้สิ่งสกปรกกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่อันตรายและไม่มีการกักเก็บ ถ้ายังมีสิ่งสกปรกมาก ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำก็จะยิ่งลดลงและเมื่อแหล่งน้ำนั้นมีออกซิเจนละลายน้ำน้อย หรือไม่มี การย่อยสลายสิ่งสกปรกจะเกิดขึ้นโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีกลิ่นเหม็น ดังนั้น จึงพบว่าแหล่งน้ำใดมีกลิ่นเหม็น หรือเป็นสีดำ ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะน้อยมาก หรือเป็นศูนย์

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นต้องกำจัดสารสกปรกในน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำหรือแม่น้ำลำธาร เพื่อมิให้แม่น้ำลำธารต้องรับความสกปรกมากเกินไป จนไม่สามารถฟอกตัวเองให้บริสุทธิ์ เพราะออกซิเจนที่ละลายน้ำมีจำกัด

๕) การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ

อุปกรณ์

- กระจกเก็บตัวอย่างน้ำ

- ขวดบีโอดี ขนาด ๓๐๐มิลลิลิตร
- ขวดแก้ววัดปริมาณมีขีดชัดเจนที่ ๑๐๐.๗ มิลลิลิตร
- ขวดแก้วรูปชมพู่ขนาด ๒๕๐มิลลิลิตร
- เข็มฉีดยาขนาด ๑๐มิลลิลิตร
- เครื่องเขียน เช่น สมุด ปากกา เพื่อใช้จดบันทึกค่าที่ตรวจวัดหรือสภาพโดยทั่วไป
- ผ้าเช็ดมือใช้สำหรับเช็ดอุปกรณ์ที่เปียกน้ำ
- น้ำสะอาดสำหรับล้างมือ อุปกรณ์ หรือภาชนะต่างๆ
- อุปกรณ์อื่นๆ เช่น เสื้อชูชีพ เป็นต้น

สารเคมีที่ใช้ตรวจวัด

- แมงกานีสซัลเฟต(น้ำยาเบอร์ ๑)
- อัลคาไลต์ไอโอดีนไฮดรอกไซด์(น้ำยาเบอร์ ๒)
- กรดกำมะถัน(กรดซัลฟูริก) (น้ำยาเบอร์ ๓)
- สารละลายมาตรฐานโซเดียมไฮดรอกไซด์(น้ำยาเบอร์ ๔)
- น้ำแข็ง(น้ำยาเบอร์ ๕)

๖) วิธีการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ

- (๑) นำขวด บีโอดี (เปิดจุกแก้วออก)ใส่ลงไปนในกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นหย่อนลงในน้ำที่ระดับความลึก ๐.๕๐-๑.๐ เมตร จากระดับผิวน้ำ รอจนน้ำเต็มขวด(สังเกตโดยไม่มีฟองอากาศลอยขึ้นมาบนผิวน้ำ
- (๒) ดึงกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำขึ้นจากน้ำ เปิดฝากระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ นำจุกแก้วปิดขวดบีโอดีขณะอยู่ในกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ
- (๓) ดึงขวดบีโอดีขึ้นมาจากกระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ
- (๔) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๑ (แมงกานีส ซัลเฟต)เบาๆเพื่อให้สารละลายลงมาอยู่ที่ก้นหลอด
- (๕) ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดของหลอด แล้วหักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน
- (๖) เปิดจุกขวด บีโอดี ค่อยๆรินน้ำยาหมายเลข ๑ ลงไปในขวดจนหมดหลอด
- (๗) เคาะน้ำยาหมายเลข ๒ (อัลคาไลต์ไอโอดีนไฮดรอกไซด์)แล้วใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดของหลอดแล้วหักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน รินน้ำยาหมายเลข ๒ ลงในขวดจนหมดหลอด
- (๘) ปิดจุกขวดบีโอดีแล้วพลิกขวดไปมาประมาณ ๑๕-๒๐ ครั้ง จะเห็นมีตะกอนสีน้ำตาลเกิดขึ้นในขวด
- (๙) ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอนจนได้ส่วนบนเป็นน้ำใสไม่น้อยกว่าครึ่งขวด
- (๑๐) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๓ (กรดซัลฟูริก)แล้วใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอคอดหลอด หักคอคอดหลอดให้แยกจากกัน จากนั้นรินน้ำยาหมายเลข ๓ ลงในขวดจนหมดหลอด
- (๑๑) ปิดจุกขวดบีโอดีแล้วพลิกขวดไปมาจนตะกอนละลายหมด จะได้สารละลายสีเหลือง
- (๑๒) เทสารละลายสีเหลืองใสในขวดแก้ววัดปริมาตรจนถึงระดับที่ทำเครื่องหมายขีดไว้ (๑๐๐.๗ มิลลิลิตร)
- (๑๓) เมื่อได้ปริมาตรที่กำหนดแล้วเทสารละลายสีเหลืองที่ตวงไว้ใส่ลงในขวดแก้วรูปชมพู่
- (๑๔) ใช้เข็มฉีดยาดูดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) ๑๐มิลลิลิตร(ถึงขีดบนของหลอดโดยไม่มีฟองอากาศ)

(๑๕) หยอดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮโอซัลเฟต) ลงในขวดรูปชมพู่ที่ละหยด พร้อมแกว่งขวด เป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกาจนสารละลายสีเหลืองจางลง

(๑๖) เคาะหลอดน้ำยาหมายเลข ๕ (น้ำแป้ง) ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าพันบริเวณคอหลอดให้ แยกจากกันแล้วรินน้ำยาหมายเลข ๕ ลงในขวดแก้วรูปชมพู่ จะได้สารละลายสีน้ำตาลเงิน

(๑๗) หยอดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮโอซัลเฟต) ต่อไปอย่างช้าๆ ที่ละหยดในขวดแก้วรูปชมพู่

(๑๘) หยอดสารละลายเบอร์ ๔ (โซเดียมไฮโอซัลเฟต) จนสีน้ำตาลเงินเปลี่ยนเป็นสีใสจึงหยุดการหยด

(๑๙) อ่านจำนวนสารละลายเบอร์ ๔ ที่เหลือในหลอดชนิดยา เพื่อคำนวณจำนวนที่ใช้ไปแล้วนำมา หาค่าออกซิเจนละลายน้ำ

๗) การคำนวณค่าออกซิเจนละลายน้ำ

$$\begin{aligned} \text{ค่าออกซิเจนละลายน้ำ} &= ๑๐ - \text{จำนวนสารละลายเบอร์ ๔ ที่เหลือในเข็มฉีดยา} \\ &= \text{จำนวนมิลลิลิตรของสารละลายเบอร์ ๔ ที่ใช้ไป} \end{aligned}$$

๘) การแปลผลข้อมูลคุณภาพน้ำ

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ที่ตรวจวัดได้สามารถนำมาแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ และเป็นคำตอบที่ทำให้ เครื่องข่ายใช้ในการบริหารจัดการสายน้ำได้ด้วยตนเองด้วยการแปลผล ดังนี้

ดีเยี่ยม : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๗ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๑ เป็นน้ำที่ไม่มี สารมลพิษเจือปน นำมาฆ่าเชื้อโรคโดยการเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือดสามารถนำมาอุปโภค บริโภคได้ เหมาะสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

ดี : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๖ แต่ไม่เกิน ๗ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๒ เมื่อนำมาทวนสารส้มและเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือด สามารถนำมาใช้บริโภคได้ เหมาะสำหรับการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ

พอใช้ : ค่าออกซิเจนละลายน้ำมากกว่า ๔ แต่ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๓ เมื่อนำมาทวนสารส้มและเติมคลอรีนหรือต้มให้เดือดสามารถนำมาบริโภคอุปโภคได้ เหมาะสำหรับการ ดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

เสื่อมโทรม : ค่าออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ ๒ แต่ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดได้ว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๔ มีคุณภาพน้ำต่ำ ไม่ควรนำมาใช้ในครัวเรือนหรือแม้แต่ทำน้ำประปา

เสื่อมโทรมมาก : ค่าออกซิเจนละลายน้ำน้อยกว่า ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร จัดว่ามีคุณภาพน้ำประเภทที่ ๕ เป็น น้ำที่มีคุณภาพน้ำต่ำมาก เป็นน้ำที่มีมลพิษมาก ไม่ควรไปอาบ ว่าย หรือนำน้ำมาใช้ในครัวเรือนถ้ามาใช้อาจ เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และเป็นน้ำที่ไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

มติที่ประชุม รับทราบ

ปิดประชุมเวลา ๑๕.๐๐ น.

นางสาวศานี ทิพย์ทะเบียนการ นายวิกรม เดชหนู

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้

บันทึกรายงานการประชุม

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ.2546. คู่มือการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด
ผิวดิน.กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2547. คู่มือการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างง่าย
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2555.รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี กรุงเทพมหานครผู้
แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2555.รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี กรุงเทพมหานครผู้
แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2554.รู้รอบทิศมลพิษทางอากาศ บทเรียน แนวคิด และการจัดการ.
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ กองแผนงานและประเมินผล.2555.จัดการมลพิษ พ.2555-2559.
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2555.สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2552
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2555.สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2553
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมควบคุมมลพิษ.2555.สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2554
กรุงเทพมหานครผู้แต่ง.
- กรมทรัพยากรน้ำ.(2554).ระเบียบข้อมูลระบบลุ่มน้ำและเขตการปกครองของประเทศไทย.
กรุงเทพมหานคร:ผู้แต่ง.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2553). คู่มือโครงการลด แยกของเหลือใช้เพื่อนำ
กลับมาใช้ประโยชน์. กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง.

- กิติชัย รัตนะ. (2533).การพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายในการวางแผนยุทธศาสตร์
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น .
กรุงเทพมหานคร:กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- จรรยา ปานพรม.(2554).การมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอยของครัวเรือน:
เทศบาลตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.วิชาการ
ค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต , สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นฤดี บุญชุม.(2547).แนวทางการปรับปรุงการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยชุมชน :
กรณีศึกษาชุมชนปริก เทศบาลตำบลปริก อำเภอสระเคา จังหวัดสงขลา.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ (พ.ศ.2540) .2540.กำหนดมาตรฐาน
ระดับเสียงทั่วไป.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ.2535 (2535, เมษายน4). ราชกิจจา
นุเบกษา,109(37)
- พิมพ์ิกา รัตนพันธ์ และอัมพิกา เอียดสุวรรณ. (2551).การมีส่วนร่วมของชุมชนในการ
จัดการขยะอำเภอบางปะอิน จังหวัดพิจิตร.พิจิตร :สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม
2556.<http://www.slbpsu.com/qury/index-2.asp>.
- ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก.(2555).ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ภาคใต้ฝั่ง
ตะวันออก.สงขลา:ผู้แต่ง
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร.(2556).ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำ
ทะเลสาบสงขลา.สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2556 จาก
<http://www.haii.or.th/wiki/index.php>
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร.(2556).ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำปัตตานี.
สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2556 จาก
<http://www.haii.or.th/wiki/index.php>

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร.(2556).ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มน้ำภาคใต้
ฝั่งตะวันออก.สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2556 จาก

<http://www.haii.or.th/wiki/index.php>

สนทญา ผุดผ่อง. (2553).การจัดการขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด.พัทลุง : สำนักงาน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง.

สมสมาน อาษารัฐ.(2554).การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอยชุมชน:
กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลธาตุทอง อำเภอป่าบอน จังหวัดชลบุรี.
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา(2552).แผนปฏิบัติการเพื่อการ
จัดการปัญหามลพิษในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณพ.ศ.2553สงขลาผู้แต่ง.

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา(2553).คู่มือการแปลงแผน
จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2550-2554 ไปสู่การปฏิบัติ.กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2555). รายงาน
สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2554). รายงาน
สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2553). รายงาน
สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2554). โครงการ
พัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบ ฉบับ
ปรับปรุง พ.ศ. 2556-2559 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. (2533). รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้
ตอนล่างฝั่งตะวันออกปี 2551-2552: ผู้แต่ง.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. (2554). รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศและ
ระดับเสียงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553. สงขลา: ผู้แต่ง.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. (2554). รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้
ตอนล่างฝั่งตะวันออก ปี 2553. สงขลา: ผู้แต่ง.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. 2553. รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่ง
ตะวันออก ปี 2551-2552

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. 2554. รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่างฝั่ง
ตะวันออก ปี 2553

สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

(2549)แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2550-2554) (ประกาศ
ฉบับลงวันที่ 19 ตุลาคม 2549). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล นางสาวศานติ ทิพย์ทะเบียนการ

วัน เดือน ปีเกิด 17 ธันวาคม 2508

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

วุฒิการศึกษา สำเร็จปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาชีววิทยา

จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ปีการศึกษา 252 8

สำเร็จปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม

จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 253 3

ตำแหน่งหน้าที่ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 3 - 5 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคใต้
ระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2540

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12
ระหว่างปี พ.ศ. 2541 - 2545

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา
ระหว่างปี พ.ศ. 2546 - 2550
และในปี พ.ศ. 2552

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุงในปี พ.ศ. 2551

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ระหว่างปี พ.ศ. 2553- 2557

การทำงานปัจจุบันนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

รักษาการนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง

คำรับรองผู้บังคับบัญชา

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเอกสารผลงานทางวิชาการฉบับนี้แล้ว ซึ่งเป็นตามข้อกำหนดของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นผลงานของผู้ขอประเมินโดยแท้จริง

ลงชื่อ



(นายสา แสงสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง

วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองพะวง ครั้งที่ 1/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
PV01	หลังไหลผ่าน บ. สงขลามารีนโปรดักส์ จก.	32.2	7.6	2.9	11.6	4,765	9.4	6.9	92,000	92,000	0.1880
PV02	หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	33.1	8.09	4.8	5.5	8,633	8.0	5.2	16,000	9,200	<0.01
PV03	หลังรวมกับคลองโคกหาร	32.1	6.4	2.6	11.6	5,550	0.0	11.3	450	450	<0.01
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	32.8	8.0	4.5	4.5	8,350	8.2	4.8	16,000	3,500	<0.01
PV05	ปากคลองพะวง	30.8	7.5	14.3	10.6	23,722	4.8	2.9	170	45	<0.01

หมายเหตุ : ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่าง วันที่ 9 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองพะวง ครั้งที่ 2/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
PV01	หลังไหลผ่าน บ. สงขลามารีนโปรดักส์ จก.	29.9	8.4	2.6	8.2	4,900	8.2	7.3	16,000	16,000	<0.01
PV02	หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	29.5	8.4	3.0	10.9	5,550	8.2	7.6	460	330	<0.01
PV03	หลังรวมกับคลองโคกหาร	30.3	8.1	1.7	40.2	3,395	3.6	6.0	330	330	0.034
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	30.0	8.2	3.8	2.8	7,030	6.0	3.3	220	220	0.042
PV05	ปากคลองพะวง	28.8	9.1	2.0	32.2	3,770	7.0	2.7	23	23	<0.01

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง

Turbidity = ความขุ่น

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

DO = ออกซิเจนละลาย

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่าง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองพะวง ครั้งที่ 3/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (^o C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (μ s/cm)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
PV01	หลังไหลผ่าน บ. สงขลามารีนโปรดักส์ จก.	33.2	7.8	10	4.12	17,440	4.8	2.7	1,100	1,100	<0.01
PV02	หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	32.7	7.9	11	5.38	18,400	5.0	3.2	45	45	<0.01
PV03	หลังรวมกับคลองโคกหาร	32.0	7.8	11	3.19	18,050	4.8	3.2	78	78	<0.01
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	32.5	7.7	11	2.94	18,702	3.1	1.6	20	20	<0.01
PV05	ปากคลองพะวง	32.1	8.5	11	17.93	19,050	5.0	2.0	170	130	<0.01

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง

Turbidity = ความขุ่น

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

DO = ออกซิเจนละลาย

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FCB = ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่าง วันที่ 3 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองพะวง ครั้งที่ 4/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (^o C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (μ s/cm)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
PV01	หลังไหลผ่าน บ. สงขลามารีนโปรดักส์ จก.	29.5	8.7	18.6	26.00	28,600	9.2	4.6	78	45	<0.01
PV02	หลังไหลผ่าน บ. สงขลาแคนนิ่ง จก.(มหาชน)	31.9	8.9	16.6	27.00	26,700	10.6	6.9	20	20	<0.01
PV03	หลังรวมกับคลองโคกหาร	32.7	8.2	17.3	7.00	28,000	5.2	2.3	78	45	<0.01
PV04	สะพานข้ามคลองพะวง ถนนลพบุรีราเมศวร์	31.8	8.7	18.0	30.00	29,000	7.4	5.2	20	20	<0.01
PV05	ปากคลองพะวง	30.1	8.3	19.0	33.00	30,500	5.2	2.0	20	20	<0.01

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง

Turbidity = ความขุ่น

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

DO = ออกซิเจนละลาย

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FCB = ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่าง วันที่ 21 สิงหาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสำโรง ครั้งที่ 1/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/L)
SL01	สะพานบ้านเก้าเส้ง อ.เมือง	29.1	7.7	1.6	32	3,250	2.2	15.7	79,000	49,000	<0.01
SL02	สะพานหลังรพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	29.3	7.4	1.5	29	3,150	1.3	12.9	920,000	920,000	<0.01
SL03	สะพานท้อลอด สามแยกสำโรง อ.เมือง	29.3	7.6	0.9	29	2,040	2.6	16.3	350,000	350,000	<0.01
SL04	สะพานเบี่ยงบ้านท่าสะอ้าน อ.เมือง	28.8	7.8	0.7	53	1,550	0.7	20.5	540,000	240,000	<0.01
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา อ.เมือง	29.4	7.5	3.6	68	6,800	0.4	21.0	920,000	540,000	

หมายเหตุ : ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Turbidity = ความขุ่น

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

DO = ออกซิเจนละลาย

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FCB = ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 20 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสำโรง ครั้งที่ 2/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/L)
SL01	สะพานบ้านเก้าเส้ง อ.เมือง	28.1	8.4	28.6	62	44,472	6.6	3.1	2,300	780	<0.01
SL02	สะพานหลังรพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	28.0	8.4	28.1	27	43,748	5.6	9.0	11,000	4,900	<0.01
SL03	สะพานท้อลอด สามแยกสำโรง อ.เมือง	28.5	7.9	25.5	16	40,029	4.4	6.3	54,000	35,000	<0.01
SL04	สะพานเบี่ยงบ้านท่าสะพาน อ.เมือง	28.4	7.7	21.6	19	34,554	0.0	22.4	540,000	540,000	<0.01
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา อ.เมือง	28.5	7.8	27.6	6	43,092	4.0	5.3	54,000	35,000	<0.01

หมายเหตุ : pH = ความเป็นกรดและด่าง
 Turbidity = ความขุ่น
 Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า
 DO = ออกซิเจนละลาย
 BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
 TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 FCB = ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
 NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสำโรง ครั้งที่ 3/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/L)
SL01	สะพานบ้านเก้าเส้ง อ.เมือง	31.75	7.57	13.39	17.61	22,421	0.9	52.5	1,600,000	1,600,000	<0.01
SL02	สะพานหลังรพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	31.2	7.86	6.68	6.76	11,840	0.72	8.1	240,000	240,000	<0.01
SL03	สะพานท้อลอด สามแยกสำโรง อ.เมือง	32.27	7.28	15.20	42.5	25,172	0.56	5.5	220,000	110,000	<0.01
SL04	สะพานเบียงบ้านท่าสะพาน อ.เมือง	32.39	7.49	9.46	19.92	16,313	0.1	31.3	9,200,000	9,200,000	<0.01
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา อ.เมือง	31.23	7.96	12.27	10.74	20,681	0.67	4.8	240,000	240,000	0.008

หมายเหตุ :

pH = ความเป็นกรดและด่าง	BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
Turbidity = ความขุ่น	TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า	FCB = ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
DO = ออกซิเจนละลาย	NH ₃ -N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 9 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสำโรง ครั้งที่ 4/2556

รหัส	ชื่อสถานี	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/L)
SL01	สะพานบ้านเก้าเส้ง อ.เมือง	28.8	7.8	1.7	165	3,460	1.7	44.5	1,600,000	1,600,000	0.337
SL02	สะพานหลังรพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	28.9	7.7	1.4	74	2,890	1.1	25.9	920,000	350,000	0.224
SL03	สะพานท้อลอด สามแยกสำโรง อ.เมือง	28.8	7.6	1.3	72	2,720	1.6	26.3	920,000	540,000	0.398
SL04	สะพานเบี่ยงบ้านท่าเสา อ.เมือง	28.3	7.6	1.1	54	2,350	0.8	30.0	540,000	540,000	0.467
SL05	สะพานบริเวณสวน 72 พรรษา อ.เมือง	28.5	7.5	12.5	50	20,800	4.2	14.8	1,600,000	1,600,000	0.350

หมายเหตุ :

pH = ความเป็นกรดและด่าง	BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
Turbidity = ความขุ่น	TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า	FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
DO = ออกซิเจนละลาย	NH ₃ -N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 29 กรกฎาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29.5	7.5	0.0	33	30	3.8	1.6	50	33	17	5,400	2,400	0.312	0.551	<0.01	0.298
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29.4	7	0.0	330	25	4.8	1.7	50	41	9	16,000	16,000	0.254	0.927	<0.01	0.225
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุโหงโกลก จ.นราธิวาส	28.1	8.2	0.0	590	55	3.9	2.9	66	39	27	16,000	16,000	<0.001	0.545	<0.01	0.228
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29	6.5	0.6	1000.5	20	3.6	1.7	7,754	7,747	7	9,200	5,400	<0.001	0.988	<0.01	0.159
KL3	คลองแวง อ.แว้ง จ.นราธิวาส	28.3	7.2	0.0	27	74	4.8	1.9	100	53	47	9,200	9,200	<0.001	1.094	<0.01	0.213
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.8	6.9	0.50	831	20	3.7	3.4	5,306	5,300	6	1,100	460	0.291	0.456	<0.01	0.021

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 1/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	0.005	<0.001	0.125	0.145	<0.001	0.006	<0.001	<0.0003	<0.0005
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	0.004	<0.001	0.046	0.148	<0.001	0.008	0.001	<0.0003	<0.0005
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	0.012	<0.001	0.054	0.168	0.001	0.021	0.003	<0.0003	<0.0005

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนโตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

< หมายถึง น้อยกว่า

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2555

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แวง จ.นราธิวาส	25.8	6.80	0.0	21.0	160.0	6.9	1.3	104	39	17	16,000	16,000	<0.001	0.233	<0.01	0.055
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แวง จ.นราธิวาส	25.2	6.87	0.0	23.0	132.0	6.6	1.3	78	18	9	5,400	5,400	<0.001	0.516	<0.01	0.097
KL3	คลองแวง อ.แวง จ.นราธิวาส	25.1	6.39	0.0	18.0	119.0	6.3	0.8	72	27	47	3,500	1,700	<0.001	0.665	<0.01	0.018
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุโหงโกลก จ.นราธิวาส	27.5	6.06	0.0	27.0	96.0	6.6	1	52	28	27	16,000	16,000	<0.001	<0.001	<0.01	0.021
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	25.7	5.77	0.0	39.0	45.0	5.2	1.3	46	32	6	1,700	1,700	<0.001	0.094	<0.01	0.008
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	25.3	6.45	0.0	111.0	185.0	5.8	1.4	170	99	7	2,200	2,200	<0.001	0.316	<0.01	0.019

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แวง จ.นราธิวาส	0.002	<0.001	0.039	0.166	<0.001	0.018	<0.001	<0.0003	<0.0005
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แวง จ.นราธิวาส	0.003	0.001	0.026	0.075	<0.001	0.018	<0.001	0.0063	<0.0005
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	0.001	<0.001	0.039	0.041	<0.001	0.021	<0.001	0.0087	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29.1	7.80	0.0	33	55.0	5.2	1.4	24	17	5	2,200	1,700	<0.001	0.291	<0.01	0.496
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29.5	8.1	0.0	41	31.0	5.2	1.7	34	25	5	1,300	1,300	<0.001	0.689	<0.01	0.152
KL3	คลองแว้ง อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29.2	8.4	0.0	63	92.0	5.2	1.6	62	30	29	1,100	700	<0.001	0.837	<0.01	0.448
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุโหงโกลก จ.นราธิวาส	28.8	8.2	0.0	222	45.0	6.2	0.9	50	16	31	16,000	16,000	<0.001	0.241	<0.01	0.138
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.5	7.7	5.3	9,400	15.0	4.5	0.8	7,942	7,908	26	1,300	490	<0.001	0.329	<0.01	0.115
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.5	7.8	6.2	10,900	14.0	4.7	0.9	9,234	9,222	5	2,200	330	<0.001	0.355	<0.01	0.171

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบุเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	0.001	<0.001	0.058	<0.001	<0.001	0.008	<0.001	<0.0003	<0.0005
KL2	หมู่บ้านนุโระ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	<0.001	<0.001	0.099	<0.001	<0.001	0.016	<0.001	0.001	<0.0005
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	0.017	0.002	0.056	<0.001	<0.001	0.024	<0.001	0.0005	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบูเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	28.3	7.60	0.0	360.0	25.0	6.6	0.8	84	57	8	3,500	3,500	<0.001	0.233	<0.01	0.475
KL2	หมู่บ้านนูริ๊ะ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	29	7.7	0.0	330.0	17.0	5.4	1.4	62	48	7	16,000	16,000	<0.001	0.241	<0.01	0.512
KL3	คลองแว้ง อ.แว้ง จ.นราธิวาส	28.1	7.8	0.0	330.0	38.0	5.7	1.0	84	42	34	5,400	1,700	<0.001	0.315	<0.01	0.493
KL4	สะพานไทย-มาเลเซีย อ.สุโหงโกลก จ.นราธิวาส	27.9	8.4	0.0	710.0	41.0	5.8	0.9	86	47	31	16,000	16,000	<0.001	0.81	<0.01	0.319
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.2	7.5	0.5	9000.0	9.0	5.0	1.1	6,688	6,672	7	110	68	<0.001	0.281	<0.01	2.294
KL6	ปากแม่น้ำโก-ลก บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	29.3	8.2	0.5	9300.0	10.0	4.0	1.5	6,432	6,411	9	16,000	16,000	<0.001	0.197	<0.01	4.210

คุณภาพน้ำแม่น้ำโก-ลก ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
KL1	หมู่บ้านบูเกะตา อ.แว้ง จ.นราธิวาส	<0.001	0.036	0.010	0.065	<0.001	0.050	<0.001	<0.01	-
KL2	หมู่บ้านนูริ๊ะ อ.แว้ง จ.นราธิวาส	<0.001	0.026	0.129	<0.001	<0.001	0.052	<0.001	<0.01	-
KL5	สะพานท่าแพรก อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	0.023	0.035	0.069	0.002	<0.001	0.065	<0.001	<0.01	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

- ไม่ได้วิเคราะห์

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

TSS = ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2556

คุณภาพน้ำคลองเทพา ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (uS/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TP (mg/L)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
TA1	บ้านคลองประดู่ ต.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	29.4	7.3	1.0	14	16,800	5	1.2	13,982	6	13,971	<0.01	1,600	920	0.157	<0.001	<0.01
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	29.7	7.6	0.0	111	140	6	2.1	59	23	86	<0.01	1,300	330	0.573	<0.001	<0.01

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Turbidity (NTU) = ความขุ่น

Conductivity (uS/cm) = การนำไฟฟ้า

DO = ออกซิเจนละลาย

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม

NO₂ -N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

NO₃ -N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

NH₃ - N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 5 พฤศจิกายน 2555

คุณภาพน้ำคลองเทพา ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (uS/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TP (mg/L)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
TA1	บ้านคลองประคูด.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	32	7.6	8.2	31	14,200	4.2	2.6	13,850	12	13,838	0.46	3,500	3,500	0.797	<0.001	<0.01
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	27	8.5	0.0	231	83	5.2	1.8	150	45	105	0.303	1,300	1,300	0.771	<0.001	<0.01

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

NO₃ -N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Turbidity (NTU) = ความขุ่น

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

NH₃ - N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Conductivity (uS/cm) = การนำไฟฟ้า

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม

DO = ออกซิเจนละลาย

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NO₂ -N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 6 กุมภาพันธ์ 2556

คุณภาพน้ำคลองเทพา ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (uS/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	TP (mg/L)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
TA1	บ้านคลองประคู้ ต.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	29.9	7.2	2.2	117	4,568	5.2	0.6	2,794	48	2,742	0.455	1,700	1,300	0.301	<0.001	<0.01
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	29.0	7.1	0.0	119	50.6	5.6	1.6	150	36	111	0.208	16,000	5,400	0.157	<0.001	<0.01

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

NO₃ -N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Turbidity (NTU) = ความขุ่น

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

NH₃ - N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Conductivity (uS/cm) = การนำไฟฟ้า

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม

DO = ออกซิเจนละลาย

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NO₂ -N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 5 พฤษภาคม 2556

คุณภาพน้ำคลองเทพา ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (uS/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	TP (mg/L)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
TA1	บ้านคลองประคู้ ต.ปากบาง อ. เทพา จ.สงขลา	29.8	7.4	13.1	13	21,500	5	1.8	32	10	17	0.231	2,200	1,100	0.326	<0.001	<0.01
TA2	บ้านเทพา ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	29.2	8.8	0.0	139	117.0	5.8	2.1	156	45	104	0.208	3,500	1,100	0.373	<0.001	<0.01

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

NO₃ -N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Turbidity (NTU) = ความขุ่น

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

NH₃ - N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Conductivity (uS/cm) = การนำไฟฟ้า

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม

DO = ออกซิเจนละลาย

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NO₂ -N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 19 สิงหาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ครั้งที่ 1/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (^o C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (μ s/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UTS01	สะพานมิตรสงคราม	คลองปรึก	29.4	7.0	42	95	0.0	3.6	1.2	1,700	790	<0.01
UTS02	ปลายคลองพังลา	คลองพังลา	29.0	6.9	17	96	0.0	5.4	4.4	5,400	3,500	<0.01
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลอูดา	คลองหล้าน้อย	27.2	7.5	64	94	0.0	6.0	1.7	2,800	2,200	<0.01
UTS04	ปลายคลองประตู่	คลองประตู่	28.0	7.6	95	165	0.1	5.0	1.9	16,000	16,000	0.072
UTS05	ปลายคลองตง	คลองตง	28.1	7.1	75	63	0.0	5.6	1.4	3,500	1,300	<0.01
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ	คลองหินเหล็กไฟ	26.7	8.9	675	35	0.0	5.4	4.6	16,000	16,000	<0.01
UTS07	ปลายคลองปอม	คลองปอม	28.6	7.9	47	495	0.2	2.0	2.7	9,200	1,300	<0.01
UTS08	ปลายคลองหะ	คลองหะ	29.9	7.6	251	255	0.0	6.4	7.4	16,000	16,000	<0.01
UTS09	ปลายคลองวาด	คลองวาด	29.0	8.0	37	220	0.1	2.4	4.0	24,000	490	0.799
UTS10	ปลายคลองบางกล้า	คลองบางกล้า	28.5	7.1	87	200	0.0	1.6	5.4	160,000	13,000	<0.01

หมายเหตุ : ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 21-22 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ครั้งที่ 2/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UTS01	สะพานมิตรสงคราม	คลองปรึก	28.8	7.0	17	102	0.1	3.6	1.6	16,000	9,200	<0.01
UTS02	ปลายคลองพังลา	คลองพังลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลอูดา	คลองหล้าน้อย	30.6	6.8	41	134	0.1	6.8	0.7	1,700	490	<0.01
UTS04	ปลายคลองประตู่	คลองประตู่	27.9	7.5	16	136	0.1	4.6	1.5	3,500	230	0.024
UTS05	ปลายคลองตง	คลองตง	28.3	7.9	34	67	0.0	6.4	1.0	16,000	9,200	<0.01
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ	คลองหินเหล็กไฟ	27.8	8.3	51	43	0.0	5.2	1.1	700	230	<0.01
UTS07	ปลายคลองปอม	คลองปอม	28.9	7.5	18	469	1.0	2.2	3.5	2,400	2,400	<0.01
UTS08	ปลายคลองหะ	คลองหะ	28.4	7.2	50	239	0.0	4.0	4.9	16,000	9,200	<0.01
UTS09	ปลายคลองวาด	คลองวาด	28.5	7.7	23	235	0.0	2.6	3.7	2,400	790	<0.01
UTS10	ปลายคลองบางกล้า	คลองบางกล้า	29.7	7.3	121	218	0.0	3.4	4.1	700	490	0.290

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ครั้งที่ 3/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (^o C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (μ s/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UTS01	สะพานมิตรสงคราม	คลองปรึก	30.2	7.4	27	61	0.0	6.0	1.5	920,000	920,000	<0.01
UTS02	ปลายคลองพังลา	คลองพังลา	29.5	7.7	40	63	0.0	5.6	2.3	16,000	3,500	<0.01
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลอูดา	คลองหล้าน้อย	29.7	8.2	40	94	0.0	6.2	1.2	92,000	35,000	<0.01
UTS04	ปลายคลองประตู่	คลองประตู่	29.0	7.9	38	92	0.0	5.0	2.1	160,000	92,000	<0.01
UTS05	ปลายคลองตง	คลองตง	30.6	7.1	28	74	0.0	5.8	1.5	330	330	<0.01
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ	คลองหินเหล็กไฟ	28.5	8.0	32	44	0.0	4.0	1.2	16,000	3,500	<0.01
UTS07	ปลายคลองปอม	คลองปอม	30.3	7.3	29	117	0.0	2.0	3.1	9,200	3,500	<0.01
UTS08	ปลายคลองหะ	คลองหะ	30.75	6.9	36	246	0.1	4.2	5.4	92,000	35,000	<0.01
UTS09	ปลายคลองวาด	คลองวาด	31.5	7.0	21	293	0.1	3.4	6.7	16,000	16,000	<0.01
UTS10	ปลายคลองบางกล้า	คลองบางกล้า	31.6	7.0	39	141	0.1	2.6	3.9	2,400	2,400	<0.01

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 15-17 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองสาขาคลองอู่ตะเภา ครั้งที่ 4/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UTS01	สะพานมิตรสงคราม	คลองปรึก	29.8	8.0	8	86	0.0	0.5	1.1	5,400	5,400	<0.01
UTS02	ปลายคลองพังลา	คลองพังลา	31.8	7.7	15	113	0.0	6.2	4.0	3,500	230	<0.01
UTS03	สะพานหน้ามัสยิดนุรุลฮูดา	คลองหล้าน้อย	28.1	7.5	18	100	0.0	6.6	0.7	5,400	1,700	<0.01
UTS04	ปลายคลองประตู่	คลองประตู่	29.5	7.1	25	198	0.0	6.2	3.2	16,000	16,000	<0.01
UTS05	ปลายคลองตง	คลองตง	29.5	8.0	19	71	0.0	6.6	1.3	3,500	790	<0.01
UTS06	ปลายคลองหินเหล็กไฟ	คลองหินเหล็กไฟ	28.6	8.9	23	108	0.0	6.0	1.0	790	490	<0.01
UTS07	ปลายคลองปอม	คลองปอม	29.8	7.8	30	337	0.1	1.2	3.1	24,000	4,900	0.126
UTS08	ปลายคลองหะ	คลองหะ	28.9	8.5	94	304	0.1	2.6	6.3	16,000	9,200	<0.01
UTS09	ปลายคลองวาด	คลองวาด	30.0	8.6	25	211	0.0	2.7	6.0	49,000	33,000	<0.01
UTS10	ปลายคลองบางกล้า	คลองบางกล้า	30.5	8.0	786	153	0.0	2.8	10.1	24,000	24,000	<0.01

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 24-26 กรกฎาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองอุตะเภากครั้งที่ 1/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู	คลองสะเดา	29.0	7.1	9.5	46	0.0	6.4	1.6	5,400	1,100	0.056
UT02	สำนักงานประปาสะเดา	คลองสะเดา	29.0	7.2	49.3	133	0.1	5.9	5.5	16,000	5,400	<0.01
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์	คลองครอบครัว	29.5	7.0	6.4	920	0.5	3.6	6.7	1,700	790	<0.01
UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนหงส์	คลองครอบครัว	27.7	7.2	18.2	337	0.2	3.8	1.4	2,400	2,400	<0.01
UT05	สะพานบ้านหน้าอ้ว	คลองเต้	27.7	7.1	178.0	66	0.0	3.8	4.2	22,000	17,000	<0.01
UT06	หลังบริษัท เซฟลกิน เมคคิคอลลา	คลองเต้	28.6	7.2	126.0	121	0.1	3.0	2.5	9,200	3,500	0.172
UT07	สะพานบ้านหัวถนน	คลองอุตะเภา	27.5	7.1	135.0	104	0.1	3.8	2.6	5,400	2,200	<0.01
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเภา	คลองอุตะเภา	27.0	6.6	189.0	68	0.0	2.6	2.8	16,000	940	<0.01
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก	คลองอุตะเภา	28.6	7.1	292.0	86	0.0	4.4	2.0	16,000	1,400	<0.01
UT10	สะพานวัดม่วงก้อง	คลองอุตะเภา	27.9	7.3	176.0	86	0.0	4.6	1.2	9,200	2,200	0.051
UT11	สะพานบ้านพร้าว	คลองอุตะเภา	28.4	6.9	187.0	111	0.1	4.4	5.0	9,200	3,500	0.033
UT12	สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด	คลองอุตะเภา	28.7	7.1	199.0	121	0.1	3.8	5.3	2,800	2,200	<0.01
UT13	สะพานบ้านคลองป้อม	คลองอุตะเภา	28.2	7.6	290.0	118	0.0	5.0	6.0	92,000	35,000	<0.01
UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม	คลองอุตะเภา	28.5	7.4	298.0	124	0.0	4.0	5.4	54,000	24,000	<0.01
UT15	สะพานวัดบางศาลา	คลองอุตะเภา	28.8	7.4	222.0	132	0.0	4.2	4.8	92,000	54,000	<0.01
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	คลองอุตะเภา	29.7	7.4	121.0	161	0.0	4.2	6.5	2,800	940	<0.01
UT17	ประตูละบายน้ำคลองอุตะเภา	คลองอุตะเภา	29.8	7.6	96.0	162	0.0	2.6	5.2	16,000	9,200	<0.01
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแช	คลองอุตะเภา	28.5	7.3	112.0	182	0.0	2.4	4.7	16,000	2,400	<0.01
UT19	สะพานวัดนารังนก	คลองอุตะเภา	29.1	7.1	59.0	244	0.0	3.0	4.7	2,400	2,400	<0.01
UT20	สะพานวัดคูเต่า	คลองอุตะเภา	29.0	7.3	45.0	720	0.3	2.0	3.1	5,400	2,400	<0.01
UT21	สะพานสงขลาภูน้ำ	คลองอุตะเภา	30.0	7.1	38.0	1,370	0.6	2.6	3.7	16,000	16,000	<0.01

หมายเหตุ : ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 20-22 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองอุตะเถาครั้งที่ 2/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู	คลองสะเตา	29.6	6.8	3.5	43	0.0	6.8	1.1	1,100	700	<0.01
UT02	สำนักงานประปาสะเตา	คลองสะเตา	28.8	7.5	15.1	76	0.0	5.6	1.4	9,200	3,500	<0.01
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์	คลองครอบครัว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์	คลองครอบครัว	28.2	6.9	12.1	314	0.2	4.4	2.0	16,000	9,200	0.080
UT05	สะพานบ้านหน้าอ้ว	คลองเต้	28.2	7.0	19.5	254	0.1	3.2	3.0	16,000	5,400	1.158
UT06	หลังบริษัท เซฟลกิน เมคคิคอลลา	คลองเต้	31.2	7.0	27	430	0.2	4.8	6.8	1,700	1,700	0.265
UT07	สะพานบ้านหัวถนน	คลองอุตะเถา	30.7	7.0	39.0	440	0.2	3.8	6.3	1,100	330	0.917
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเถา	คลองอุตะเถา	29.4	6.9	18.9	460	0.2	2.6	2.9	490	490	<0.01
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก	คลองอุตะเถา	29.9	6.7	21.9	331	0.2	4.2	3.2	940	330	0.530
UT10	สะพานวัดม่วงก้อง	คลองอุตะเถา	30.3	6.7	35.9	231	0.1	4.8	3.3	5,400	2,200	0.541
UT11	สะพานบ้านพร้าว	คลองอุตะเถา	29.6	7.7	73.0	321	0.1	4.0	2.7	5,400	5,400	<0.01
UT12	สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด	คลองอุตะเถา	29.6	7.7	72.0	339	0.1	3.8	2.8	5,400	3,500	<0.01
UT13	สะพานบ้านคลองป้อม	คลองอุตะเถา	29.9	7.8	55.0	319	0.1	4.6	2.0	9,200	9,200	<0.01
UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม	คลองอุตะเถา	30.0	7.9	50.0	296	0.1	5.2	1.5	3,500	3,500	<0.01
UT15	สะพานวัดบางศาลา	คลองอุตะเถา	31.2	7.7	38.0	304	0.1	7.4	2.6	1,700	230	<0.01
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	คลองอุตะเถา	29.4	7.3	64.0	245	0.0	4.0	3.9	490	130	0.236
UT17	ประตูละบายน้ำคลองอุตะเถา	คลองอุตะเถา	29.8	7.3	65.0	238	0.0	5.4	6.2	110	110	0.227
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแซ	คลองอุตะเถา	29.4	7.5	39.0	231	0.0	3.8	6.1	5,400	790	<0.01
UT19	สะพานวัดนารังนก	คลองอุตะเถา	29.8	7.2	44.0	431	0.1	3.0	2.3	2,400	1,300	0.839
UT20	สะพานวัดคูเต่า	คลองอุตะเถา	29.6	7.0	26.0	1,950	0.9	5.0	2.4	2,400	790	<0.01
UT21	สะพานสงขลาภูน้ำ	คลองอุตะเถา	30.2	7.0	28.0	3,990	20.0	7.2	0.8	170	170	0.028

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N = แอมโมเนีย ไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองอุตะเภากครั้งที่ 3/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู	คลองสะเดา	28.2	7.4	93.0	24	0.0	6.3	1.9	3,500	330	<0.01
UT02	สำนักงานประปาสะเดา	คลองสะเดา	28.7	8.2	41.0	46	0.0	6.2	1.9	9,200	5,400	<0.01
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์	คลองครอบครัว	30.6	6.9	8.0	617	0.0	2.0	4.7	5,400	790	0.142
UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์	คลองครอบครัว	29.3	7.1	24.0	240	0.0	3.2	3.2	16,000	3,500	<0.01
UT05	สะพานบ้านหน้าอ้าว	คลองเต้	29.8	7.1	41.0	121	0.0	3.0	3.3	160,000	160,000	0.303
UT06	หลังบริษัท เซฟสกิน เมคคิคอลลา	คลองเต้	29.9	7.5	47	202	0.0	3.6	3.8	9,200	1,300	<0.01
UT07	สะพานบ้านหัวถนน	คลองอุตะเภา	29.9	7.5	47.0	199	0.0	3.6	3.5	16,000	9,200	0.508
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเภา	คลองอุตะเภา	30.3	7.6	51.0	182	0.0	3.0	3.3	16,000	16,000	0.506
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก	คลองอุตะเภา	29.9	7.8	55.0	130	0.0	4.4	1.8	35,000	35,000	0.159
UT10	สะพานวัดม่วงก้อง	คลองอุตะเภา	30.5	7.9	92.0	122	0.0	4.2	4.3	16,000	5,400	<0.01
UT11	สะพานบ้านพร้าว	คลองอุตะเภา	30.8	7.1	45.6	182	0.1	4.0	3.2	9,200	1,700	<0.01
UT12	สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด	คลองอุตะเภา	31.7	6.5	44.0	198	0.1	3.6	3.1	5,400	2,400	<0.01
UT13	สะพานบ้านคลองป้อม	คลองอุตะเภา	31.5	6.8	45.7	193	0.1	4.0	2.7	16,000	16,000	<0.01
UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม	คลองอุตะเภา	31.2	7.9	72.0	158	0.0	4.0	3.5	16,000	9,200	0.159
UT15	สะพานวัดบางศาลา	คลองอุตะเภา	30.9	7.0	45.7	168	0.1	4.2	3.3	2,400	790	<0.01
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	คลองอุตะเภา	31.8	7.0	48.9	136	0.1	3.0	1.6	1,700	460	<0.01
UT17	ประตูละบายน้ำคลองอุตะเภา	คลองอุตะเภา	31.6	7.2	46.8	143	0.1	3.4	3.5	9,200	3,500	<0.01
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแซ	คลองอุตะเภา	32.0	7.1	58.6	130	0.1	2.2	3.0	92,000	92,000	<0.01
UT19	สะพานวัดนารังนก	คลองอุตะเภา	31.3	7.1	59.6	131	0.1	2.2	3.7	5,400	3,500	<0.01
UT20	สะพานวัดคูเต่า	คลองอุตะเภา	31.2	7.1	61.5	147	0.1	1.8	5.5	2,200	2,200	<0.01
UT21	สะพานสงขลาภู่น้ำ	คลองอุตะเภา	31.4	7.2	72.3	158	0.1	1.4	4.6	16,000	16,000	<0.01

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 15-17 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำคลองอุตะเภารั้งที่ 4/2556

รหัส	ชื่อสถานี	ชื่อคลอง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	ความเค็ม (ppt)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/ 100ml)	FCB (MPN/ 100ml)	NH ₃ -N (mg/l)
UT01	สะพานหลังวัดห้วยคู	คลองสะเดา	27.5	8.1	8.0	30	0.0	6.4	2.4	330	230	<0.01
UT02	สำนักงานประปาสะเดา	คลองสะเดา	27.5	8.2	13.0	45	0.0	5.6	0.8	5,400	1,300	<0.01
UT03	สะพานหลังชุมชนมิตรสัมพันธ์	คลองครอบครัว	28.2	7.4	3.0	980	0.4	1.6	4.7	24,000	2,300	0.474
UT04	สะพานข้างโรงเรียนเสนพงศ์	คลองครอบครัว	28.2	8.2	28.0	335	0.1	4.0	1.2	3,500	3,500	<0.01
UT05	สะพานบ้านหน้าอ้ว	คลองเต้	28.2	8.5	23.0	143	0.0	2.8	2.9	3,500	490	<0.01
UT06	หลังบริษัท เซฟลกิน เมคคิคอลลา	คลองเต้	30.2	8.4	20	340	0.1	3.4	5.3	1,400	790	0.348
UT07	สะพานบ้านหัวถนน	คลองอุตะเภา	30.0	8.1	20.0	325	0.0	3.4	4.7	9,200	2,200	0.073
UT08	สะพานบ้านตะเคียนเภา	คลองอุตะเภา	30.0	7.5	19.0	311	0.0	2.8	2.1	220	170	0.276
UT09	สะพานบ้านท่าโพธิ์ออก	คลองอุตะเภา	29.3	7.6	22.0	239	0.0	4.0	2.3	1,300	1,300	<0.01
UT10	สะพานวัดม่วงก้อง	คลองอุตะเภา	29.0	7.7	45.0	198	0.0	5.2	1.9	230	230	<0.01
UT11	สะพานบ้านพร้าว	คลองอุตะเภา	30.6	7.8	36.0	290	0.0	4.4	3.2	5,400	5,400	<0.01
UT12	สะพานหลังบริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด	คลองอุตะเภา	30.3	7.9	50.0	342	0.0	3.5	1.9	3,500	460	<0.01
UT13	สะพานบ้านคลองป้อม	คลองอุตะเภา	30.8	7.7	56.0	260	0.0	4.0	3.0	3,500	3,500	<0.01
UT14	สะพานโยธาธิการ ถ.คลองพลา-โคกพยอม	คลองอุตะเภา	30.4	7.5	50.0	267	0.1	4.0	2.8	9,200	790	<0.01
UT15	สะพานวัดบางศาลา	คลองอุตะเภา	30.9	7.6	42.0	219	0.0	4.8	3.8	230	130	<0.01
UT16	สะพานมหาวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	คลองอุตะเภา	31.7	8.2	26.0	185	0.0	7.6	2.6	330	20	<0.01
UT17	ประตुरะบายน้ำคลองอุตะเภา	คลองอุตะเภา	30.5	8.6	27.0	180	0.0	7.4	2.6	5,400	700	<0.01
UT18	สะพานทางเข้าวัดท่าแซ	คลองอุตะเภา	30.4	8.1	26.0	171	0.0	1.9	7.5	240,000	49,000	<0.01
UT19	สะพานวัดนารังนก	คลองอุตะเภา	31.1	8.4	53.0	182	0.0	4.9	7.3	330	230	<0.01
UT20	สะพานวัดคูเต่า	คลองอุตะเภา	30.4	8.5	37.0	216	0.0	2.4	10.0	790	68	<0.01
UT21	สะพานสงขลาภูน้ำ	คลองอุตะเภา	29.5	8.7	22.0	442	0.0	0.1	7.4	16,000	5,400	<0.01

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากน้ำแห้ง

pH = ความเป็นกรดและด่าง

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

Turbidity = ความขุ่น

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

DO = ออกซิเจนละลาย

NH₃-N = แอมโมเนีย ไนโตรเจน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 24-26 กรกฎาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (uS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	TS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม	28.7	7.3	0.1	108	12	2.6	11.7	16,000	16,000	76	8.0	65	<0.01	0.711	<0.001	<0.01
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	29.1	8.3	0.1	92	32	8.0	1.8	3,500	1,700	76	5.0	68	0.055	0.772	<0.001	<0.01
PAC3	บ้านทุ่งหน้าวี	27.1	7.7	0.0	89	22	7.6	1.2	9,200	5,400	64	5.0	57	<0.01	0.745	<0.001	<0.01
TNC1	บ้านปากประ	31.7	7.2	0.2	520	65	3.8	1.3	1,300	1,300	386	8.0	370	<0.01	0.933	<0.001	<0.01
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	28.5	7.5	0.0	114	40	6.6	1.4	92,000	22,000	144	12.0	130	<0.01	0.972	<0.001	<0.01
TNC3	บ้านควนขนุน	28.3	7.7	0.0	0	152	6.4	1.4	160,000	160,000	134	5.0	122	<0.01	0.623	<0.001	<0.01
NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	29.6	7.7	0.1	127	47	3.2	0.7	4,900	2,200	138	24.0	109	<0.01	0.262	<0.001	<0.01
NTC2	สะพาน คลส.บ้านตำนาน	27.8	8.0	0.1	109	50	6.0	1.2	160,000	160,000	48	29.0	15	0.019	0.805	<0.001	<0.01
NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4	27.3	7.8	0.1	100	35	6.8	1.3	5,400	5,400	100	17.0	78	0.085	0.783	<0.001	<0.01
TKC1	สะพานบ้านปากพล	29.0	6.8	0.0	82	60	2.8	2.2	230	230	142	22.0	115	<0.01	0.290	<0.001	<0.01
TKC2	แก่งน้ำหุแร่	28.6	7.4	0.0	45	126	5.9	0.8	1,700	1,100	138	30.0	101	0.053	0.794	<0.001	<0.01
TKC3	สะพานคลองท่าเขียด	27.8	7.9	0.0	47	388	5.8	2.3	4,500	2,000	282	166.0	110	<0.01	0.528	0.003	<0.01
PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน	30.0	7.2	8.4	14,602	24	0.0	10.9	22,000	22,000	2,308	11.0	2,289	0.162	0.246	<0.001	<0.01
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	29.2	7.3	0.0	91	32	4.6	2.2	2,400	2,400	138	6.0	127	0.249	1.349	<0.001	<0.01
PBC3	สะพานบ้านป่าบอน	28.2	7.4	0.0	63	12	6.8	1.2	3,500	490	122	4.0	115	<0.01	0.872	<0.001	<0.01
PRC1	วัดควนเพ็ง	29.8	7.3	0.0	66	33	1.6	1.5	5,400	5,400	120	7.0	112	<0.01	0.384	<0.001	<0.01
PRC2	วัดพรุพ้อ	28.7	7.4	0.0	68	22	5.4	1.4	490	330	112	3.0	102	<0.01	0.661	<0.001	<0.01
PRC3	สะพานคลองพรุพ้อ	29.6	7.5	0.0	68	18	6.6	2.3	330	130	82	3.0	76	<0.01	0.578	<0.001	<0.01
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	28.8	7.4	0.0	157	96	5.5	2.1	3,300	1,700	142	14.0	121	0.282	1.659	0.079	<0.01
PMC2	สะพานคลองภูมิ	29.5	7.4	0.0	91	93	6.2	2.3	2,400	790	142	28.0	111	0.431	1.614	0.042	<0.01
PMC3	วัดห้วยลาด	28.6	7.7	0.0	0	53	5.8	1.5	5,400	1,100	76	15.0	58	<0.01	0.600	<0.001	<0.01
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	30.6	7.4	1.5	2,985	18	1.4	2.6	7,900	1,700	1,856	4.0	1,849	0.160	2756.000	0.148	<0.01
UTC2	ทำนกวัดหาดใหญ่ใน	30.9	7.3	0.1	110	24	3.6	7.1	160,000	160,000	200	13.0	181	0.361	2978.000	0.275	<0.01
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	31.1	7.4	0.1	207	28	3.4	4.9	460	170	190	16.0	168	0.190	3.282	0.270	<0.01
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน	30.6	7.8	16.4	26,950	11	2.4	3.2	1,100	330	20,208	10.0	20,187	0.077	<0.01	<0.001	<0.01
SK9.5	ปากกรอ	31.5	7.9	0.7	11,700	27	6.4	1.5	490	78	8,880	10.0	8,868	<0.01	0.346	<0.001	<0.01
SK7.5	ปากคลองปากพล	30.4	6.7	4.0	7,550	60	2.0	6.3	3,300	3,300	4,818	25.0	4,780	<0.01	0.246	<0.001	<0.01
MKC	คลองมหาการ	29.9	7.4	0.1	437	55	1.2	4.9	3,300	2,300	380	18.0	359	0.143	0.739	<0.001	<0.01
RNC	คลองระโนด	29.6	7.3	0.2	663	63	1.0	3.9	13,000	13,000	534	21.0	408	0.274	0.822	<0.001	<0.01
TAC	คลองตะเครียะ	30.4	7.2	0.0	0	253	1.2	3.6	17,000	11,000	444	73.0	361	0.243	0.883	<0.001	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาหมู่บ้านทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 1/2555 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	<0.001	0.005	<0.010	0.151	<0.001	0.151	<0.010	<0.0005
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	0.011	<0.001	<0.010	0.078	0.003	0.125	<0.010	<0.0005
TKC1	สะพานบ้านปากพล	0.020	<0.001	0.034	0.078	<0.001	0.126	<0.010	<0.0005
TKC3	สะพานคลองท่าเขียว	0.023	<0.001	0.042	0.056	<0.001	0.133	<0.010	<0.0005
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	0.009	<0.001	<0.010	0.064	0.001	0.108	<0.010	<0.0005
PRC1	วัดควนเพ็ญ	0.009	<0.001	<0.010	0.066	<0.001	0.108	<0.010	<0.0005
PMC2	สะพานคลองภูมิ	0.012	<0.001	<0.010	0.047	0.001	0.121	<0.010	<0.0005
PMC3	วัดห้วยลาด	0.009	<0.001	<0.010	0.045	0.001	0.120	<0.010	<0.0005
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	0.017	<0.001	<0.010	0.102	0.001	0.158	<0.010	<0.0005
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	0.015	<0.001	0.007	0.136	0.001	0.123	<0.010	<0.0005
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	0.069	<0.001	0.077	0.041	0.034	0.153	<0.010	<0.0005
SK7.5	ปากคลองปากพล	0.030	<0.001	0.021	0.548	0.005	0.110	<0.010	<0.0005
MKC	คลองมหาการ	0.019	<0.001	<0.010	0.709	0.002	0.124	<0.010	<0.0005
RNC	คลองระโนด	0.020	<0.001	0.011	0.724	0.002	0.121	<0.010	<0.0005

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃ = ไนโตรเจน ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

< หมายถึง น้อยกว่า

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 5-9 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (uS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	TS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม	29.3	7.5	0.0	97	70	1.8	9.9	16,000	9,200	130	37.0	93	0.412	0.254	<0.001	<0.01
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	29.4	7.8	0.0	96	4	6.6	1.0	9,200	9,200	62	2.0	60	0.360	0.299	<0.001	<0.01
PAC3	บ้านทุ่งหน้าวัว	27.9	7.8	0.1	97	3	7.0	1.4	5,400	3,500	60	2.0	58	0.289	0.458	<0.001	<0.01
TNC1	บ้านปากประ	29.8	6.2	0.0	149	74	1.8	6.2	490	490	182	27.0	155	0.276	0.714	<0.001	<0.01
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	29.1	6.9	0.0	126	61	4.8	1.9	16,000	9,200	148	23.0	125	0.284	1.499	<0.001	<0.01
TNC3	บ้านควนขนุน	28.1	6.6	0.0	120	24	5.2	1.8	16,000	16,000	102	6.0	96	0.340	1.665	0.002	<0.01
NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	29.4	7.5	0.1	130	214	3.6	1.6	5,400	3,500	378	149.0	229	0.320	0.707	<0.001	<0.01
NTC2	สะพาน คลส.บ้านค่านาน	28.6	7.5	0.0	95	14	6.0	1.0	2,400	1,300	78	10.0	68	0.274	0.522	<0.001	<0.01
NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4	28.3	8.1	0.1	108	7	6.6	1.7	1,300	490	90	5.0	85	0.372	0.803	<0.001	<0.01
TKC1	สะพานบ้านปากพล	30.7	7.6	0.1	440	35	5.2	3.6	330	230	385	13.0	372	0.187	0.969	0.012	<0.01
TKC2	แก่งน้ำหุแร่	27.3	7.7	0.0	39	75	6.8	1.9	2,400	490	86	20.0	66	0.388	1.090	0.028	<0.01
TKC3	สะพานคลองท่าเขียด	26.7	7.8	0.0	38	24	6.8	2.9	1,300	1,300	72	9.0	63	0.333	1.103	0.013	<0.01
PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน	29.2	7.8	0.7	1,385	13	4.0	2.9	3,500	2,400	568	12.0	556	0.233	<0.01	<0.001	<0.01
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	29.0	7.4	0.2	56	13	3.0	1.8	700	230	56	12.0	44	0.249	0.529	<0.001	<0.01
PBC3	สะพานบ้านป่าบอน	27.5	8.0	0.0	61	6	6.0	1.1	920	540	40	2.0	38	0.191	0.363	<0.001	<0.01
PRC1	วัดควนเพ็ง	28.8	7.4	0.0	55	13	3.6	1.0	790	490	62	12.0	50	0.338	<0.01	<0.001	<0.01
PRC2	วัดพรุพ้อ	28.4	7.2	0.0	56	6	6.8	1.4	790	230	62	3.0	59	0.315	<0.01	<0.001	<0.01
PRC3	สะพานคลองพรุพ้อ	29.2	7.2	0.0	56	5	7.0	1.1	490	230	68	4.0	64	0.723	<0.01	<0.001	<0.01
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	28.1	7.8	0.0	61	137	6.2	1.9	5,400	5,400	170	52.0	118	0.317	1.563	0.017	<0.01
PMC2	สะพานคลองงูมี	28.0	8.1	0.0	60	135	6.8	3.3	490	330	164	59.0	105	0.451	1.461	<0.001	<0.01
PMC3	วัดห้วยลาด	27.1	8.4	1.0	61	45	7.0	1.9	790	330	108	16.0	92	0.318	0.746	<0.001	<0.01
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	29.0	7.7	0.4	756	43	3.6	2.0	700	490	468	12.0	456	0.100	<0.01	<0.001	<0.01
UTC2	ทำนกวัดหาดใหญ่ใน	29.7	7.2	0.1	244	14	3.4	4.1	54,000	54,000	166	38.0	128	0.363	3.281	<0.001	0.329
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	30.0	7.4	0.1	254	14	3.4	4.8	330	330	142	7.0	135	0.353	3.242	0.186	0.031
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน	29.0	8.5	5.8	10,130	10	5.3	1.6	2,400	2,400	6,718	15.0	6,703	0.161	<0.001	<0.001	<0.01
SK9.5	ปากรอ	27.4	7.8	0.9	2,030	125	7.4	1.8	20	20	1,232	61.0	1,171	<0.01	<0.01	<0.001	<0.01
SK7.5	ปากคลองปากพล	32.2	7.4	1.0	2,140	50	6.0	1.9	220	110	1,310	9.0	1,301	0.121	0.682	0.012	<0.001
MKC	คลองมหาการ	28.7	7.1	1.4	2,900	74	4.2	3.7	9,200	5,400	1,758	29.0	1,729	0.018	<0.01	<0.001	0.103
RNC	คลองระโนด	28.9	7.0	2.0	4,080	60	5.6	2.7	2,400	1,300	2,496	17.0	2,479	0.090	<0.01	<0.001	<0.01
TAC	คลองตะเคียน	29.7	7.2	1.7	3,540	120	8.0	3.7	16,000	5,400	2,182	44.0	2,138	0.227	0.477	<0.001	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาหมู่บ้านทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	0.022	<0.001	0.003	0.084	<0.001	0.098	<0.010	<0.0005	0.0009
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	0.026	<0.001	0.011	0.101	<0.001	0.109	<0.010	<0.0005	0.0009
TKC1	สะพานบ้านปากพล	0.031	<0.001	0.007	0.095	<0.001	0.083	<0.010	<0.0005	0.0008
TKC3	สะพานคลองท่าเขียว	0.032	<0.001	0.007	0.069	<0.001	0.092	<0.010	<0.0005	0.0003
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	0.018	<0.001	0.003	0.104	<0.001	0.009	<0.010	<0.0005	0.0011
PRC1	วัดควนเพ็ญ	0.018	<0.001	0.005	0.057	<0.001	0.081	<0.010	<0.0005	0.0025
PMC2	สะพานคลองภูมิ	0.015	<0.001	0.005	0.171	<0.001	0.115	<0.010	<0.0005	0.0029
PMC3	วัดห้วยลาด	0.013	<0.001	0.004	0.165	<0.001	0.106	<0.010	<0.0005	0.001
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	0.012	<0.001	0.003	0.150	<0.001	0.102	<0.010	<0.0005	0.0038
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	0.012	<0.001	<0.001	0.125	<0.001	0.101	<0.010	<0.0005	0.0037
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	0.045	<0.001	0.007	0.005	<0.001	0.117	<0.010	<0.0005	0.0012
SK7.5	ปากคลองปากพล	0.032	<0.001	0.009	0.035	<0.001	0.114	<0.010	<0.0005	0.0003
MKC	คลองมหาการ	0.009	<0.001	0.007	0.485	<0.001	0.103	<0.010	<0.0005	0.0012
RNC	คลองระโนด	0.012	<0.001	<0.001	0.266	<0.001	0.089	<0.010	<0.0005	0.0003

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃ = ไนโตรเจน ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 4-8 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°C)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (uS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	TS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม	29.24	7.82	0.04	80.0	17	5.0	0.9	5,400	5,400	92	8.0	80	0.438	0.301	<0.001	<0.01
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	29.00	7.85	0.04	83.0	11	8.6	1.3	2,200	1,300	92	20.0	68	0.122	0.329	<0.001	<0.01
PAC3	บ้านทุ่งหน้าวี	28.84	7.72	0.04	83.0	13	7.20	1.3	16,000	16,000	82	19.0	60	0.581	0.174	<0.001	<0.01
TNC1	บ้านปากประ	34.4	7.1	0.60	1,397.0	13	5.0	2.1	2,400	330	692	10.0	680	0.161	<0.01	<0.001	<0.01
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	32.7	6.9	0.10	264.6	18	1.8	7.3	4,900	4,900	188	13.0	175	0.181	<0.01	<0.001	<0.01
TNC3	บ้านควนขนุน	31.3	7.1	0.10	255.7	12	5.0	2.5	160,000	160,000	172	8.0	160	0.225	<0.01	<0.001	<0.01
NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	32.2	8.1	0.05	118.0	45	4.0	2.3	2,200	940	170	17.0	152	0.183	<0.01	<0.001	<0.01
NTC2	สะพาน คลส.บ้านดำนาน	28.9	7.8	0.04	96.0	17	6.4	1.8	5,400	2,400	122	9.0	110	0.301	<0.01	<0.001	<0.01
NTC3	สะพานข้ามวัดคองคา ม.4	28.4	8.4	0.05	120.0	11	7.0	0.9	2,400	330	102	9.0	90	0.317	0.213	<0.001	<0.01
TKC1	สะพานบ้านปากพล	33.1	7.0	0.20	568.0	25	5.0	2.9	330	170	328	10.0	315	0.115	<0.01	<0.001	<0.01
TKC2	แก่งน้ำหุแร่	29.6	7.1	0.00	54.6	67	6.2	1.1	490	170	146	32.0	112	0.228	0.024	<0.001	<0.01
TKC3	สะพานคลองท่าเขียด	28.8	7.6	0.00	52.0	17	6.0	0.6	9,200	5,400	102	9.0	90	0.409	0.091	<0.001	<0.01
PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน	32.3	7.8	0.17	354.0	12	5.6	1.9	2,400	2,400	258	7.0	250	0.189	<0.01	<0.001	<0.01
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	29.9	7.7	0.03	63.0	35	4.6	1.1	330	45	108	9.0	98	0.310	0.453	<0.001	<0.01
PBC3	สะพานบ้านป่าบอน	28.9	7.7	0.020	48.0	12	6.6	0.8	330	220	70	5.0	62	0.264	<0.01	<0.001	<0.01
PRC1	วัดควนเพ็ง	30.5	8.1	0.02	51.0	49	4.8	1.7	1,700	1,700	118	19.0	98	0.186	0.043	<0.001	<0.01
PRC2	วัดพรุพ้อ	28.2	8.2	0.02	55.0	9	7.20	1.6	1,700	460	84	4.0	79	0.176	<0.01	<0.001	<0.01
PRC3	สะพานคลองพรุพ้อ	28.0	9.1	0.04	81.0	8	7.2	0.7	490	490	78	3.0	70	0.105	<0.01	<0.001	<0.01
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	29.4	7.4	0.00	95.2	230	5.8	0.9	16,000	16,000	328	104.0	224	0.503	0.213	0.032	<0.01
PMC2	สะพานคลองภูมิ	29.9	7.3	0.00	94	341		2.8	1,100	700	366	189.0	177	0.427	0.235	<0.001	<0.01
PMC3	วัดห้วยลาด	28.8	6.3	0.00	68	55	6.8	1.0	1,300	1,300	102	34.0	68	0.212	<0.01	<0.001	<0.01
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	30.6	7.6	0.08	176	87	1.4	7.0	2,300	2,300	190	21.0	168	0.387	1.010	0.104	<0.01
UTC2	ทำนกวัดหาดใหญ่ใน	30.4	7.3	0.06	134	82	2.8	8.1	160,000	92,000	166	19.0	145	0.345	1.143	0.143	<0.01
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	30.5	7.3	0.06	133	75	3.0	3.1	1,300	220	170	16.0	152	0.453	1.094	0.166	<0.01
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน	31.2	8.5	19.25	31,180	8	5.6	14.6	160,000	160,000	2,444	13.0	2,427	1.096	0.019	<0.001	<0.01
SK9.5	ปากรอ	32.8	7.8	1.10	2,453	8	5.8	0.8	130	45	1,451	4.0	1,445	0.066	<0.01	<0.001	<0.01
SK7.5	ปากคลองปากพล	33.8	7.1	0.50	1,209	21	5.6	1.8	170	68	640	7.0	630	0.162	0.102	<0.001	<0.01
MKC	คลองมหาการ	32.7	6.8	0.8	1,899	4	3.6	3.7	1,400	700	1,078	11.0	1,066	0.266	<0.01	<0.001	<0.01
RNC	คลองระโนด	32.3	7.0	1.0	2,227	5	5.0	5.4	1,300	790	1,344	6.0	1,332	0.195	<0.01	<0.001	<0.01
TAC	คลองตะเครียะ	33.5	7.1	3.6	6.7	53	3.8	4.3	16,000	16,000	1,038	30.0	1,002	0.228	<0.01	<0.001	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาหมู่บ้านทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	0.007	<0.001	<0.001	0.019	<0.001	<0.001	0.006	<0.0005	0.0014
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	0.101	<0.001	<0.001	<0.001	0.029	<0.001	0.019	<0.0005	0.003
TKC1	สะพานบ้านปากพล	0.023	<0.001	<0.001	0.016	<0.001	<0.001	0.011	<0.0005	0.0011
TKC3	สะพานคลองท่าเขียว	0.017	<0.001	<0.001	0.049	<0.001	<0.001	0.017	<0.0005	0.0008
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	<0.001	<0.001	<0.001	0.044	<0.001	<0.001	<0.010	0.0014	0.0003
PRC1	วัดควนเพ็ญ	<0.001	<0.001	<0.001	0.131	<0.001	<0.001	0.011	<0.0005	0.0017
PMC2	สะพานคลองภูมิ	0.001	<0.001	<0.001	0.283	<0.001	0.020	0.006	<0.0005	0.0028
PMC3	วัดห้วยลาด	0.065	<0.001	<0.001	0.003	0.016	<0.001	0.007	<0.0005	0.0011
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	0.009	<0.001	<0.001	0.125	<0.001	0.001	0.017	<0.0005	0.0062
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	0.009	<0.001	<0.001	0.103	<0.001	0.004	0.01	<0.0005	0.0081
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	0.058	<0.001	0.002	0.015	0.012	0.026	0.011	<0.0005	0.0018
SK7.5	ปากคลองปากพล	0.028	<0.001	<0.001	0.029	<0.001	<0.001	0.011	<0.0005	<0.0003
MKC	คลองมหาการ	0.007	<0.001	<0.001	0.881	<0.001	<0.001	0.008	<0.0005	0.0006
RNC	คลองระโนด	0.004	<0.001	<0.001	0.852	<0.001	0.060	0.009	<0.0005	<0.0003

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃ = ไนโตรเจน ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg = ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

As = สารหนู

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 29-30 เมษายน และ 1-3 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (uS/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	TS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PAC1	สะพานคลองป่าพะยอม	29.90	7.90	0.00	128	21	5.0	3.8	460	460	98	10.0	76	0.281	0.458	<0.001	<0.01
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	30.20	5.24	0.00	81	2	6.6	1.1	330	110	72	11.0	54	0.283	0.390	<0.001	<0.01
PAC3	บ้านทุ่งหน้าวี	28.80	7.90	0.00	130	6	6.20	2.9	490	330	76	13.0	58	0.285	0.486	<0.001	<0.01
TNC1	บ้านปากประ	30.3	7.6	1.00	2,120	36	5.6	3.6	170	170	1,290	12.0	1,271	0.086	0.215	<0.001	<0.01
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	30.1	8.0	0.00	156	22	3.2	2.6	5,400	5,400	138	13.0	122	0.316	0.775	0.006	<0.01
TNC3	บ้านควนขนุน	29.3	7.7	0.00	238	16	2.0	4.0	16,000	16,000	184	7.0	167	0.236	0.536	0.008	<0.01
NTC1	ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	31.2	7.7	0.00	113	44	4.2	3.1	220	220	120	23.0	92	0.223	0.594	<0.001	<0.01
NTC2	สะพาน คลส.บ้านดำนาน	29.8	7.8	0.00	93	19	6.2	4.0	9,200	9,200	82	10.0	65	0.205	0.447	<0.001	<0.01
NTC3	สะพานข้ามวัดคงคา ม.4	28.7	8.5	0.00	141	20	6.8	3.9	330	330	92	12.0	74	0.236	0.266	<0.001	<0.01
TKC1	สะพานบ้านปากพล	30.6	8.4	0.00	68	21	3.2	0.8	230	230	54	7.0	40	0.148	0.102	<0.001	<0.01
TKC2	แก่งน้ำหุแร่	28.7	8.0	0.00	46	32	4.6	1.4	790	330	68	14.0	47	0.211	0.381	<0.001	<0.01
TKC3	สะพานคลองท่าเขียด	27.8	8.6	0.00	78	24	6.6	1.6	700	170	64	15.0	45	0.507	1.123	0.018	<0.01
PBC1	สะพานปากคลองป่าบอน	29.5	7.4	0.00	84	25	4.8	3.2	3,500	3,500	86	10.0	69	0.443	<0.01	<0.001	0.107
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	28.3	7.4	0.00	60	17	4.0	1.7	130	45	66	7.0	52	0.624	<0.01	<0.001	0.561
PBC3	สะพานบ้านป่าบอน	27.5	7.6	0.000	49	11	6.6	3.0	1,300	790	68	7.0	55	0.247	1.055	<0.001	0.394
PRC1	วัดควนเพ็ง	28.6	7.6	0.00	49	23	5.8	1.6	3,500	3,500	72	77.0	57	0.402	0.147	<0.001	0.255
PRC2	วัดพรุพ้อ	27.8	7.7	0.00	50	9	6.4	1.4	1,700	700	72	5.0	61	0.508	0.092	<0.001	0.043
PRC3	สะพานคลองพรุพ้อ	26.8	8.0	0.00	65	11	6.4	2.2	490	130	68	7.0	54	0.548	<0.01	<0.001	0.147
PMC1	สะพานกรมโยธาธิการ ม.12	30.3	7.6	0.00	77	230	5.8	1.9	330	230	216	13.0	198	0.417	<0.01	<0.001	0.907
PMC2	สะพานคลองภูมิ	29.9	7.7	0.00	83	260	6.2	1.7	1,700	1,100	150	23.0	122	0.390	0.284	<0.001	0.927
PMC3	วัดห้วยลาด	29.1	7.9	0.00	78	62	5.2	2.1	490	330	162	15.0	142	0.378	0.359	<0.001	0.341
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	29.6	8.4	0.10	274	42	2.8	2.5	700	700	2,274	210.0	2,020	0.509	1.323	0.115	1.476
UTC2	ทำนกวัดหาดใหญ่ใน	29.8	8.3	0.00	169	44	3.6	2.6	16,000	16,000	296	100.0	193	0.498	1.056	0.107	2.365
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	31.0	8.3	0.00	137	34	3.6	4.6	2,400	790	98	40.0	55	0.464	1.066	0.126	2.558
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน	30.1	8.4	21.30	34,200	10	5.4	1.1	490	170	30,524	10.0	30,508	0.136	<0.01	<0.001	<0.01
SK9.5	ปากรอ	30.9	7.4	6.60	11,600	6	6.6	1.1	330	78	2,300	7.0	2,285	0.061	0.113	<0.001	<0.01
SK7.5	ปากคลองปากพล	32.9	7.5	0.90	2,030	14	3.0	1.8	1,700	230	1,130	8.0	1,118	0.094	0.186	<0.001	<0.01
MKC	คลองมหากา	30.8	7.9	0.1	2,540	175	6.2	3.0	490	330	1,614	93.0	1,512	0.107	<0.01	<0.001	<0.01
RNC	คลองระโนด	30.4	7.6	0.1	2,480	133	5.0	3.9	1,300	790	1,558	58.0	1,492	0.144	0.444	<0.001	<0.01
TAC	คลองตะเครียะ	29.8	7.5	1.4	2,820	52	3.0	1.6	1,300	340	1,722	15.0	1,765	0.103	0.459	<0.001	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำลำคลองสาขาหมู่บ้านทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cr (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Cu (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
PAC2	โรงเรียนวัดคลองใหญ่	0.010	<0.001	<0.01	0.043	<0.01	0.021	0.012	-	<0.01
TNC2	บ้านตลาดปากคลอง	0.042	<0.001	<0.001	0.335	<0.001	<0.001	0.018	-	<0.01
TKC1	สะพานบ้านปากพล	0.026	<0.001	0.036	0.023	0.009	<0.001	0.009	-	<0.01
TKC3	สะพานคลองท่าเขียว	0.028	<0.001	0.03	0.071	0.011	0.012	<0.001	-	<0.01
PBC2	สะพานกรมโยธาธิการ ม.9	0.002	<0.001	0.018	0.045	0.012	<0.001	0.005	-	<0.01
PRC1	วัดควนเพ็ง	0.022	<0.001	0.021	0.081	0.005	0.022	0.005	-	<0.01
PMC2	สะพานคลองภูมิ	0.007	<0.001	<0.001	0.090	0.014	<0.001	0.006	-	<0.01
PMC3	วัดห้วยลาด	0.002	<0.001	<0.001	0.067	0.009	<0.001	0.008	-	<0.01
UTC1	สะพานวัดคูเต่า	0.008	<0.001	<0.001	0.171	0.01	0.017	0.004	-	<0.01
UTC3	สะพานวิทยาลัยเมืองหาดใหญ่	0.009	<0.001	<0.001	0.161	0.01	<0.001	0.009	-	<0.01
SK13.5	ท่าเทียบเรือท่าสะพาน	0.091	<0.001	<0.001	0.019	0.125	0.007	0.031	-	<0.01
SK7.5	ปากคลองปากพล	0.043	<0.001	0.049	0.095	0.013	<0.001	0.009	-	<0.01
MKC	คลองมหาการ	0.052	<0.001	<0.001	0.094	0.004	0.013	0.035	-	<0.01
RNC	คลองระโนด	0.056	<0.001	<0.001	0.112	<0.001	0.067	0.023	-	<0.01

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃ = ไนโตรเจน ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg =ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

As = สารหนู

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 14-16 และ 19-23 สิงหาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (mg/l)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	27.7	6.5	0.0	177	62	1.0	6.5	162.0	25.0	133.0	<0.01	24,000.0	13,000.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK02	กลางทะเลน้อย	28.7	7.8	0.5	1,180	24	5.6	1.5	684.0	7.0	671.0	<0.01	160,000.0	92,000.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK03	คลองนางเรียม	29.1	6.9	1.0	2,180	49	1.2	4.8	1,164.0	20.0	1,133.0	<0.01	11,000.0	7,000.0	<0.001	0.240	<0.01
SK04	ปากคลองบ้านโรง	29.5	7.5	4.1	7,560	55	3.4	2.7	4,890.0	24.0	4,852.0	<0.01	1,700.0	700.0	<0.001	0.412	<0.01
SK05	กลางทะเลหลวง	29.4	7.1	4.0	7,480	43	5.4	1.2	10,804.0	22.0	10,765.0	<0.01	54,000.0	54,000.0	<0.001	0.013	<0.01
SK06	ปากคลองลำป่า	29.6	7.7	0.1	231	32	3.2	0.7	116.0	14.0	98.0	<0.01	3,300.0	2,300.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK07	แหลมจองถนน	30.6	6.5	3.6	6,750	27	6.0	0.9	4,266.0	10.0	4,250.0	0.012	330.0	230.0	<0.001	0.013	<0.01
SK08	บ้านปากพะยูน	30.6	7.5	7.5	13,062	8	6.8	0.6	8,610.0	8.0	8,595.0	<0.01	68.0	45.0	<0.001	0.445	<0.01
SK09	บ้านปากจำ	31.6	7.2	5.8	10,300	23	6.6	1.9	7,178.0	11.0	7,140.0	<0.01	460.0	210.0	<0.001	0.174	<0.01
SK10	ปากคลองคูตะเภา	30.6	7.1	4.9	8,777	9	1.4	2.3	7,484.0	6.0	7,470.0	0.034	1,300.0	270.0	0.078	2.335	<0.01
SK11	ปากคลองพะวง	30.8	7.5	14.3	23,722	11	4.8	2.9	10,910.0	60.0	10,840.0	0.090	170.0	45.0	<0.001	0.157	<0.01
SK12	สะพานติณสูลานนท์2	30.9	8.0	14.1	23,370	16	4.7	3.1	17,364.0	15.0	17,339.0	0.581	230.0	78.0	<0.001	0.456	<0.01
SK13	ปากคลองสำโรง	30.1	7.6	14.7	25,242	17	4.2	4.2	13,908.0	8.0	13,880.0	0.010	160,000.0	160,000.0	<0.001	0.290	<0.01
SK14	วัดสุวรรณคีรี	30.4	7.3	16.2	27,125	14	5.8	2.4	20,226.0	15.0	20,201.0	<0.01	790.0	270.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK15	ปากทะเลสาบ	29.3	7.4	21.2	33,893	14	4.6	1.5	25,850.0	19.0	25,810.0	0.02	2,400.0	790.0	<0.001	0.135	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 1/2555 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	<0.001	0.831	0.175	<0.001	0.027	0.040	<0.010	<0.0005
SK03	คลองนางเรียม	<0.001	0.820	0.132	<0.001	0.027	0.033	<0.010	<0.0005
SK06	ปากคลองลำป่า	0.001	0.136	0.116	<0.001	0.020	0.010	0.016	<0.0005
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	0.010	0.100	0.157	<0.001	0.024	<0.010	<0.010	<0.0005
SK13	ปากคลองสำโรง	0.019	0.114	0.122	<0.001	0.052	0.047	<0.010	<0.0005
SK15	ปากทะเลสาบ	0.218	0.004	0.202	<0.001	0.117	0.014	<0.001	<0.0005

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

< หมายถึง น้อยกว่า

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg = ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

Alpha-BHC = บีเอชซีชนิดแอลฟา

เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 5-9 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (mg/l)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	28.2	5.5	0.0	49	62	1.2	6.8	110.0	30.0	80.0	0.275	5,400.0	3,500.0	<0.001	2.578	<0.01
SK02	กลางทะเลน้อย	28.0	7.6	0.0	45	7	5.0	1.5	56.0	1.0	55.0	0.112	45.0	20.0	<0.001	0.893	<0.01
SK03	คลองนางเรียม	28.7	6.9	0.6	1,500	48	4.2	1.1	274.0	13.0	261.0	<0.01	20.0	20.0	<0.001	0.631	<0.01
SK04	ปากคลองบ้านโรง	28.6	7.6	1.8	3,670	62	6.4	1.7	2,216.0	20.0	2,196.0	0.017	490.0	220.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK05	กลางทะเลหลวง	28.7	7.9	2.1	4,140	49	4.8	1.4	2,518.0	15.0	2,503.0	0.139	20.0	20.0	<0.001	0.650	<0.01
SK06	ปากคลองลำป่า	30.3	7.4	0.1	121	37	2.4	2.3	106.0	20.0	86.0	0.239	5,400.0	3,500.0	<0.001	0.235	<0.01
SK07	แหลมจองถนน	30.4	7.2	1.0	2,090	54	5.6	1.0	1,300.0	15.0	1,285.0	0.134	20.0	20.0	0.018	0.618	<0.01
SK08	บ้านปากพะยูน	29.0	7.9	1.2	2,285	14	5.8	1.0	1,348.0	15.0	1,333.0	0.085	1,700.0	1,100.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK09	บ้านปากจ่า	27.4	7.3	0.9	2,060	106	7.0	1.8	1,204.0	38.0	1,166.0	0.052	20.0	20.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	27.5	8.5	0.7	1,429	144	5.8	3.0	1,006.0	145.0	861.0	0.145	270.0	110.0	<0.001	0.567	<0.01
SK11	ปากคลองพะวง	28.8	9.1	2.0	3,770	32	7.0	2.7	2,430.0	39.0	2,391.0	0.118	23.0	23.0	<0.001	<0.001	<0.01
SK12	สะพานติณสูลานนท์2	28.7	9.1	1.4	2,830	57	5.2	1.9	1,904.0	62.0	1,842.0	0.200	23.0	23.0	<0.001	<0.001	<0.01
SK13	ปากคลองสำโรง	27.6	7.4	14.1	23,447	13	3.0	9.8	18,078.0	5.0	18,073.0	1.145	54,000.0	54,000.0	<0.001	<0.01	0.195
SK14	วัดสุวรรณคีรี	28.5	8.4	5.6	10,150	15	5.4	1.2	6,722.0	18.0	6,704.0	0.094	790.0	330.0	<0.001	<0.001	<0.01
SK15	ปากทะเลสาบ	28.1	8.1	12.4	20,761	6	4.8	1.2	15,720.0	7.0	15,713.0	<0.01	230.0	130.0	<0.001	<0.001	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	<0.001	0.423	0.096	<0.001	0.025	0.001	<0.010	<0.0005	0.0011
SK03	คลองนางเรียม	<0.001	0.889	0.113	<0.001	0.024	0.005	<0.010	<0.0005	0.0005
SK06	ปากคลองลำป่า	<0.001	0.095	0.086	<0.001	0.020	0.001	<0.010	<0.0005	0.0008
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	<0.001	0.053	0.101	<0.001	0.011	0.003	<0.010	<0.0005	0.0036
SK13	ปากคลองสำโรง	0.006	0.030	0.108	<0.001	0.054	<0.001	<0.010	<0.0005	0.0014
SK15	ปากทะเลสาบ	0.001	0.001	0.107	<0.001	0.062	0.007	<0.010	<0.0005	0.0009

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg = ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

Alpha-BHC = บีเอชซีชนิดแอลฟา

เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 4-8 กุมภาพันธ์ 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (mg/l)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	30.5	7.0	0.1	116	39	1.1	8.1	118.0	20.0	93	0.291	92,000.0	92,000.0	<0.001	0.323	0.298
SK02	กลางทะเลน้อย	30.8	9.1	0.1	100.6	2	6.2	0.8	80.0	28.0	47	0.139	490.0	230.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK03	คลองนางเรียม	31.6	7.3	0.7	1,571	41	2.0	7.5	868	26.0	838	0.038	1,300	780.0	<0.001	0.037	<0.01
SK04	ปากคลองบ้านโรง	32.4	7.0	0.4	904	3	1.9	9.5	524	12.0	510	0.041	790	230.0	<0.001	0.067	<0.01
SK05	กลางทะเลหลวง	32.3	8.4	1.4	3,048	14	6.7	2.3	1,632	16.0	1,610	0.084	45	45.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK06	ปากคลองลำป่า	32.93	8.63	0.19	409	25	4.8	2.2	308	7.0	300	0.425	1,700	330.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK07	แหลมจองถนน	33.5	7.2	0.3	670	31	6.8	0.4	302	7.0	293	0.238	190	190.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK08	บ้านปากพะยูน	31.58	9.18	1.06	2,045	5	6.80	1.0	1,314	3.0	1,310	0.521	920	540.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK09	บ้านปากจ่า	31.1	7.6	1.0	2,395	4	5.2	1.4	1,349	14.0	1,335	0.082	110	20.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	30.74	7.55	0.55	1,132	31	4.2	2.2	676	9.0	665	0.451	1,300	1,300.0	0.177	1.454	<0.01
SK11	ปากคลองพะวง	32.09	8.52	11.25	19,050	18	5.0	2.0	13,512	24.0	13,480	0.346	170	130.0	<0.001	0.035	<0.01
SK12	สะพานติณสูลานนท์2	31.5	8.49	10.35	3,148	10	6.0	2.4	12,328	8.0	12,315	0.254	45	45.0	<0.001	0.035	<0.01
SK13	ปากคลองสำโรง	30.92	7.46	12.0	20,258	15	0.0	29.4	14,290	11.0	14,278	1.567	280,000	280,000.0	<0.001	<0.01	0.192
SK14	วัดสุวรรณคีรี	31.16	8.52	24.08	37,400	11	5.5	1.6	22,674	10.0	22,654	0.278	490	220.0	<0.001	0.030	<0.01
SK15	ปากทะเลสาบ	31.04	8.64	27.14	42,410	4	6.0	0.9	14,244	8.0	14,232	0.509	68	68.0	<0.001	0.124	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	<0.001	0.242	<0.001	<0.001	0.011	<0.001	0.007	<0.0005	0.0016
SK03	คลองนางเรียม	<0.001	0.739	0.030	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	<0.0005	<0.0003
SK06	ปากคลองลำป่า	<0.001	0.112	<0.001	<0.001	0.012	<0.001	0.006	<0.0005	0.0019
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	<0.001	0.035	0.023	<0.01	0.003	<0.001	<0.010	<0.0005	0.0060
SK13	ปากคลองสำโรง	<0.001	0.099	0.039	<0.001	0.042	<0.001	0.011	<0.0005	0.0034
SK15	ปากทะเลสาบ	0.032	<0.001	0.032	<0.001	0.082	0.002	0.016	<0.0005	0.0007

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg = ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

As = สารหนู

เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 29-30 เมษายน และ 1-3 พฤษภาคม 2556

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Conductivity (us/cm)	Turbidity (NTU)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (mg/l)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	28.6	8.2	0.1	1,200.0	12	3.4	2.7	114.0	8.0	94	0.036	700.0	460.0	<0.001	2.517	<0.01
SK02	กลางทะเลน้อย	27.6	9.2	0.0	200	9	4.6	2.8	158.0	3.0	148	0.013	230.0	130.0	<0.001	0.144	<0.01
SK03	คลองนางเรียม	28.9	8.0	0.1	2,230	70	5.0	2.6	1,386	36.0	1,322	<0.01	170	170.0	<0.001	1.063	<0.01
SK04	ปากคลองบ้านโรง	33.2	7.8	0.1	2,550	350	6.0	4.7	1,956	422.0	1,527	0.084	700	700.0	<0.001	0.875	<0.01
SK05	กลางทะเลหลวง	28.7	8.1	0.1	2,200	75	5.8	1.3	1,342	44.0	1,284	0.170	23	13.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK06	ปากคลองลำปำ	30.60	7.6	0.4	1,090	40	5.6	2.8	610	14.0	591	0.157	9,200	5,400.0	<0.001	0.466	<0.01
SK07	แหลมจองถนน	31.5	7.4	1.2	2,570	48	6.0	1.3	1,526	19.0	1,495	0.103	78	78.0	<0.001	0.214	<0.01
SK08	บ้านปากพะยูน	30.90	7.3	5.0	9,030	9	6.80	1.3	6,092	6.0	6,079	0.389	330	330.0	<0.001	<0.01	0.257
SK09	บ้านปากจ่า	30.7	7.5	6.3	11,200	8	6.0	4.0	2,888	6.0	2,872	0.073	230	230.0	<0.001	0.002	<0.01
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	28.90	7.9	8.1	13,000	11	3.8	2.4	1,710	10.0	1,695	0.417	2,200	940.0	0.007	1.052	1.314
SK11	ปากคลองพะวง	30.10	8.3	19.0	30,500	33	5.2	2.0	9,286	31.0	9,244	0.097	20	20.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK12	สะพานติณสูลานนท์2	30.1	8.3	19.2	30,700	26	4.0	1.0	30,882	23.0	30,838	0.147	45	45.0	<0.001	0.156	<0.01
SK13	ปากคลองสำโรง	29.50	8.3	19.7	31,500	46	5.6	1.9	20,470	27.0	20,437	1.236	16,000	16,000.0	<0.001	2.525	1.510
SK14	วัดสุวรรณคีรี	30.10	8.4	20.0	31,800	12	5.6	1.4	30,898	9.0	30,880	0.133	93	20.0	<0.001	<0.01	<0.01
SK15	ปากทะเลสาบ	30.10	8.1	25.2	39,300	6	5.8	0.9	46,802	6.0	46,792	<0.01	490	93.0	<0.001	<0.01	<0.01

ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)	As (มก./ล.)
SK01	หมู่บ้านทะเลน้อย	0.002	0.056	0.002	<0.001	0.035	<0.001	0.031	-	<0.01
SK03	คลองนางเรียม	0.045	0.084	0.045	<0.001	0.041	<0.001	0.017	-	<0.01
SK06	ปากคลองลำป่า	<0.001	0.091	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	0.004	-	<0.01
SK10	ปากคลองอู่ตะเภา	0.013	0.170	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.004	-	<0.01
SK13	ปากคลองสำโรง	0.089	0.032	<0.001	<0.001	0.064	<0.001	0.027	-	<0.01
SK15	ปากทะเลสาบ	0.125	<0.001	0.001	<0.001	0.103	<0.001	0.036	-	<0.01

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

- ไม่ได้วิเคราะห์

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Hg = ปรอท

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

As = สารหนู

เก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 14-16 และ 19-23 สิงหาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	28.3	6.5	0.5	7.0	940	4.7	1.9	3,500	790	<0.001	0.334	<0.01
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	28.1	7.8	0.0	24.0	79	3.9	0.9	2,400	1,300	<0.001	0.429	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 1/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (mg/L)	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	6,792	6,789	3.0	0.128
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	66	50	16.0	0.133

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด
 pH = ความเป็นกรดและด่าง
 Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า
 TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด
 NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
 DO = ออกซิเจนละลาย
 Turbidity = ความขุ่น
 SS = ปริมาณสารแขวนลอย
 NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

< หมายถึง น้อยกว่า
 BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
 TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ
 NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
 Cd = แคดเมียม
 TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2555

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	25.3	6.87	0.0	142.0	100.0	6.9	1.1	9,200	5,400	<0.001	0.161	<0.01
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	25.7	7.32	0.0	161.0	13.0	5.1	1.0	9,200	5,400	<0.001	0.078	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (mg/L)	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	136	89	47.0	0.027
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	88	41	47.0	0.006

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	28.9	7.80	5.9	11.0	10,400	4.0	1.2	5,400	170	<0.001	0.639	<0.01
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	31.8	7.6	0.0	67.0	50.0	3.8	1.0	20	20	<0.001	0.297	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	TP (mg/L)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	8,786	8,777	5.0	0.275
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	46	30	13.0	0.242

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	29.2	7.90	1.7	4.0	2,860	5.2	1.6	2,800	2,800	<0.001	0.143	<0.01
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	31.1	4.6	0.0	1.0	115.0	4.5	1.4	930	450	<0.001	0.176	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำบางนรา ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	TP (mg/l)
BN1	เทศบาลเมืองนราธิวาส ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส	24,466	24,448	8.0	1.200
BN2	บริเวณบ้านปี่เหล็ง ต.มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	116	102	2.0	0.401

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

TSS = ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

เก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	28.8	6.6	0.6	68	860	5.2	7.2	92,000.0	54,000	<0.001	0.767	<0.01
PT02	บ้านอานาบูโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	28.1	6	0.0	60	90	6.3	1.3	3,500.0	1,700	<0.001	0.711	<0.01
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	28.1	7.2	0.0	26	80	6.8	5.1	3,500	1,700	<0.001	0.384	<0.01
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	28.2	7.1	0.0	33	203	6.6	1	400.0	170	<0.001	0.057	<0.01
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	28.8	7.1	0.0	50	222	7	1.5	2,400.0	2,400	<0.001	0.085	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 1/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	5,678	5,660	18	0.024
PT02	บ้านอานาบูโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	82	59	23	0.216
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	74	45	29	0.165
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	48	44	4	0.188
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	162	146	16	0.295

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 4/2555 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	0.009	<0.001	0.235	0.148	<0.001	0.004	<0.001	0.0083	<0.0005

- หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด < หมายถึง น้อยกว่า
- pH = ความเป็นกรดและด่าง
 - Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า
 - TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด
 - NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน
 - Mn = แมงกานีส
 - Pb = ตะกั่ว
 - DO = ออกซิเจนละลาย
 - Turbidity = ความขุ่น
 - SS = ปริมาณสารแขวนลอย
 - NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน
 - Zn = สังกะสี
 - Ni = นิกเกิล
 - BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
 - TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 - TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ
 - NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน
 - Cd = แคดเมียม
 - FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
 - Cd = แคดเมียม
 - TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด
 - Cu = ทองแดง
 - Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2555

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	27.0	7.04	0.58	23.0	1,030.0	6.1	1.5	35,000	35,000	<0.001	<0.001	<0.01
PT02	บ้านอาเนาะบุโละ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	28.0	8.03	0.0	73.0	241.0	6.3	1.5	5,400	5,400	<0.001	0.2	<0.01
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	24.5	7.75	0.0	303.0	49.0	7.8	2.0	35,000	35,000	<0.001	0.371	<0.01
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	23.9	7.10	0.0	399.0	44.0	8.9	1.7	35,000	35,000	0.009	0.671	<0.01
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	23.8	7.18	0.0	344.0	55.0	8.8	1.5	54,000	54,000	0.015	0.186	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	8,938	8,927	11	0.279
PT02	บ้านอาเนาะบุโละ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	140	57	83	0.143
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	176	63	113	<0.01
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	1,214	43	1,171	0.402
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	2,208	497	1,711	0.656

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	0.004	<0.001	0.148	0.084	<0.001	0.015	0.001	<0.0003	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity= ค่าการนำไฟฟ้า

TS= ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	30.1	7.6	4.2	60.0	7,750.0	5.3	0.9	16,000	16,000	<0.001	0.08	<0.01
PT02	บ้านอาเนาะบุโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	29.7	9.2	0.0	53.0	168.0	5.8	1.2	2,400	790	<0.001	0.908	<0.01
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	28.7	7.6	0.0	20.0	65.0	6.0	1.5	16,000	9,200	<0.001	0.637	<0.01
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	28.5	8.2	0.0	10.0	89.0	5.0	1.0	1,300	330	<0.001	0.039	<0.01
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	30.6	8	0.0	21.0	170.0	5.6	0.8	1,100	1,100	<0.001	0.917	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	5,200	5,170	23	0.394
PT02	บ้านอาเนาะบุโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	84	64	16	0.056
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	84	60	16	0.216
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	90	66	20	0.241
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	140	128	9	0.432

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	0.039	<0.001	0.067	<0.001	<0.001	0.01	0.001	0.007	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity= ค่าการนำไฟฟ้า

TS= ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)	NH ₃ -N (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	29.1	6.6	0.4	110.0	768.0	5.2	1.2	16,000	16,000	<0.001	0.226	<0.01
PT02	บ้านอานาเนาะบูโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	29.0	8.1	0.0	10.0	126.0	6.4	1.4	330	130	<0.001	0.106	<0.01
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	29	8.2	0.0	25.0	71.0	6.5	1.5	5,400	1,400	<0.001	0.229	<0.01
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	28.9	7.3	0.0	4.0	93.0	5.4	1.4	330	330	<0.001	2.031	<0.01
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	31.3	7.5	0.0	4.0	216.0	6.4	1.1	790	790	<0.001	0.191	<0.01

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	TS (มก./ล.)	TDS (มล./ล.)	TSS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
PT01	ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี อ.เมือง	41,285	41,264	13	0.455
PT02	บ้านอานาเนาะบูโล๊ะ อ.หนองจิก จ.ปัตตานี	5,136	5,011	108	4.781
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	84	62	16	0.402
PT04	บ้านบาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา	66	45	12	0.348
PT05	ท้ายเขื่อนบางลาง อ.บันนังสตา จ.ยะลา	182	158	15	0.408

คุณภาพน้ำแม่น้ำปัตตานี ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
PT03	โรงสูบน้ำแรงต่ำ ทน.ยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	<0.001	0.026	0.052	0.005	<0.001	0.053	<0.001	<0.01	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า

TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 1/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (°ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	28.1	6.9	0	65.2	75	6	1.1	54,000	54,000	<0.001	0.761
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	29.4	7.5	0	70.8	53.2	6.2	3.5	3,500	3,500	<0.001	0.434
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	28.8	7.5	0	68.1	50.7	7.1	1.6	2,400	2,400	<0.001	0.573
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	28.2	7.6	0	50.6	211.7	7.1	2	5,400	5,400	<0.001	0.329

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 4/2555 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	NH ₃ -N (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	<0.01	1,906	1,868	38	0.153
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	<0.01	173	100	73	0.121
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.01	152	88	64	0.22
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	<0.01	136	84	52	0.200

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 4/2555 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	0.006	<0.001	0.388	0.147	<0.001	0.008	<0.001	0.0005	<0.0005

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด
 pH = ความเป็นกรดและด่าง
 Conductivity = ค่าการนำไฟฟ้า
 TS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากมีค่าต่ำมาก
 DO = ออกซิเจนละลาย
 Turbidity = ความขุ่น
 SS = ปริมาณสารแขวนลอย

< หมายถึง น้อยกว่า
 BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
 TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

FCB = ฟิโคลิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
 Cd = แคดเมียม
 TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

$\text{NO}_2\text{-N}$ = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

Dieldrin = ดีลเดริน

$\text{NO}_3\text{-N}$ = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

$\text{NH}_3\text{-N}$ = แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2555

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 2/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีพี)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	24.4	6.74	0.0	248.0	55.0	6.2	1.8	16,000	9,200	<0.001	0.017
SB2	หมู่ 1 ต.กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา	23.8	6.86	0.0	357.0	12.0	8.1	1.1	16,000	9,200	<0.001	0.244
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาหรือเสาะ อ.หรือเสาะ จ.นราธิวาส	23.6	6.97	0.0	384	10.0	9.1	1.2	35,000	35,000	<0.001	0.094
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	23.5	7.20	0.0	408.0	12.0	8.5	1.0	9,200	5,400	<0.001	0.261

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	NH ₃ -N (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	<0.01	216	72	144	0.077
SB2	หมู่ 1 ต.กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา	<0.01	212	36	176	0.072
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาหรือเสาะ อ.หรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.01	236	37	199	0.021
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	<0.01	328	20	308	0.020

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 2/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาหรือเสาะ อ.หรือเสาะ จ.นราธิวาส	0.004	<0.001	0.080	0.077	<0.001	0.018	<0.001	<0.0003	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity= ค่าการนำไฟฟ้า

TS= ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

Dieldrin= ดีลดริน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 3/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีพี)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	31.1	7.40	5.1	40.0	9,000.0	3.4	1.5	16,000	16,000	<0.001	0.591
SB2	หมู่ 1 ต.กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา	30.2	8.20	0.0	43.0	29.0	4.4	1.1	16,000	9,200	<0.001	0.152
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	30.3	8.70	0.0	41.0	26.0	6.4	0.7	3,500	1,300	<0.001	0.706
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	30.0	8.80	0.0	16.0	29.0	6.2	0.9	5,400	2,200	<0.001	0.075

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	NH ₃ -N (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	<0.01	7,044	7,012	144	0.377
SB2	หมู่ 1 ต.กายูบอเกาะ อ.รามัน จ.ยะลา	<0.01	32	11	176	0.362
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.01	40	24	199	0.447
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	<0.01	26	10	308	0.452

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 3/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.001	<0.001	0.052	<0.001	<0.001	0.007	<0.001	<0.0003	<0.0005

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity= ค่าการนำไฟฟ้า

TS= ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

Dieldrin= ดีลดริน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม

เก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2556

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 4/2556

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	อุณหภูมิน้ำ (^o ซ)	pH	ความเค็ม (พีพีที)	Turbidity (NTU)	Conductivity (us/cm)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NO ₂ -N (มก./ล.)	NO ₃ -N (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	29.9	6.80	0.5	8.0	8,470.0	4.9	1.2	16,000	16,000	<0.001	0.061
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	28.6	8.40	0.0	15.0	104.0	5.8	1.2	490	490	<0.001	0.126
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	28.4	8.10	0.0	32.0	49.0	5.8	1.2	3,500	3,500	<0.001	1.395
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	28.7	7.70	0.0	80.0	33.0	5.5	1.6	9,200	5,400	<0.001	0.186

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	NH ₃ -N (มก./ล.)	TS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TP (มก./ล.)
SB1	ปากแม่น้ำสายบุรี ทต.ตะลุบัน อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	<0.01	5,452	5,438	7	2.594
SB2	หมู่ 1 ต.กาญจนเกษ อ.รามัน จ.ยะลา	<0.01	60	42	11	0.633
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.01	90	66	16	0.474
SB4	เทศบาลตำบลศรีสาคร อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส	<0.01	156	108	40	0.302

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายบุรี ครั้งที่ 4/2556 (ต่อ)

รหัส	จุดเก็บตัวอย่าง	Cu (มก./ล.)	Ni (มก./ล.)	Mn (มก./ล.)	Zn (มก./ล.)	Cd (มก./ล.)	Cr (มก./ล.)	Pb (มก./ล.)	As (มก./ล.)	Hg (มก./ล.)
SB3	โรงสูบน้ำแรงต่ำการประปาเรือเสาะ อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส	<0.001	0.035	0.005	<0.001	<0.001	0.06	<0.001	<0.01	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

pH = ความเป็นกรดและด่าง

Conductivity= ค่าการนำไฟฟ้า

TS= ปริมาณของแข็งทั้งหมด

NO₂-N = ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน

Mn = แมงกานีส

Pb = ตะกั่ว

Dieldrin= ดีลดริน

DO = ออกซิเจนละลาย

Turbidity = ความขุ่น

SS = ปริมาณสารแขวนลอย

NO₃-N = ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน

Zn = สังกะสี

Ni = นิกเกิล

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

TDS = ปริมาณของแข็งละลายน้ำ

NH₃-N= แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน

Cd = แคดเมียม

FCB = ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Cd = แคดเมียม

TP = ฟอสฟอรัสทั้งหมด

Cu = ทองแดง

Cr = โครเมียม