

เลขทะเบียนคพ. 06-024 ISBN 978-974-286-167-4

รายงานสถานการณ์มลพิษ ของประเทศไทย ปี 2548



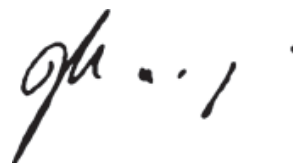
กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2548 จัดทำขึ้นตามมาตรา 53 (9) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีหน้าที่จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปีละ 1 ครั้ง เพื่อเผยแพร่ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยในรอบปี อันมีเนื้อหาประกอบด้วยสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ คุณภาพอากาศ มลพิษทางเสียง กากของเสีย สารอันตราย การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ ปัญหาร้องเรียน การบริหารจัดการมลพิษ เหตุการณ์สำคัญในรอบปี และกฎกระทรวง ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศใช้ในปี 2548 ซึ่งในภาพรวมนั้น สถานการณ์มลพิษของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา

คณะกรรมการควบคุมมลพิษขอขอบคุณทุกฝ่ายที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2548 ด้วยดีตลอดมา รวมทั้งการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการและความคิดเห็นต่างๆ ซึ่งทำให้รายงานสถานการณ์มลพิษฯ มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐได้นำไปใช้ประกอบการวางแผน ตัดสินใจ และสนับสนุนงบประมาณเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์ ส่วนหน่วยงานภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรภาคประชาชน และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจปัญหาด้านมลพิษของประเทศไทย จะได้รับความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงสภาพปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วนในการจัดการปัญหามลพิษ เพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีของประเทศไทยอย่างยั่งยืนสืบต่อไป



นายปีตพงศ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

สารบัญ



	หน้า
1. สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ	6
1.1 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน	7
1.2 คุณภาพแหล่งน้ำทะเลชายฝั่ง	21
1.3 คุณภาพน้ำในอ่าวปากพนังและชายฝั่งทะเล	36
1.4 คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยว	42



2. สถานการณ์คุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียง	46
2.1 สถานการณ์คุณภาพอากาศ	47
2.2 มลพิษทางเสียง	53



3. สถานการณ์ด้านกากของเสีย	58
3.1 สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน	59
3.2 สถานการณ์การใช้ประโยชน์ของเสีย	63
3.3 สถานการณ์ด้านของเสียอันตราย	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. สถานการณ์ด้านสารอันตราย	70
4.1 สถานการณ์ด้านสารอันตราย	71
4.2 อุบัติภัยจากสารเคมี	75
	
5. การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและปัญหาร้องเรียน	76
5.1 การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม	77
5.2 การร้องเรียนและการชุมนุมเคลื่อนไหว	80
	
6. การบริหารจัดการมลพิษ	86
6.1 สายเลือดพันธุ์ใหม่...นักรบสิ่งแวดล้อม	87
6.2 โครงการคลองสวยน้ำใส (Clean and Green City)	89
6.3 ปัญหาเก่ากับทางออกใหม่ในการจัดการของเสียจากแหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ	91
6.4 จักรยานยนต์เสียงดัง...ซ่อมได้	95
6.5 อลูมิเนียม...สร้างฝันคนพิการ	97
6.6 งบประมาณด้านการจัดการมลพิษ	98
6.7 การยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ให้เป็นมาตรฐานสากล : ISO/IEC 17025	100
6.8 การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ	102
6.9 มาตรการและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ	105

สารบัญ (ต่อ)



	หน้า
7. เหตุการณ์สำคัญในรอบปี	106
7.1 สึนามิ...จากคราบน้ำตาสู่ความร่วมมือ	107
7.2 ห้วยคิลิตี้...กับการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนตะกั่ว	110
7.3 โรงโมหินหน้าพระลาน...ปัญหาและทางออก	112
7.4 หมอกควัน...มลพิษไร้พรมแดน	114
7.5 การแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในสวนส้ม	116
7.6 ลักลอบทิ้งกากของเสีย: คนทำไม่ได้รับ คนรับไม่ได้ทำ	118



8. แนวทางการบริหารจัดการมลพิษในอนาคต	120
8.1 แนวทางการจัดการมลพิษทางน้ำ	121
8.2 แนวทางการจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง	124
8.3 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย	126
8.4 แนวทางการจัดการสารเคมีอันตราย	127
ตามพันธกรณีที่เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	132
ก. กฎกระทรวง ชี้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศใช้ในปี 2548	133
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ	133
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง	136
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย	140
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป	145
ข. การพัฒนากฎหมายปี 2548 ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	147
ค. มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ	149
- มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	149
- มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	152
- ร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฉบับปรับปรุง	156
ง. รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ การทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม	158



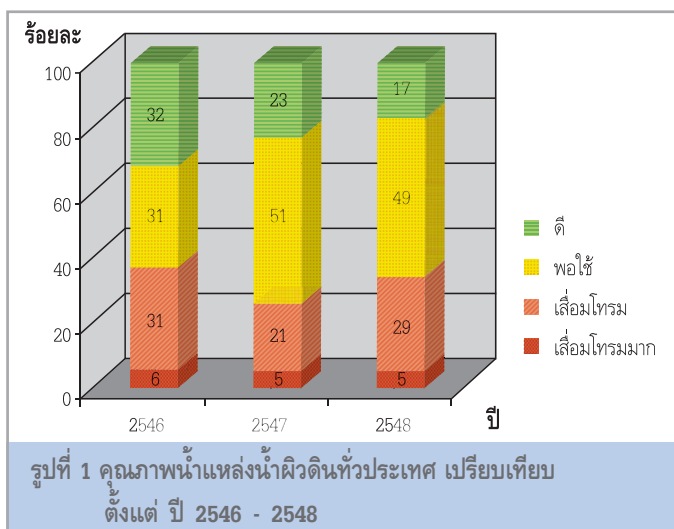
แม่น้ำเจ้าพระยา และคลองบาง
น้ำเป็นแหล่งพักผ่อนที่ได้รับความนิยม
สูงที่สุดในภาคกลาง เนื่องจากมี
ความสวยงามที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว
จากต่างประเทศ และคนไทย
แหล่งพักผ่อนที่ได้รับความนิยม
เป็นแหล่งพักผ่อนที่ได้รับความนิยม
เนื่องจากมีธรรมชาติและวิวที่สวยงาม
ซึ่งมีธรรมชาติและวิวที่สวยงาม
ซึ่งมีความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม
และสวยงาม และสนุก

สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำ

คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

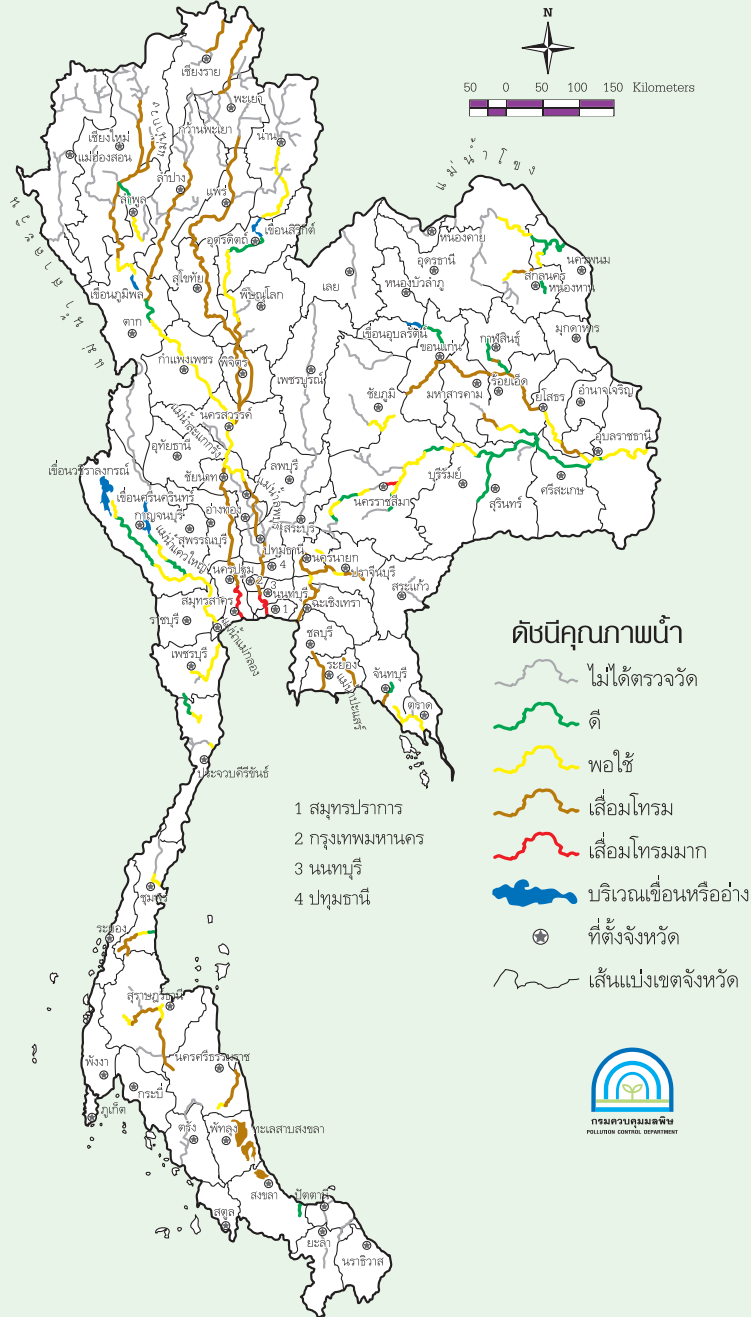
แม่น้ำ ลำคลอง และทะเลสาบ นับเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อชีวิตในการอุปโภคบริโภค แต่จากการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็วทำให้แนวโน้มความต้องการใช้น้ำมีสูงขึ้น ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด เป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรม และอยู่ในภาวะที่น้ำเป็นห่วงอย่างยิ่งว่าจะกลายเป็นที่รองรับน้ำเสียจากอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ปี 2548 ในแม่น้ำสายสำคัญ 46 สาย (ยกเว้นแม่น้ำปัตตานีและแม่น้ำสายบุรี เนื่องจากเหตุการณ์ความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้) และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แหล่ง (กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาน และทะเลสาบสงขลา) โดยใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินร่วมกับดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป⁽¹⁾ พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 17 49 29 และ 5 ตามลำดับ (รูปที่ 1 และรูปที่ 2)



จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ 3 ปีย้อนหลัง พบว่าคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนคุณภาพน้ำในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากค่อนข้างคงที่ แหล่งน้ำที่มีระดับคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการถึงสะพานพระรามหก อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี แม่น้ำท่าจีนตอนล่างตั้งแต่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาครถึงอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม แม่น้ำลำตะคองตอนล่างบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 1)





(1) ดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (Water Quality Index : WQI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 100 แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม พิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 8 ตัว ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ไนเตรต (NO₃) ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus : TP) ของแข็งรวม (Total Solid : TS) และของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids : SS) เพื่อจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก



รูปที่ 2 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี 2548

พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม จากการคำนวณเป็นค่าร้อยละของสถานีตรวจวัดทั้งหมดที่ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มร้อยละ 23 การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดร้อยละ 20 ค่าแอมโมเนีย ร้อยละ 15 ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ร้อยละ 10 ค่าออกซิเจนละลายต่ำ ร้อยละ 9 และค่าความขุ่นที่มากกว่า 100 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) ร้อยละ 23

ตารางที่ 1 สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี 2548

เกณฑ์คุณภาพน้ำ ⁽²⁾	แหล่งน้ำผิวดินในภาคต่างๆ ของประเทศ					ร้อยละของแหล่งน้ำทั้งหมด
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	
 ดี	กก(+) อิง(+)	แควน้อย เพชรบุรีตอนบน	หนองหาน สงคราม ลำปาง อุบล	เวฬุ	ตาปีตอนบน	17
 พอใช้	ปิง วัง ยม น่าน ลิ้ แม่จาง(-)	เจ้าพระยาตอนบน ท่าจีนตอนบน แม่กลอง น้อย แควใหญ่ สะแกกรัง ปราณบุรี	เสียว มูล(+) เลย พอง(-) สู้(-)	ตราด พังราด จันทบุรี	ตาปีตอนล่าง ปากพ่อง ตรัง ทะเลน้อย หลังสวน ทะเลหลวง พุมดวง(-) ชุมพร(+)	49
 เสื่อมโทรม	กวาง กว๊านพะเยา(-) บึงบอระเพ็ด(-)	ลพบุรี คุยบุรี(-) เพชรบุรีตอนล่าง(-) ป่าสัก ท่าจีนตอนกลาง เจ้าพระยาตอนกลาง	ลำซี้(-) ลำตะคอง ตอนบน	นครนายก ระยอง บางปะกง ปราจีนบุรี(-) ประแสร์	ทะเลสาบสงขลา(+)	29
 เสื่อมโทรมมาก	-	เจ้าพระยาตอนล่าง(-) ท่าจีนตอนล่าง	ลำตะคอง ตอนล่าง	-	-	5

หมายเหตุ : (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547

⁽²⁾ เกณฑ์คุณภาพน้ำดี เทียบได้กับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก)
 เกณฑ์คุณภาพน้ำพอใช้ เทียบได้กับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม เทียบได้กับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4
 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก เทียบได้กับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ภาคเหนือ

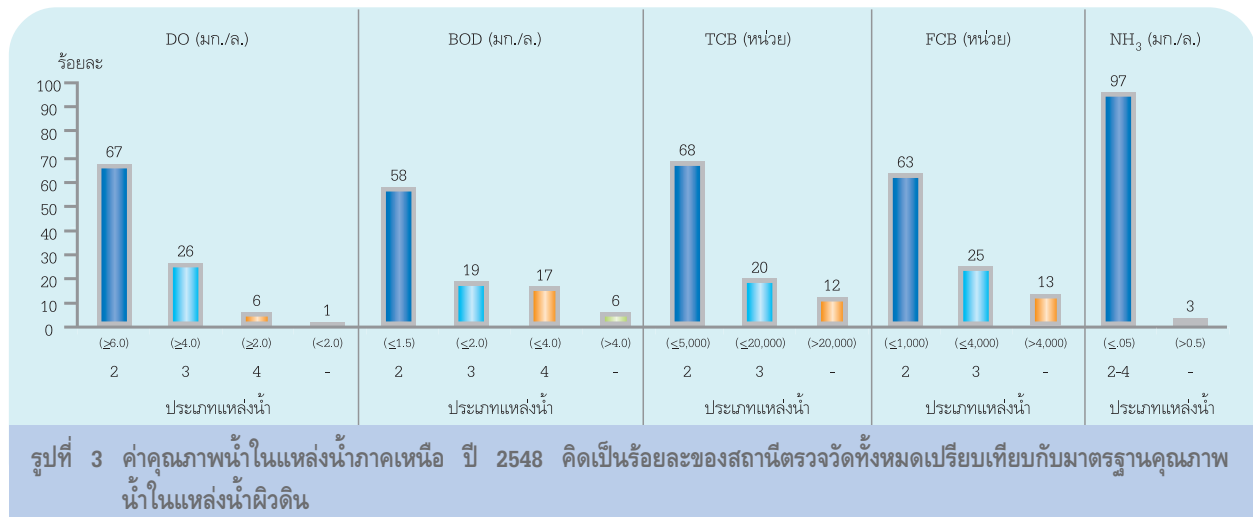
แหล่งน้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 9 แม่น้ำ ได้แก่ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน กว กก ลี้ อิง แม่จาง และ 2 แหล่งน้ำนิ่ง ได้แก่ กว๊านพะเยา และบึงบอระเพ็ด โดยมีคุณภาพน้ำในภาพรวม ดังนี้

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ แม่น้ำกก และอิง
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ลี้ และแม่จาง

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำกว๊านพะเยา และบึงบอระเพ็ด

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลงจากปี 2547 ได้แก่ แม่น้ำแม่จางจากระดับดีเป็นพอใช้ บึงบอระเพ็ดจากระดับ

ดีเป็นเสื่อมโทรม และกว๊านพะเยาจากระดับพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากพบปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงขึ้น นอกจากนี้ ในช่วงฤดูฝนทุกแหล่งน้ำ ยกเว้นกว๊านพะเยาจะมีความขุ่นสูง⁽³⁾ กล่าวคือมีค่ามากกว่า 100 NTU (ข้อเสนอแนะจากกรมประมง ความขุ่นในแหล่งน้ำไม่ควรเกิน 100 NTU เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด) โดยความขุ่นของแหล่งน้ำในภาคเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 1.3 - มากกว่า 999 NTU คุณภาพน้ำที่สำคัญสรุปดังนี้ (รูปที่ 3 และตารางที่ 2)



ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคเหนือมีค่า DO อยู่ในช่วง 0.2 - 11.3 มิลลิกรัมต่อลิตร (มก./ล.) โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดมากกว่าร้อยละ 60 มีค่า DO เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า DO มากกว่าหรือเท่ากับ 6.0 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า DO น้อยกว่า 2.0 มก./ล. คือ กว๊านพะเยาบริเวณปากคลองแม่ใส อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และแม่น้ำกว๊านบริเวณบ้านหลักตัน ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคเหนือมีค่า BOD อยู่ในช่วง 0.1 - 6.9 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 58 มีค่า BOD เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า BOD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มก./ล.) ทั้งนี้ หลายสถานีตรวจวัดในแม่น้ำกว๊าน กว๊านพะเยาและบึงบอระเพ็ดมีค่า BOD มากกว่า 4.0 มก./ล.

⁽³⁾ การประเมินคุณภาพน้ำจะประเมินทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด สำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ได้กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) จะเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้อง เช่น ความเค็มและความขุ่นเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเหมาะสมของการผลิตน้ำประปา การชลประทาน การเพาะเลี้ยงและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด เป็นต้น

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคเหนือมีค่า FCB อยู่ในช่วง 2 - 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (หน่วย) โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 63 มีค่า FCB เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า FCB น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 หน่วย) แหล่งน้ำช่วงที่ไหลผ่านชุมชนเมืองมีแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มค่อนข้างสูง (มากกว่า 4,000 หน่วย) ได้แก่ แม่น้ำน่านบริเวณวัดท่าหลวง ตำบลท่าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร แม่น้ำวังบริเวณเทศบาลเมืองลำปาง และบ้านหล้าหลวง ตำบลสบปราบ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง กว๊านพะเยาบริเวณสะพานหน้าสถานีประมงน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา แม่น้ำยมบริเวณอำเภอสางาม จังหวัดพิจิตร ตำบลปากแคว อำเภอเมืองจังหวัดสุโขทัย อำเภอเมืองและอำเภอลำปาง จังหวัดแพร่ แม่น้ำกว๊านบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดลำพูนและอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำปิง บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ อำเภอฮอด และ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของแหล่งน้ำในภาคเหนือ ปี 2548 ⁽⁴⁾

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
ปิง	3	6.7	0.9	15,000	3,600	0.06	-
วัง	3	6.8	1.4	21,000	17,000	0.28	TCB,FCB
ยม	3	6.4	1.8	15,700	2,800	0.08	-
น่าน	3	6.4	1.3	4,700	2,500	0.05	-
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
กวัง	-	5.8	2.5	14,800	3,000	0.23	-
กก	-	7.2	0.8	5,900	1,000	0.01	-
ลิ	-	5.7	1.1	16,000	2,000	0.16	-
อิง	-	6.0	1.2	1,300	400	0.07	-
แม่จาง	-	6.7	2.0	980	180	0.06	-
กว๊านพะเยา	-	5.8	3.0	15,000	3,000	0.17	-
บึงบอระเพ็ด	-	6.3	3.5	80	20	0.04	-
มาตรฐานประเภทที่ 2		≥6.0	≤1.5	≤5,000	≤1,000	≤0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานประเภทที่ 3		≥4.0	≤2.0	≤20,000	≤4,000	≤0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4		≥2.0	≤4.0	-	-	≤0.5	

* หน่วย หมายถึง MPN / 100 มล.

DO = ค่าออกซิเจนละลาย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

NH₃ = แอมโมเนีย

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

⁽⁴⁾ คุณภาพน้ำรายภาคจะทำการวิเคราะห์และประเมินรายแหล่งน้ำโดยเปรียบเทียบกับประเภทแหล่งน้ำที่ได้รับการกำหนดไว้ในประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำ กรณีแหล่งน้ำที่ยังไม่ได้กำหนดประเภท จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ภาคกลาง

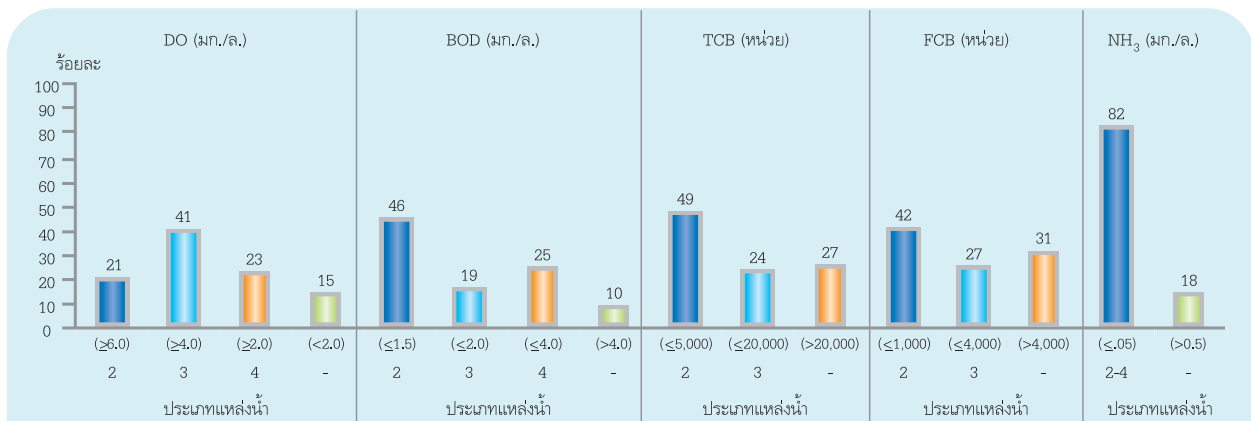
แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 12 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง แควใหญ่ แควน้อย ปาลัก ลพบุรี น้อย สะแกกรัง เพชรบุรี ปรานบุรี และกุยบุรี แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ แม่น้ำแควน้อยและเพชรบุรีตอนบน

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน ท่าจีนตอนบน แม่กลอง น้อย แควใหญ่ สะแกกรัง และแม่น้ำปรานบุรี

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำลพบุรี กุยบุรี เพชรบุรีตอนล่าง ปาลัก ท่าจีน ตอนกลาง และเจ้าพระยาตอนกลาง

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลงจากปี 2547 ได้แก่ แม่น้ำกุยบุรีและเพชรบุรีตอนล่าง จากระดับพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่าเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มและความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงขึ้น แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจากระดับเสื่อมโทรมเป็นเสื่อมโทรมมาก เนื่องจากการปนเปื้อนของเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ค่าแอมโมเนียเพิ่มขึ้น และค่าออกซิเจนละลายลดลง คุณภาพน้ำที่สำคัญสรุปดังนี้ (รูปที่ 4 และตารางที่ 3)



รูปที่ 4 ค่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2548 คิดเป็นร้อยละของสถานีตรวจวัดทั้งหมด เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคกลางมีค่า DO อยู่ในช่วง 0.2 - 11.6 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 41 มีค่า DO เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า DO มากกว่าหรือเท่ากับ 6.0 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า DO น้อยกว่า 2.0 มก./ล. มีร้อยละ 15 ของสถานีตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างตั้งแต่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการถึงอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี แม่น้ำท่าจีนตอนล่างตั้งแต่จังหวัดสมุทรสาครถึงอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี แม่น้ำลพบุรีบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี แม่น้ำสะแกกรังบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคกลางมีค่า BOD อยู่ในช่วง 0.4 - 12.9 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 46 มีค่า BOD เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า BOD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. มีร้อยละ 10 ของสถานีตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำปาลักบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ แม่น้ำเพชรบุรีบริเวณปากแม่น้ำอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคกลางมีค่า FCB อยู่ในช่วง 2 - 170,000 หน่วย โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 42 มีค่า FCB เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 (ค่า FCB น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 หน่วย) แหล่งน้ำที่มีค่า FCB มากกว่า 4,000 หน่วย มีถึงร้อยละ 31 ของสถานีตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำแม่กลองบริเวณอำเภอเมือง อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี แม่น้ำน้อย สะพานท้ายเมือง อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี แม่น้ำลพบุรีบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี แม่น้ำป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ แม่น้ำเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของแหล่งน้ำในภาคกลาง ปี 2548

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
เจ้าพระยาตอนบน	2	6.3	1.3	26,000	5,700	0.11	TCB, FCB
เจ้าพระยาตอนกลาง	3	4.0	1.1	16,000	5,000	0.31	FCB
เจ้าพระยาตอนล่าง	4	1.2	6.6	58,800	17,500	1.48	DO, BOD, NH ₃
ท่าจีนตอนบน	2	4.7	1.3	8,300	2,000	0.15	DO, TCB, FCB
ท่าจีนตอนกลาง	3	2.4	2.0	52,700	4,000	0.37	DO, TCB
ท่าจีนตอนล่าง	4	1.4	3.1	96,800	34,300	1.31	DO, NH ₃
แม่กลอง	3	4.8	1.7	20,900	7,600	0.10	TCB, FCB
เพชรบุรีตอนบน	2	5.0	1.4	1,000	140	0.06	DO
เพชรบุรีตอนล่าง	3	4.2	3.0	17,400	8,700	0.20	BOD, FCB
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
แควใหญ่	-	4.6	1.6	1,200	200	0.06	-
แควน้อย	-	6.2	1.1	5,000	1,300	0.04	-
ป่าสัก	-	5.8	3.0	24,000	4,500	0.37	TCB, FCB
ลพบุรี	-	3.7	2.9	10,000	5,100	0.34	FCB
น้อย	-	4.2	1.1	19,900	6,000	0.14	FCB
สะแกกรัง	-	4.0	1.2	3,200	900	0.04	-
ปราณบุรี	-	4.8	1.7	4,900	1,300	0.12	-
กุยบุรี	-	4.4	2.6	2,300	800	0.08	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	2	≥6.0	≤1.5	≤5,000	≤1,000	≤0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานประเภทที่ 3	3	≥4.0	≤2.0	≤20,000	≤4,000	≤0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4	4	≥2.0	≤4.0	-	-	≤0.5	

* หน่วย หมายถึง MPN / 100 มล.

DO = ค่าออกซิเจนละลาย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

NH₃ = แอมโมเนีย

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แหล่งน้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 10 แม่น้ำ ได้แก่ แม่น้ำพอง ชี มูล ลำปาว เสียว สงคราม เลย อุบลลำชี ลำตะคอง และ 1 แหล่งน้ำหนึ่ง คือ หนองหาน

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ หนองหาน แม่น้ำสงคราม ลำปาว และอุบล

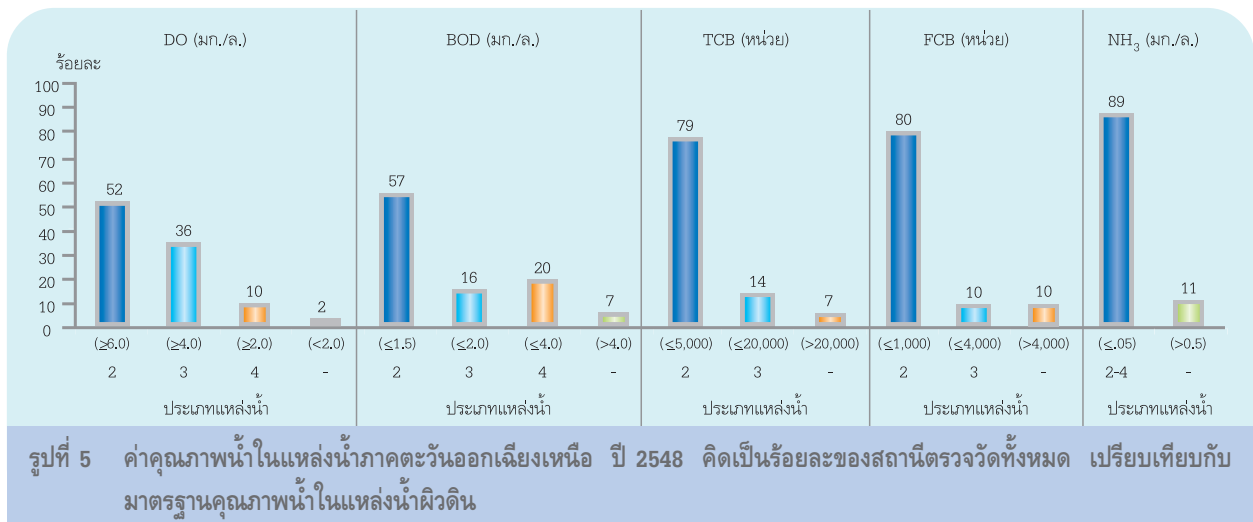
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำเสียว มูล เลย พอง และชี

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำลำชี และลำตะคองตอนบน

แหล่งน้ำที่อยู่มีคุณภาพเสื่อมโทรมมาก ได้แก่ แม่น้ำลำตะคองตอนล่าง

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากปี 2547 ได้แก่ แม่น้ำมูลจากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ แม่น้ำพอง

และแม่น้ำชีจากระดับดีเป็นพอใช้ และแม่น้ำลำชีจากระดับพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงขึ้น นอกจากนี้ แม่น้ำชีบริเวณบ้านโนนน้อย อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ แม่น้ำเสียว บริเวณอำเภอบรบือ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม และอำเภอรามันไคย จังหวัดศรีสะเกษ มีค่าความเค็มเฉลี่ย 0.6 ส่วนในพันส่วน (ppt) ซึ่งสูงกว่าค่าปกติของแหล่งน้ำจืดที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลทั่วไป (แหล่งน้ำจะเริ่มมีรสเค็มที่ระดับความเค็มประมาณ 0.5 ppt ซึ่งเริ่มไม่เหมาะจะนำมาใช้เพื่อการประปา) สาเหตุเกิดจากแหล่งเกลือใต้ดินตามธรรมชาติ ทั้งนี้ค่าความเค็มของแหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 0 - 2.4 ppt คุณภาพน้ำที่สำคัญสรุปดังนี้ (รูปที่ 5 และตารางที่ 4)



ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่า DO อยู่ในช่วง 0.4 - 10.6 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 52 มีค่า DO เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า DO มากกว่าหรือเท่ากับ 6.0 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า DO น้อยกว่า 2.0 มก./ล. คือ แม่น้ำลำตะคองตอนล่างบริเวณชุมชนวัดสามัคคี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่า BOD อยู่ในช่วง 0.3 - 13.6 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 57 มีค่า BOD เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า BOD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มก./ล.) แหล่งน้ำที่ค่า BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. ได้แก่ แม่น้ำมูลบริเวณอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ แม่น้ำลำตะคอง บริเวณอำเภอปากช่อง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา แม่น้ำลำชีบริเวณอำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่า FCB อยู่ในช่วง 2 - 5,000,000 หน่วย โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 80 มีค่า FCB เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า FCB น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 หน่วย) แหล่งน้ำที่มีค่า FCB มากกว่า 4,000 หน่วย ได้แก่ แม่น้ำมูลบริเวณอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ และอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา แม่น้ำเลยบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดเลย แม่น้ำลำตะคองตอนล่างบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา แม่น้ำลำตะคองตอนบนบริเวณอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา แม่น้ำลำชีบริเวณอำเภอจอมพระ และอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของแหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2548

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
พอง	3	5.3	1.4	480	50	0.06	-
ชี	3	5.5	1.8	2,800	1,000	0.31	-
มูล	3	6.3	1.8	10,000	6,900	0.30	FCB
สงคราม	3	5.5	1.1	780	260	0.10	-
ลำตะคองตอนบน	3	5.9	2.6	6,000	2,400	0.21	BOD
ลำตะคองตอนล่าง	4	2.3	6.5	3,500,000	1,300,000	0.85	BOD, NH ₃
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
ลำปาว	-	5.9	1.5	4,000	200	0.04	-
เสียว	-	6.4	1.9	1,200	70	0.66	NH ₃
เลย	-	7.1	1.4	16,300	1,000	0.05	-
อุบล	-	5.7	1.1	3,800	3,300	0.11	-
ลำชี	-	5.7	2.7	6,600	1,000	0.23	-
หนองหาน	-	6.7	1.4	180	30	0.06	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานประเภทที่ 3	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

* หน่วย หมายถึง MPN / 100 มล.

DO = ค่าออกซิเจนละลาย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

NH₃ = แอมโมเนีย

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ภาคตะวันออก

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 9 สาย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง ปราจีนบุรี นครนายก ระยอง ประแสร์ พังราด จันทบุรี เวฬุ และตราด

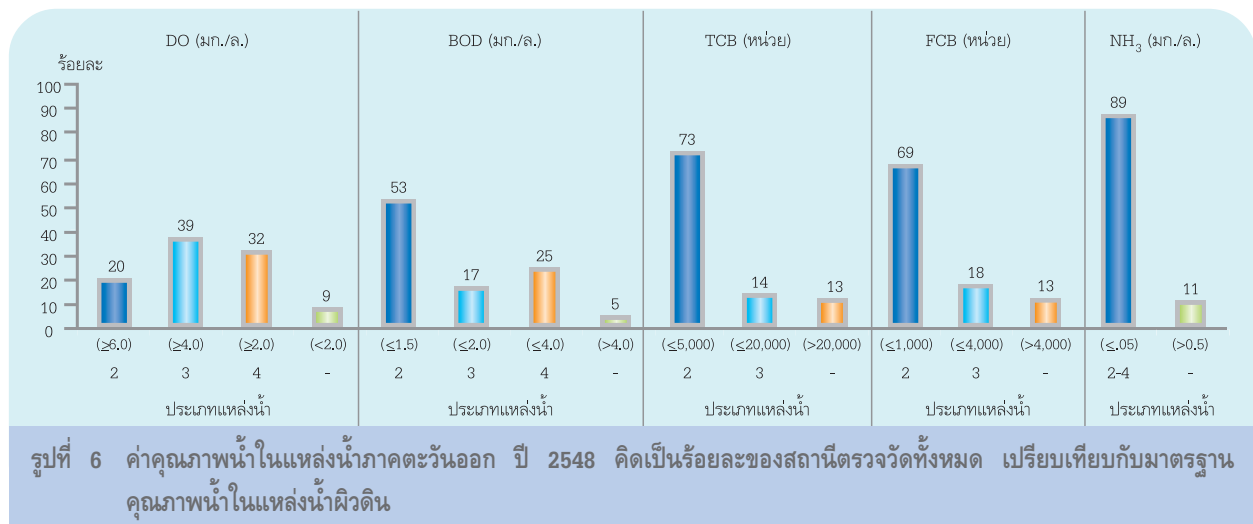
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี ได้แก่ แม่น้ำเวฬุ

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำตราด พังราด และจันทบุรี

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำนครนายก ระยอง บางปะกง ปราจีนบุรี และประแสร์

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเปลี่ยนแปลงจากปี 2547 มีเพียงแม่น้ำปราจีนบุรีที่มีคุณภาพน้ำลดลงจากระดับพอใช้

เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูงขึ้นบริเวณสะพานบ้านสร้าง อำเภอบ้านสร้าง และบริเวณสะพานใกล้แขวงทางหลวงปราจีนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มสูง และค่าแอมโมเนียสูงในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น นอกจากนี้ยังมีการรุกรานของน้ำทะเลช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ในแม่น้ำบางปะกง เวฬุ ตราด และ พังราด คุณภาพน้ำที่สำคัญสรุปดังนี้ (รูปที่ 6 และตารางที่ 5)



ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกมีค่า DO อยู่ในช่วง 1.2 - 12.8 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 39 มีค่า DO เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า DO มากกว่าหรือเท่ากับ 6.0 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า DO น้อยกว่า 2.0 มก./ล. ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงบริเวณอำเภอเมือง อำเภอบางคล้า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำระยองบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดระยอง แม่น้ำประแสร์บริเวณตำบลทางเกวียน และตำบลประแสร์บน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกมีค่าอยู่ในช่วง 0.3 - 8.5 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 53 มีค่า BOD เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า BOD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงบริเวณวัดสมานรัตนาราม (ลำน้ำเดิม) และท้ายเขื่อนทดน้ำบางปะกง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำนครนายกบริเวณสะพานนครนายก อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก แม่น้ำระยองบริเวณ บ้านปากคลอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 20 - 170,000 หน่วย โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 69 มีค่า FCB เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 (ค่า FCB น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 หน่วย) แหล่งน้ำที่มีค่า FCB มากกว่า 4,000 หน่วย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงบริเวณสะพานชะเชิงเทรา อำเภอเมือง และบริเวณท่าเรือ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำปราจีนบุรี ช่วงเดือนสิงหาคม แม่น้ำนครนายกบริเวณสะพานนครนายก อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก แม่น้ำระยอง บริเวณสะพานเฉลิมชัยและสะพานเปี้ยมพงสานต์ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง และตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของแหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2548

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
บางปะกง	3	3.5	1.6	13,000	2,400	0.17	DO
ปราจีนบุรี	2	6.1	2.3	8,000	5,000	0.42	BOD, TCB, FCB
นครนายก	3	6.5	2.6	38,000	7,000	0.50	BOD, TCB, FCB
ระยองตอนบน	3	3.9	1.6	97,300	49,000	0.24	TCB, FCB
ระยองตอนล่าง	4	3.7	2.6	52,000	18,000	0.53	NH ₃
จันทบุรีตอนบน	3	4.2	1.0	2,600	150	0.01	-
จันทบุรีตอนกลาง	4	4.2	1.3	13,300	1,500	0.26	-
จันทบุรีตอนล่าง	3	4.2	0.8	70	40	0.15	-
ตราด	3	4.2	1.7	15,000	400	0.12	-
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
ประแสร์	-	3.4	1.5	15,000	6,400	0.31	FCB
พังราด	-	4.1	1.6	23,000	13,800	0.26	TCB, FCB
เวฬุ	-	5.1	1.1	200	100	0.15	-
มาตรฐานประเภทที่ 2	2	≥6.0	≤1.5	≤5,000	≤1,000	≤0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานประเภทที่ 3	3	≥4.0	≤2.0	≤20,000	≤4,000	≤0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4	4	≥2.0	≤4.0	-	-	≤0.5	

* หน่วย หมายถึง MPN / 100 มล.

DO = ค่าออกซิเจนละลาย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

NH₃ = แอมโมเนีย

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ภาคใต้

แหล่งน้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 6 แม่น้ำ ได้แก่ แม่น้ำปากพนัง ตาปี พุมดวง ชุมพร หลังสวน ตรัง และ 1 แหล่งน้ำนิ่ง ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อย และทะเลหลวง)

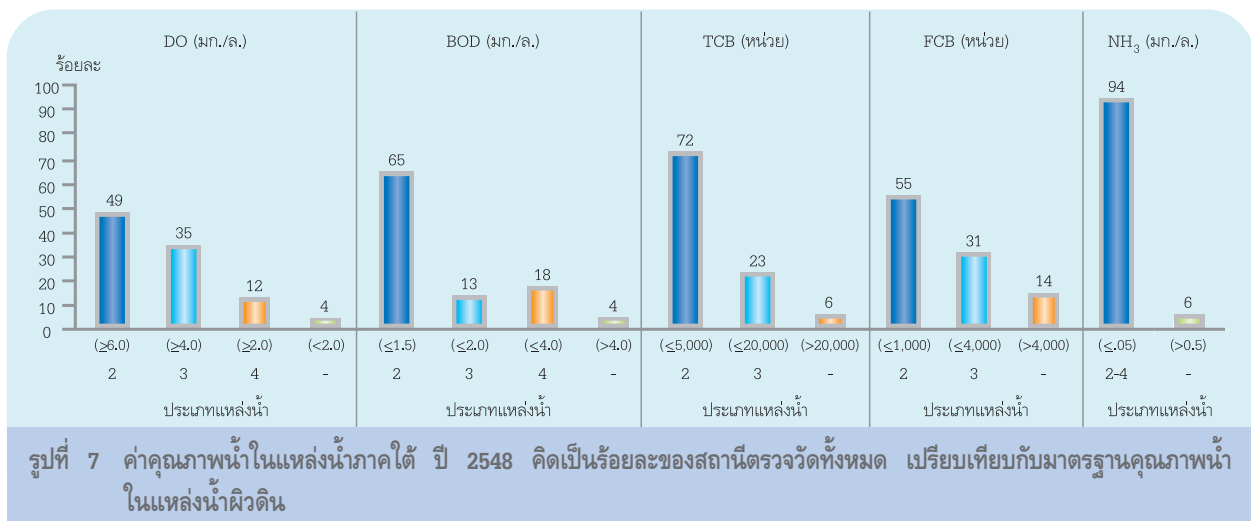
แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดี ได้แก่ แม่น้ำตาปีตอนบน

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำตาปีตอนล่าง ปากพนัง ตรัง ทะเลน้อย หลังสวนทะเลหลวง พุมดวง และชุมพร

แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำกับปี 2547 ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแม่น้ำชุมพรเปลี่ยนจากระดับ

เสื่อมโทรมเป็นพอใช้ และทะเลสาบสงขลาจากระดับเสื่อมโทรมมากเป็นเสื่อมโทรม มีเพียงแม่น้ำพุมดวงจากคุณภาพน้ำระดับดีเปลี่ยนเป็นพอใช้ เนื่องจากการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม บริเวณที่เป็นปัญหาอยู่เสมอและมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก คือ ทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองสำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา สาเหตุเนื่องมาจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มสูง ค่าแอมโมเนียสูง ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง และค่าออกซิเจนละลายต่ำ คุณภาพน้ำที่ลำคัญสุรูป ดังนี้ (รูปที่ 7 และตารางที่ 6)



ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคใต้มีค่าอยู่ในช่วง 0.0 - 9.8 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 49 มีค่า DO เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า DO มากกว่าหรือเท่ากับ 6.0 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า DO น้อยกว่า 2.0 มก./ล. ได้แก่ ทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองสำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ทะเลหลวงบริเวณปากคลองบ้านโรง อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคใต้มีค่า BOD อยู่ในช่วง 0.1 - 10.0 มก./ล. โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 65 มีค่า BOD เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ค่า BOD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มก./ล.) แหล่งน้ำที่มีค่า BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. ได้แก่ ทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองสำโรง อำเภอเมือง และบริเวณปากคลองพะวง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) คุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดทั้งหมดในภาคใต้มีค่า FCB อยู่ในช่วง 2 - 30,000 หน่วย โดยคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดร้อยละ 55 มีค่า FCB เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 (ค่า FCB น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 หน่วย) แหล่งน้ำที่มีค่า FCB มากกว่า 4,000 หน่วย ได้แก่ แม่น้ำตาปีตอนล่างบริเวณท่าเรือบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทะเลสาบสงขลาบริเวณปากคลองลำโรง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา แม่น้ำปากพนังบริเวณใต้เทศบาลตำบลชะอวด อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช แม่น้ำชุมพรบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของแหล่งน้ำในภาคใต้ ปี 2548

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
ตาปีตอนบน	2	8.1	1.1	2,600	400	0.03	-
ตาปีตอนล่าง	3	5.6	1.0	7,500	2,700	0.04	-
พุมดวง	3	6.2	0.7	6,000	1,300	0.07	-
ปากพนัง	3	5.3	1.7	2,800	1,600	0.06	-
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญ					คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (หน่วย*)	FCB (หน่วย*)	NH ₃ (มก./ล.)	
ชุมพร	-	6.3	1.6	7,700	2,600	0.03	-
หลังสวน	-	6.5	1.0	7,500	1,600	0.03	-
ตรัง	-	6.0	1.7	940	560	0.26	-
ทะเลน้อย	-	5.0	2.0	3,800	800	0.23	-
ทะเลหลวง	-	5.2	1.9	4,700	3,500	0.03	-
ทะเลสาบสงขลา	-	4.5	2.5	26,800	4,000	0.51	TCB, NH ₃
มาตรฐานประเภทที่ 2	2	≥6.0	≤1.5	≤5,000	≤1,000	≤0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานประเภทที่ 3	3	≥4.0	≤2.0	≤20,000	≤4,000	≤0.5	
มาตรฐานประเภทที่ 4	4	≥2.0	≤4.0	-	-	≤0.5	

* หน่วย หมายถึง MPN / 100 มล.

DO = ค่าออกซิเจนละลาย

FCB = แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

BOD = ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์

NH₃ = แอมโมเนีย

≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

TCB = แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสำคัญ ปี 2548 เทียบกับปี 2547 มีการเปลี่ยนแปลงโดยรวมเสื่อมโทรมลงเล็กน้อย โดยพิจารณาจากร้อยละของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ลดลง แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น แต่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากมีระดับคงที่ ทั้งนี้ แหล่งน้ำในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ แหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ สำหรับแหล่งน้ำในภาคตะวันออก คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพแหล่งน้ำ จะเกิดจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม โดยมีสาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งของชุมชนเมืองและแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม ชุมชนบางแห่งมีคุณภาพน้ำดีขึ้น เนื่องจากมีการรวบรวมน้ำทิ้งของชุมชนเมืองเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และปัจจัยร่วมอื่น ได้แก่ ช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่างน้ำ ฤดูกาล ปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น

คำอธิบายเพิ่มเติม

กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินมาตั้งแต่ปี 2538 โดยแบ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำออกเป็น 4 กลุ่มพารามิเตอร์ คือ

- กลุ่มสภาพแวดล้อมทั่วไป ประกอบด้วย ความกว้าง ความลึก อัตราการไหล สี กลิ่น สภาพอากาศ สภาพฝน สภาพท้องฟ้า สภาพแดด สภาพลม ฟ้าผ่า ลิงแปลกปลอม และข้อสังเกตอื่นๆ

- กลุ่มพื้นฐาน ประกอบด้วย อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature) อุณหภูมิอากาศ (Air Temperature) ความเป็นกรด - ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biological Oxygen Demand) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) ไนเตรต (Nitrate - Nitrogen) ไนไตรต์ (Nitrite - Nitrogen) แอมโมเนีย (Ammonia - Nitrogen) ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solid)

- กลุ่มโลหะหนัก ประกอบด้วย เหล็กทั้งหมด (Total Fe) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni) ปรอท (Hg) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) ไซยาไนต์ (CN)

- กลุ่มสารฆ่าแมลง ประกอบด้วย เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor - epoxide) อัลดริน (Aldrin) ดิลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) บีเฮชซี (α -BHC, δ -BHC, γ -BHC) ดีดีที (p,p'-DDT) ดีดีดี (p,p'-DDD) ดีดีอี (p,p'-DDE) เอ็นโดซัลฟาน (Endosulfan I, Endosulfan II) เอ็นโดซัลฟาน ซัลเฟต (Endosulfan Sulfate)

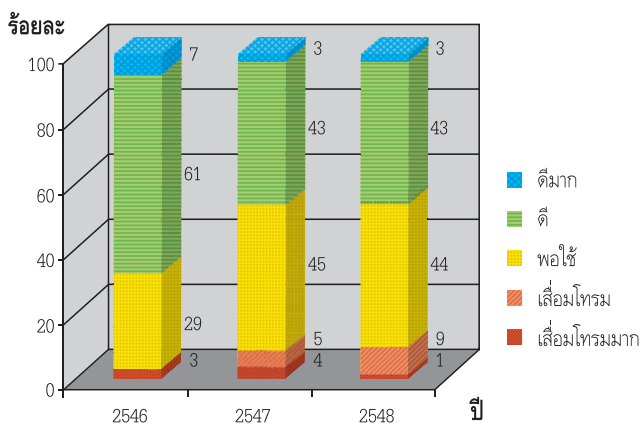
ทั้งนี้ ในการสรุปภาพรวม จะนำเสนอเฉพาะพารามิเตอร์ที่เป็นตัวแทนบ่งชี้ผลกระทบของกิจกรรมหลักต่างๆ ที่มีต่อแหล่งน้ำ โดยจะกล่าวถึงพารามิเตอร์อื่นๆ เฉพาะจุดที่มีปริมาณสูงผิดปกติหรือไม่ได้มาตรฐานเท่านั้น

คุณภาพแหล่งน้ำทะเลชายฝั่ง



น้ำทะเลชายฝั่ง ความเชื่อมโยงของสายน้ำจากบึงทะเล เป็นระบบนิเวศทางน้ำที่ธรรมชาติสร้างมาให้สอดคล้องและสมดุล แต่เมื่อเมืองมีการขยายตัวขึ้น ผู้คนมากขึ้น ปัญหาการรุกรานพื้นที่ชายฝั่งทะเลก็ตามมา ทั้งทำเทียบเรือ โรงแรม สถานที่ท่องเที่ยว หรือแม้กระทั่งชุมชน นอกจากนี้ ปัญหาการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ทั้งจากอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบ้านเรือน ก็ไหลต่อเนื่องลงสู่แหล่งน้ำทะเลในท้ายที่สุด

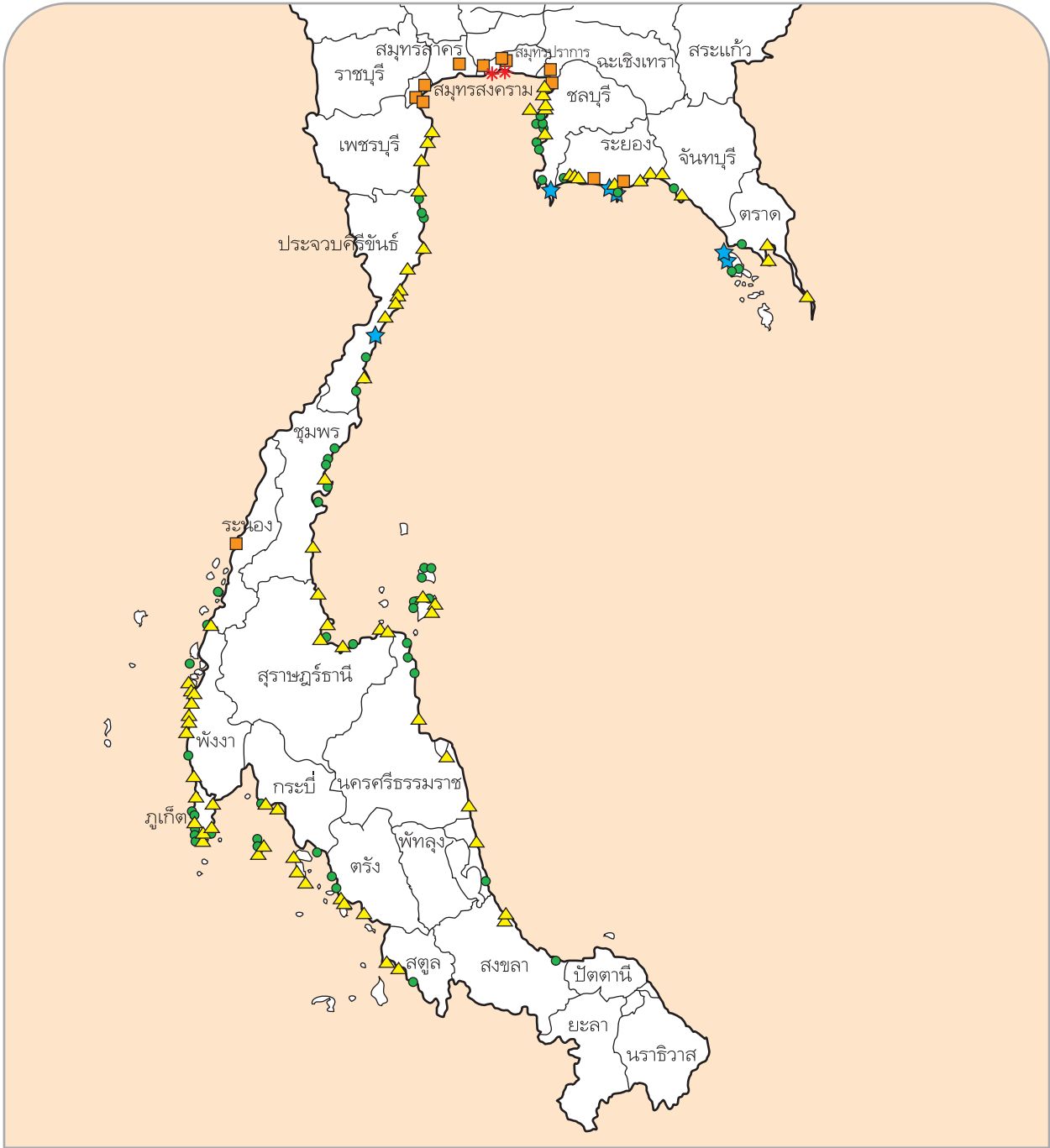
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ ปี 2548 จำนวน 242 สถานี ในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม - เมษายน) และฤดูฝน (สิงหาคม - กันยายน) โดยประเมินจากดัชนีคุณภาพน้ำทะเล⁽⁵⁾ พบว่ามีสถานีที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี พอใช้ เลื่อมโทรม และเลื่อมโทรมมาก ร้อยละ 3 43 44 9 และ 1 ตามลำดับ (รูปที่ 8 และ 9)



รูปที่ 8 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ เปรียบเทียบตั้งแต่ปี 2546-2548

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำ 3 ปีย้อนหลัง พบว่าจากปี 2546 คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากและดีลดลง ขณะที่คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เลื่อมโทรม และเลื่อมโทรมมากเพิ่มขึ้น คุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย (แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง และบางปะกง) ยังคงมีสภาพเลื่อมโทรมกว่าพื้นที่อื่นๆ และคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนในมีสภาพเลื่อมโทรมมาก โดยเฉพาะบริเวณปากคลอง 12 ธันวาคม หน้าโรงงานพอกย้อม กม. 35 จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับของเสียที่มาจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม

⁽⁵⁾ ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (Marine Water Quality Index : MWQI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 100 แสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจาก 10 พารามิเตอร์หลักที่สำคัญ คือ ออกซิเจนละลาย แคลที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ไนเตรต - ไนโตรเจน อุณหภูมิ สารแขวนลอย ความเป็นกรด - ด่าง แอมโมเนีย-ไนโตรเจน กลุ่มยาฆ่าแมลง (Pesticides) และกลุ่มสารพิษ (Toxic Elements) สำหรับพารามิเตอร์ 2 กลุ่มหลัง หากพบว่ามีค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จะกำหนดให้ดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำชายฝั่งบริเวณนั้นมีค่าเป็น "0" โดยพื้นที่ทั้งนี้ตัวเลขดัชนีที่มีค่ามากแสดงถึงคุณภาพน้ำดี เช่น ค่า "100" หมายถึง น้ำทะเลมีคุณภาพดีมาก และค่า "0" หมายถึง น้ำทะเลมีคุณภาพเลื่อมโทรมมาก



ดัชนีคุณภาพน้ำ

- * เลือมลโหมมมาก
- เลือมลโหมม
- ▲ พอใช้
- ดี
- ★ ดีมาก








รูปที่ 9 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ ปี 2548

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งโดยรวม ยังคงมีปัญหาแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม สารอาหาร (ไนเตรต-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ปริมาณเหล็กสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง⁽⁶⁾ รวมทั้งสารไตรบิวทิลทิน⁽⁷⁾ พบค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล⁽⁸⁾ 22 สถานี จาก 32 สถานีที่เก็บตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่มีกิจกรรมทางเรือจำนวนมาก ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในแต่ละพื้นที่ มีดังนี้

อ่าวไทยตอนใน

คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนใน ได้แก่ ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง และบางปะกง ไม่มีสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำสถานีใดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดีมากถึงพอใช้ (ตารางที่ 7) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เมื่อเทียบกับปี 2547 พบว่าคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยปากแม่น้ำเจ้าพระยาและปากแม่น้ำท่าจีน คุณภาพน้ำเปลี่ยนจากเสื่อมโทรมมากเป็นเสื่อมโทรม ส่วนสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอื่นไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 7 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยตอนใน ปี 2548

ระดับดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	สถานี
 ดีมาก (>90-100)	ไม่มี
 ดี (>80-90)	ไม่มี
 พอใช้ (>50-80)	ไม่มี
 เสื่อมโทรม (>25-50)	ปากแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ ⁽⁺⁾ ปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร ⁽⁺⁾ ปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร และปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม
 เสื่อมโทรมมาก (0-25)	ปากคลอง 12 ชันวา และหน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 จังหวัดสมุทรปราการ

หมายเหตุ : ⁽⁺⁾ คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547

⁽⁶⁾ พิจารณาค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประเภทการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่

⁽⁷⁾ สารไตรบิวทิลทิน (Tributyltin: TBT) เป็นสารพิษชนิดหนึ่งที่น่ามาผสมในสีทากันเปรียง เพื่อป้องกันการลงเกาะของสิ่งมีชีวิตจำพวกเพรียง (Fouling Organisms) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต เช่น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพศในหอย (Imposex) การเจริญของเปลือกหอยที่ผิดปกติ เป็นสาเหตุให้หอยบางชนิดสูญพันธุ์ เนื่องจากเกิดความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ มีผลกระทบต่อการวางไข่ของสัตว์ทะเลหลายชนิด นอกจากนี้ยังสะสมในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเล เช่น ปลา หอย และปู เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคสัตว์น้ำ เนื่องจากมีผลกระทบต่อระบบฮอร์โมนและระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์

⁽⁸⁾ ร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฉบับปรับปรุง ขณะนี้อยู่ระหว่างการนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งจะพิจารณาเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำทะเลกับร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฉบับปรับปรุง เฉพาะพารามิเตอร์ที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งไม่มีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ไว้ (น้ำทะเล หมายถึง น้ำที่อยู่ในเขตน่านน้ำไทย และอยู่นอกเขตแหล่งน้ำผิวดิน แต่ไม่รวมแหล่งน้ำบาดาล โดยแหล่งน้ำผิวดิน ให้ถือตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนในพบว่า พารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และร่างมาตรฐานฯ ได้แก่

● **ไนเตรต-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง 4 - 1,747 ไมโครกรัม-ไนโตรเจน/ลิตร (มคก.-ไนโตรเจน/ล.) มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ⁽⁹⁾ บริเวณแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดที่ทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านพื้นที่ที่เป็นแหล่งเกษตรกรรม โดยเฉพาะฟาร์มสุกร แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งได้นำพาสารอาหารจากกิจกรรมต่างๆ บนแผ่นดินสู่ชายฝั่ง

● **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง <1-2,680 มคก.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดบริเวณปากคลอง 12 ชั้นวา และหน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ซึ่งเป็นบริเวณปากแม่น้ำ แหล่งชุมชนและอุตสาหกรรม ทำให้มีการพัดพาสารอาหารและของเสียต่างๆ ออกสู่บริเวณปากแม่น้ำและปากคลอง

● **ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส** อยู่ในช่วง 29-508 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดที่ปากแม่น้ำท่าจีน

● **แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด** อยู่ในช่วง 49 - 54,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (หน่วย) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดบริเวณปากคลอง 12 ชั้นวา

● **แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม** อยู่ในช่วง 5 - 24,000 หน่วย มีค่าสูงบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดบริเวณทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา และทิศตะวันตกของแม่น้ำท่าจีน

บริเวณที่มีปริมาณแบคทีเรียทั้ง 2 กลุ่มสูงส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง หรือบริเวณชายฝั่งที่มีชุมชนอาศัยอยู่ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชน หรือถูกพัดพามาจากแม่น้ำลำคลองได้

● **เหล็ก** อยู่ในช่วง 94.6 - 4,392 มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหน้าโรงงานฟอกย้อม กม.35

● **สังกะสี** อยู่ในช่วง <0.1 - 450 มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชั้นวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบางขุนเทียน โดยมีค่าสูงสุดบริเวณทิศตะวันออกของปากแม่น้ำบางปะกง

⁽⁹⁾ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและค่าร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฉบับปรับปรุงของพารามิเตอร์ต่างๆ ได้จากภาคผนวก






● **แมงกานีส** อยู่ในช่วง $0.1 - 997$ มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชันวา หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน และปากแม่น้ำแม่กลอง โดยมีค่าสูงสุดบริเวณทิศตะวันตกของปากแม่น้ำท่าจีน

● **สารไตรบิวทิลทิน** อยู่ในช่วง 15 - 62 นาโนกรัม/ลิตร (นกก./ล.) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณ ปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ชันวา ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน และปากแม่น้ำแม่กลอง โดยมีค่าสูงสุดบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา

อ่าวไทยฝั่งตะวันออก

เริ่มจากจังหวัดชลบุรีถึงจังหวัดตราด คุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีถึงพอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2547 พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้น หลายสถานีคุณภาพน้ำเปลี่ยนจากพอใช้เป็นดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกปี 2548

ระดับดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	สถานี
 ดีมาก (>90-100)	ช่องแสมสาร (+) และท่าเรือสัตหีบ (+) จังหวัดชลบุรี หาดทรายแก้ว (เกาะเสม็ด) (+) จังหวัดระยอง หาดไถ่แม่ (เกาะช้าง) และหาดทรายขาว (เกาะช้าง) (+) จังหวัดตราด
 ดี (>80-90)	หาดตาแหวน (เกาะล้าน) หาดจอมเทียน เกาะสีชัง (+) อ่าวอุดม (+) ท่าเรือแหลมฉบัง (+) หาดจอมเทียน และพัทยาเหนือ (+) จังหวัดชลบุรี หาดแม่รำพึงและสวนรุกขชาติ (+) จังหวัดระยอง อ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี หาดคลองพร้าว (เกาะช้าง) (+) อ่าวสลักเพชร (เกาะช้าง) (+) และอ่าวบางเบ้า (เกาะช้าง) (+) จังหวัดตราด
 พอใช้ (>50-80)	อ่างศิลา หาดบางแสน บางพระ ศรีราชา ตลาดนาเกลือ และพัทยาใต้ จังหวัดชลบุรี หาดพยุห (-) บ้านหนองแฟบ (-) ท่าเรือมาตาพุด หาดทรายทอง ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) และแหลมแม่พิมพ์ จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำพังราด หาดคู้กระเบน ปากแม่น้ำจันทบุรี และปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี, แหลมฉบัง ปากแม่น้ำตราดแหลมคอก (บ้านปู) และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด
 เสื่อมโทรม (>25-50)	อ่าวชลบุรี จังหวัดชลบุรี ปากแม่น้ำระยอง (-) และปากคลองแกลง (-) จังหวัดระยอง
 เสื่อมโทรมมาก (0-25)	ไม่มี

หมายเหตุ : (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (- -) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พบว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และร่างมาตรฐานฯ ได้แก่

● **ปริมาณสารแขวนลอย** อยู่ในช่วง 6 - 739 มก./ล. มีค่าสูงบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี แหลมศอก และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด

● **ไนเตรต - ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง <1 - 936 มกค.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณฟาร์มหอยนางรม อ่าวชลบุรี อ่างศิลา บางพระ ศรีราชา อ่าวอุดม ท่าเรือสัตหีบ ท่าเรือแหลมฉบัง ตลาดนาเกลือ และช่องเสมสาร จังหวัดชลบุรี หาดพูน บ้านหนองแพบ บริษัทปิ๊ย (ท่าเรือมาตาพุด) หาดทรายทอง ปากแม่น้ำระยอง ปากคลองแกลง แหลมแม่พิมพ์ ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) และสวนรุกขชาติ จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำพังราด อ่าวคู้กระเบน และปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำตราด-แหลมศอก (บ้านปู) เกาะช้าง และแหลมออบ จังหวัดตราด โดยมีค่าสูงสุดบริเวณปากคลองแกลง

● **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง <1 - 2,960 มกค.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณอ่าวชลบุรี หาดตาแหวน (เกาะล้าน) และหาดจอมเทียน จังหวัดชลบุรี บ้านหนองแพบ ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) ปากแม่น้ำระยอง และแหลมแม่พิมพ์ จังหวัดระยอง โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหาดตาแหวน (เกาะล้าน) เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณชายฝั่ง เช่น ชุมชน ร้านอาหาร แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

● **ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส** อยู่ในช่วง <1 - 740 มกค.-ฟอสฟอรัส/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณฟาร์มหอยนางรมอ่าวชลบุรี อ่างศิลา ศรีราชา

อ่าวอุดม ตลาดนาเกลือ พัทยาใต้ และสี่ขัง จังหวัดชลบุรี หาดพูน บ้านหนองแพบ บริษัทปิ๊ย (ท่าเรือมาตาพุด) ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) หาดทรายทอง ปากคลองแกลง และปากแม่น้ำระยอง จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี อ่าวบางแก้ว (เกาะช้าง) จังหวัดตราด โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหาดทรายทอง อาจมีสาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งชุมชน และร้านอาหารบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับคลองที่รองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

● **แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด** อยู่ในช่วง <2 - 17,000 หน่วย มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณอ่าวชลบุรี บางพระ และพัทยาใต้ จังหวัดชลบุรี ปากแม่น้ำระยอง ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) และปากคลองแกลง จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำตราด - แหลมศอก (บ้านปู) จังหวัดตราด โดยมีค่าสูงสุดบริเวณอ่าวชลบุรี

● **แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม** อยู่ในช่วง <2 - 7,000 หน่วย มีค่าสูงที่บริเวณอ่าวชลบุรี อ่างศิลา บางพระ บางแสน ศรีราชา อ่าวอุดม สโมสรเรือใบพัทยา และพัทยาใต้ จังหวัดชลบุรี ปากแม่น้ำระยอง ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) และปากคลองแกลง จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำประแสร์ และปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี แหลมออบ ปากแม่น้ำตราด - แหลมศอก (บ้านปู) หาดคลองพร้าว (เกาะช้าง) และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยมีค่าสูงสุดบริเวณอ่าวชลบุรี

● **แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค**⁽¹⁰⁾ อยู่ในช่วง $< 2 - > 1,600$ หน่วย มีค่าสูงบริเวณบางแสน พัทยาเหนือ พัทยาใต้ และหาดจอมเทียน จังหวัดชลบุรี สวนรุกชชาติ แหลมแม่พิมพ์ หาดแม่รำพึงและหาดทรายแก้ว (เกาะเสม็ด) จังหวัดระยอง หาดคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี แหลมฉบัง อ่าวสลักเพชร และหาดคลองพร้าว (เกาะช้าง) จังหวัดตราด โดยบริเวณที่มีค่าสูงสุด คือ หาดบางแสน หาดแม่รำพึง หาดคู้กระเบน แหลมฉบัง และหาดคลองพร้าว (เกาะช้าง)

บริเวณที่แบคทีเรียทั้ง 3 กลุ่มมีค่าสูง ส่วนใหญ่จะเป็นปากแม่น้ำ ปากคลอง หรือบริเวณชายฝั่งที่มีชุมชนอาศัยอยู่หรือบริเวณแหล่งประมง ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชนที่ระบายลงสู่ทะเลทางแม่น้ำหรือจากชายฝั่งลงสู่ทะเลโดยตรง

● **ตะกั่ว** อยู่ในช่วง 0.112 - 13 มก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ที่บริเวณบ้านหนองแพบ จังหวัดระยอง ปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยบริเวณปากคลองใหญ่มีค่าสูงสุด

● **เหล็ก** อยู่ในช่วง $< 0.1 - 6,618$ มก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ที่บริเวณอ่าวชลบุรี อ่างศิลา ศรีราชา อ่าวอุดม และแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี บ้านหนองแพบ หาดทรายทอง ปากแม่น้ำระยอง และปากคลองแกลง จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำเวฬุ ปากแม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำพังราด และปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี แหลมฉบัง และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยบริเวณปากคลองใหญ่มีค่าสูงสุด

● **ปรอท** อยู่ในช่วง $< 0.15 - 179.0$ นนก./ล. พบเพียงสถานีเดียวคือ ปากคลองใหญ่ ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาทำการเก็บตัวอย่างมีสภาพคลื่นลมแรง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนและส่งผลให้ค่าปรอทที่วิเคราะห์ได้มีค่าสูงมาก




● **สารไตรบิวทิลทิน** อยู่ในช่วง 16 - 69 นนก./ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณอ่างศิลา (ท่าเรือ) จังหวัดชลบุรี บริษัทปุ๋ย (ท่าเรือมาบตาพุด) ปากแม่น้ำระยอง และท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำเวฬุ ปากแม่น้ำประแสร์ และปากแม่น้ำจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ท่าเรือแหลมฉบัง ปากแม่น้ำตราด - แหลมฉบัง (บ้านปู) และปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) มีค่าสูงสุด

⁽¹⁰⁾ แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค เป็นแบคทีเรียแกรมบวก รูปร่างกลม เจริญได้ทั้งในสภาพที่มีและไม่มีออกซิเจน เซลล์เรียงกันเป็นคู่หรือเป็นสาย ทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมได้ดี เช่น ทนต่อความร้อนได้พอสมควร สามารถเจริญได้ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส ทนต่อสภาวะความเป็นด่างได้สูงถึง pH 9.6 และสามารถทนต่อปริมาณเกลือได้ถึง 6.5 เปอร์เซ็นต์ แบคทีเรียกลุ่มนี้มักอาศัยอยู่ในลำไส้ของคน และสัตว์เลื้อยคืบ ชนิดที่สำคัญคือ *Streptococcus faecalis* และ *S. faecium* ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เยื่อหูหัวใจอักเสบ แบคทีเรียกลุ่มนี้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในน้ำ และดินตะกอนได้เป็นเวลานานมากกว่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม

อ่าวไทยฝั่งตะวันตก

เริ่มจากจังหวัดเพชรบุรีถึงจังหวัดสงขลา คุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีถึงพอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2547 พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมลดลง หลายสถานีคุณภาพน้ำเปลี่ยนจากดีมากเป็นดี และจากคุณภาพน้ำดีเป็นพอใช้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตกปี 2548

ระดับดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	สถานี
 <p>ดีมาก (>90-100)</p>	บ้านทุ่งประจูดู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (+)
 <p>ดี (>80-90)</p>	หาดหัวหิน สะพานปลาหัวหิน (+) ปากแม่น้ำปราณบุรี (+) หาดบริเวณเขาหัวกะโหลก (+) เขาตะเกียบ หาดบ้านกรูด อ่าวมะนาว (-) และปากคลองบ้านบางสะพานน้อย (-) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อ่าวบางสน อ่าวสะพลี หาดทุ่งวัวแล่น หาดทรายรี บ้านบ่อคา และหาดภราดรภาพ (-) จังหวัดชุมพร ปากคลองท่าเคย อ่าวเฉวงน้อย (เกาะสมุย) บ้านหัวถนน อ่าวบางน้ำจืด (เกาะสมุย) ท่าเรือเฟอร์รี่ (เกาะสมุย) ท่าเรือเฟอร์รี่ (เกาะพะงัน) สะพานปลา (เกาะพะงัน) อ่าวหาดริน (เกาะพะงัน) (-) และอ่าวท้องตาปาน (-) จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดไมเพลา หาดหินงาม และโรงไฟฟ้าขนอม (+) จังหวัดนครศรีธรรมราช ประตุระบายน้ำป่ากระวะ หาดมหาราช หาดเทพา และหาดสมิหลา จังหวัดสงขลา
 <p>พอใช้ (>50-80)</p>	ปากคลองบ้านแหลม (++) ปากคลองบ้านบางตะบูน (+) หาดเจ้าสำราญ หาดปึกเตียน และหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล (-) ปากคลองวาฬ (-) หาดวนกร (-) กลางหาดสมิหลา (-) หาดสามพระยา (อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด) (-) บ้านบ่อนอก และอ่าวประจวบ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำหลังสวน ปากแม่น้ำชุมพร (+) อ่าวปากหาด (+) จังหวัดชุมพร หาดสำเร็จ ปากคลองพุมเรียง ปากแม่น้ำตาปี (อ่าวบ้านดอน) คลองกระเดาะ ท่าเรือหน้าอำเภอ (เกาะสมุย) (-) ตลาดแม่น้ำ (บ้านแม่ไม้) (-) อ่าวเฉวงกลาง (เกาะสมุย) (-) หาดละไม (เกาะสมุย) (-) ปากคลองดอนสัก และท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) จังหวัดสุราษฎร์ธานี บ้านปากคลอง อำเภอหัวไทร (-) ปากคลองท่าสูง และปากแม่น้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช บ้านหัวเกาะ (-) อำเภอระโนด และปากทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา
 <p>เสื่อมโทรม (>25-50)</p>	ไม่มี
 <p>เสื่อมโทรมมาก (0-25)</p>	ไม่มี

หมายเหตุ : (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก พบว่า พารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และร่างมาตรฐานฯ ได้แก่

● **สารแขวนลอย** อยู่ในช่วง 3.6 - 4,994 มก./ล. มีค่าสูงบริเวณหาดสามพระยา และอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก-ใหม่) จังหวัดสุราษฎร์ธานี

● **ไนเตรต-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง <1 - 231 มก.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านบางตะบูน และปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล และบ้านป่อนอก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน บ้านสะพาน อ่าวสะพาน ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด ปากแม่น้ำหลังสวน หาดภราดรภาพ และหาดทุ่งวัวแล่น จังหวัดชุมพร ปากคลองท่าเคย อำเภอท่าฉาง ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน ทำเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ อ่าวเฉวงกลาง (เกาะสมุย) และหาดละไม (เกาะสมุย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากคลองท่าสูง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช บ้านหัวเกาะ อำเภอระโนด และหาดสมิหลา จังหวัดสงขลา โดยปากคลองบ้านแหลมเป็นบริเวณที่มีค่าสูงสุด

● **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง 18 - 2,780 มก.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ปากแม่น้ำปราณบุรี หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด อ่าวประจวบคีรีขันธ์ และหาดวนกร อำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน และปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด จังหวัดชุมพร ปากคลองท่าเคย ปากคลองดอนสัก ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ อ่าวเฉวง หาดละไม (เกาะสมุย) บ้านหัวถนน อ่าวบางน้ำจืด (เกาะสมุย) และทำเรือเฟอร์รี่ (เกาะพัง) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากทะเลสาบสงขลา

หาดเทพา และหาดสมิหลา จังหวัดสงขลา โดยบริเวณหาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอดมีค่าสูงสุด ทั้งนี้บริเวณที่มีปริมาณสารอาหารสูง ส่วนใหญ่เป็นปากแม่น้ำและชายหาดท่องเที่ยว ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลมาจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณชายฝั่ง

● **ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส** อยู่ในช่วง <1-1,390 มก.-ฟอสฟอรัส/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านบางตะบูน ปากคลองบ้านแหลม หาดเจ้าสำราญ หาดปึกเตียน และหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล ปากคลองบางนางรม อ่าวประจวบ อ่าวประจวบคีรีขันธ์ตอนกลาง หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด กลางหาดสมิหลา อำเภอบางสะพาน และปากคลองบ้านบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านสะพาน อ่าวสะพาน ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด และหาดภราดรภาพ จังหวัดชุมพร ปากคลองพุมเรียง อำเภอไชยา ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน และทำเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากคลองท่าสูง อำเภอท่าศาลา ปากแม่น้ำปากพัง และบ้านปากคลอง อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดมหาราช อำเภอสติงพระ บ้านหัวเกาะ อำเภอระโนด และ ปากทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา โดยมีค่าสูงสุดที่บริเวณทำเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) โดยสาเหตุส่วนใหญ่อาจมาจากกิจกรรมจากชายฝั่ง

● **ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด** อยู่ในช่วง <2 - 35,000 หน่วย มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านแหลม หาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด และปากแม่น้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน ทำเรือหน้าอำเภอ (เกาะสมุย) และตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีค่าสูงสุดบริเวณปากคลองบ้านแหลม และปากแม่น้ำหลังสวน

● **ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม** อยู่ในช่วง <2 - 35,000 หน่วย มีค่าสูงบริเวณปากคลองบ้านบางตะบูน ปากคลองบ้านแหลม หาดเจ้าสำราญ และหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ปากคลองวาฬ และหาดหน้าเอวาซอลรีส์ออร์ท จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด บ้านบ่อคา (อ่าวค้อ) อำเภอสวี และปากแม่น้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร ปากคลองพุมเรียง อำเภอไชยา ปากคลองท่าเคย อำเภอท่าฉาง ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน คลองกระแต อำเภอกาญจนดิษฐ์ ปากคลองดอนสัก ท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) ท่าเรือหน้าอำเภอ (เกาะสมุย) ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ และอ่าวเฉวงกลาง (เกาะสมุย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากคลองท่าสูง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดมหาธาตุ อำเภอสังขละ จังหวัดสงขลา โดยมีค่าสูงสุดที่บริเวณปากคลองบ้านแหลม

● **แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค** อยู่ในช่วง <2 - >1,600 หน่วย มีค่าสูงบริเวณหาดเจ้าสำราญ หาดปึกเตียน และหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล โรงแรมโซฟิเทล หาดบริเวณโรงแรมสายลม หัวหิน เขาตะเกียบ หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด อ่าวประจวบคีรีขันธ์เหนือ หน้าเขาตาม่องล่าย อ่าวมะนาว หาดบ้านกรูด กลางหาดสมบรุณธ์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน บ้านสะพลี อ่าวสะพลี หาดทรายรี ตอนกลาง และหาดภราดรภาพ จังหวัดชุมพร หาดสำเริง อำเภอท่าชนะ อ่าวเฉวง หาดละไม และบ้านหัวถนน อ่าวบางน้ำจืด (เกาะสมุย) สะพานปลา (เกาะพะงัน) อ่าวหาดรีน (เกาะพะงัน) อ่าวท้องตาปาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดโนนเปล และหาดหินงาม อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดมหาธาตุ อำเภอสังขละ หาดเทพา และหาดสมิหลา จังหวัดสงขลา โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหาดพระราชวังไกลกังวล กลางหาดสมบรุณธ์ อำเภอบางสะพาน บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน บ้านสะพลี อ่าวสะพลี อ่าวเฉวง หาดละไม บ้านหัวถนน อ่าวบางน้ำจืด (เกาะสมุย) สะพานปลา (เกาะพะงัน) และอ่าวหาดรีน (เกาะพะงัน)

ปริมาณแบคทีเรียทั้ง 3 กลุ่มส่วนใหญ่มีค่าสูงบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง บริเวณชายฝั่งที่มีชุมชนอาศัยอยู่ แหล่งประมง และแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชนที่ระบายลงสู่ทะเลโดยตรง

● ***Vibrio parahaemolyticus***⁽¹¹⁾ พบค่าสูงที่สะพานปลา (เกาะพะงัน) จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีค่า 3×10^8 ซีเอฟยู/มล. (CFU/ml)

(11) แบคทีเรียชนิด *Vibrio parahaemolyticus* เป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ โดยพบว่าแหล่งเลี้ยงหอยที่สำคัญหลายแห่งมีปริมาณแบคทีเรียชนิดนี้สูง ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคอาหารทะเล โดยเฉพาะหอยนางรมสดมีความเสี่ยงในการเกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ โดยเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2536 หมวดที่ 2 อาหารพร้อมบริโภค หัวข้อ 2.1.2 อาหารทะเลที่เตรียมเพื่อบริโภค กำหนดค่าไม่เกิน 200 Colony Forming Unit (CFU) ต่อกรัม

● แอมงานีส อยู่ในช่วง $< 0.1 - 4,036$ มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านบางตะนูน และปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ปากคลองบ้านบางสะพานน้อย อ่าวประจวบคีรีขันธ์ด้านใต้ และปากคลองวาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด จังหวัดชุมพร หาดลำเรือ อำเภอกำชะนะ ปากคลองท่าเคย อำเภอกำชะง และปากคลองดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากแม่น้ำปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยบริเวณอ่าวประจวบคีรีขันธ์ด้านใต้มีค่าสูงสุด เนื่องมาจากบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งอาจจะมีการปนเปื้อนจากการพัดพามากับน้ำเสียชุมชนและอุตสาหกรรม เช่น เหล็ก เซรามิก สี สารเคมี และปุ๋ย ซึ่งจะไหลออกสู่ชายฝั่งทะเล ทั้งที่มาจากแม่น้ำและไหลลงสู่ทะเลโดยตรง

● เหล็ก อยู่ในช่วง $< 1 - 8,380$ มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านบางตะนูน และปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี สะพานปลาหัวหิน หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด อ่าวประจวบคีรีขันธ์ด้านใต้ และปากคลองวาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด และปากแม่น้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร หาดลำเรือ อำเภอกำชะนะ ปากคลองพุมเรียง อำเภอยะยา คลองกระเดะ อำเภอกาญจนดิษฐ์ ปากคลองดอนสัก ปากคลองท่าเคย อำเภอกำชะง ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน ท่าเรือหน้าอำเภอก (เกาะสมุย) ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ และบ้านหัวถนน อ่าวบางน้ำจืด (เกาะสมุย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากแม่น้ำปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปากทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา โดยบริเวณปากคลองดอนสักมีค่าสูงสุด เนื่องจากมีการปนเปื้อนโดยการพัดพามากับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะชุมชนชาวประมงที่มีการซ่อมเรือ และอุตสาหกรรมบริเวณริมแม่น้ำออกสู่ทะเลชายฝั่ง

● สังกะสี อยู่ในช่วง $< 0.1 - 119$ มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ปากแม่น้ำปราณบุรี หาดสามพระยา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ปากคลองวาฬ และปากคลองบ้านบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โรงไฟฟ้าขนอม อำเภอกอนอม หาดโนนเพล อำเภอลิชล ปากคลองท่าสูง อำเภอกำชะง ปากแม่น้ำปากพ่อง และบ้านปากคลอง อำเภอกำชะง จังหวัดนครศรีธรรมราช บ้านหัวเกาะ อำเภอรอนด และปากทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา โดยบริเวณปากคลองบ้านบางสะพานน้อยมีค่าสูงสุด

● ตะกั่ว อยู่ในช่วง $< 1 - 21.3$ มคก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณปากคลองดอนสัก ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยปากคลองดอนสักมีค่าสูงสุด

● สารไตรบิวทิลทิน อยู่ในช่วง $< 10 - 87$ นนก./ลิตร มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณสะพานปลาหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด จังหวัดชุมพร ปากคลองดอนสัก ท่าเรือเฟอร์รี่ (เกาะสมุย) และท่าเรือเฟอร์รี่ (เกาะพะงัน) จังหวัดสุราษฎร์ธานี และมีค่าสูงสุดบริเวณปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด

ฟุ้งอันดามัน

เริ่มจากจังหวัดระนองถึงจังหวัดสตูล คุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีถึงพอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2547 พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมลดลง หลายสถานีคุณภาพน้ำเปลี่ยนจากดีเป็นพอใช้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอันดามันปี 2548

ระดับดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	สถานี
 <p>ดีมาก (>90-100)</p>	อ่าวลิ๊ะบาเกา (เกาะพีพี) จังหวัดกระบี่
 <p>ดี (>80-90)</p>	หาดบางเบน จังหวัดระนอง ท้ายเหมือง และเกาะพระทอง จังหวัดพังงา หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดกระน (+) หาดโนนหนาน (+) หาดกะตะน้อย หาดกะตะใหญ่ และอ่าวมะขาม จังหวัดภูเก็ต บ้านศาลาด่าน (เกาะลันตา) (+) แหลมตง (เกาะพีพี) หาดตันไทร (เกาะพีพี) ท่าเรืออ่าวตันไทร (เกาะพีพี) (+) จังหวัดกระบี่ บ้านป้อมม่วง หาดปากเมง (+) หาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง บ้านทุ่งริน จังหวัดสตูล
 <p>พอใช้ (>50-80)</p>	หาดประพาส จังหวัดระนอง (-) หาดบางลึก (-) เขาหลัก (-) หาดบางเนียง บ้านทับละมุ บ้านเกาะคอเขา บ้านน้ำเค็ม บ้านคึกคัก จังหวัดพังงา หาดบางเทา (-) หาดโนนยาง หาดป่าตอง หาดราไวย์ ปากคลองท่าจีน บ้านเกาะลิเเห่ อ่าวบางโรง และอ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต หาดนพรัตน์ธารา แหลมโตนด (เกาะลันตา) ด้านใต้หาดคอกวาง (เกาะลันตา) บ้านคลองหิน (เกาะลันตา) อ่าวลิ๊ะดาลิม (เกาะพีพี) (-) หาดยาว (-) อ่าวมาหยา อ่าวไร่เลย์ จังหวัดกระบี่ หาดหยงหลิง หาดยาว หาดสำราญ จังหวัดตรัง หาดบ้านปากบารา (-) และบ้านปากบาง จังหวัดสตูล
 <p>เสื่อมโทรม (>25-50)</p>	หาดชาญดำริ จังหวัดระนอง (-)
 <p>เสื่อมโทรมมาก (0-25)</p>	ไม่มี

หมายเหตุ : (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2547

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณฝั่งอันดามัน พบว่าคุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นบางพารามิเตอร์ที่ยังพบว่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ และร่างมาตรฐานฯ ได้แก่

ไนเตรต - ไนโตรเจน อยู่ในช่วง < 1 - 102 มคก.-ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่าร่างมาตรฐานฯ ที่บริเวณหาดชาญดำริปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง บางลึก บ้านน้ำเค็ม และเกาะพระทอง จังหวัดพังงา หาดป่าตอง และหาดราไวย์ จังหวัดภูเก็ต แหลมโตนด (เกาะลันตา) บ้านคลองหิน (เกาะลันตา) และเกาะพีพี จังหวัดกระบี่ หาดบ้านปากบารา บ้านปากบาง ทำเทียบเรือปากบารา และบ้านทุ่งริน จังหวัดสตูล โดยบ้านปากบางมีค่าสูงสุด

● **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน** อยู่ในช่วง $< 1 - 676$ มคก. - ไนโตรเจน/ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณหาดชาญดำริปากแม่น้ำระนอง หาดบางเบน และหาดประพาส จังหวัดระนอง บางสัก คลองปากบาง (เขาหลัก) บ้านบางเนียง บ้านเขาปหลาย บ้านทับละมุ ท้ายเหมือง เกาะพระทอง บ้านเกาะคอเขา บ้านน้ำเค็ม และบ้านคึกคัก จังหวัดพังงา หาดไฉยง หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดป่าตอง หาดกะรน หาดกะตะน้อย หาดกะตะใหญ่ หาดราไวย์ หาดไทริน หาดนพรัตน์ธารา หาดกะรน (แหลมโตนด) ด้านใต้หาดคอกวาง บ้านคลองหิน บ้านศาลาด่าน) เกาะพีพี (แหลมตง โส้บาเกอ อ่าวโละดาลัม หาดยาว) อ่าวมาหยา และอ่าวไร่เลย์ จังหวัดกระบี่ หาดปากเมง บ้านบ่อม่วง หาดเจ้าไหม หาดหยงหลิง หาดยาวและหาดสำราญ จังหวัดตรัง หาดปากบารา บ้านทุ่งรีน บ้านปากบาง และท่าเทียบเรือปากบารา จังหวัดสตูล โดยบริเวณหาดราไวย์มีค่าสูงสุด

● **ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส** อยู่ในช่วง $< 1 - 104$ มคก. - ฟอสฟอรัส/ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ที่บริเวณหาดชาญดำริ ปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง หาดประพาส และบางสัก จังหวัดพังงา หาดป่าตอง หาดกะตะน้อย หาดราไวย์ และหาดไทริน จังหวัดภูเก็ต อ่าวไร่เลย์ จังหวัดกระบี่ โดยหาดประพาสมีค่าสูงสุด

● **แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด** อยู่ในช่วง $< 2 - 24,000$ หน่วย มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ ที่บริเวณหาดชาญดำริ ปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง บ้านน้ำเค็ม จังหวัดพังงา หาดราไวย์ จังหวัดภูเก็ต หาดนพรัตน์ธารา อ่าวโละดาลัม (เกาะพีพี) และอ่าวมาหยา จังหวัดกระบี่ โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหาดนพรัตน์ธารา

● **แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม** อยู่ในช่วง $< 2 - 13,000$ หน่วย มีค่าสูงบริเวณหาดชาญดำริ ปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง บ้านบางเนียง บ้านเขาปหลาย บ้านทับละมุ บ้านน้ำเค็ม และบ้านคึกคัก จังหวัดพังงา หาดไฉยง หาดป่าตอง หาดราไวย์ ปากคลองท่าจีน บ้านเกาะลิหะห์ และอ่าวบางโรง จังหวัดภูเก็ต หาดนพรัตน์ธารา แหลมโตนด (เกาะลิหะห์) บ้านคลองหิน (เกาะลิหะห์) อ่าวมาหยา อ่าวไร่เลย์ อ่าวโละดาลัม (เกาะพีพี) และหาดยาว (เกาะพีพี) จังหวัดกระบี่ โดยหาดราไวย์มีค่าสูงสุด

● **แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค** อยู่ในช่วง $6 - > 1,600$ หน่วย โดยมีค่าสูงบริเวณหาดบางเบน และหาดประพาส จังหวัดระนอง บ้านเขาปหลาย ท้ายเหมือง และเกาะพระทอง จังหวัดพังงา หาดไฉยง หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดป่าตอง หาดกะรน หาดกะตะน้อย หาดราไวย์ หาดไทริน และอ่าวมะขาม (หน้าสถานีประมงทะเลภูเก็ต) จังหวัดภูเก็ต หาดนพรัตน์ธารา อ่าวไร่เลย์ เกาะพีพี (แหลมตง โส้บาเกอ อ่าวโละดาลัม หาดยาว) จังหวัดกระบี่ หาดเจ้าไหม หาดหยงหลิง และหาดสำราญ จังหวัดตรัง หาดบ้านปากบารา และบ้านทุ่งรีน จังหวัดสตูล โดยบริเวณที่มีค่าสูงสุด ได้แก่ บ้านเขาปหลาย เกาะพระทอง หาดไฉยง หาดบางเทา หาดสุรินทร์ และหาดนพรัตน์ธารา บริเวณที่มีแบคทีเรียสูงกว่ามาตรฐานฯ ส่วนใหญ่เป็นชายหาดที่มีผู้คนนิยมมาท่องเที่ยวซึ่งมีร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรมและรีสอร์ทตั้งอยู่หนาแน่นทำให้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ

● **เหล็ก** อยู่ในช่วง < 0.1 - 2,226 มก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณหาดชาญดำริ ปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง คลองปากบาง (เขาหลัก) บ้านเขาบิหลาย และท้ายเหมือง จังหวัดพังงา หาดบางเทา หาดป่าตอง หาดไนหาน ปากคลองท่าจีน บ้านเกาะลิเเห่ จังหวัดภูเก็ต ด้านใต้หาดคอกวาง (เกาะลันตา) อ่าวลิ๊ะดาลัม (เกาะพีพี) และหาดยาว (เกาะพีพี) จังหวัดกระบี่ หาดปากเมง บ้านบ่อม่วง และหาดสำราญ จังหวัดตรัง หาดบ้านปากบารา ท่าเทียบเรือปากบาราและบ้านทุ่งริน จังหวัดสตูล โดยมีค่าสูงสุดบริเวณหาดบางเทา

● **สังกะสี** อยู่ในช่วง < 0.1 - 136 มก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณหาดชาญดำริ ปากแม่น้ำระนอง และหาดบางเบน จังหวัดระนอง บ้านเขาบิหลาย และท้ายเหมือง จังหวัดพังงา หาดบางเทา หาดป่าตอง หาดกระรน และอ่าวบางโรง จังหวัดภูเก็ต โดยมีค่าสูงสุดบริเวณท้ายเหมือง

● **สารไตรบิวทิลทิน** อยู่ในช่วง < 10 - 36 นนก./ล. มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ บริเวณหาดชาญดำริปากแม่น้ำระนอง จังหวัดระนอง อ่าวบางโรง จังหวัดภูเก็ต โดยมีค่าสูงสุดที่อ่าวบางโรง

ทั้งนี้ ได้ดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมในด้านต่างๆ อาทิเช่น

● การจัดทำแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำและมาตรการจัดการการใช้สารไตรบิวทิลทิน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญจากองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency : US EPA) พร้อมนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม เช่น การให้ความสำคัญในด้านลดการใช้สารไตรบิวทิลทินและสีทากันเปรียงที่มีสารไตรบิวทิลทิน การใช้สีทากันเปรียงที่ไม่มีสารไตรบิวทิลทินทดแทน การจัดการของเสียและน้ำเสียที่มีสารไตรบิวทิลทินจากอุตสาหกรรมและการควบคุมมลพิษจากอุตสาหกรรม การเข้าร่วมสนธิสัญญาการห้ามใช้สีกันเปรียงที่มีสารไตรบิวทิลทินเป็นส่วนประกอบ (The Global Antifouling Treaty) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organizations : IMOs) ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ตระหนักถึงภัยอันตรายของสารไตรบิวทิลทินและจูงใจให้หันมาใช้สีกันเปรียงที่ไม่มีสารไตรบิวทิลทิน

● การจัดทำแผนการแก้ไขและฟื้นฟูคุณภาพน้ำทะเลบริเวณบางขุนเทียน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานเขตบางขุนเทียน สำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร และสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ร่วมกันพิจารณากำหนดแผนการจัดการฯ โดยการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเลและการเกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี การอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน การจัดการขยะในคลองและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในคลอง การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและการตระหนักในการอนุรักษ์ฟื้นฟูคุณภาพน้ำ

● การจัดการของเสียจากแหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ โดยสำรวจรวบรวมข้อมูลน้ำเสีย ตรวจวัดคุณภาพน้ำ รวมทั้งศึกษาการจัดการขยะภายในพื้นที่ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และศึกษาขีดความสามารถในการรองรับมลพิษ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการปัญหามลพิษ โดยดำเนินการศึกษาในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด และพื้นที่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่

● การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจการแพปลา และเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและกลุ่มเกษตรกรเกี่ยวกับ แนวทางการจัดการท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจการแพปลาที่ดี

● การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และเสริมสร้างศักยภาพการจัดการน้ำทิ้งแก่เกษตรกรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และจัดทำฟาร์มน้ำร่อง ระบบบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

● การกำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และกำหนดร่างมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย เพื่อควบคุมปริมาณของเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นกิจกรรมที่ยั่งยืนต่อไป

● การประเมินดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยว โดยแจ้งผลการประเมิน ให้กับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบรับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกับประสานงานกับ หน่วยงานท้องถิ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ดังกล่าว อีกทั้งยังได้ ประชาสัมพันธ์ชายหาดและหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่มีผลการดำเนินงานดีเพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ในการร่วมมือรักษาสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวให้ใสสะอาด ปราศจากมลพิษอันเป็นการสร้างจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยี่ยมชมเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง

คุณภาพน้ำในอ่าวปากพนังและชายฝั่งทะเล

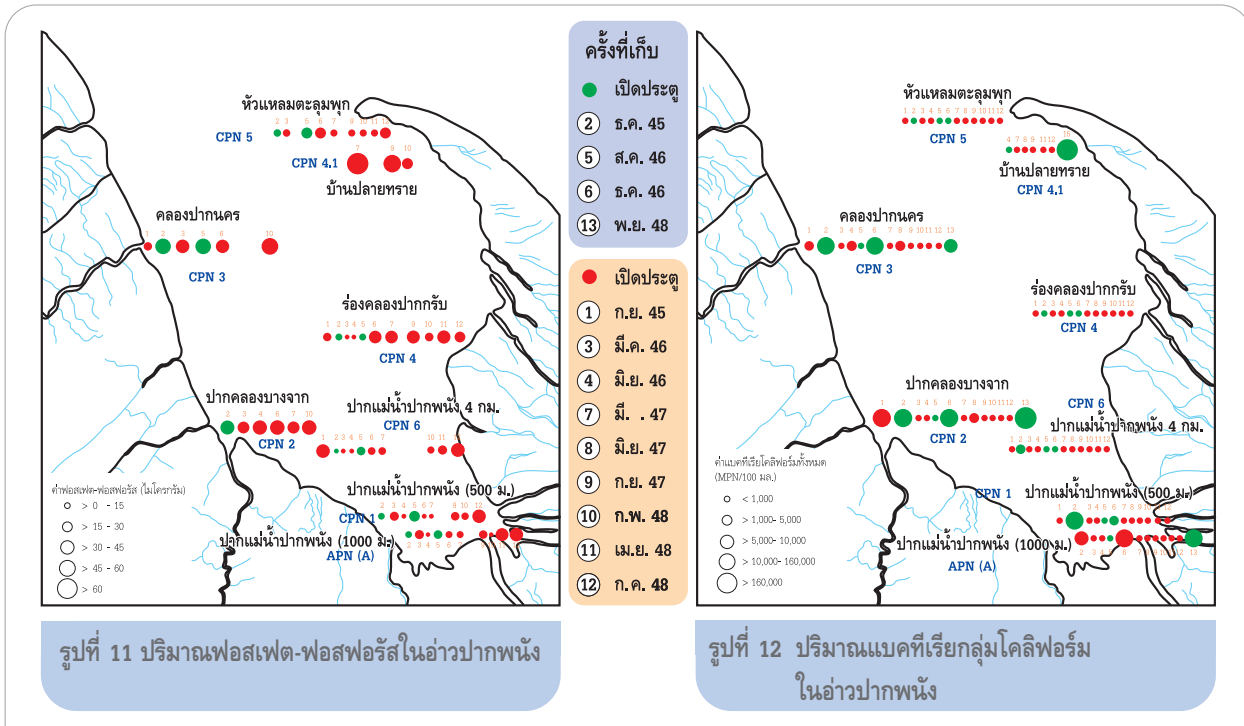
“อ่าวปากพนัง” อยู่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช (รูปที่ 10) เป็นอ่าวน้ำตื้นมีความยาว 14 กิโลเมตร ปากอ่าวกว้าง 10 กิโลเมตร มีแม่น้ำปากพนังไหลลงที่ ก้นอ่าว รวมทั้งคลองหลายสายริมฝั่งทั้งสองด้านไหลลงสู่อ่าว พื้นที่ริมอ่าวปากพนังประกอบด้วยป่าโกงกางและหาดโคลน กลางอ่าวมีร่องน้ำเป็นทางสัญจรเข้าสู่แม่น้ำปากพนังของเรือประมงขนาดใหญ่

ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่าวปากพนังและชายฝั่งทะเล (ตั้งแต่บ้านแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง ถึงบ้านปากกระวะ อำเภอหัวไทร) มาอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งในปี 2548 ได้สำรวจคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ศึกษาการเคลื่อนตัวของมวลน้ำในอ่าวในช่วงปิดประตูระบายน้ำ อุทกวิทยาประสิทธิ และสำรวจคุณภาพน้ำในคลองสาขาที่สถานีโทรมาตร (สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติของกรมชลประทาน) รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งจากชุมชนและน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทสะพานปลาและโรงงานปลาป่น

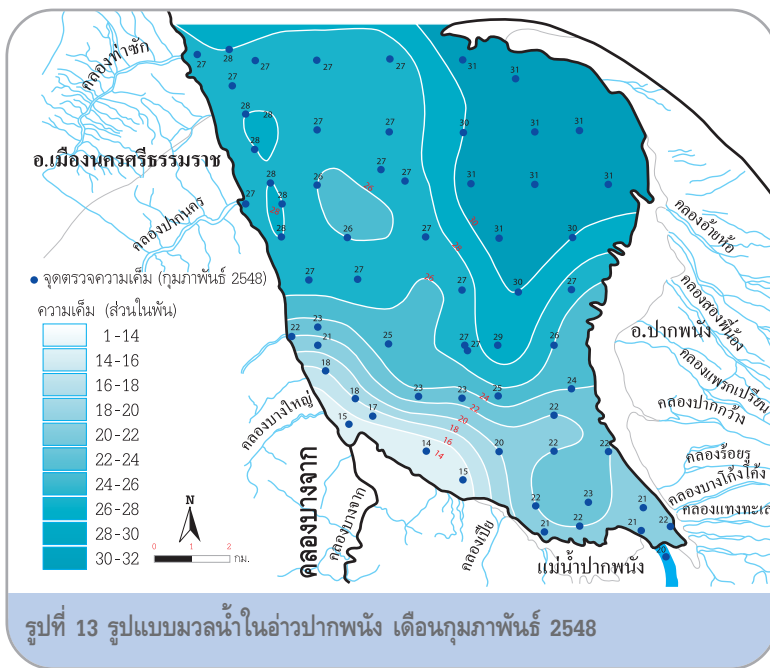


รูปที่ 10 ที่ตั้งอ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

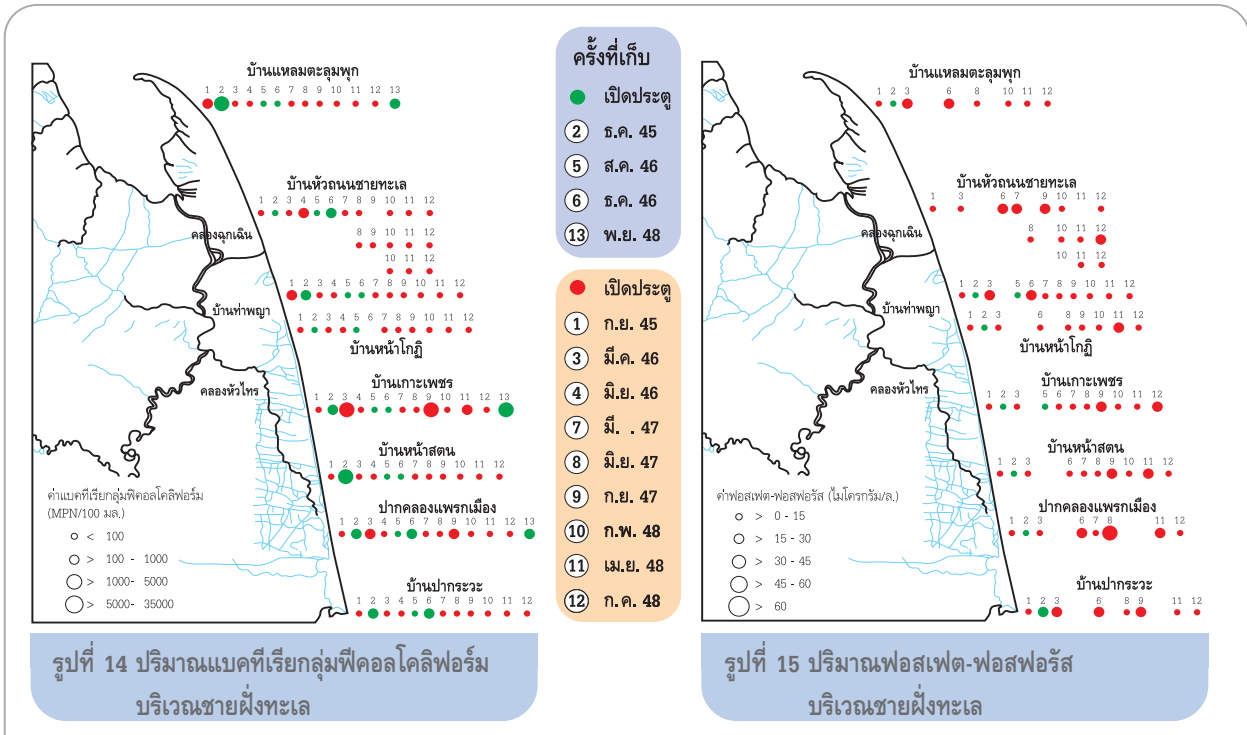
คุณภาพน้ำในอ่าวปากพนัง จากสถานีตรวจวัด 8 สถานี ในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน กรกฎาคม และ พฤศจิกายน พบว่าช่วงปิดประตูระบายน้ำอุทกวิทยาประสิทธิ คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ยกเว้นเพียงบางสถานี โดยพบ DO ต่ำบริเวณปากคลองบางจากและปากคลองบ้านปลายทราย และแบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (< 1.8 - 540 หน่วย) มีปริมาณสูงบริเวณปากแม่น้ำปากพนัง ปากคลองบางจาก ปากคลองปากนคร และปากคลองบ้านปลายทราย และ FCB (< 1.8 - 350 หน่วย) พบค่าสูงบริเวณปากคลองบางจาก ปากคลองปากนคร และบ้านปลายทราย ส่วนปริมาณสารอาหารในอ่าวพบว่าแอมโมเนียรวม (4 - 527 มคก. - ไนโตรเจน/ล.) มีค่าสูงบริเวณปากแม่น้ำปากพนัง ปากคลองบางจาก ปากคลองปากนคร และฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสสูงเกินร่างมาตรฐานฯ เกือบทุกสถานี ยกเว้นหัวแหลมตะลุมพุก (รูปที่ 11) สำหรับในช่วงเปิดประตูระบายน้ำ พบว่าส่วนใหญ่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ โดยปริมาณ TCB มีค่าสูงเกินมาตรฐานฯ (รูปที่ 12) และพบ TCB และ FCB สูงสุดที่ปากคลองบ้านปลายทรายซึ่งมีชุมชนอาศัยอยู่ริมหน้าอย่างหนาแน่น



การเคลื่อนตัวของมวลน้ำในอ่าวปากพ่อง (รูปที่ 13) ในช่วงปิดประตูระบายน้ำพบว่า บริเวณปากคลองบางจากมีการไหลเวียนของมวลน้ำจำกัด เนื่องจากปากคลองมีตะกอนทับถมจึงมีลักษณะตื้นเขิน อาจส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณนี้เสื่อมโทรมกว่าบริเวณอื่นๆ ในขณะที่ด้านแหลมตะลุมพุกมีมวลน้ำทะเลเคลื่อนตัวเข้าสู่อ่าวทำให้เกิดการไหลเวียนของน้ำในอ่าวปากพ่องฝั่งตะวันออก



คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จากสถานีตรวจวัด 10 สถานี ในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน กรกฎาคม และ พฤศจิกายน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นในบางครั้งพบ TCB สูงเกินมาตรฐานฯ และพบ FCB (< 2 - 2,200 หน่วย) มีปริมาณสูงบริเวณบ้านแหลมตะลุมพุก บ้านเกาะเพชร และปากคลองแพรกเมือง (รูปที่ 14) ส่วนเบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (< 1.8 - 49 หน่วย) พบค่าสูงบริเวณบ้านหน้าโกฏี และบ้านเกาะเพชร อีกทั้งพบแอมโมเนียรวมสูงในหลายสถานี (9 - 213 มคก.-ไนโตรเจน/ล.) และพบฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสสูงเกินร่างมาตรฐานฯ (รูปที่ 15) ในเดือนกุมภาพันธ์บริเวณปากคลองแพรกเมือง (110 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล.) บ้านปากกระวะ (201 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล.)



คุณภาพน้ำคลองสาขาและบริเวณสถานีโทรมาตร จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาขา 42 คลอง จำนวน 3 ครั้ง และคุณภาพน้ำบริเวณสถานีโทรมาตร 9 สถานี จำนวน 2 ครั้ง พบว่าค่า BOD และ FCB สูง เมื่อเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3⁽¹²⁾ (ตารางที่ 11) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคลองในอำเภอปากพนัง และคลองที่ใกล้แหล่งชุมชน นอกจากนี้ในบางครั้งจะพบว่าในคลองหัวไทรมีค่าความเค็มสูงมากโดยมีค่าในช่วง 38 - 40 ppt⁽¹³⁾ ทั้งนี้เนื่องจากน้ำทะเลหนุนและมีการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้ง

(12) เทียบจากการกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำปากพนัง

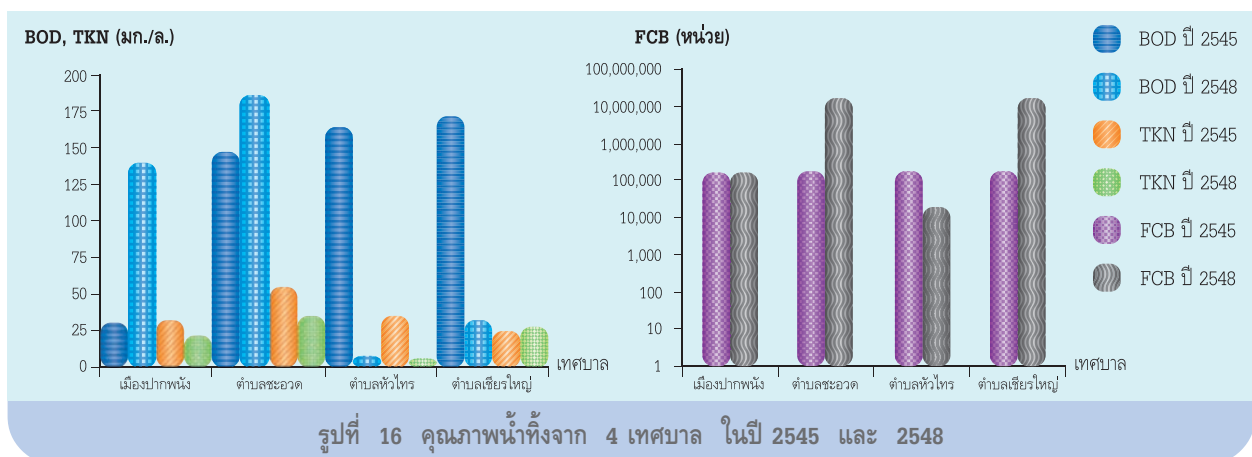
(13) เกณฑ์ของธนาคารโลก (World Bank) แนะนำความเค็มที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มควรมีค่าอยู่ในช่วง 33-34 ppt ซึ่งคลองหัวไทรอยู่ในพื้นที่เขตที่ดินชายทะเลชั้นในที่อนุญาตให้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ

ตารางที่ 11 คุณภาพน้ำคลองสาขาในลุ่มน้ำปากพนัง ในปี 2548

แหล่งน้ำ	DO	BOD	FCB
คลองสาขาที่ไหลลงอ่าวปากพนัง	คลองบางจาก (2.8 มก./ล.) คลองปากนครและคลองท่าซัก (3.1 มก./ล.)	คลองบางจาก (6.0 มก./ล.) ปากคลองฉุกเงิน (4 มก./ล.) คลองปลายทราย (9.1 มก./ล.) คลองโค้งโค้ง (4.0 มก./ล.)	คลองปากนคร (7,900 หน่วย)
คลองสาขาในลุ่มน้ำ	คลองบางว่า (1.1 มก./ล.) คลองบางทวด (2.6 มก./ล.) คลองศรีสมบุญ (0.7 - 1.0 มก./ล.) คลองบางฉนาก (1.5 - 2.1 มก./ล.) คลองบางเหลง (1.4 - 3.2 มก./ล.) คลองบางตะพง (0.6 - 1.0 มก./ล.) คลองบางแก้ว (3.8 มก./ล.)	คลองสุชุม (2.5 - 9.0 มก./ล.) คลองชะอวด-แพรงเมือง (1.9 - 2.7 มก./ล.) คลองบางเหลง (3.6 มก./ล.) คลองบางตะพง (3.2 - 3.3 มก./ล.) คลองเลื้อหึ่ง (3.7 - 4.5 มก./ล.)	คลองสุชุม (9,000 หน่วย) คลองศรีสมบุญ (160,000 หน่วย) คลองบางว่า (7,000 หน่วย) คลองบางฉนาก (5,000 หน่วย) คลองบางแก้ว (35,000 หน่วย)
สถานีโทรมาตร	เหนือ ปตร.* อุทกวิทยาประสิทธิ์ (1.6 - 3.5 มก./ล.) ปตร.คลองฆ้อง (3.6 มก./ล.) คลองชะเมา (3.5 มก./ล.) คลองหัวไทร หน้าที่ว่าการอำเภอ (1.2 - 3.0 มก./ล.)	ปตร. บางไทร (3.0 - 6.3 มก./ล.) ปตร.เชียรใหญ่ (3.0 มก./ล.) ท้าย ปตร. อุทกวิทยาประสิทธิ์ (2.1 - 2.7 มก./ล.) ปตร.คลองฆ้อง (3.5 - 4.0 มก./ล.) คลองตุล (2.3-3.0 มก./ล.)	คลองชะเมาใกล้ตลาดชะเมา (7,000 หน่วย)

หมายเหตุ : ปตร.* หมายถึง ประตูละบายน้ำ

คุณภาพน้ำทิ้งชุมชน จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนบริเวณเทศบาลเมืองปากพนัง เทศบาลตำบลเชียรใหญ่ เทศบาลตำบลชะอวด และเทศบาลตำบลหัวไทร พบว่า ในปี 2545 และ 2548 น้ำทิ้งชุมชนมีค่า BOD สูงในเทศบาลเมืองปากพนังและเทศบาลตำบลชะอวด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าสูงมากทั้ง 4 เทศบาล ส่วนไนโตรเจนในรูป TKN มีค่าสูงในเทศบาลตำบลชะอวดและเทศบาลตำบลหัวไทรในปี 2545 (รูปที่ 16) ดังนั้น หากมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปหรือระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดในชุมชนจะสามารถลดปริมาณความสกปรกที่ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงได้


รูปที่ 16 คุณภาพน้ำทิ้งจาก 4 เทศบาล ในปี 2545 และ 2548

คุณภาพน้ำทิ้ง จากการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจการสะพานปลาและแพปลา มีความสกปรกสูงมากและมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา แพปลา เกือบทุกพารามิเตอร์ (ตารางที่ 12) ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานปลาปนและทำกุ้งแห้งก็ไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม แม้ว่าบางแห่งจะมีระบบบำบัดน้ำเสียก็ไม่สามารถลดความสกปรกของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานฯ ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบบำบัดที่มีอยู่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ขาดการดูแลรักษาที่ต่อเนื่องและเหมาะสม ซึ่งเมื่อระบายน้ำทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลองจะส่งผลให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมโดยเฉพาะสารแขวนลอยและปริมาณสารอาหาร

ตารางที่ 12 คุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทสะพานปลา แพปลา และโรงงาน ในพื้นที่เทศบาลเมืองปากพองและตำบลปากนคร ในปี 2548

จุดตรวจวัด	Temp. (°ซ)	pH (-)	SS (มก./ล.)	TKN* (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	COD (มก./ล.)
สะพานปลา/แพปลา 1 (น้ำเสีย)	27.2	6.71	880	394.2	3,150	1.0	-
สะพานปลา/แพปลา 1 (น้ำทิ้ง)	31.0	8.23	390	434.3	2,300	2.0	-
สะพานปลา/แพปลา 2 (น้ำทิ้ง)	28.0	6.79	215	388.1	1,800	0.5	-
สะพานปลา/แพปลา 3 (น้ำทิ้ง)	27.6	7.61	695	471.2	2,800	3.5	-
สะพานปลา/แพปลา 4 (น้ำทิ้ง)	23.4	6.91	500	480.5	4,250	1.5	-
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง							
จากท่าเทียบเรือประมง	-	5 - 9	≤ 200	≤ 250	≤ 200	≤ 20	-
สะพานปลา แพปลา							
โรงงานปลาปน 1	33.5	8.60	7	8.2	63	-	531
โรงงานปลาปน 2	33.4	8.35	39	10.8	128	-	843.8
โรงงานปลาปน 3	34.3	8.79	77	5.13	118	-	716
โรงงานปลาปน 4	30.6	7.84	170	249.5	520	-	947
โรงงานทำกุ้งแห้ง 5	30.7	7.05	368	130.9	1,020	-	2,188
มาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม	≤ 40 °ซ	5.5-9.0	≤ 50	≤ 100	≤ 60 *	-	≤ 400 *

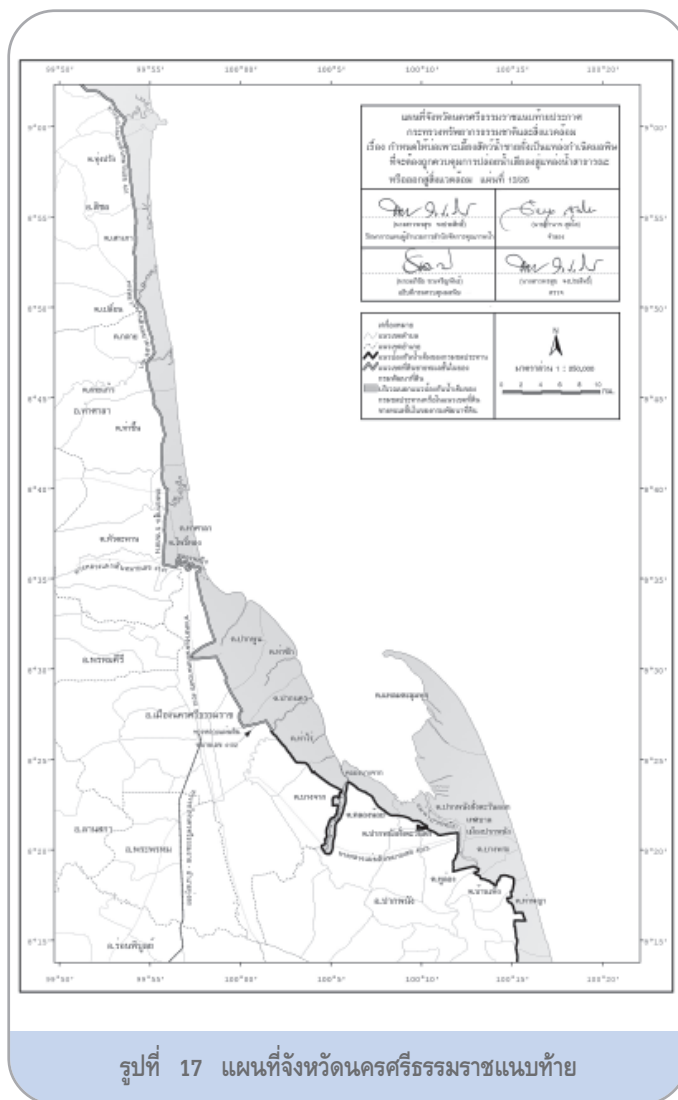
หมายเหตุ : ____ หมายถึง ค่าสูงเกินมาตรฐานฯ

TKN* หมายถึง Total Kjeldahl Nitrogen

* ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ วันที่ 20 สิงหาคม 2539 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำแหล่งน้ำบางประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม โดยให้โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 และ 3 เช่น โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภททำอาหาร หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือประกอบอาหาร ระบายน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. และระบายน้ำทิ้งที่มีค่า COD ไม่เกิน 400 มก./ล.

ปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำปากพัง

ปัญหาคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำปากพังมีสาเหตุมาจากน้ำเสียทิ้งจากแหล่งชุมชนซึ่งไม่ได้มีการบำบัดและปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง น้ำทิ้งจากกิจการสะพานปลา แผลปลาและโรงงานต่างๆ ที่มีความสกปรกสูง ขาดการดูแลรักษาระบบบำบัด ตลอดจนน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งที่ไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ดังนั้นกรมควบคุมมลพิษจึงได้เผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและกลุ่มเกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางการจัดการทำเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจการแผลปลาที่ดี และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดของเสียจากกิจกรรมของตนเอง ควบคู่ไปกับประชาสัมพันธ์การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากทำเทียบเรือประมง สะพานปลา และกิจการแผลปลา ซึ่งเป็นกิจการที่อันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยมาตรฐานนี้จะมีผลบังคับใช้กับแผลปลาทุกขนาด ตลอดจนการประกาศมาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งซึ่งจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2549 กับฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขนาดตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป โดยครอบคลุมพื้นที่ที่อยู่นอกแนวป้องกันน้ำเค็มของกรมชลประทานหรือในแนวเขตที่ดินชายทะเลชั้นในของกรมพัฒนาที่ดิน (รูปที่ 17)



นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งป้ายแสดงผลคุณภาพน้ำในแม่น้ำปากพัง คลองสาขาและชายฝั่งทะเล เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลและเป็นการกระตุ้นให้ทุกคนร่วมกันรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะหรือของเสียจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำ และหันมาใส่ใจอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำปากพังให้กลับมาเป็นสายน้ำแห่งชีวิตได้ดังเดิม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยว

การประเมินดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวที่สำคัญๆ ได้มีการดำเนินงานต่อเนื่องมาตั้งแต่มีการพัฒนาดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวขึ้นในปี 2544 โดยในปี 2544 - 2547 มีการดำเนินงาน 14 หาดทั่วประเทศ และได้เพิ่มจำนวนหาดเป็น 28 หาด ยกเว้นในส่วนพื้นที่เกาะพีพี (หาดโล๊ะดาลัม หาดตันไทร และหาดยาว) จังหวัดกระบี่ ไม่ได้ทำการประเมินดัชนีฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย

จากการประเมินชายหาดท่องเที่ยวทั้งหมด 28 หาด พบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก ร้อยละ 4 เกณฑ์ดีร้อยละ 50 เกณฑ์พอใช้-ดี ร้อยละ 25 และเกณฑ์พอใช้ร้อยละ 21 โดยการประเมินนี้พิจารณาจากองค์ประกอบ 4 ด้าน⁽¹⁴⁾ จากการสำรวจจำนวน 6 ครั้ง พบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูงในเดือนมิถุนายนและธันวาคม ส่วนปัญหาขยะตกค้างและสารแขวนลอยยังคงพบในทุกเดือนที่มีการสำรวจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณที่พบ **TCB** มีค่ามากกว่า 2,000 หน่วย (เกณฑ์คะแนนแสดงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ) ได้แก่ หาดวงเดือน (เกาะเสม็ด) หาดป่าตอง และหาดคลองดาว (เกาะลันตา) (เดือนมิถุนายน) หาดหัวหิน หาดละไม (เกาะสมุย) และหาดนพรัตน์ธารา (เดือนธันวาคม) หาดกะรน (เดือนมิถุนายน และธันวาคม)

บริเวณที่พบ**สารแขวนลอย (SS)** มีค่ามากกว่า 100 มก./ล. ได้แก่ หาดบางแสน หาดวอนนภา (เดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน) หาดจอมเทียน (เดือนเมษายน)

หาดตาแหวน (เกาะลันตา) (เดือนกุมภาพันธ์) หาดบานชื่น หาดชะอำ หาดคลองดาว (เกาะลันตา) หาดไร่เลย์ หาดอ่าวนาง หาดหยงหลิง (เดือนมิถุนายน) หาดเชิงมน (เกาะสมุย) (เดือนธันวาคม) หาดนพรัตน์ธารา (เดือนมีนาคม มิถุนายน และธันวาคม) หาดปากเมง (เดือนเมษายน มิถุนายน และธันวาคม) และหาดเจ้าไหม (เดือนเมษายน มิถุนายน สิงหาคม และธันวาคม)

บริเวณที่พบ**ขยะตกค้างในน้ำ** มีค่ามากกว่า 1 กก./100 ตร.ม. ได้แก่ หาดบางแสน หาดวงเดือน และหาดบานชื่น (เดือนมิถุนายน) หาดวอนนภา (เดือนมีนาคม และมิถุนายน)

บริเวณที่พบ**ขยะตกค้างบนชายหาด** มีค่ามากกว่า 2 กก./100 ตร.ม. ได้แก่ หาดบางแสน (เดือนกุมภาพันธ์) หาดเจ้าไหม (เดือนสิงหาคม) หาดสุรินทร์ และหาดคลองดาว (เกาะลันตา) (เดือนมิถุนายน และเดือนสิงหาคม) และบริเวณที่**ขยะตกค้างในชุมชน** มีค่ามากกว่าร้อยละ 10⁽¹⁵⁾ ได้แก่ หาดพัทยา และหาดบานชื่น (เดือนกุมภาพันธ์) หาดจอมเทียน (เดือนเมษายน) หาดแม่รำพึง (เดือนมิถุนายน) หาดละไม หาดอ่าวนาง และหาดนพรัตน์ธารา (เดือนสิงหาคม) หาดคลองดาว (เกาะลันตา) (เดือนธันวาคม) หาดชะอำ (เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม)

(14) องค์ประกอบ 4 ด้าน คือ คุณภาพน้ำทะเลชายหาด พิจารณาค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และความขุ่นในรูปสารแขวนลอย ปริมาณขยะตกค้างที่พิจารณาปริมาณขยะตกค้างในน้ำ บนชายหาด และในชุมชน ความสมบูรณ์ของชายหาด พิจารณาสันทราย (Sand Dune) สภาพปะการัง การกัดเซาะชายหาด และการใช้ประโยชน์ที่ดินพิจารณาการรุกรานชายหาด

(15) ประเมินจากปริมาณขยะที่ล้นออกจากถังขยะ

สำหรับการสำรวจสภาพปะการัง การกัดเซาะชายหาด และการรุกรานชายหาด ซึ่งส่งผลต่อความสวยงาม และทัศนียภาพของชายหาด พบว่ายังมีปัญหาเกี่ยวกับการกัดเซาะชายหาดและการรุกรานชายหาด เช่น ร้านค้า โรงแรม ทำเทียบเรือ เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในปี 2547 (11 หาด) พบว่ามีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น 5 หาด โดยเปลี่ยนแปลงจากระดับพอใช้เป็นระดับพอใช้-ดี (จาก 3 ดาว เป็น 3.5 ดาว) คือ หาดบางแสน และหาดละไม ระดับพอใช้เป็นระดับดี (จาก 3 ดาว เป็น 4 ดาว) คือ หาดพัทยา และหาดป่าตอง ระดับดีเป็นระดับดี-ดีมาก (จาก 4 ดาว เป็น 4.5 ดาว) คือ หาดกะรน ซึ่งเป็นผลมาจากการที่หน่วยงานท้องถิ่นได้รับทราบข้อมูลสถานการณ์แล้วนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข ปัญหา ส่วนอีก 6 หาด มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับคงเดิม คือ หาดจอมเทียน หาดวอนนภา หาดชะอำ หาดหัวหิน หาดเฉวง และหาดทรายแก้ว (ตารางที่ 13)



ตารางที่ 13 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยว ปี 2547 - 2548

ดัชนี	เกณฑ์	ปี 2547		ปี 2548*	
		ชายหาด	ร้อยละ	ชายหาด	ร้อยละ
★★★★★	ดี-ดีมาก	-	-	หาดกะรน	4
★★★★★	ดี	หาดทรายแก้ว หาดหัวหิน หาดเฉวง หาดกะรน และหาดยาว	36	หาดพัทยา หาดทรายแก้ว หาดวงเดือน หาดทรายขาว หาดคลองพร้าว หาดหัวหิน หาดเฉวง หาดเชิงมน หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดไทรยาง หาดไร่เลย์ หาดทุ่งวัวแล่น หาดหยงหลิง	50
★★★★	พอใช้-ดี	-	-	หาดบางแสน หาดละไม หาดตาแหวน หาดแม่รำพึง หาดคลองดาว หาดเจ้าไหม	21
★★★★	พอใช้	หาดบางแสน หาดวอนนภา หาดจอมเทียน หาดพัทยา หาดชะอำ หาดละไม หาดป่าตอง หาดโละดาลัม และหาดต้นไทร	64	หาดวอนนภา หาดจอมเทียน หาดบานชื่น หาดชะอำ หาดอ่าวนาง หาดนพรัตน์ธารา หาดปากเมง	25

หมายเหตุ * ใช้เกณฑ์ช่วงคะแนนที่ปรับปรุงใหม่

ในปี 2549 กรมควบคุมมลพิษ ได้พิจารณาขยายพื้นที่ดำเนินการเพื่อให้ครอบคลุมหาดที่เป็นที่นิยม ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8, 13, 14 และ 15 รวมทั้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง สตูล และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พิจารณาคัดเลือกหาดที่จะดำเนินการประเมินดัชนีฯ จำนวน 104 หาด โดยกรมควบคุมมลพิษ สนับสนุนงบประมาณและเจ้าหน้าที่ร่วมปฏิบัติงาน





สถานการณ์ คุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียง

สถานการณ์คุณภาพอากาศ

“อากาศ” หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่คนเราไม่อาจขาดได้ เพียงแต่จะมีใครตระหนักหรือไม่ว่าสิ่งเจือปนในอากาศที่หายใจทุกวันทั้งฝุ่นละออง คาร์บอนดำ ก๊าซต่างๆ ที่ปลดปล่อยจากยานพาหนะ ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม การก่อสร้าง รวมถึงการเผาในที่โล่ง จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมากหรือน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนเมืองใหญ่ที่แออัดไปด้วยผู้คน การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ไม่เพียงจะทำให้ทราบได้ว่าความรุนแรงของปัญหามลพิษทางอากาศเป็นอย่างไร แต่ยังนำไปสู่การกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาคือเป็นรูปธรรมตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการทำงานจากหน่วยงานของรัฐสู่ประชาชน

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วประเทศไทย ยังคงดำเนินต่อไปทุกปีเพื่อเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2548 ความรุนแรงของปัญหามีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แต่ยังคงพบฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เป็นปัญหาหลัก เพราะมีค่าเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ทั้งในเขตชุมชนเมืองและย่านอุตสาหกรรม โดยมีแหล่งกำเนิดสำคัญจากยานพาหนะ อุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็กมากที่สุดยังคงเป็นจังหวัดสมุทรปราการ ก๊าซโอโซน (O_3) มีปัญหาบ้างในบางพื้นที่ ส่วนสารมลพิษประเภทอื่น เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารตะกั่ว (Pb) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปปัญหามลพิษทางอากาศจะมีความรุนแรงในช่วงต้นปีซึ่งเป็นฤดูหนาว เนื่องจากสภาพอากาศนิ่ง ความกดอากาศสูง ไม่เอื้อต่อการกระจายตัวของสารมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้ยังมีอีกหลายพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน โดยส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เดิม ได้แก่ บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง โดยแหล่งกำเนิดในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกัน เช่น กรุงเทพมหานครและเขตเมืองหลักจะมีแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะ พื้นที่ชนบท หรือชุมชนในต่างจังหวัดจะมีปัญหาฝุ่นละอองจากการเผาในที่โล่ง ทั้งจากพื้นที่ทำการเกษตร การเผาขยะในชุมชน และไฟฟ้า เป็นต้น (ตารางที่ 1)



สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ



ฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาในที่โล่ง

ตารางที่ 1 พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 5 ลำดับแรก ปี 2547 - 2548

พื้นที่	ปี 2547		ปี 2548		บริเวณที่มีปัญหา
	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม.)	จำนวนวันที่ เกินมาตรฐาน ^(*) (ร้อยละ)	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม.)	จำนวนวันที่ เกินมาตรฐาน (ร้อยละ)	
สมุทรปราการ	35.5 - 331.0	42.0	17.6 - 290.4	27.3	อำเภอเมือง อำเภอบางพลี และ อำเภอพระประแดง
สระบุรี	13.2 - 415.7	18.0	11.9 - 300.8	17.5	ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
กรุงเทพมหานคร (บริเวณริมถนน)	21.5 - 224.8	10.6	12.2 - 216.0	8.5	ริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถ.ดินแดง ถ.พระราม 6 ถ.พระราม 4 ถ.พหลโยธิน ถ.ราชปรารภ ถ.สาธุประดิษฐ์ ถ.พระราม 1 ถ.พระราม 3 และ ถ.เยาวราช
เชียงใหม่	11.0 - 291.0	17.8	12.0 - 206.9	7.3	อำเภอเมือง และอำเภอแมริม
ลำปาง	9.9 - 236.9	8.8	7.4 - 261.9	7.1	อำเภอแม่เมาะ และอำเภอเมือง

หมายเหตุ : * มาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.

ปี 2548 กรุงเทพมหานคร ยังคงประสบปัญหาหมอกพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง แต่ลดระดับความรุนแรงลงเมื่อเทียบกับปี 2547 โดยบริเวณริมถนนจะมีฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเป็นปัญหาหลัก รองลงมา คือ ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate : TSP) ส่วนบริเวณพื้นที่ทั่วไป จะมีปัญหาก๊าซโอโซน (O₃) รองลงมา คือ ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สำหรับสารมลพิษอื่นๆ ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 2 - 3)

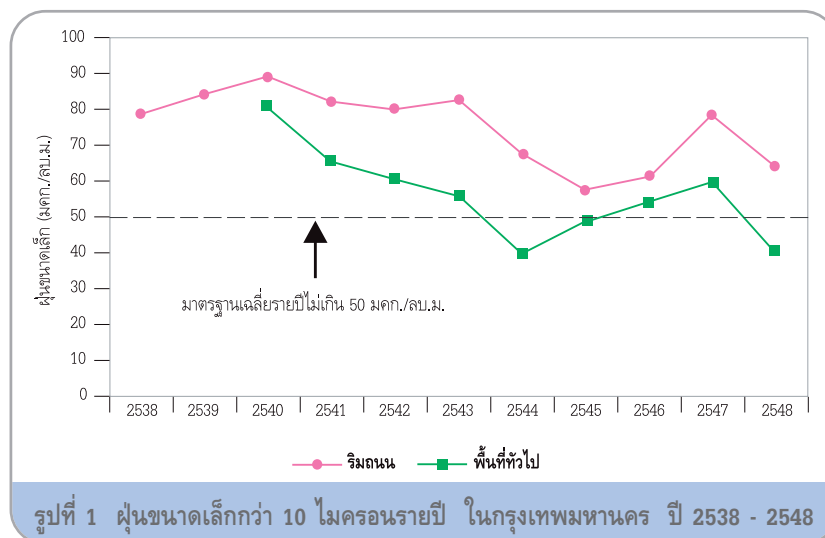
ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครปี 2548

สารมลพิษ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.01 - 0.25	0.17	0.33	0/486 (0)	0.09
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	12.6 - 145.5	74.0	120	5/1,957 (0.3)	40.6
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มคก./ลบ.ม.)	0.03 - 0.49	0.26	1.5	0/107 (0)	0.08
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0 - 7.9	1.7	30	0/77,673 (0)	0.7
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0 - 5.9	1.6	9	0/80,378 (0)	0.7
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 156.0	50.0	100	91/62,276 (0.15)	16.4
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 94.0	14.0	300	0/77,515 (0)	5.0
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0 - 56.4	11.2	120	0/3,150 (0)	5.0
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 168.0	47.0	170	0/79,198 (0)	21.1

ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครปี 2548

สารมลพิษ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.01 - 0.72	0.33	0.33	30/648 (4.6)	0.15
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	12.2 - 216.0	139.9	120	156/1,844 (8.5)	64.1
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มคก./ลบ.ม.)	0.03 - 0.22	0.12	1.5	0/95 (0)	0.06
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0 - 15.2	4.0	30	0/60,664 (0)	1.5
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0 - 8.2	3.2	9	0/60,993 (0)	1.5
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 110.0	39.0	100	5/23,530 (0.02)	13.9
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 63.0	17.0	300	0/24,144 (0)	7.5
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0 - 37.3	13.2	120	0/1,031 (0)	7.5
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 170.0	67.0	170	0/23,900 (0)	31.4

ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนในกรุงเทพมหานคร มีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับปี 2547 (รูปที่ 1) แต่ยังคงพบเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่โดยเฉพาะริมถนนจะมีปัญหามากกว่าพื้นที่ทั่วไปซึ่งเป็นที่พักอาศัย ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติตลอดปี พบว่าถนนที่มีฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน สูงเกินมาตรฐานมีอยู่ 4 สาย ได้แก่ ถนนดินแดง สาเหตุเนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างปรับปรุงถนนส่งผลให้ฝุ่นละอองที่มาจากการก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับสภาพการจราจรติดขัด จึงเกิดการสะสมของมลพิษทางอากาศที่ระบายจากยานพาหนะ รองลงมาคือ ถนนพระราม 6 ถนนพระราม 4 และถนนพหลโยธิน สำหรับถนนอินทพิทักษ์และถนนลาดพร้าว คุณภาพอากาศยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

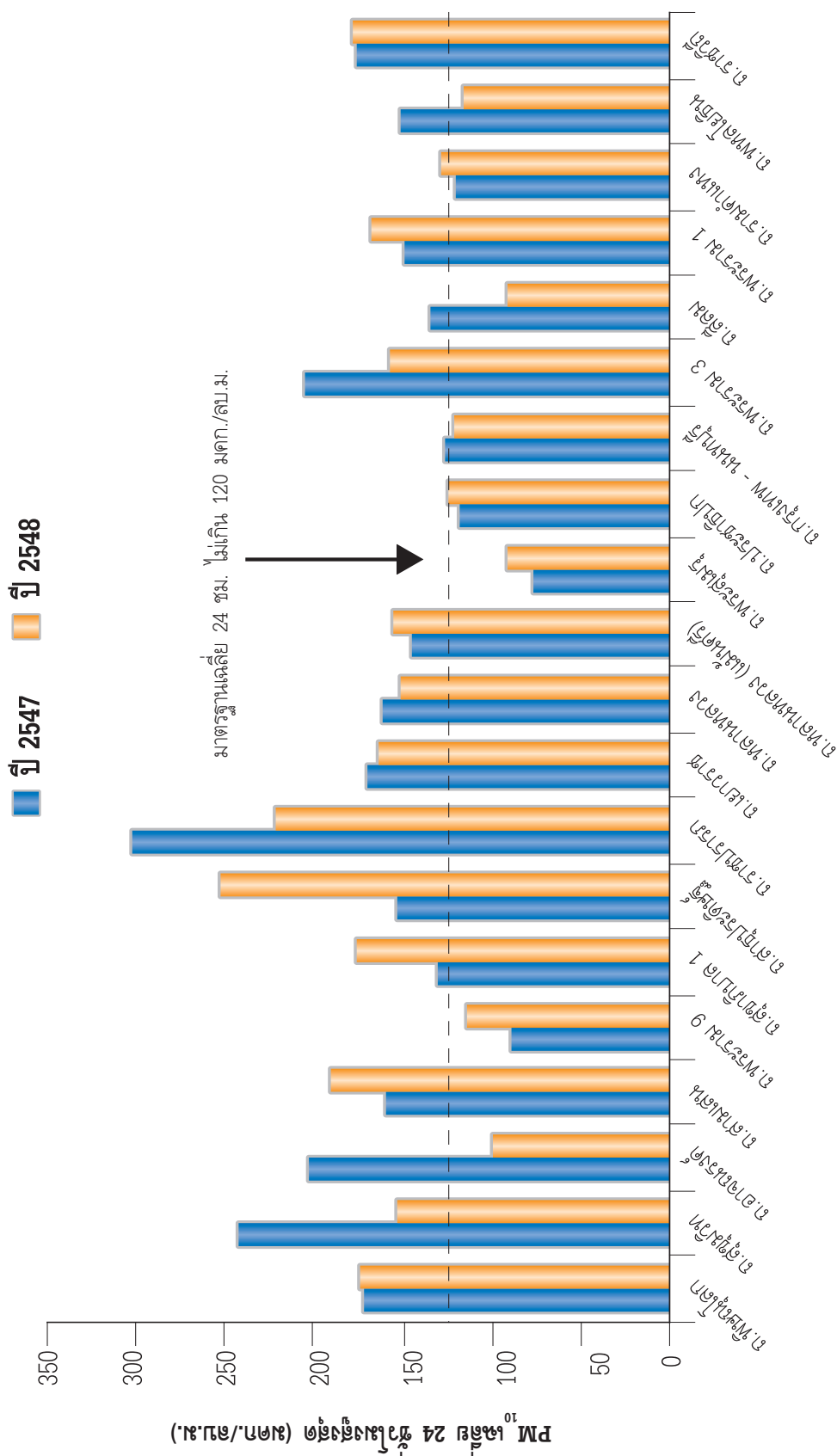




นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ ยังได้ตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน บริเวณริมถนนสายหลักอีก 21 สาย โดยจุดตรวจวัดแบบชั่วคราว จุดละ 2 - 3 ลิปดาห์ พบว่ายังมีถนนอีกหลายสายที่มีปัญหาและส่วนใหญ่จะเป็นถนนที่มีการจราจรหนาแน่นซึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ชั้นใน ได้แก่ ถนนราชปรารภ (ย่านประตูน้ำ) ถนนสาทรประดิษฐ์ (ไปรษณีย์สาทรประดิษฐ์) ถนนพระราม 1 (มาบุญครอง) ถนนเยาวราช (ย่านราชวงศ์) และถนนพระรามที่ 3 (แยกถนนตก) เป็นต้น

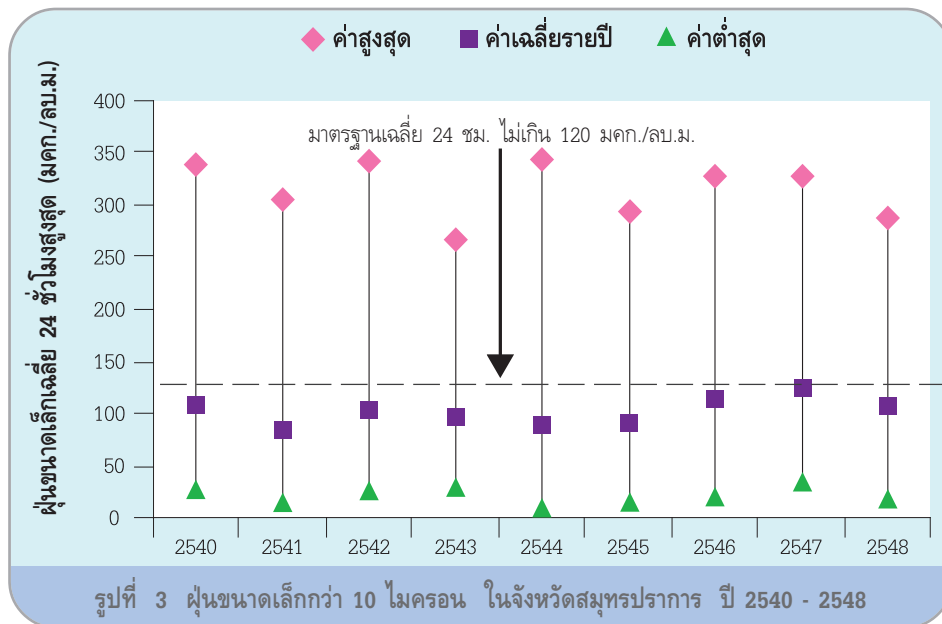
บริเวณพื้นที่ทั่วไปซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร จะมีปัญหาก๊าซโอโซนซึ่งพบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว โดยค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงตรวจวัดได้ 0 - 156.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) มีปริมาณลดลงจากปีที่ผ่านมา (ปี 2547 ตรวจวัดได้ 0 - 173.0 ppb) พื้นที่ที่มีก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว ได้แก่ ย่านคลองจั่น บางขุนเทียน ย่านนาวา และราษฎร์บูรณะ





รูปที่ 2 ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด จากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2547 - 2548

ในเขตปริมณฑล จังหวัดสมุทรปราการ ยังคงเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็กมากที่สุดแต่เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าความรุนแรงลดลงอย่างเห็นได้ชัด (รูปที่ 3) ในปี 2548 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงตรวจวัดได้ 17.6 - 290.4 มคก./ลบ.ม. และพบเกินมาตรฐานร้อยละ 27.3 (ปี 2547 ตรวจวัดได้ 35.5 - 331.0 มคก./ลบ.ม. และพบเกินมาตรฐานร้อยละ 42.0) ทั้งนี้แหล่งกำเนิดของฝุ่นละอองเหล่านี้เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ยานพาหนะ รวมถึงการก่อสร้างสำหรับในจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรีมีปัญหาเล็กน้อย ส่วนก๊าซโอโซนพบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวในจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรสาคร



คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด พบว่าบริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ยังคงเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็กมากที่สุด แต่เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่าความรุนแรงลดลง โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดลดลงจากปี 2547 จาก 415.7 มคก./ลบ.ม. (สูงกว่ามาตรฐาน 2.5 เท่า) ลดลงเหลือ 300.8 มคก./ลบ.ม. (สูงกว่ามาตรฐาน 1.5 เท่า) ในปี 2548 ซึ่งสาเหตุยังคงมาจากอุตสาหกรรมไม้ บด และย่อยหิน อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กิจกรรมการขนส่งและการจราจรในพื้นที่ ส่วนจังหวัดเชียงใหม่และลำปาง จากที่เคยประสบกับปัญหาฝุ่นละอองในช่วงต้นปี 2547 ที่ผ่านมามีแนวโน้มในปี 2548 ยังคงมีปัญหามลพิษขนาดเล็กแต่มีความรุนแรงลดลง โดยสาเหตุเกิดจากการเผาในที่โล่ง เช่น การเผาในที่การเกษตร การเผาขยะในชุมชน ไฟป่า รวมถึงยานพาหนะในเขตเมือง

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายพื้นที่ที่เริ่มมีปัญหามลพิษขนาดเล็กเกินมาตรฐานในปี 2548 ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชลบุรี (อำเภอศรีราชา) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบเกินมาตรฐานร้อยละ 7.5 4.2 และ 3.4 ตามลำดับ สำหรับก๊าซโอโซน พบเกินมาตรฐานหลายครั้งในบางพื้นที่ เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

มลพิษทางเสียง

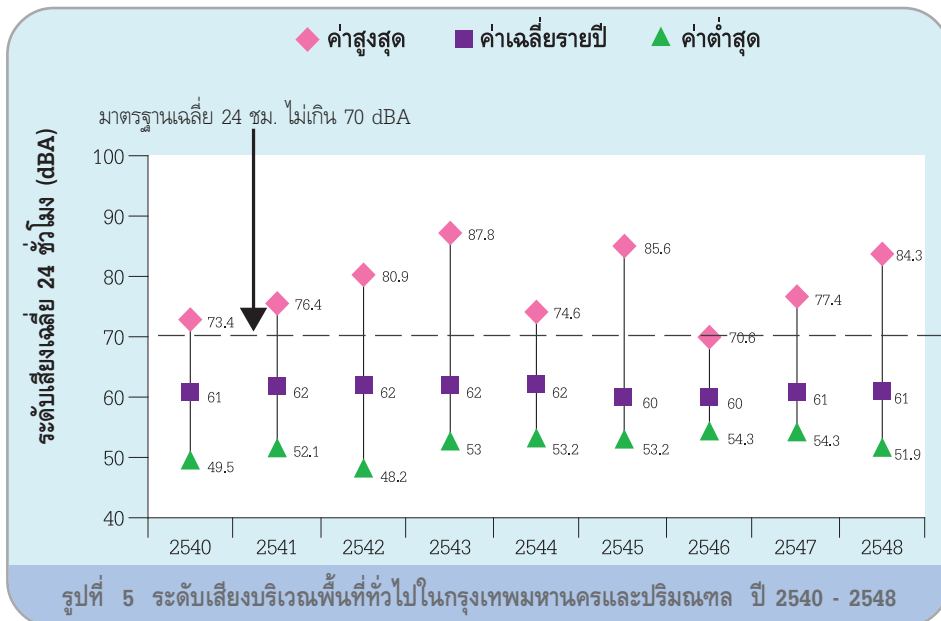
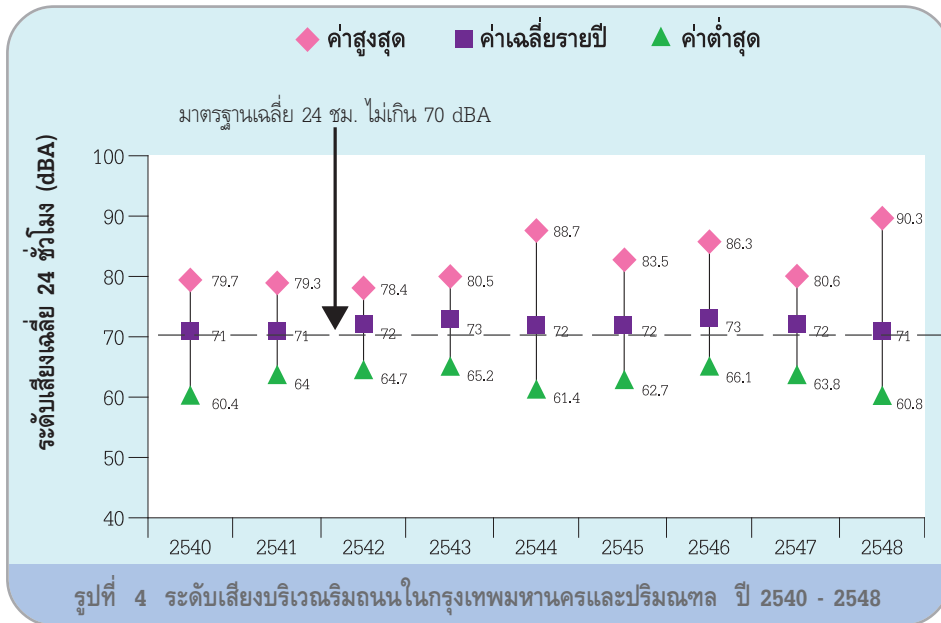
“เสียงดัง” หนึ่งในมลพิษที่คุกคามชีวิตเราโดยที่ไม่รู้ตัว เป็นปัญหาที่พบในเขตชุมชนและพื้นที่พัฒนาต่างๆ ที่มีการขยายตัวของการคมนาคมขนส่งและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและเมืองศูนย์กลางความเจริญในลุ่มน้ำภาค แหล่งกำเนิดที่สำคัญก็คือยานพาหนะที่มีอยู่ทั่วไปตามท้องถนน การก่อสร้างมากมายหลายแห่งเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ รวมไปถึงสถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่กระจัดกระจายในแต่ละพื้นที่ แม้ปัญหามลพิษทางเสียงจะดูเหมือนสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว มองไม่เห็น สัมผัสไม่ได้ แต่ก็ยังเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญและไม่อาจมองข้ามไปได้เช่นกัน กรมควบคุมมลพิษ จึงได้ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดระดับเสียง รวมถึงดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าปัญหามลพิษทางเสียงจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

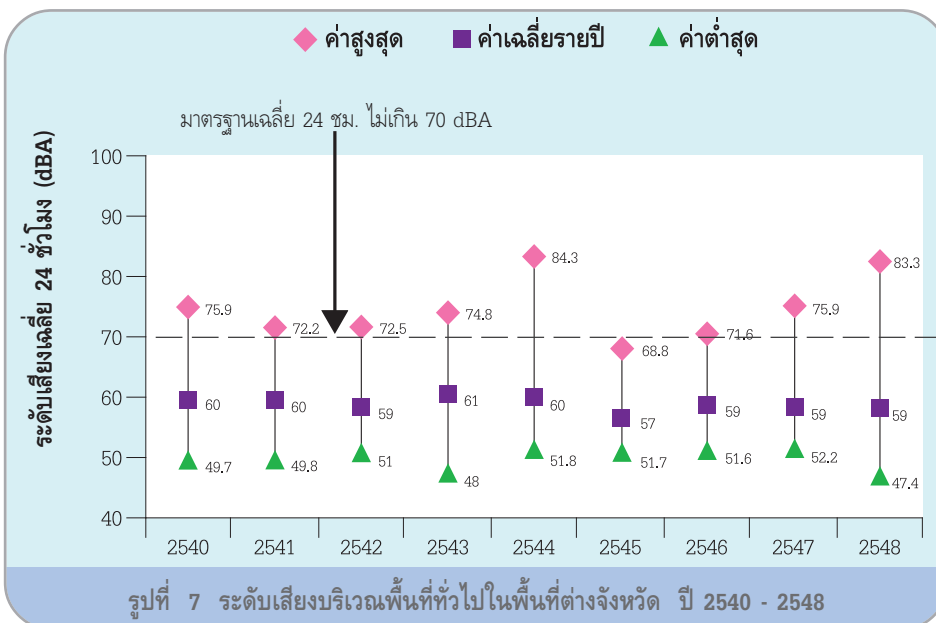
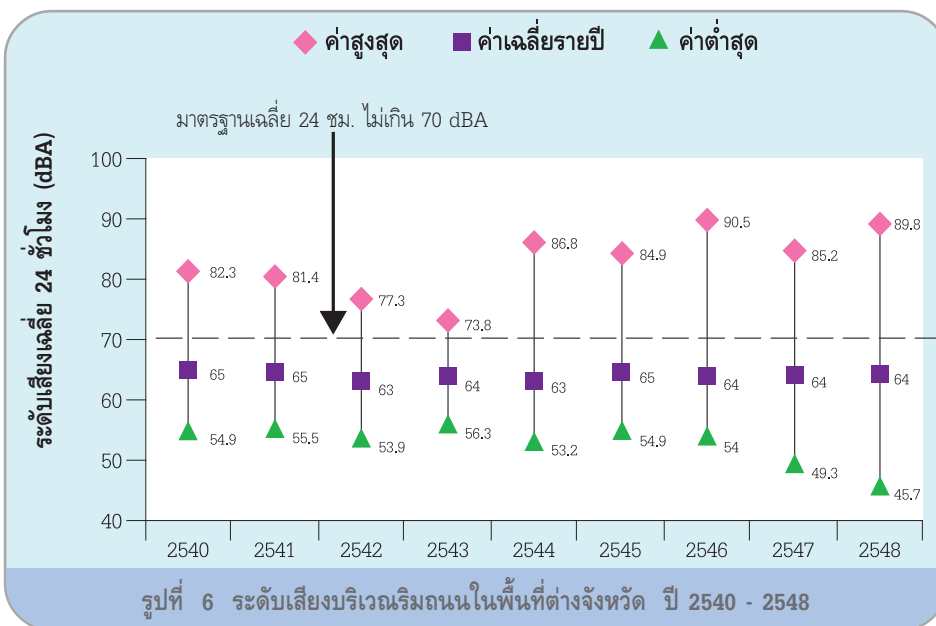
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง ในปี 2548 พบว่าบริเวณริมถนนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนใหญ่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 71 dBA ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2547 สำหรับบริเวณพื้นที่ทั่วไป พบว่าระดับเสียงส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 61 dBA ส่วนในพื้นที่ต่างจังหวัดทั้งบริเวณริมถนน และพื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่าระดับเสียงเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 64 และ 59 dBA ตามลำดับ โดยบริเวณริมถนนระดับเสียงยังคงไม่เปลี่ยนแปลงมากเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2547 แต่บริเวณพื้นที่ทั่วไปมีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 4 และรูปที่ 4-7)

ตารางที่ 4 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในประเทศไทย ปี 2547 - 2548

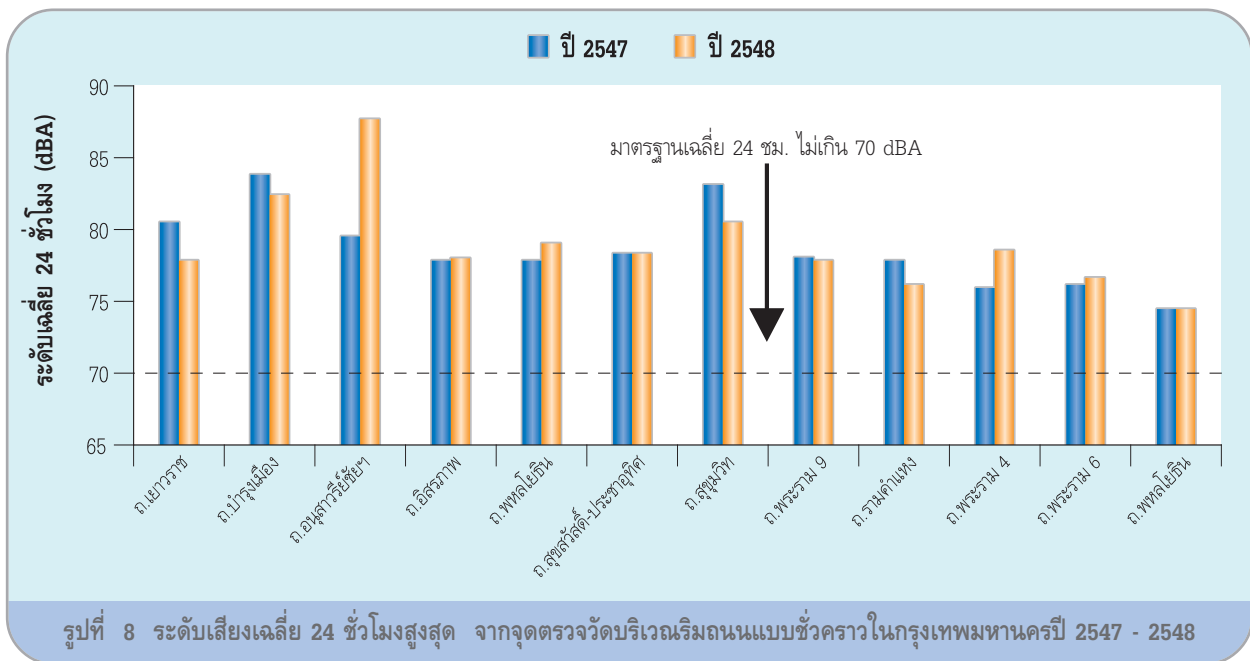
พื้นที่	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dBA)			บริเวณที่เกินมาตรฐาน ^(*)
	ผลการตรวจวัด	ปี 2547	ปี 2548	
ริมถนนในกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรสาคร	ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด - สูงสุด	71 (63.8 - 80.6)	71 (60.8 - 90.3)	ริมถนนสายหลักในเขตกรุงเทพฯ ชั้นใน เช่น ถนนตรีเพชร สันติภาพ ลาดพร้าว อินทรพิทักษ์
พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และปทุมธานี	ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด - สูงสุด	61 (54.3 - 77.4)	61 (51.9 - 84.3)	โรงเรียนนนทรีวิทยา เขตยานนาวา และโรงเรียนบดินทรเดชา เขตวังทองหลาง
ริมถนนในต่างจังหวัด	ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด - สูงสุด	64 (49.3 - 85.2)	64 (45.7 - 89.8)	จังหวัดสระบุรี จังหวัดสงขลา จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดระยอง
พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด	ค่าเฉลี่ย ต่ำสุด - สูงสุด	59 (52.2 - 75.9)	59 (47.4 - 83.3)	สำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)





พื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีสถานีตรวจวัดระดับเสียง 8 แห่ง และจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวอีก 13 แห่ง จากการตรวจวัดพบว่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 60.8 - 90.3 dBA ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา และมีจำนวนครั้งที่ระดับเสียงเกินมาตรฐานโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 71.3 บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกวันส่วนใหญ่จะเป็นถนนสายหลักในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ถนนตรีเพชร ถนนสันติภาพ ถนนลาดพร้าว ถนนอินทรพิทักษ์ สำหรับจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวทั้ง 13 แห่ง พบว่าระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกจุด ส่วนในจังหวัดนนทบุรีและสมุทรสาครระดับเสียงยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับ**บริเวณพื้นที่ทั่วไป** มีสถานีตรวจวัดระดับเสียง 6 แห่ง ค่าระดับเสียงเฉลี่ยใกล้เคียงกับปี 2547 บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน 2 แห่ง คือ สถานีโรงเรียนนนทรีวิทยา เขตยานนาวา และโรงเรียนบดินทรเดชา เขตวังทองหลาง มีระดับเสียงเกินมาตรฐานเพียงบางวันคิดเป็นร้อยละ 23.9 และ 12.3 ตามลำดับ (รูปที่ 8 - 9)



พื้นที่ต่างจังหวัด มีสถานีตรวจวัดระดับเสียงริมถนน 9 แห่ง และพื้นที่ทั่วไป 7 แห่ง พบว่าระดับเสียงบริเวณริมถนนเกินมาตรฐานเช่นเดียวกัน แต่สถานการณ์ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา กล่าวคือระดับเสียงส่วนใหญ่ลดลงเล็กน้อย โดยในปี 2548 มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 45.7 - 89.8 dBA พื้นที่ที่มีปัญหามากที่สุดคือ จังหวัดสระบุรี (สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน) มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานถึงร้อยละ 80.2 รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (เทศบาลนครหาดใหญ่) เกินมาตรฐานร้อยละ 22 จังหวัดภูเก็ต (อำเภอเมือง) และจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) พบเกินมาตรฐานร้อยละ 4.4 และ 3.8 ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ทั่วไปจะมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่แตกต่างจากปีที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นจังหวัดชลบุรี (สำนักงานสามัญศึกษา) มีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐานร้อยละ 5 สำหรับจังหวัดลำปาง (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง) จังหวัดสระบุรี (องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลานและสถานีดับเพลิงเขาน้อย) และจังหวัดระยอง (ชุมสายโทรศัพท์) พบเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อยสถานีละ 1 - 3 วัน เท่านั้น



สถานการณ์ด้านกากของเสีย

สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันส่งผลให้มีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งสินค้าและบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีการผลิตที่ซับซ้อนใช้องค์ประกอบที่กำจัดยาก อีกทั้งประชาชนไม่เห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน แหล่งกำเนิดเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ การติดตามข้อมูลสถานการณ์กากของเสียจะช่วยให้สามารถวางแผนจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ในปี 2548 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 14.3 ล้านตัน หรือ 39,221 ตันต่อวัน (ยังไม่รวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยก่อนนำมาทิ้งในถัง) ซึ่งลดลงจากปี 2547 ประมาณ 0.3 ล้านตัน เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้วันละ 8,291 ตัน ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาเกิดขึ้นประมาณวันละ 12,635 ตัน และนอกเขตเทศบาลซึ่งครอบคลุมพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งหมดเกิดขึ้นประมาณวันละ 18,295 ตัน (ตารางที่ 1 และ รูปที่ 1) ทั้งนี้การที่ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงจากปี 2547 นั้น เนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนในเขตกรุงเทพมหานครลดลง อันเป็นผลมาจากนโยบายของกรุงเทพมหานครที่มีเป้าหมายลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้ร้อยละ 10 แต่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลยังคงมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชน การกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐบาล การส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยว

ตารางที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในปี 2547-2548

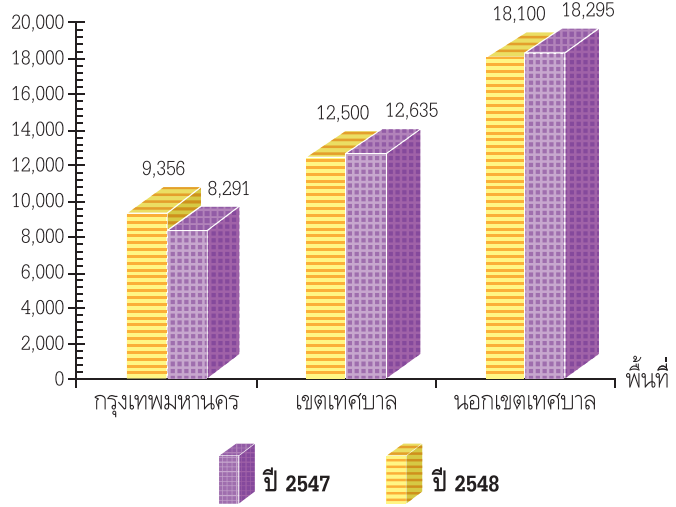
พื้นที่	ปริมาณขยะมูลฝอย (ตันต่อวัน)	
	ปี 2547	ปี 2548
1. กรุงเทพมหานคร*	9,356	8,291
2. เขตเทศบาลรวมเมืองพัทยา (1,156 แห่ง)	12,500	12,635
2.1 ภาคกลางและภาคตะวันออก	5,440	5,499
2.2 ภาคเหนือ	2,125	2,148
2.3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,875	2,906
2.4 ภาคใต้	2,060	2,082
3. นอกเขตเทศบาล	18,100	18,295
รวมทั่วประเทศ	39,956	39,221

ที่มา : * ข้อมูลจากกองวิชาการและแผนงาน สำนักวิชาการและมาตรฐาน กรุงเทพมหานคร

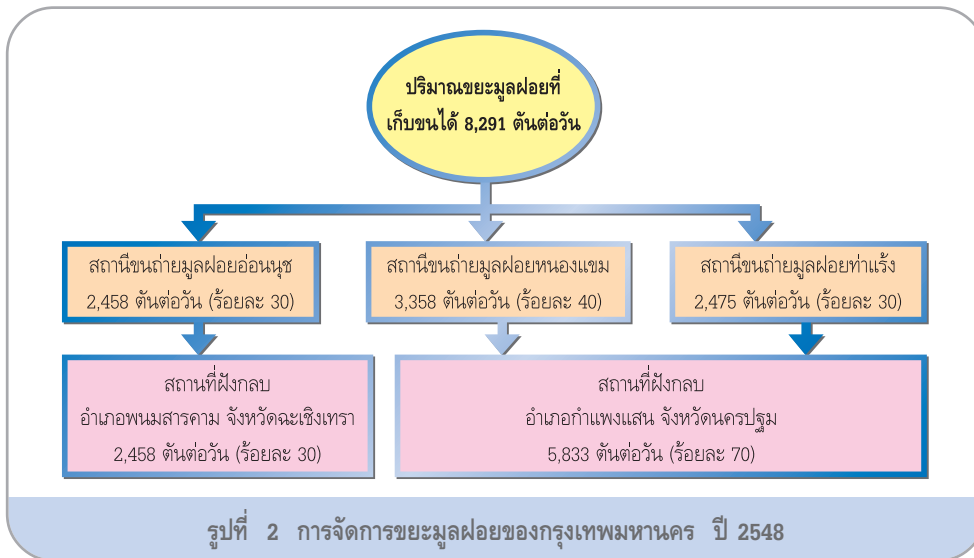
ขยะมูลฝอย ในเขตกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครสามารถเก็บขนขยะมูลฝอยได้ทั้งหมดวันละ 8,291 ตัน และได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลทั้งหมด โดยนำไปฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม วันละ 5,833 ตัน และที่อำเภอนมสรรคสาม จังหวัดฉะเชิงเทรา วันละ 2,458 ตัน (รูปที่ 2)

ปริมาณ (ตัน/วัน)



รูปที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยตามลักษณะพื้นที่ปี 2547 และปี 2548



รูปที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปี 2548

ที่มา : ข้อมูลจาก
กองวิชาการและแผนงาน
สำนักรักษาความสะอาด
กรุงเทพมหานคร

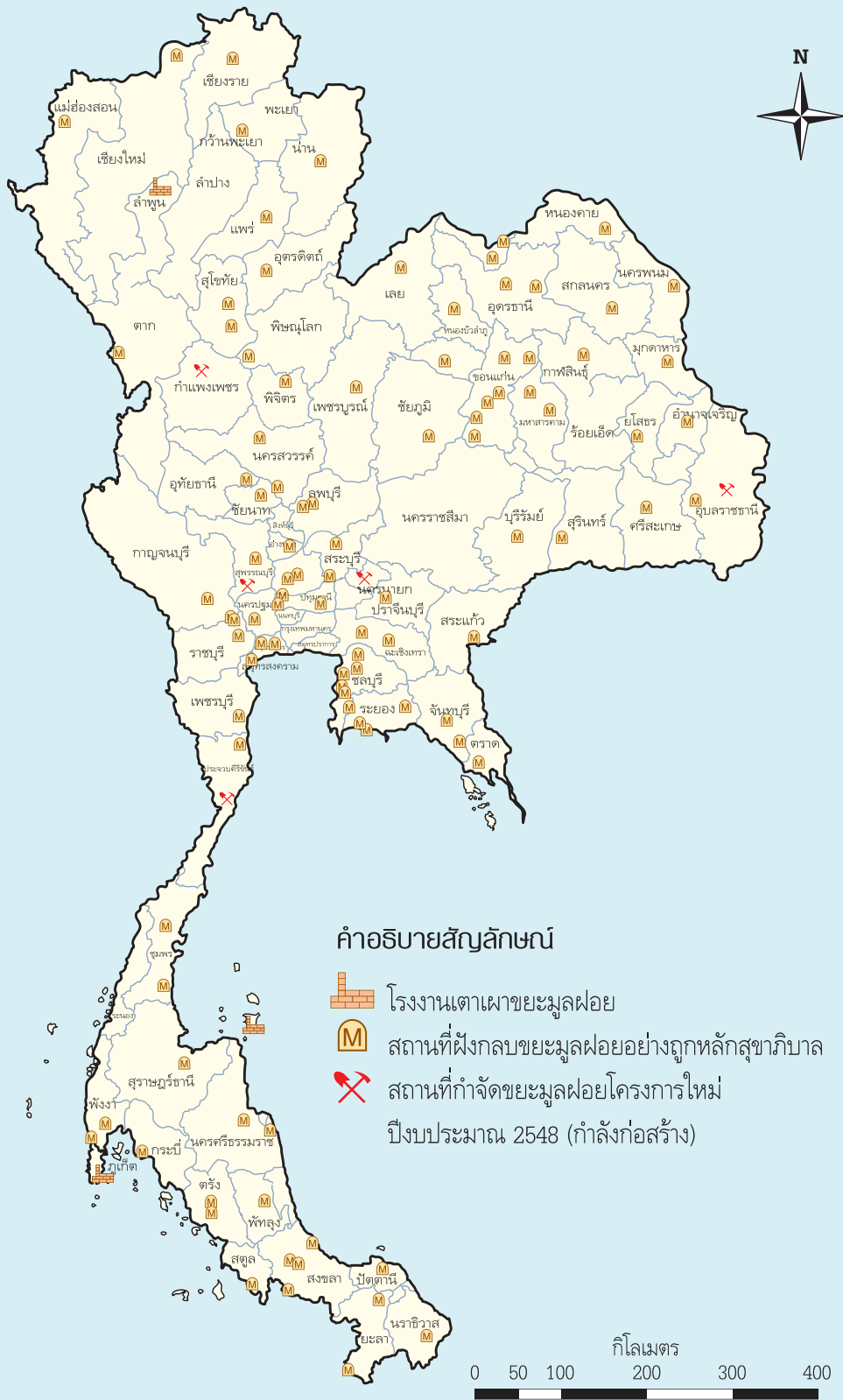
ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล

ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเมืองหรือเทศบาลที่เกิดขึ้นประมาณวันละ 12,635 ตัน คิดเป็นร้อยละ 32 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ โดยเทศบาลมีสถานที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับงบประมาณออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพียง 117 แห่ง (รูปที่ 3) ซึ่งแบ่งเป็นระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 104 แห่ง (เดินระบบแล้ว 91 แห่ง และยังไม่เดินระบบ 13 แห่ง) ระบบผสมผสาน 3 แห่ง (เทศบาลตำบลเวียงฝาง จังหวัดเชียงใหม่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี และเทศบาลนครระยอง) และระบบเตาเผา 3 แห่ง (เทศบาลเมืองลำพูน เทศบาลนครภูเก็ต และเทศบาลตำบลเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี) และที่ได้รับงบประมาณสร้างใหม่ในปี 2548 อีก 7 แห่ง โดยปัจจุบัน สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เดินระบบอยู่ 91 แห่ง สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ร้อยละ 36 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลทั่วประเทศ ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการได้ทั้งหมด 117 แห่ง แล้วจะทำให้สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ประมาณร้อยละ 43 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลทั่วประเทศ โดยขณะนี้เมืองคัดกรองส่วนท้องถิ่นขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดในสถานที่จัดการขยะมูลฝอยที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วกว่า 480 แห่ง ส่วนที่เหลือยังคงใช้วิธีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง เช่น กองบนพื้น เฝากลางแจ้ง อย่างไรก็ตาม ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาการปฏิบัติงานเดินระบบและการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการเดินระบบ ตลอดจนขาดงบประมาณในการดูแลและเดินระบบ ทำให้ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยที่ได้รับการออกแบบขาดประสิทธิภาพ ในการกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยนอกเขตเมือง

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนอกเขตกรุงเทพมหานคร เทศบาลและเมืองพัทยา มีปริมาณทั้งหมดประมาณวันละ 18,295 ตันนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดและองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมนำไปกำจัด ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่มียุทธศาสตร์และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล จึงกำจัดด้วยวิธีการเฝากลางแจ้งหรือขุดหลุมฝังหรือกองทิ้งไว้บนพื้นที่ว่างต่างๆ เมืองการบริหารส่วนตำบลประมาณ 300 แห่งเท่านั้น ที่นำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลร่วมกับเทศบาลใกล้เคียง โดยกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาลได้เพียง 900 ตัน/วัน ส่วนชุมชนที่อยู่ห่างไกล ประชาชนจะนำขยะมูลฝอยไปกำจัดกันเอง อย่างไรก็ตาม ยังมีขยะมูลฝอยบางส่วนที่ไม่ได้ถูกเก็บรวบรวม เพราะการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่ทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ประชาชนจึงดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยเองโดยวิธีการเฝากลางแจ้งหรือขุดหลุมฝังหรือกองทิ้งไว้บนพื้นที่ว่างต่างๆ

แผนที่แสดงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของประเทศไทย



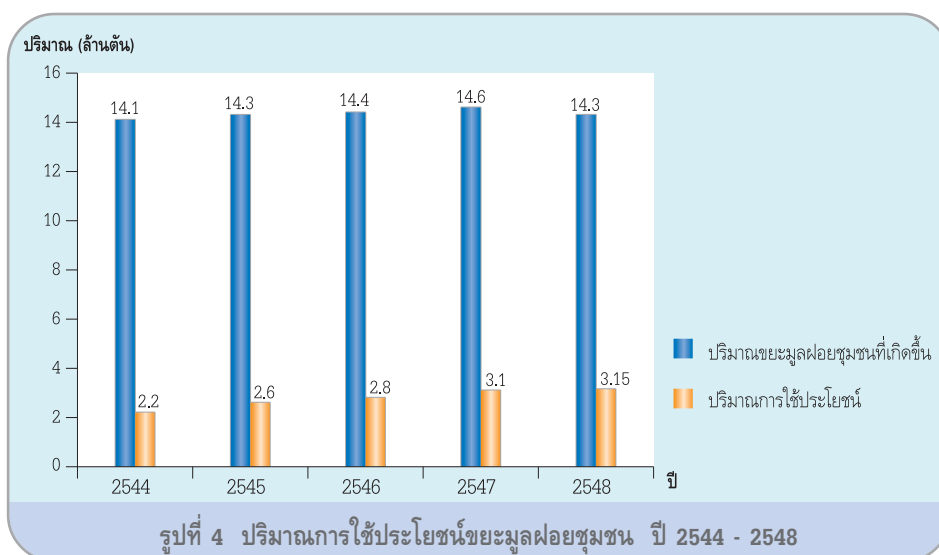
รูปที่ 3 สถานที่จัดการขยะมูลฝอยที่ได้รับงบประมาณออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

สถานการณ์การใช้ประโยชน์ของเสีย

การใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน

ในปี 2548 มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 14.3 ล้านตัน และมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ประมาณ 3.15 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 22 ของปริมาณที่เกิดขึ้น (รูปที่ 1) โดยมีการนำขยะอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยน้ำชีวภาพประมาณ 0.2 ล้านตัน และการคัดแยก ขี้ขायขยะรีไซเคิลประเภทเศษเหล็ก กระดาษ แก้ว

พลาสติก อลูมิเนียม และยาง ประมาณ 2.95 ล้านตัน (ตารางที่ 1) โดยอาศัยกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนเช่น การรับซื้อของเก่า โครงการผ้าป่ารีไซเคิล ธนาคารขยะใน โรงเรียน ตลาดนัดวัสดุรีไซเคิล ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ขยะแลกข้าวสาร เป็นต้น



ตารางที่ 2 ปริมาณการนำขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ปี 2548

ประเภทขยะมูลฝอย	ปริมาณการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (ตัน)
ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยน้ำชีวภาพ	200,000
ขยะรีไซเคิล *	2,950,000
- แก้ว	737,000
- กระดาษ	914,500
- พลาสติก	354,000
- เหล็ก	855,500
- อลูมิเนียม	88,500
รวม	3,150,000

หมายเหตุ : * ขยะรีไซเคิลไม่รวมถึงปริมาณยาง ซึ่งชุมชนมีการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่น้อยมาก

การใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม

ในปี 2548 ของเสียในภาคอุตสาหกรรมซึ่งประกอบด้วย ของเสียประเภทแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม และยางมีประมาณ 11.08 ล้านตัน โดยมีการใช้ประโยชน์ประมาณ 7.08 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 64 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรม ปี 2548

ประเภท	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (ตัน)	ปริมาณการใช้ประโยชน์				วิธีการ
		ซื้อขายกันในชุมชน (ตัน)	ซื้อขาย/แลกเปลี่ยนระหว่างอุตสาหกรรม (ตัน)	รวม		
				(ตัน)	ร้อยละ	
แก้ว	1,832,200	737,500	259,700	997,200	54	แปรรูปใช้ใหม่
			246,350	246,350	13	ใช้ซ้ำ
กระดาษ	2,225,000	914,500	165,740	1,080,240	49	แปรรูปใช้ใหม่
พลาสติก	2,078,000	354,000	103,000	457,000	22	แปรรูปใช้ใหม่
เหล็ก	4,019,000	855,500	2,937,500	3,793,000	94	แปรรูปใช้ใหม่
อลูมิเนียม	597,000	88,500	336,500	425,000	71	แปรรูปใช้ใหม่
ยาง	329,200	-	53,800	53,800	16	แปรรูปใช้ใหม่
			30,000	30,000	9	ใช้ซ้ำ
รวม	11,080,400	2,950,000	4,132,590	7,082,590	64	

หมายเหตุ : ประมวลข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และข้อมูลการนำเข้า - ส่งออก จาก www.customs.go.th และ www.oie.go.th

รูปแบบการใช้ประโยชน์ของเสียในภาคอุตสาหกรรมจะมีทั้งการนำกลับมาใช้ซ้ำและแปรรูปใช้ใหม่ โดยของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนหนึ่งเป็นขยะรีไซเคิลประเภทแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียมและยาง ที่มีการคัดแยกซื้อขายกันในชุมชน ประมาณ 2.95 ล้านตัน และอีกส่วนหนึ่งประมาณ 4.13 ล้านตัน เป็นการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้ (Waste Exchange System) โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายสินค้า ระบบมัดจำ (Deposit-Refund System) การจัดการกรรมส่งเสริมการขายของผู้ประกอบการ ตลอดจนการว่าจ้างเอกชนเก็บรวบรวมของเสียบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ดังนี้

- **อุตสาหกรรมแก้ว** ปริมาณของเสียประเภทแก้วมีประมาณ 1.83 ล้านตัน มีการนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 1.00 ล้านตัน หรือร้อยละ 54 และใช้ซ้ำประมาณ 0.25 ล้านตัน หรือร้อยละ 13 ในการผลิตแก้วแต่ละครั้งจะมีการนำเศษแก้วเก่ามาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 - 55 ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานในการหลอมวัสดุใหม่ประมาณ 2 เท่า แต่ปัจจุบันเศษแก้วในประเทศมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ผลิตเนื่องจากค่าขนส่งที่มีต้นทุนสูง ผู้ผลิตจึงเลือกวิธีซื้อวัตถุดิบใหม่มาผลิตซึ่งจะคุ้มทุนกว่า

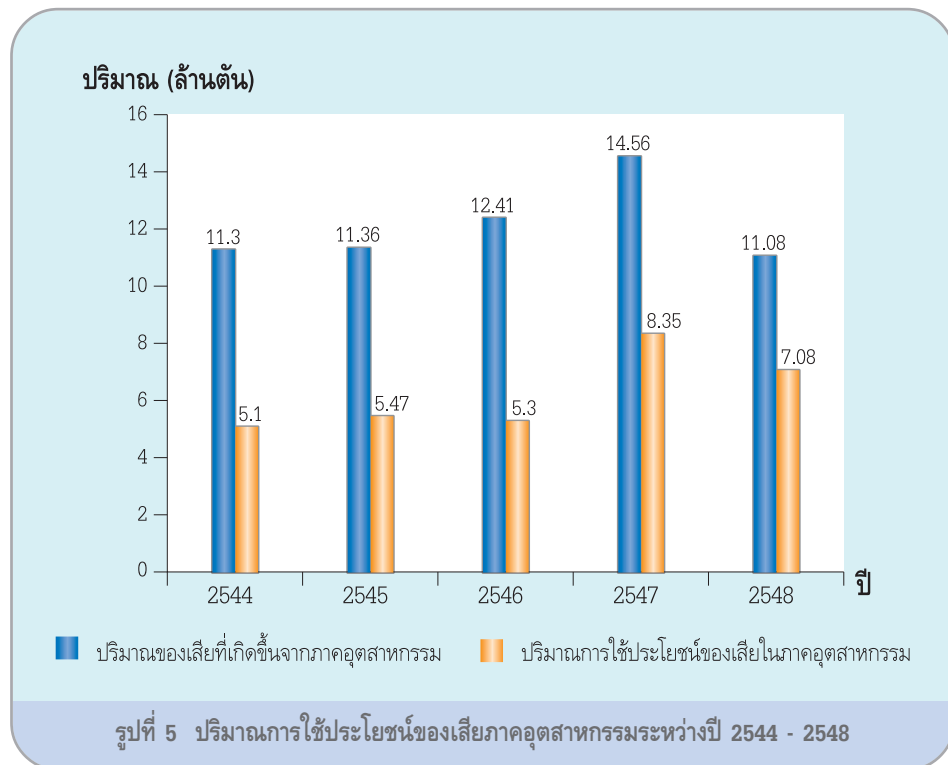
- **อุตสาหกรรมกระดาษ** ปริมาณของเสียประเภทกระดาษมีประมาณ 2.23 ล้านตัน มีการนำเศษกระดาษกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 1.08 ล้านตัน หรือร้อยละ 49 การจัดเก็บเศษกระดาษในประเทศส่วนใหญ่จะนำมาใช้ในการผลิตกระดาษและมีบางส่วนส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยแหล่งสำคัญของการรวบรวมเศษกระดาษคือ สำนักงาน หน่วยงานราชการ คริวเรือน ห้างสรรพสินค้า ปัญหาหลักของการรวบรวมเศษกระดาษภายในประเทศมาแปรรูปคือ เศษกระดาษมีคุณภาพต่ำเนื่องจากมีสิ่งปลอมปนและมีการฉีdn้ำเพื่อเพิ่มน้ำหนัก ดังนั้นเพื่อเพิ่มปริมาณการนำเศษกระดาษภายในประเทศมาใช้ประโยชน์และลดการนำเข้าเศษกระดาษจากต่างประเทศ ควรจะมีการควบคุมคุณภาพของเศษกระดาษไม่ให้มีสิ่งปลอมปน และรณรงค์ให้ประชาชนและผู้รับซื้อของเก่าคัดแยกประเภทของเศษกระดาษ

- **อุตสาหกรรมพลาสติก** ปริมาณของเสียประเภทพลาสติกมีประมาณ 2.08 ล้านตัน มีการนำเศษพลาสติกกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 0.46 ล้านตัน หรือร้อยละ 22 เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติเบา ช่วยลดค่าขนส่ง รวมทั้งสามารถขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย จึงทำให้มีปริมาณการใช้พลาสติกเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่อาจแทนที่การใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทโลหะ แก้ว และกระดาษ ส่งผลให้มีปริมาณของเสียประเภทพลาสติกเพิ่มมากขึ้น แนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณของเสียประเภทพลาสติกคือ การคัดแยกและรวบรวมเพื่อนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่

- **อุตสาหกรรมเหล็ก** ปริมาณของเสียประเภทเหล็กมีประมาณ 4.02 ล้านตัน มีการนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 3.79 ล้านตัน หรือร้อยละ 94 เนื่องจากประเทศไทยไม่มีอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กขั้นต้น ทำให้ต้องเก็บเศษเหล็กเก่าภายในประเทศมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต อย่างไรก็ตาม ยังมีอุตสาหกรรมที่ต้องการเหล็กคุณภาพเกรดพิเศษในการผลิต เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจำเป็นต้องนำเข้าเหล็กและเศษเหล็กเกรดพิเศษเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิต

- **อุตสาหกรรมอลูมิเนียม** ปริมาณของเสียประเภทอลูมิเนียมมีประมาณ 0.60 ล้านตัน มีปริมาณนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 0.43 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 71 ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบอย่างเศษอลูมิเนียม ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าเศษอลูมิเนียมจากต่างประเทศ ทั้งๆ ที่มีเศษอลูมิเนียมหมุนเวียนภายในประเทศประมาณ 90,000 - 100,000 ตัน/ปี ซึ่งเป็นปริมาณที่สามารถทดแทนได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ราคาเศษอลูมิเนียมในต่างประเทศมีราคาสูง อีกทั้งการขายเศษอลูมิเนียมในประเทศต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม ทำให้มีการส่งออกเศษอลูมิเนียมไปยังต่างประเทศอย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งการควบคุมไม่ให้เกิดการส่งออกเศษอลูมิเนียมอาจทำได้ยาก ดังนั้น การรณรงค์ให้ความรู้และส่งเสริมให้มีการคัดแยกเศษอลูมิเนียม เช่น กระจบองเครื่องดื่ม ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น จะช่วยลดการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตและลดการนำเข้าเศษอลูมิเนียมจากต่างประเทศ

- **อุตสาหกรรมยาง** ปริมาณการบริโภคผลิตภัณฑ์ยางในประเทศมีประมาณ 0.33 ล้านตัน มีการนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 0.05 ล้านตัน หรือร้อยละ 16 และมีการนำกลับมาใช้ซ้ำประมาณ 0.03 ล้านตัน หรือร้อยละ 9 โดยปริมาณการนำมาใช้ประโยชน์นี้ไม่รวมถึงปริมาณยางรถยนต์ที่นำมาเผาเป็นเชื้อเพลิงในเตาปูนซีเมนต์ ซึ่งมีปริมาณต่ำมาก



จากรูปที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม จะพบว่าปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรมในปี 2548 ลดลงจากปี 2547 ประมาณ 1.27 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการนำกลับมาใช้ประโยชน์แล้วพบว่ามีส่วนเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาประมาณร้อยละ 7 ทั้งนี้ อาจสืบเนื่องมาจากปัญหาวิกฤตราคาน้ำมันแพง จนส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของทุกภาคส่วนโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีการเก็บรวบรวมของเสียประเภทเศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม และยาง ภายในประเทศ เพื่อนำกลับมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์มากขึ้นเพื่อลดปริมาณการนำเข้าเศษวัตถุดิบดังกล่าว โดยเฉพาะของเสียประเภทเศษเหล็กและอลูมิเนียมที่มีการเก็บรวบรวมในปริมาณมากเนื่องจากประเทศไทยไม่มีอุตสาหกรรมขั้นต้นในการผลิตเหล็กและอลูมิเนียม ส่วนอุตสาหกรรมที่ยังมีการนำของเสียกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ต่ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติก ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการนำของเสียกลับมาแปรรูปใช้ใหม่เพิ่มมากขึ้น โดยดำเนินการส่งเสริมหลายๆ แนวทางควบคู่กันไป เช่น การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย / ของเสีย การเพิ่มการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์ของเสีย การส่งเสริมตลาดสินค้ารีไซเคิล การกำหนดมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุใช้แล้ว เป็นต้น

สถานการณ์ด้านของเสียอันตราย

ปี 2548 เกิดเหตุการณ์อันส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจเนื่องมาจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศ รวมทั้งการปรับราคาของน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้การใช้จ่ายของภาคประชาชนในการบริโภคและอุปโภค และการผลิตของอุตสาหกรรมมีปริมาณเพิ่มขึ้นน้อยมากเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

กรมควบคุมมลพิษได้ประมาณการปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในปี 2548 มีประมาณ 1.8135 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2547 ประมาณ 5,500 ตัน โดยแบ่งออกเป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 1.4090 ล้านตัน เพิ่มขึ้นประมาณ 4,000 ตัน และของเสียอันตรายจากชุมชน 0.4045 ล้านตัน (รวมมูลฝอยติดเชื้อ 0.02 ล้านตัน) (ตารางที่ 4) เพิ่มขึ้น 1,500 ตัน โดยของเสียอันตรายส่วนใหญ่ 1.08 ล้านตัน หรือกว่าร้อยละ 60 เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ตารางที่ 4 ปริมาณของเสียอันตรายแบ่งตามประเภทและภูมิภาค ปี 2548

พื้นที่	ปริมาณของเสียอันตราย (ล้านตัน)		รวม	
	อุตสาหกรรม	ชุมชน	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	0.950	0.1372	1.0872	59.95
ภาคกลาง	0.100	0.0663	0.1663	9.17
ภาคตะวันออก	0.110	0.0290	0.1390	7.66
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.056	0.0820	0.1380	7.61
ภาคเหนือ	0.107	0.0480	0.1550	8.55
ภาคใต้	0.086	0.0420	0.1280	7.06
รวม	1.409	0.4045	1.8135	100

หมายเหตุ : กรมควบคุมมลพิษ โดยรวบรวมข้อมูลจากกระทรวงอุตสาหกรรม



ของเสียอันตรายจากชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง โดยยังคงจัดการรวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป ดังนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายทั่วประเทศ โดยมีรูปแบบการจัดการแบบรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการของเสียชุมชนอย่างครบวงจร ที่เน้นการนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรีไซเคิล การนำมาใช้ผลิตไฟฟ้า เป็นต้น สำหรับการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2548 ได้มีการดำเนินงานต่างๆ เช่น “โครงการรับคืนซากแบตเตอรี่และโทรศัพท์มือถือ” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ประชาชน และหน่วยงานที่สนใจ และ “โครงการนำร่องเพื่อการรีไซเคิลหลอดฟลูออเรสเซนต์” โดยกรมควบคุมมลพิษร่วมมือกับภาคเอกชนและสถานประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นพื้นที่นำร่อง ก่อนที่จะมีการขยายการจัดการในพื้นที่ทั่วประเทศต่อไป

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อนั้น สถานพยาบาลส่วนใหญ่จัดการโดยใช้เตาเผามูลฝอยติดเชื้อของตนเองที่มีอยู่ มีเพียงบางส่วนที่ถูกเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดยังสถานที่จัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอยู่ 11 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อได้ประมาณ 61.3 ตันต่อวัน ส่วนมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากสถานพยาบาล ยังคงถูกจัดการรวมไปกับขยะมูลฝอยทั่วไปเช่นเดียวกับของเสียอันตรายจากชุมชน



การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม จากการรวบรวมและสอบถามข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมของหน่วยงานกำกับดูแล ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และเอกชนผู้รับจัดการกากของเสียจากภาคอุตสาหกรรม พบว่าในปี 2548 มีปริมาณของเสียอันตรายที่ได้รับการจัดการประมาณ 276,687 ตัน หรือร้อยละ 20 ของปริมาณที่เกิดขึ้น (ตารางที่ 5) ทั้งนี้ ปริมาณของเสียอันตรายที่ได้รับการกำจัดดังกล่าวไม่รวมถึงปริมาณการจัดการของเสียอันตรายภายในโรงงานเอง เช่น การนำกลับมาใช้ซ้ำหรือการรีไซเคิล เป็นต้น



ตารางที่ 5 ปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่ถูกส่งกำจัดในโรงงานที่รับกำจัดของเสียด้วยวิธี รีไซเคิล เผา บำบัด ปรับเสถียร และฝังกลบ ปี 2548

โรงงานที่รับจัดการของเสียอันตราย ด้วยวิธี เผา บำบัด ปรับเสถียร และฝังกลบ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ
ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมมาตาฟูด ระยอง (GENCO) รับกำจัดของเสียอันตรายทุกประเภท	67,439	} 31.2
ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมแสมดำและราชบุรี (GENCO) รับกำจัดของเสียอันตรายประเภทสารอินทรีย์	18,784	
โรงงานปูนซีเมนต์กำจัดของเสียอันตรายที่นำมาเป็นเชื้อเพลิง และวัตถุดิบทดแทนได้ (5 แห่ง)	168,600	60.9
โรงงานคัดแยกและรีไซเคิลของเสียอันตราย (7 แห่ง)	21,900	7.9
รวม	276,687	100

ที่มา : ผลการสำรวจโรงงานที่ได้รับอนุญาตจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม จำนวน 13 แห่งจากจำนวนโรงงานทั้งหมด 25 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2549)

จากสภาพปัญหาที่เกิดจากการจัดการกากของเสียจากอุตสาหกรรม เช่น การลักลอบทิ้งกากของเสียในที่สาธารณะ กระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ซึ่งประกาศลงราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2549 และจะมีผลบังคับใช้เมื่อครบ 90 วันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (28 มีนาคม 2549) โดยการออกประกาศฯ ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุง เพิ่มเติมมาตรการและแนวทางในการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะของเสียอันตราย รวมทั้งกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลฯ ครอบคลุมตั้งแต่ ผู้ก่อกำเนิด ผู้ขนส่ง ผู้บำบัดและกำจัด



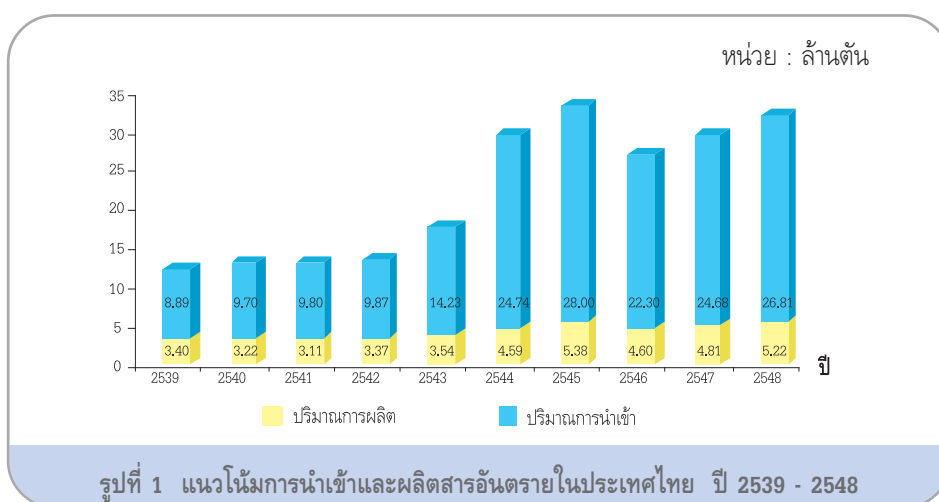
สารอินทรีย์ถูกใช้มากที่สุดในครัวเรือนต่าง ๆ เป็นที่วิตกกังวลว่าพิษ
ของสารอินทรีย์มีได้ทั้งในภาชนะบรรจุภัณฑ์พลาสติก
และกระดาษห่อหุ้มในครัวเรือนใช้ในชีวิตประจำวัน
ผลิตภัณฑ์อินทรีย์จากธรรมชาติ ซึ่งจากหลายแหล่ง
ควบคุมการนำเข้าที่รัดกุม ควบคุมการผลิต
และทำให้ไม่ปนเปื้อนด้วยสารอินทรีย์อันตราย
แม้ว่าจะมีสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนกับสารอินทรีย์ที่
สังเคราะห์ขึ้นก็ตามแต่ใช้และทิ้งอย่างปลอดภัย

สถานการณ์ด้านสารอันตราย

สถานการณ์ด้านสารอันตราย

สารอันตรายถูกนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งการสาธารณสุข เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ในแต่ละปีจึงมีการนำเข้าและผลิตสารอันตรายจำนวนมาก ซึ่งหากขาดมาตรการควบคุมการนำเข้าที่รัดกุม การผลิต การขนส่ง และนำไปใช้ไม่ถูกต้องแล้ว จะทำให้สารอันตรายแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม หรือบางครั้งอาจเกิดอุบัติเหตุ สร้างความเสียหายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้

สถิติข้อมูลการนำเข้าสารอันตรายกลุ่มสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ในปี 2548 ของกรมศุลกากร และปริมาณการผลิตที่ขอขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมในลำดับที่ 42 (1) และ 42 (2) ประเภทโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัตถุอันตราย พบว่า มีปริมาณนำเข้าสารอันตรายจากต่างประเทศ 5.22 ล้านตัน และมีปริมาณการผลิตในประเทศประมาณ 26.81 ล้านตัน คิดเป็นปริมาณสารอันตรายรวมทั้งสิ้นประมาณ 32.03 ล้านตัน เมื่อเทียบกับปี 2547 มีปริมาณสารอันตรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.61 (รูปที่ 1) ซึ่งสารอันตรายที่นำมาใช้ในกิจกรรมดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเกษตรกร ซึ่งตามรายงานของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่าในปี 2548 มีผู้เจ็บป่วยจากสารอันตรายรวมทั้งสิ้น 1,640 ราย แต่ไม่พบผู้เสียชีวิตจากสารอันตราย โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายด้านอุตสาหกรรม จำนวน 319 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ จำนวน 1,321 ราย นอกจากนี้ยังพบปัญหาการร้องเรียนและการเกิดอุบัติเหตุจากสารอันตรายในรอบปี 2548 รวม 23 ครั้ง



หมายเหตุ : * ข้อมูลปริมาณการนำเข้าจากกรมศุลกากร

** ปริมาณการผลิต หมายถึง กำลังผลิตสูงสุดที่โรงงานแจ้งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายด้านอุตสาหกรรม



จากการรวบรวมสถิติข้อมูลผู้เจ็บป่วยและเสียชีวิตของสำนัก ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี 2548 มีผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางด้านอุตสาหกรรม รวมทั้งสิ้น 319 ราย (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2) ลดลงจากปี 2547 และไม่พบผู้เสียชีวิต โดยสารอันตรายที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ได้แก่ พิษจากโลหะหนัก⁽¹⁾ (เช่น แมงกานีส ปรอท และ อาร์เซนิก เป็นต้น) มีจำนวนผู้ป่วย 14 ราย พิษจากตะกั่วมีจำนวนผู้ป่วย 14 ราย พิษจากแก๊สและไอระเหย⁽¹⁾ (เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คลอรีน และแอมโมเนีย เป็นต้น) มีจำนวนผู้ป่วย 169 ราย และพิษจากสารปิโตรเลียม⁽¹⁾ (เช่น เบนซิน โทลูอีน และไซลีน เป็นต้น) มีจำนวนผู้ป่วย 122 ราย

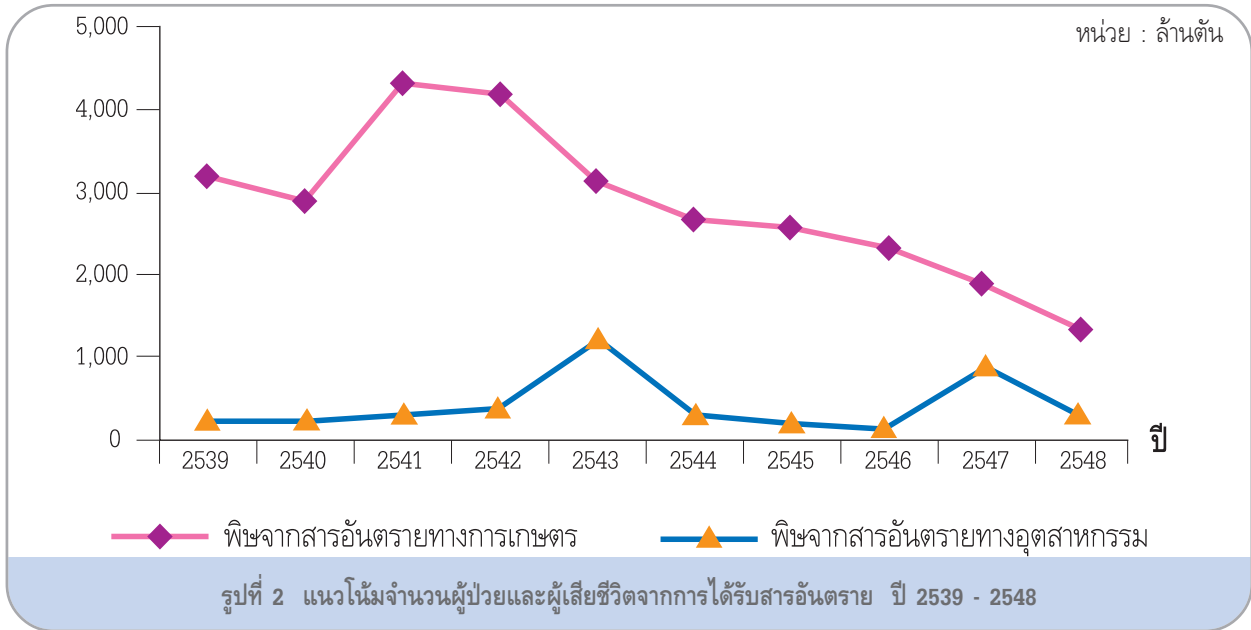
ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับสารอันตราย ปี 2539 - 2548

หน่วย : ราย

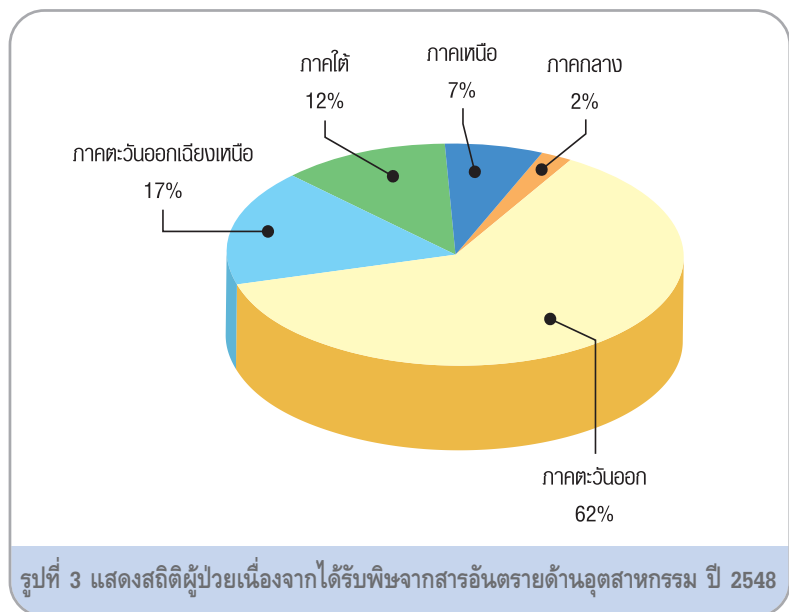
สารพิษ	ปี	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
สารอันตราย	ป่วย	3,175	2,844	4,305	4,171	3,109	2,653	2,571	2,342	1,864	1,321
	เสียชีวิต	32	29	18	33	21	15	11	9	9	-
สารอันตรายทางอุตสาหกรรม	ป่วย	201	211	287	365	1,177	280	180	157	853	319
	เสียชีวิต	-	1	1	1	4	-	-	-	1	-
รวม	ป่วย	3,376	3,055	4,592	4,536	4,286	2,933	2,751	2,499	2,717	1,640
	เสียชีวิต	32	30	19	34	25	15	11	9	10	-

ที่มา : สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข

⁽¹⁾ ชื่อโรคตามคำนิยามของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค



ทั้งนี้จำนวนผู้บาดเจ็บที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางด้านอุตสาหกรรม จำแนกเป็นรายภาค พบว่าภาคตะวันออกมีจำนวนผู้บาดเจ็บสูงสุด 175 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 83 ราย ภาคเหนือ 27 ราย ภาคใต้ 19 ราย และภาคกลางมีจำนวนผู้บาดเจ็บน้อยที่สุด 15 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 3) โดยจังหวัดที่มีผู้บาดเจ็บสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดระยอง นครราชสีมา ปราจีนบุรี อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ปทุมธานี นบุรีรัมย์ เชียงราย ขอนแก่น และอุดรธานี ตามลำดับ

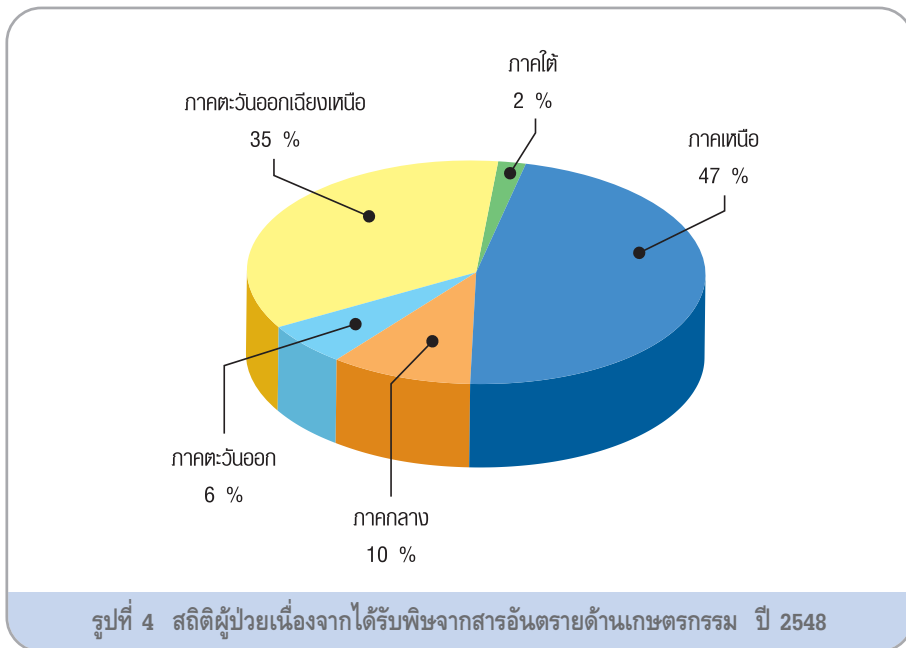


ที่มา : สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายด้านเกษตรกรรม

จากการรวบรวมสถิติข้อมูลผู้เจ็บป่วยและเสียชีวิตเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายด้านเกษตรกรรม ปี 2548 ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีผู้เจ็บป่วยจำนวนทั้งสิ้น 1,321 ราย (ตารางที่ 1 และรูปที่ 2) และไม่พบผู้เสียชีวิตโดยจำนวนผู้ป่วยส่วนมากอยู่ในภาคเหนือมากที่สุดจำนวน 607 ราย รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

463 ราย ภาคกลาง 135 ราย ภาคตะวันออก 83 ราย และภาคใต้ 33 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 4) โดยจังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร นครราชสีมา ศรีสะเกษ อุตรธานี อุทัยธานี เพชรบุรี สุโขทัย กำแพงเพชร และอุบลราชธานี ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2547



ที่มา : สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

อุบัติเหตุจากสารเคมี

จากสถิติอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่กรมควบคุมมลพิษรวบรวมไว้ในปี 2548 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งสิ้น 23 ครั้ง จำแนกตามประเภทของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมี 11 ครั้ง จากโรงงานอุตสาหกรรม 5 ครั้ง และลักลอบทิ้งสารอันตรายอีก 7 ครั้ง ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการได้รับสารเคมีและก๊าซพิษทั้งสิ้น 215 ราย เสียชีวิต 3 ราย และทรัพย์สินเสียหายคิดเป็นมูลค่าประมาณ 100 ล้านบาท (เป็นตัวเลขโดยรวมซึ่งบางกรณีไม่มีการประเมินมูลค่าความเสียหาย)

การเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีที่สำคัญๆ ในปี 2548 ได้แก่ ก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลภายในโรงงาน บริษัท แหลมทองโพลทรี จำกัด อำเภอโนนสูง จังหวัด นครราชสีมา ให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการสูดดมก๊าซพิษ 161 ราย รถไฟบรรทุกกรดไนตริกตกวาง ที่อำเภอ ความขนุน จังหวัดพัทลุง ทำให้กรดไนตริกรั่วไหลและ เกิดกลุ่มควันของก๊าซพิษจำนวนมากก่อให้เกิดอาการ ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ และโรงงานผลิต แคลเซียมคาร์ไบด์ ที่ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ระเบิดทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 5 ราย กรณีเหล่านี้ กรมควบคุมมลพิษได้ให้ข้อมูลความเป็นพิษ ของสารเคมี วิธีการจัดการแก้ไขและระงับเหตุการณ์ที่ ถูกต้องตามหลักวิชาการและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และในบางกรณียังได้จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมตรวจสอบ และระงับเหตุด้วย



อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในปี 2548 มีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความประมาท ขาดความตระหนัก ด้านอันตรายจากสารเคมี รวมถึงผู้ประกอบการบางรายขาดความรับผิดชอบต่อสังคม ดังเช่นกรณีการลักลอบทิ้ง กากของเสียและสารเคมีที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่โดยความจงใจ อย่างไรก็ตาม การจัดการอุบัติเหตุในปีที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นถึงการจัดการแก้ไขปัญหาของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหน่วยงานท้องถิ่นเป็นไปอย่างรวดเร็ว ด้วยขั้นตอนการประสานงานที่มี ประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น กว่าปีก่อน ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการฝึกอบรม ให้ความรู้และฝึกซ้อมการตอบโต้เหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยเฉพาะกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีการจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง



เมื่อประชาชนได้ใช้ความเดือดร้อนจากปัญหาบริเวณ
ที่ตั้งเขื่อนกั้นน้ำขนาดใหญ่ จะทำให้ประชาชนในพื้นที่
ที่อยู่ใกล้เขื่อนเกิดความเดือดร้อน
ของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่
กั้นเขื่อนกั้นน้ำได้ใช้ประโยชน์
โดยทางน้ำในโครงการกั้นน้ำ
กั้นเขื่อนกั้นน้ำจากเขื่อนกั้นน้ำ
ตามธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง
ซึ่งได้แก่ น.ส. ชน



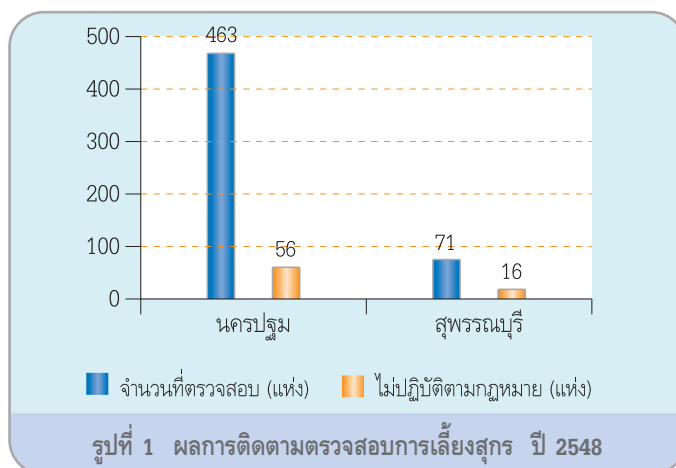
การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ และปัญหา ร่องเรียน

การตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม

เมื่อประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากปัญหามลพิษก็จะแจ้งเบาะแส สาเหตุ และที่มาของแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้ทางภาครัฐเข้ามาช่วยแก้ไขและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน และในฐานะองค์กรหนึ่งของกรมควบคุมมลพิษได้ป้องกันปัญหามลพิษโดยการดำเนินโครงการติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 4 ประเภท ได้แก่ การเลี้ยงสุกร อาคารประเภท ก. นิคมอุตสาหกรรมและกิจการที่มีลักษณะคล้ายกัน และยานพาหนะ ซึ่งผลการดำเนินงานมีดังนี้

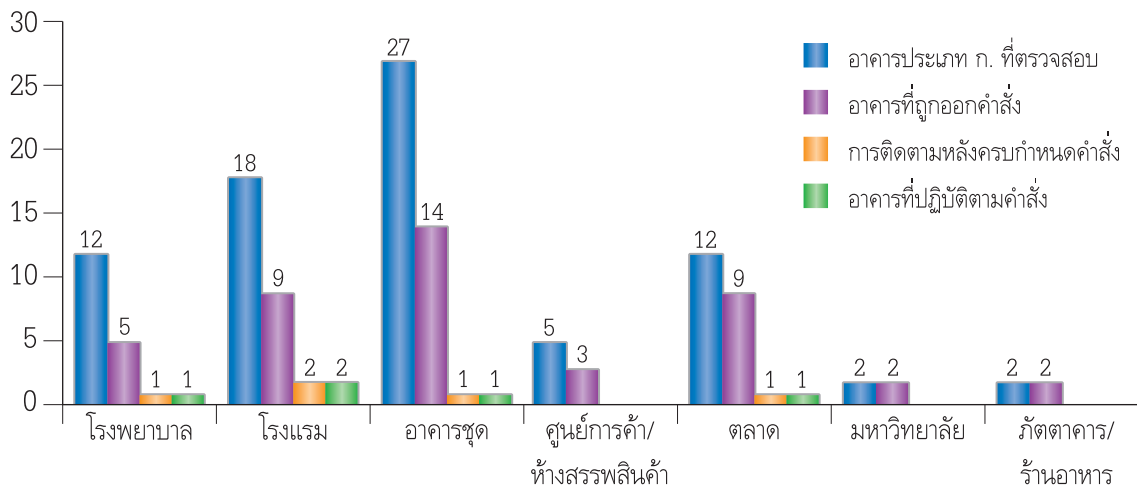
การเลี้ยงสุกร

ติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากการเลี้ยงสุกร ประจำปี 2548 ในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน ได้แก่ จังหวัด นครปฐม จำนวน 463 แห่ง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 71 แห่ง จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 1 แห่ง และจังหวัด ชัยนาท จำนวน 26 แห่ง รวมทั้งสิ้น 561 แห่ง ซึ่งจากผลการดำเนินการปรากฏว่า มีการเลี้ยงสุกรที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายโดยระบายน้ำทิ้งที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จำนวนทั้งสิ้น 72 แห่ง (รูปที่ 1) จึงได้มีคำสั่งให้สถานที่เลี้ยงสุกรดังกล่าวแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือก่อสร้าง ติดตั้งหรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



อาคารประเภท ก.

ติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ประเภทสถานพยาบาล โรงแรม อาคารชุด ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า ตลาด สถาบันอุดมศึกษา ภัตตาคารหรือร้านอาหาร ในเขตกรุงเทพมหานครเฉพาะพื้นที่ที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี 2548 (มกราคม-ธันวาคม) จำนวนทั้งสิ้น 164 แห่ง ซึ่งจากผลการดำเนินการปรากฏว่า มีอาคารที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย จำนวน 44 แห่ง ประกอบด้วยอาคารที่ระบายน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จำนวน 35 แห่ง อาคารที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 7 แห่ง อาคารที่ระบายน้ำเสียโดยไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ จำนวน 2 แห่ง ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ ได้มีคำสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจัดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือก่อสร้าง ติดตั้ง หรือจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย และได้ตรวจติดตามหลังครบกำหนดคำสั่ง จำนวน 5 แห่ง พบว่าปฏิบัติตามคำสั่งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษทั้ง 5 แห่ง ส่วนที่เหลืออีก 39 แห่ง อยู่ระหว่างดำเนินการ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ปี 2548

นิคมอุตสาหกรรมและกิจการที่มีลักษณะคล้ายกัน

จากผลการตรวจสอบพบว่า นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน มีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2547 โดยในปี 2548 มีจำนวนนิคมอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานมีจำนวน 12 แห่ง หรือร้อยละ 41 และเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐานมีทั้งหมด 7 แห่ง หรือร้อยละ 28 กรมควบคุมมลพิษ จึงมีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ และได้ทำการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากนิคม

อุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐานอีกครั้ง พบว่า มีนิคมอุตสาหกรรมจำนวน 6 แห่ง และเขตประกอบการอุตสาหกรรมจำนวน 6 แห่ง (ตารางที่ 1) ยังคงระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐานกรมควบคุมมลพิษ จึงได้มีหนังสือแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่อีกครั้ง และจะได้ติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมดังกล่าวต่อไป

ตารางที่ 1 ผลการตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรม และกิจการที่มีลักษณะคล้ายกัน ปี 2547 - 2548

การตรวจสอบ	ปี 2547	ปี 2548	
		ครั้งที่ 1 (เดือน ม.ค-มิ.ย)	ครั้งที่ 2* (เดือน ก.ย)
<u>นิคมอุตสาหกรรม</u>			
ตรวจสอบ	29	29	12
เกินมาตรฐาน	10	12	6
<u>เขตประกอบการอุตสาหกรรม</u>			
ตรวจสอบ	23	25	7
เกินมาตรฐาน	5	7	6

หมายเหตุ : *เป็นการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐานจากครั้งที่ 1

ยานพาหนะ

ปี 2548 มีการตรวจสอบรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 29,919 คัน โดยการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กองบังคับการตำรวจจราจร และกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจุดตรวจวัดประมาณ 30 จุดต่อวันทั่วกรุงเทพมหานคร ปรากฏว่า ถูกคำสั่ง "ห้ามใช้ชั่วคราว" จำนวน 10,336 คัน คิดเป็นร้อยละ 35 ซึ่งลดลงจากปี 2547 (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตาม จำนวนรถที่ถูกออกคำสั่งห้ามใช้มีปริมาณลดลง อาจเป็นเพราะความจริงจังในการกำกับดูแลและตรวจสอบจึงทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญและดูแลเอาใจใส่สภาพรถของตนเอง และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกต่อประชาชน กรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้กำหนดสถานที่ยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ยานพาหนะ 7 แห่ง และมีบริการตรวจวัดควันดำให้แก่ประชาชนในช่วงวันเสาร์และอาทิตย์ เพื่อตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ และยังเป็นส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายเพิ่มขึ้นด้วย

จังหวัดสมุทรปราการและเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ ซึ่งต้องมีความเข้มงวดในการตรวจสอบยานพาหนะ กรมควบคุมมลพิษได้ร่วมกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัด ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กองบังคับการตำรวจจราจร ขนส่งจังหวัดและเทศบาล ดำเนินการตรวจสอบตรวจจับและห้ามใช้รถยนต์ควันดำในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ และอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะแรกเป็นการประชาสัมพันธ์และตั้งจุดตรวจเตือนเพื่อให้ประชาชนเจ้าของยานพาหนะรับรู้และช่วยกันดูแลยานพาหนะของตน หลังจากนั้นจึงเริ่มระยะที่สองเพื่อดำเนินการตรวจจับ ปรับ และห้ามใช้รถยนต์ควันดำอย่างเข้มงวดในพื้นที่ เพื่อลดปัญหามลภาวะทางอากาศจากยานพาหนะที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 2 ผลการตรวจจับและห้ามใช้รถยนต์ควันดำ ปี 2547 - 2548

ปี	ตรวจสอบทั้งหมด (คัน)	ออกคำสั่งห้ามใช้ (คัน)	ร้อยละที่ห้ามใช้ (%)	ขอยกเลิกคำสั่ง (คัน)	ร้อยละที่ยกเลิก (%)
2547	7,614	6,483	85	4,980	77
2548	29,919	10,336	35	7,425	72

การร้องเรียนและการชุมนุมเคลื่อนไหว

การร้องเรียน

จากการสำรวจข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม จากส่วนราชการซึ่งให้บริการรับแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และศูนย์บริการประชาชนสำนักนายกรัฐมนตรี (ข้อมูลการร้องเรียนอาจส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ข้างต้นหลายหน่วยงานพร้อมกัน ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะดำเนินการตามอำนาจหน้าที่) พบว่า ปัญหามลพิษที่มีจำนวนผู้ร้องเรียนมากที่สุด ได้แก่ มลพิษทางอากาศและเสียง มลพิษทางน้ำ และกากของเสีย ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และรูปที่ 3)



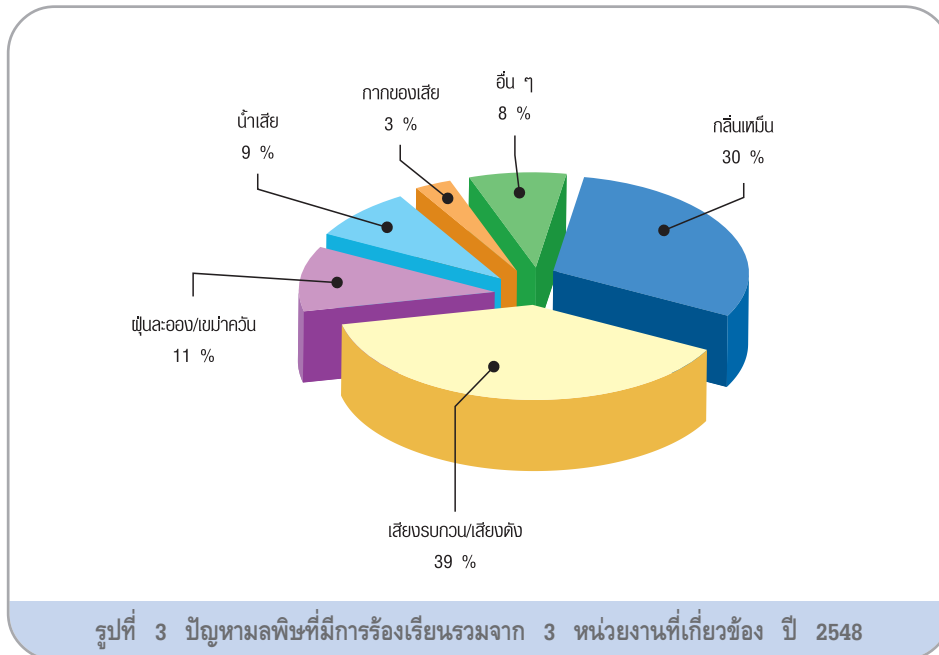
ตารางที่ 3 สถิติข้อมูลเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหามลพิษ แยกตามประเภทมลพิษ ปี 2548

ส่วนราชการ	จำนวน (เรื่อง)	ปัญหามลพิษ (ครั้ง)					
		กลิ่นเหม็น	ฝุ่นละออง/ เขม่าควัน	เสียงดัง/ เสียงรบกวน	น้ำเสีย	กากของเสีย	อื่น ๆ
1. กรุงเทพมหานคร	6,637	2,193	512	3,794	477	218	575
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม	1,134	545	399	371	242	23	295
3. กรมควบคุมมลพิษ	848	538	355	161	248	85	67
รวม	8,619	3,276	1,266	4,326	967	326	937
4. ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี	1,171		281		242	176	318
รวม	9,790		9,149		1,209	502	1,255

หมายเหตุ : ครั้ง หมายถึง จำนวนปัญหามลพิษ ซึ่งทำการนับจำนวนทุกครั้งที่มีการร้องเรียนเข้ามา
เรื่อง หมายถึง จำนวนเรื่องร้องเรียน ซึ่งทำการนับจำนวน 1 เรื่อง เมื่อมีการดำเนินการครบทุกขั้นตอน

ที่มา :

- 1) กรุงเทพมหานคร, เมษายน 2549
- 2) กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กุมภาพันธ์ 2549
- 3) กรมควบคุมมลพิษ, มกราคม 2549
- 4) ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี, มีนาคม 2549



รูปที่ 3 ปัญหามลพิษที่มีการร้องเรียนรวมจาก 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปี 2548

- ที่มา :
- 1) กรุงเทพมหานคร, เมษายน 2549
 - 2) กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กุมภาพันธ์ 2549
 - 3) กรมควบคุมมลพิษ, มกราคม 2549



พื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน

จากสถิติของศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี และกรมควบคุมมลพิษ พบว่า พื้นที่ที่ประสบกับปัญหามลพิษมากที่สุดเป็นพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจังหวัดที่ประสบกับปัญหามลพิษมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร รองลงมา คือ จังหวัดสมุทรปราการ (ตารางที่ 4) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจังหวัดเหล่านี้เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา การคมนาคมขนส่ง และการบริการสาธารณะ ฯลฯ จึงเป็นเหตุให้มีการร้องเรียนจำนวนมากที่สุด

ตารางที่ 4 สถิติการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหามลพิษของศูนย์บริการประชาชน สำนักงานয়รัฐมนตรี และกรมควบคุมมลพิษ แยกตามจังหวัด ปี 2548

เขตพื้นที่	ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานয়รัฐมนตรี		กรมควบคุมมลพิษ	
	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	267	23	328 (1)	39
2. สมุทรปราการ	71	6	72 (2)	8.5
3. เชียงใหม่	65	5.5	12 (11)	1.5
4. พระนครศรีอยุธยา	44	4	17 (8)	2
5. นครปฐม	40	3.5	26 (6)	3
6. นนทบุรี	36	3	53 (4)	6
7. สมุทรสาคร	34	3	65 (3)	8
8. ปทุมธานี	26	2	37 (5)	4
9. นครราชสีมา	23	2	17 (8)	2
10. ราชบุรี	23	2	11 (12)	1
รวม	629	54	638	75
11. จังหวัดอื่นๆ	542	46	210	25
รวม	1,171	100	848	100

หมายเหตุ : () หมายถึง อันดับการร้องเรียนของกรมควบคุมมลพิษเรียงจากมากไปหาน้อย โดยอันดับที่ 7 ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 22 เรื่อง อันดับที่ 9 ได้แก่ จังหวัดสงขลา จำนวน 14 เรื่อง และ อันดับที่ 10 ได้แก่ จังหวัดระยอง จำนวน 13 เรื่อง

สำหรับกรุงเทพมหานคร จากสถิติของศูนย์รับแจ้งเรื่องร้องเรียนของกรุงเทพมหานคร พบว่า ในปี 2548 มีประชาชนแจ้งเรื่องร้องเรียนจำนวน 6,637 เรื่อง (จากทุกเขต) โดยพื้นที่ที่พบมากที่สุด คือ เขตสะพานสูง รองลงมาได้แก่ เขตคันนายาว เขตบางกะปิ เขตธนบุรี และเขตจตุจักร ตามลำดับ (ตารางที่ 5) ปัญหามลพิษที่ได้รับร้องเรียนมากที่สุด ได้แก่ มลพิษทางเสียง



ตารางที่ 5 สถิติข้อมูลเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษแยกตามเขตในกรุงเทพมหานคร ปี 2548

พื้นที่	จำนวน (เรื่อง)
1. เขตสะพานสูง	351
2. เขตคันนายาว	343
3. เขตบางกะปิ	320
4. เขตธนบุรี	305
5. เขตจตุจักร	295
รวม	1,614
6. เขตอื่นๆ	5,023
รวม	6,637

ที่มา : สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, เมษายน 2549

ช่องทางการร้องเรียน

ผู้ร้องเรียนหรือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหามลพิษ สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังหน่วยงานต่างๆ ได้ดังนี้

ชื่อหน่วยงาน	ช่องทางการร้องเรียน
กรมควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none">• สายด่วน 1650 กด 2 หรือ 0 2298 2605• โทรสาร 0 2298 2596• ตู้ ปณ. 33 สามเสนใน กรุงเทพฯ 10400• website : www.pcd.go.th• Email : e-petition@pcd.go.th• จดหมาย เลขที่ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none">• โทรศัพท์ 0 2202 4007 0 2354 3300• website : www.diw.go.th• จดหมาย เลขที่ 75/6 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
กรุงเทพมหานคร (เฉพาะพื้นที่ กทม.)	<ul style="list-style-type: none">• สายด่วน 1555 กด 1• website : www.bma.go.th• จดหมาย เลขที่ 173 ถนนดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

ชื่อหน่วยงาน	ช่องทางการร้องเรียน
ศูนย์บริการประชาชน สำนักนายกรัฐมนตรี	<ul style="list-style-type: none"> • สายด่วน 1376 • ตู้ ปณ. 900 ปณฝ. สำนักทำเนียบ กรุงเทพฯ 10302 • website www.opm.go.th • Email : rakang@opm.go.th • จดหมาย ทำเนียบรัฐบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
สำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (GREEN CALL)	<ul style="list-style-type: none"> • สายด่วน 1310
ศูนย์บริการประชาชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • โทรศัพท์ 0 2298 5735 • ตู้ ปณ. 344 ปณ. สามเสนใน กรุงเทพฯ 10400 • website www.mnre.go.th
ศูนย์บริการข้อมูลภาครัฐเพื่อประชาชน (Government Contact Center)	<ul style="list-style-type: none"> • โทรศัพท์ 1111

การชุมนุมเคลื่อนไหว

นอกจากการร้องเรียนโดยตรงไปยังส่วนราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบแล้ว การชุมนุมเคลื่อนไหวเพื่อร้องเรียนปัญหา
มลพิษก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่ประชาชนเลือกใช้ จากการรวบรวมสถิติการชุมนุมเคลื่อนไหวของประชาชน นักวิชาการ และ
องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมในปี 2548 พบว่า มีจำนวนรวม 447 ครั้ง ในพื้นที่ 60 จังหวัด เพิ่มขึ้น
เพียง 8 ครั้ง เมื่อเทียบกับปี 2547 ซึ่งพื้นที่ที่มีการชุมนุมเคลื่อนไหวมากที่สุด คือ ภาคกลาง รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 สถิติข้อมูลการชุมนุมเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปัญหามลพิษของประชาชนแยกตามภาค ปี 2547-2548

ภาค	ปี 2547		ปี 2548	
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
1. กลาง	258	59	246	55
2. เหนือ	92	21	85	19
3. ตะวันออกเฉียงเหนือ	29	6	61	14
4. ใต้	60	14	55	12
รวม	439	100	447	100

ที่มา : สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

การชุมนุมเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา มีการชุมนุมเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานมากที่สุดจำนวน 140 ครั้ง รองลงมา คือ การชุมนุมเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปัญหามลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม และการทำเหมืองแร่ ระเบิดหิน ดุดทราย จำนวน 90 ครั้ง และ 62 ครั้ง ตามลำดับ สำหรับปัญหาอื่นๆ ที่มีการชุมนุมเคลื่อนไหวของประชาชน ได้แก่ ปัญหามลพิษจากชุมชน ปัญหาจากการทำเกษตรกรรม เช่น ปัญหากลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (ตารางที่ 7)



ตารางที่ 7 สถิติการชุมนุมเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปัญหามลพิษ แยกตามประเภทปัญหา ปี 2547-2548

ต้นเหตุของปัญหา	ปี 2547		ปี 2548	
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
1. โครงสร้างพื้นฐาน	142	32.4	140	31
2. โรงงานอุตสาหกรรม	107	24.4	90	20
3. เหมืองแร่/ดุดทราย	32	7.3	62	14
4. ชุมชน	90	20.5	54	12
5. เกษตรกรรม	10	2.2	13	3
6. อื่นๆ	58	13.2	88	20
รวม	439	100	447	100

ที่มา : สำนักข่าวกรองแห่งชาติ

ทิศทางการดำเนินงานเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการแต่งตั้งข้าราชการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 - 16 และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษดำเนินการติดตามตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและดำเนินการเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษในเขตพื้นที่ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนจากภาวะมลพิษของประชาชนเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์มากขึ้น โดยมุ่งเน้นประโยชน์สุขของประชาชนตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี



โครงการที่ขอเงินอุดหนุนเป็นแนวคิดของรัฐบาลเพื่อ
ช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและสังคมให้มีความเจริญ
และมีประสิทธิภาพมากขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อม
โดยกระบวนการที่ช่วยกันจากทุกภาคส่วนโดยมี
ผู้รับผิดชอบ มีสิทธิจากตลาดเป้าหมายต่างๆ
ในภาคอุตสาหกรรมของอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมและ
สิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นของรัฐบาล ทำให้มีผู้ที่มีความ
ทักษะและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติปฏิบัติงาน
เป็นกำลังที่ช่วยกันให้เป็นประโยชน์ที่ได้ประโยชน์
จากการปฏิบัติงาน

การบริหารจัดการมลพิษ

เลือดสายพันธุ์ใหม่....นักรบสิ่งแวดล้อม



โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมเป็นแนวคิดของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะกับนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และมีรายได้พิเศษจากการปฏิบัติงาน ตลอดจนเป็นการปลูกจิตสำนึกด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนของประเทศและเป็นการกระตุ้นให้เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษมีความตระหนักและใส่ใจในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมได้เริ่มต้นในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ นครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี โดย ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีได้ให้เกียรติมาเป็นประธานเปิดโครงการ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2548 การดำเนินโครงการได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาต่างๆ จำนวน 14 แห่ง ในการสำรวจโรงงานและเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในพื้นที่เป้าหมายจำนวน 3,500 แห่ง สืบเนื่องจากจุดเริ่มต้นดังกล่าว โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมจึงได้ขยายผลการดำเนินงานเพื่อให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยเพิ่มการสำรวจโรงงานอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกประเภทและทุกขนาด รวมถึงการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ดังนั้นจำนวนโรงงานที่จะดำเนินการสำรวจทั้งหมดมีประมาณ 120,000 แห่ง โดยกรมควบคุมมลพิษรับผิดชอบพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำหรับพื้นที่ในส่วนภูมิภาค สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคทั้ง 16 แห่ง จะเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานโครงการร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่ โดยมีสถาบันการศึกษาที่สนใจเข้าร่วมโครงการรวม 82 แห่ง แบ่งเป็นภาคกลาง (รวมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) 28 แห่ง ภาคเหนือ 15 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 22 แห่ง ภาคตะวันออก 1 แห่ง ภาคตะวันตก 4 แห่ง และภาคใต้ 12 แห่ง (บางสถาบันเข้าร่วมมากกว่า 1 ภูมิภาค) และมีการจัดงานประกาศเปิดตัวนักรบสิ่งแวดล้อมของสถาบันการศึกษาต่างๆ พร้อมกันทั่วทุกภูมิภาคเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2548 โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน



จากผลการดำเนินงาน ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2548 มีดำเนินการสำรวจโรงงานแล้วจำนวน 13,031 แห่ง พบโรงงานที่มีคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนโรงงานที่ได้รับรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ทั้งนี้ โรงงานดังกล่าวจะได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งประกอบด้วย การให้คำแนะนำเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการน้ำเสียที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการทำแนวทางป้องกันและลดมลพิษไปประยุกต์ใช้ จากนั้นจะให้เวลาผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และโครงการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซ้ำภายใน 3 เดือน หากพบว่าไม่มีการปรับปรุงแก้ไขก็จะเป็นการดำเนินการในขั้นตอนการบังคับใช้กฎหมายกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ขาดความเอาใจใส่ต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป



จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นิสิต นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพบว่า ส่วนใหญ่อยากให้มีการดำเนินโครงการต่อไป เพื่อสร้างเครือข่ายในการรักษาสิ่งแวดล้อม สิ่งสำคัญคือได้รับทราบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้อได้จากห้องเรียน สำหรับผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและการเก็บตัวอย่างเป็นอย่างดีและมีความยินดีที่กรมควบคุมมลพิษจะให้ความช่วยเหลือในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงาน แต่ก็มีโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งที่ไม่พร้อมจะให้ข้อมูลหรือเก็บตัวอย่างปัญหาที่พบจากการสำรวจส่วนใหญ่คือ การหาโรงงานไม่พบ โรงงานย้ายที่อยู่ ที่ตั้งของโรงงานเดิมปัจจุบันกลายเป็นบ้านเรือนหรือเลิกกิจการไปนานแล้ว เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ในการสำรวจเป็นข้อมูลเก่าที่ไม่มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน



โครงการนำกลับสิ่งแวดล้อมมุ่งหวังที่จะนำประโยชน์มาสู่ทุกภาคส่วนที่เข้าร่วมดำเนินโครงการทั้งหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน นักศึกษาและประชาชน การรับทราบฐานข้อมูลและสถานภาพมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศที่เป็นปัจจุบันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ร่วมกันกับผู้ประกอบการในการจัดการมลพิษของตนเองและนำไปสู่ความสำเร็จในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างยั่งยืน แม้ว่าการดำเนินงานอาจจะมีปัญหาอุปสรรคบ้าง แต่ก็นับว่าเป็นโอกาสดีที่ได้เกิดการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนโดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของเยาวชนสายเลือดพันธุ์ใหม่...นำกลับสิ่งแวดล้อม ที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อไป

โครงการคลองสวยน้ำใส (Clean and Green City)

โครงการคลองสวยน้ำใส หรือ Clean and Green City เป็นโครงการตามแนวนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะดำเนินการเชิงรุกในการจัดการสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหามลพิษโดยเริ่มที่ชุมชนหรือประชาชนในพื้นที่ที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานร่วมกับภาครัฐ เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสร้างจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้กำหนดพื้นที่ดำเนินการ คือ "คลอง" ก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้กับชุมชนมากที่สุดโดยเฉพาะชุมชนในชนบท ซึ่งอาศัยคลองในการคมนาคมและใช้น้ำในคลองสำหรับอุปโภคบริโภค "หนึ่งจังหวัดหนึ่งคลอง" จึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน มีชุมชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มโครงการ มีหน่วยงานส่วนภูมิภาคเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักดำเนินการ และหน่วยงานส่วนกลางเป็นหน่วยงานสนับสนุนและกำกับดูแล

การจัดการเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำในคลองจะประกอบด้วย กิจกรรมการลดปริมาณน้ำเสียและของเสียที่แหล่งกำเนิดมลพิษ การดำเนินการฟื้นฟูสภาพคลองให้มีสภาพที่ดีขึ้น รวมทั้งการดำเนินการสร้างเครือข่ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อการอนุรักษ์ลำคลอง ทั้งนี้ได้เริ่มดำเนินการในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่แรก โดยได้เลือกคลองพร้อมศรี 2 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นคลองนำร่องซึ่งมีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร เชื่อมต่อกับคลองแสนแสบ มีชุมชนริมคลองประมาณ 200 หลังคาเรือน โดยมีการดำเนินงาน 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ได้ดำเนินการสำรวจจำนวนและที่ตั้งครัวเรือน สำรวจคุณภาพน้ำ การติดตั้งถังดักไขมัน การขุดลอกคลอง การปรับปรุงภูมิทัศน์ และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์

ระยะที่ 2 ได้ดำเนินการสำรวจและออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายสำหรับบ้านพักอาศัย ได้แก่ ระบบกรองทราย รวมทั้งมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และการติดตามประเมินผล ทั้งนี้โดยอาศัยความร่วมมือจากชุมชนในพื้นที่ สถานศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาร่วมดำเนินการ และมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลัก

จากการติดตามประเมินผลพบว่าสามารถลดปริมาณความสกปรกจากครัวเรือนลงได้ประมาณร้อยละ 50 และผลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนยอมรับว่าเป็นการแก้ไขปัญหามลพิษที่ต้นเหตุได้อย่างเป็นรูปธรรม



ในปี 2549 จะขยายการดำเนินงานเพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำคลองให้ครอบคลุมทั่วประเทศทั้ง 75 จังหวัด และในเขตกรุงเทพมหานครจะขยายการดำเนินงานให้ครบทั้ง 50 เขต โดยที่การดำเนินงานจะประกอบด้วย กิจกรรมทั้งด้านการลดปริมาณน้ำเสียและของเสียที่แหล่งกำเนิดมลพิษ โดยการลดปริมาณน้ำเสียจากครัวเรือน ซึ่งแนวทางในการจัดการจะทำการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ระบบอย่างง่ายสำหรับครัวเรือน การปรับภูมิทัศน์ให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น การขุดลอกตะกอนเลน ขยะและวัชพืชในคลอง การปลูกพืชน้ำเพื่อดูดของเสียในน้ำรวมทั้งการดำเนินการสร้างเครือข่ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อการอนุรักษ์ลำคลอง โดยลักษณะของกิจกรรมพอสรุปได้ดังนี้

<p>กิจกรรมที่ 1 : รณรงค์ประชาสัมพันธ์และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ฝึกอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ และส่งเสริมการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและการมีส่วนร่วมของชุมชน</p>		
<p>กิจกรรมที่ 2 : ปรับภูมิทัศน์สองฝั่งคลอง</p>		
<p>กิจกรรมที่ 3 : จัดหาและติดตั้งถังดักไขมัน และถังรองรับขยะมูลฝอย</p>		
<p>กิจกรรมที่ 4 : การขุดลอกตะกอนเลน ขยะและวัชพืชในคลอง</p>		
<p>กิจกรรมที่ 5 : การปลูกแปลงหญ้าหรือผักตบชวาในคลองเพื่อดูดของเสียในน้ำ</p>		

การดำเนินการเพื่อลดปัญหามลพิษที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในชุมชนนอกจากจะทำให้สภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำในคลองมีสภาพดีขึ้นกว่าปัจจุบันแล้ว ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้ สร้างความเข้าใจและเกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์คูคลองที่จะยังประโยชน์ต่อชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

ปัญหาเกี่ยวกับทางออกใหม่ในการจัดการของเสีย จากแหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ

การเติบโตด้านการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็วของประเทศไทย ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ทั้งปัญหาขยะมูลฝอย น้ำเน่าเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งท่องเที่ยวตามเกาะต่างๆ ที่มีข้อจำกัดในด้านพื้นที่ ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปด้วยความยากลำบาก

จากปัญหาที่เกิดขึ้น กรมควบคุมมลพิษ ได้สำรวจรวบรวมข้อมูลน้ำเสีย ตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำ รวมทั้งศึกษาการจัดการขยะภายในพื้นที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และศึกษาขีดความสามารถในการรองรับมลพิษ ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการปัญหามลพิษ โดยดำเนินการศึกษาในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด และพื้นที่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่



1. การจัดการน้ำเสีย

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำชายฝั่งบริเวณอ่าวสลักเพชร (ตารางที่ 1) ในพื้นที่เกาะช้างพบว่า มีปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) สูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล รวมทั้งแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าสูง เนื่องจากในพื้นที่ชุมชนสลักเพชรมีลักษณะเป็นชุมชนขนาดใหญ่ตั้งอยู่ริมชายฝั่งทะเล ในตำบลเกาะช้างใต้ ซึ่งระบายน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากห้องน้ำ ห้องส้วม ลงสู่ทะเลโดยตรง

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียจากชุมชน จึงได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณชุมชนสลักเพชร ตำบลเกาะช้างใต้ ซึ่งพื้นที่ที่มีความเหมาะสม และได้รับความร่วมมือจากชุมชน โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment) ที่มีถังบำบัดแบบไร้อากาศร่วมกับถังเซปติกแบบมีผนังกั้น (รูปที่ 2) โดยติดตั้งบริเวณบ้านเรือนริมชายฝั่งทะเลรวม 22 จุด และได้เริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนกันยายน 2548 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบดังกล่าวสามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้โดยไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม (ตารางที่ 2)

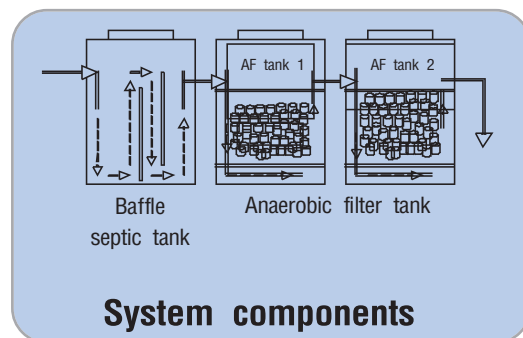
ตารางที่ 1 คุณภาพน้ำชายฝั่งบริเวณอ่าวสลักเพชร เกาะช้าง ปี 2547 (ก่อนการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

พารามิเตอร์	เดือน			
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
NH ₄ - N (มก. - ไนโตรเจน/ล.)	0.007 - 0.480 (0.147)	0.008 - 0.228 (0.066)	0.014 - 0.318 (0.098)	0.005 - 0.451 (0.137)
NO ₂ - N & NO ₃ - N (มก. - ไนโตรเจน/ล.)	0.003 - 0.180 (0.100)	0.043 - 0.073 (0.0467)	0.018 - 0.193 (0.096)	0.004 - 0.231 (0.117)
PO ₄ - P (มก./ล.)	0.00 - 0.006 (0.002)	0.000 - 0.039 (0.008)	0.002 - 0.016 (0.006)	0.001 - 0.015 (0.004)
SiO ₄ - Si (มก./ล.)	0.181 - 2.018 (0.723)	0.097 - 1.398 (0.5416)	0.173 - 1.518 (0.672)	0.667 - 1.958 (1.396)
TSS (มก./ล.)	1.5 - 50.0 (14.1)	3.0 - 172.8 (25.9)	2.9 - 52.5 (24.8)	3.2 - 41.4 (15.1925)
TCB (หน่วย)	240 - 90,000 (19,617)	-	500 - 160,000 (26,612)	240 - 1,600,000 (5,050)
FCB (หน่วย)	80 - 90,000 (12,997)	-	-	-
BOD (มก./ล.)	0.8 - 3.80 (2.3)	-	4.6 - 10.2 (7.6)	8.4 - 9.7 (9.6)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบลักษณะน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนบริเวณชุมชนสลักเพชร เกาะช้าง จังหวัดตราด เดือนตุลาคม - ธันวาคม ปี 2548

พารามิเตอร์	ลักษณะน้ำทิ้ง	
	น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด (เฉลี่ย)	น้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัด (เฉลี่ย)
pH	8.08	8.17
BOD (มก./ล.)	221.1	40.7
TSS (มก./ล.)	148.4	23.2
Floatable Oil & Grease (มก./ล.)	19.2	12.6
TKN (มก./ล.)	132.3	22.5
Total P (มก./ล.)	0.0149	0.0038
TCB (หน่วย)	1.47×10^9	3.16×10^7
FCB (หน่วย)	1.43×10^9	3.26×10^7

ในส่วนพื้นที่เกาะลันตาได้สำรวจคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งกำเนิดมลพิษ ในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน 2548 รวม 24 สถานี พบว่า TCB, FCB และ BOD มีค่าสูง (ตารางที่ 3) จึงทำการคัดเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment) (รูปที่ 1) เพื่อเป็นพื้นที่นำร่องในการจัดการน้ำเสียชุมชน โดยได้คัดเลือกพื้นที่และติดตั้งระบบบริเวณชุมชนบ้านศรีรายา ซึ่งเป็นชุมชนชายฝั่งทะเลที่มีปัญหาในการจัดการน้ำเสียจำนวน 36 จุด โดยระบบที่ติดตั้งเป็นถึงบำบัดที่มีระบบการกรองชีวภาพแบบไร้อากาศที่รวมการกรอง (แยกตะกอน) และการกรอง (ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ) ไว้ในถังเดียวกัน (รูปที่ 3) สามารถบำบัดน้ำเสียจากบ้านเรือนได้ดี และเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อเดือนมกราคม 2549 (ตารางที่ 4) รวมทั้งยังติดตั้งถังดักไขมันให้แก่ว้านอาหารในชุมชนอีกด้วย



รูปที่ 2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศร่วมกับถังดักไขมันมีผนังกัน บริเวณเกาะช้าง จังหวัดตราด

ตารางที่ 3 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณเกาะลันตา ปี 2548 (ก่อนการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

พารามิเตอร์	เดือน	
	มีนาคม	เมษายน
NH ₄ - N (มก. - ไนโตรเจน/ล.)	0.057 - 0.207 (0.164)	0.185 - 0.311 (0.250)
NO ₂ - N & NO ₃ - N (มก. - ไนโตรเจน/ล.)	0.001 - 0.016 (0.004)	0.002 - 0.060 (0.008)
SiO ₄ - Si (มก./ล.)	0.177 - 0.325 (0.242)	0.257 - 0.514 (0.330)
TSS (มก./ล.)	2.4 - 45.8 (9.3)	1.3 - 45.5 (11.6)
TCB (หน่วย)	<3 - 1,100 (100)	<3 - 2,400 (184)
FCB (หน่วย)	<3 - 290 (40)	<3 - 2,400 (138)
BOD (มก./ล.)	0.1 - 1.8 (0.6)	0.3 - 3.5 (1.3)

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบลักษณะน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนบริเวณชุมชนบ้านศรีราชา เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ปี 2548

พารามิเตอร์	ลักษณะน้ำทิ้ง	
	น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด (เฉลี่ย)	น้ำทิ้งออกจากระบบบำบัด (เฉลี่ย)
pH	7.56	7.62
BOD (มก./ล.)	75.9	46.7
TSS (มก./ล.)	48.26	33.13
Floatable Oil & Grease (มก./ล.)	0.0395	0.0237
NH ₄ - N (มก./ล.)	33.3696	28.0465
Ortho - P (มก./ล.)	0.0037	0.0034
TCB (หน่วย)	4.09 x 10 ⁶	6.65 x 10 ⁵
FCB (หน่วย)	3.63 x 10 ⁶	6.12 x 10 ⁵


รูปที่ 3 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองชีวภาพแบบไร้อากาศบริเวณเกาะลันตา

ข้อดีของระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (Onsite Treatment)

- มีความเหมาะสมสำหรับบ้านเรือน ร้านอาหาร และชุมชนขนาดเล็ก
- เป็นการลดปริมาณ BOD และสารอาหารในน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ช่วยลดปัญหาการเกิดปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี
- เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่ยุ่งยาก ซักซ้อม ง่ายต่อการดูแลรักษา และมีค่าใช้จ่ายน้อยในการดูแลรักษา

ข้อจำกัด

- ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ จึงใช้งานได้ดี
- แม้ต้องการการดูแลรักษาน้อยกว่าระบบอื่น แต่ต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ เช่น การดูดตะกอน
- ไม่สามารถบำบัดธาตุอาหารบางชนิดได้

2. การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เกาะช้าง จังหวัดตราด ได้ศึกษาชนิด ปริมาณ และแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะและติดตั้งถังหมักขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขนาด 2,000 ลิตร ไว้ที่โรงเรียนวัดสลักเพชรและโรงเรียนวัดวัดชคามคชทวีป (รูปที่ 4) เพื่อเป็นระบบสาธิตให้แก่ชุมชน โดยเป็นการหมักแบบเร่งอัตราการย่อยสลาย (High Rate Composting) เพื่อให้มีการย่อยสลายเร็วขึ้นปุ๋ยหมักที่ได้นี้สามารถนำไปจำหน่ายหรือใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ดีและยังเป็นการช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์อีกด้วย

จากการศึกษาสำรวจ ชนิด ปริมาณและการจัดการขยะในพื้นที่เกาะลันตา พบว่าขยะส่วนใหญ่ประกอบด้วยขยะอินทรีย์ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะในพื้นที่ยังไม่ถูกวิธี ส่วนใหญ่จะนำขยะมาเทกองและฝัง (รูปที่ 5) โดยมีการไถกลบและเผาบ้างเป็นครั้งคราว จึงได้นำแนวทางการจัดการขยะที่ถูกต้องคือวิธีการหมักขยะและการจัดพื้นที่ฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลมาใช้

การจัดทำแผนเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่เกาะช้าง และเกาะลันตา เป็นแนวทางสำคัญอย่างหนึ่งเพื่อลดปัญหามลพิษในพื้นที่ท่องเที่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งท่องเที่ยวตามเกาะต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นต้นแบบในการจัดการปัญหามลภาวะจากน้ำเสียและขยะมูลฝอยสำหรับเกาะท่องเที่ยวอื่นๆ เพื่อการอนุรักษ์และบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวของประเทศ ให้ยังคงความงดงามตลอดไป



รูปที่ 4 ถังหมักขยะมูลฝอยอินทรีย์ที่โรงเรียนวัดชคามคชทวีป



รูปที่ 5 กองขยะที่นำมาเทกองและฝังกลบในพื้นที่เกาะลันตา

จักรยานยนต์เสียงดัง... ซ่อมได้

จักรยานยนต์ หนึ่งในยานพาหนะที่คล่องตัวที่สุดท่ามกลางความเร่งรีบและการจราจรที่หนาแน่นบนท้องถนน โดยเฉพาะในเมืองใหญ่และเขตอุตสาหกรรม จักรยานยนต์จึงเป็นที่นิยมอย่างมากเนื่องจากการใช้งานที่สะดวก รวดเร็ว และราคาไม่แพงมากนัก ดังนั้น จากปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เพิ่มขึ้นและแตกต่างกันไปตามรูปแบบการขาย และการปรับแต่ง ยานพาหนะชนิดนี้จึงได้กลายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่อาจมองข้ามไปได้ จากสถิติการตรวจวัด ระดับเสียงรถจักรยานยนต์ในปี 2548 จำนวน 1,003 คัน พบว่ามีเสียงดังเกินมาตรฐาน 128 คัน คิดเป็นร้อยละ 13 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ประเภท 2 จังหวะ และจากผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยมูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย พบว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครประสบปัญหาจากเสียงดังของรถจักรยานยนต์ที่มีการปรับแต่งท่อไอเสียถึงร้อยละ 57

ปี 2548 กรมควบคุมมลพิษ โดยความร่วมมือกับ กรุงเทพมหานคร กองบังคับการตำรวจจราจร สมาคมผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ไทย และคลินิกไอเสียรถจักรยานยนต์ใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 33 แห่ง เป็นต้น ได้จัด "โครงการรณรงค์การใช้รถจักรยานยนต์ที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน" เพื่อให้ประชาชนตรวจสอบและบำรุงรักษารถจักรยานยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ไม่ดัดแปลงท่อไอเสียและเครื่องยนต์ รวมทั้งไม่ซื้อท่อไอเสียที่ไม่ได้มาตรฐานมาใช้ใช้งาน โดยประชาชน สามารถขอรับบริการในราคาพิเศษจากสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ ในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้จัดอบรมการตรวจสอบ /ตรวจจับยานพาหนะเสียงดัง การออกและยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ ยานพาหนะเสียงดัง เพื่อให้สามารถควบคุมกำกับ ดูแล และบังคับใช้ กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2548 การตรวจจับรถจักรยานยนต์ที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน มีอัตรา ค่าปรับ 500 บาท และรถจักรยานยนต์จะถูกออกคำสั่งและติด สติกเกอร์ "ห้ามใช้ชั่วคราว" ซึ่งจะต้องนำรถไปแก้ไขปรับปรุงให้มี ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อขอยกเลิกคำสั่งภายใน 30 วัน

จากการตรวจสอบ/ตรวจจับรถจักรยานยนต์ในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน - 31 ธันวาคม 2548 พบว่ามีรถจักรยานยนต์ที่ เสียงดังเกินมาตรฐานและถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวรวม 1,184 คัน และได้มายกเลิกคำสั่งแล้ว 723 คัน (ร้อยละ 61) สำหรับระดับเสียง บริเวณริมเส้นทางจราจรในช่วงที่มีการรณรงค์ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ยังมีค่าสูงเกินมาตรฐาน (70 dBA) แต่ลดลงมาจาก ปี 2547 เพียงเล็กน้อย (0.2 - 0.7 dBA)





นอกจากนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนจำนวน 751 คน ต่อการดำเนินโครงการรณรงค์ฯ พบว่าประชาชนพยานพาหนะที่ประชาชนต้องการให้แก้ไขปัญหาลำโพงดังมากที่สุดยังคงเป็นรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 76) โดยใช้มาตรการต่างๆ ได้แก่ เข้มงวดตรวจจับรถจักรยานยนต์ที่ดัดแปลงท่อไอเสีย จักรยานยนต์จำหน่ายท่อไอเสียผิดกฎหมาย เพิ่มด้านตรวจจับรถจักรยานยนต์เสียงดังให้มากขึ้น ให้ความรู้แก่ประชาชนในการไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง (ตารางที่ 5) สำหรับการดำเนินงานแก้ไขปัญหาลำโพงดังจากรถจักรยานยนต์ในปี 2548 ประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47)

ตารางที่ 5 ความต้องการของประชาชนในการแก้ไขปัญหาลำโพงดังจากรถจักรยานยนต์

รายการ	ร้อยละ *
1. เข้มงวดตรวจจับรถจักรยานยนต์ที่ดัดแปลงท่อไอเสีย	75.5
2. จักรยานยนต์จำหน่ายท่อไอเสียผิดกฎหมาย	56.3
3. เพิ่มด้านตรวจจับรถจักรยานยนต์เสียงดังให้มากขึ้น	46.6
4. ให้ความรู้แก่ประชาชนในการไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	45.4

หมายเหตุ : * ร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 751 คน

ในปี 2549 กรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะยังคงมุ่งมั่นดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาลำโพงดังจากยานพาหนะอย่างต่อเนื่องต่อไป โดยจะขยายผลให้ควบคุมยานพาหนะทุกประเภทมากขึ้น เช่น รถโดยสารประจำทางและรถสามล้อเครื่อง ตาม "โครงการสำรวจระดับเสียงและส่งเสริมการใช้ท่อไอเสียมาตรฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล" เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีอันจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของชาวเมืองดีขึ้นเป็นลำดับ

อคูมิเนียม...สร้างฝันคนพิการ

จากการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศทำให้เกิดการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นปัญหามากขึ้น ซึ่งขยะมูลฝอยประเภทอคูมิเนียมก็เป็นปัญหาหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญในการแก้ไข เนื่องจากเป็นวัสดุที่ย่อยสลายยากแต่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ จากการสำรวจในปี 2546 พบว่าขยะมูลฝอยประเภทอคูมิเนียมเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 575,700 ตัน และสามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ประมาณ 306,400 ตัน คิดเป็นร้อยละ 53 ของขยะมูลฝอยประเภทอคูมิเนียมทั้งหมด เมื่อเทียบจากการสำรวจปี 2544 ถึงปี 2546 เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 49



ท่ามกลางความเจริญ กลับมีคนอีกกลุ่มหนึ่งรอคอยโอกาสที่สังคมจะหยิบยื่นให้ พวกเขาเติบโตขึ้นมาด้วยความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย แต่ก็ใช้ชีวิตจิตใจเข้มแข็งเหมือนคนอื่นๆ ที่ต้องการจะมีชีวิตอยู่ในสังคมและได้รับการยอมรับเหมือนกับคนทั่วไป เพื่อเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส และเปิดทางเลือกให้กับคนกลุ่มนั้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้ร่วมกับมูลนิธิขาเทียม ในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี บริษัทบางกอกแคน แมงมุมแฟคเจอร์ริง จำกัด บริษัทไทยเบเวอร์เรจส์แคน จำกัด และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการดำเนินโครงการการใช้วัสดุอคูมิเนียมเพื่อจัดทำขาเทียมและไม่ทำพระราชทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวโรกาสทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 72 พรรษา โดยมีเป้าหมายในการรวบรวมวัสดุอคูมิเนียมให้ได้ไม่น้อยกว่า 72 ตัน เพื่อลดการตกค้างของขยะอคูมิเนียมที่ใช้แล้ว และกระบวนการรีไซเคิลอย่างเป็นรูปธรรม โดยนำไปผลิตขาเทียมและไม่ทำพระราชทาน เพื่อช่วยเหลือผู้พิการ ซึ่งจะสามารถลดการนำเข้าขาเทียมจากต่างประเทศซึ่งมีมูลค่าประมาณ 10,000 บาทต่อขาเทียม 1 ข้าง ซึ่งหากใช้วัสดุอคูมิเนียมประมาณ 1 กิโลกรัม จะสามารถผลิตขาเทียมได้ 1 ข้าง โดยมีต้นทุนการผลิตในราคา 700 บาทเท่านั้น ซึ่งนับเป็นการประหยัดงบประมาณของรัฐได้อีกทางหนึ่งด้วย



การดำเนินงานที่ผ่านมา ได้ติดตั้งถังรับบริจาคอคูมิเนียม หรือ "ถังลูกปัด" ณ ห้างบิ๊กซี ทุกสาขาทั่วประเทศ จำนวน 39 แห่ง รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนที่เข้าร่วมโครงการสามารถรวบรวมวัสดุอคูมิเนียมใช้แล้วได้จำนวนทั้งสิ้นกว่า 90 ตัน จึงถือได้ว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก เนื่องจากได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งจากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และประชาชน ที่ร่วมกันบริจาควัสดุอคูมิเนียมเหลือใช้ เพื่อนำไปจัดทำขาเทียมพระราชทาน นอกจากจะเป็นการลดปัญหาขยะตกค้างแล้ว ยังสามารถแปรวัสดุเหลือใช้ให้กลับกลายเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการและคนชรา ให้สามารถกลับมาเดินได้อีกครั้งหนึ่ง

น้ำใจที่ทุกคนมอบให้ หนึ่งคน หนึ่งความตั้งใจ จะถูกแปรเปลี่ยนเป็นพลังใจที่ยิ่งใหญ่ให้แก่คนพิการให้พวกเขาได้มีโอกาส ได้มีทางเลือกที่จะดำรงชีวิตอยู่ต่อไปในสังคมได้เหมือนคนทั่วไป แนนอนที่สุด น้ำใจที่แบ่งปันให้กันและกันจะยังคงมีอยู่ และถูกเติมให้เต็มอยู่เสมอ

งบประมาณด้านการจัดการมลพิษ

งบประมาณเป็นสิ่งที่ทำให้สามารถดำเนินงานต่างๆ ได้ตามเป้าหมาย การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต้องใช้ งบประมาณสนับสนุนทั้งในเรื่องการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม การแก้ไข พื้นฟูสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่วิกฤติ การกำกับ ดูแล ตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการมลพิษ

การจัดสรรงบประมาณจำแนกตามประเภทการจัดการ

งบประมาณด้านการจัดการมลพิษในภาพรวมของประเทศ ในปีงบประมาณ 2547 - 2548 ซึ่งปรากฏในเอกสาร งบประมาณจะประกอบด้วยแผนงานหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ แผนงานส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนงาน ส่งเสริมและพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 งบประมาณการจัดการมลพิษในภาพรวมของทั้งประเทศ ในปีงบประมาณ ปี 2547 - 2548

หน่วย : ล้านบาท

โครงสร้างแผนงาน	ปีงบประมาณ	
	2547	2548
- แผนงานส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1,578	1,615
- แผนงานส่งเสริมและพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	2,189 *
รวมงบประมาณ	1,578	3,804

หมายเหตุ : * เป็นข้อมูลที่ได้จากแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดซึ่งจัดทำเมื่อปี 2546

ที่มา : เอกสารงบประมาณโดยสังเขปประจำปี 2547 - 2549 สำนักงบประมาณ

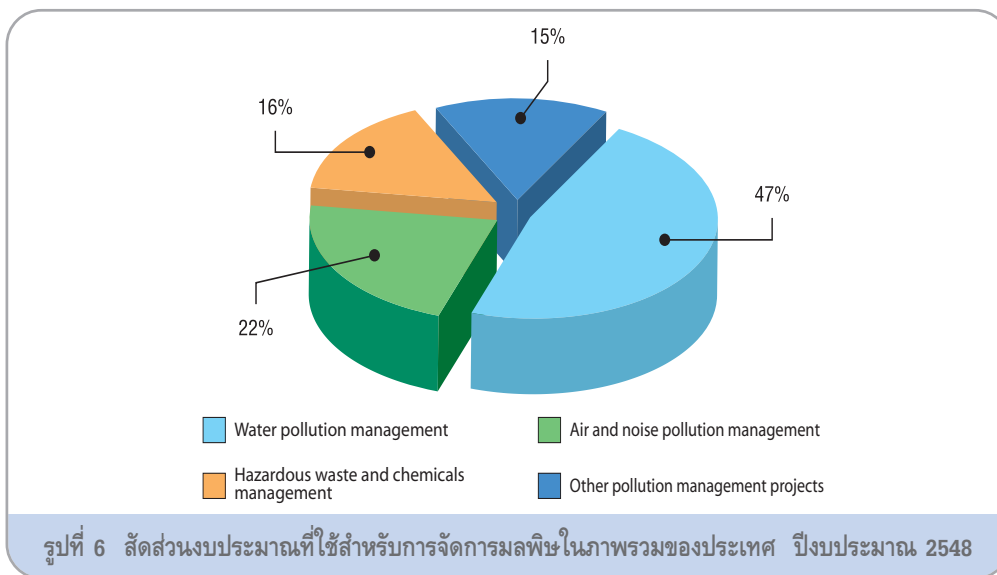
จากข้อมูลงบประมาณ 2547 - 2548 จะเห็นว่า ในปีงบประมาณ 2548 ได้จัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่เป็นโครงการในแผนงานส่งเสริมและพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ กำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับปีงบประมาณ 2548 การจัดสรรงบประมาณได้ จำแนกตามแผนยุทธศาสตร์หลักของประเทศ งบประมาณโดยรวมด้านการจัดการมลพิษที่ได้รับการจัดสรร งบประมาณ 3,804 ล้านบาท (รูปที่ 6) โดยใช้ดำเนินการในแต่ละด้านดังนี้

● การจัดการมลพิษทางน้ำ ได้รับงบประมาณรวม 1,787 ล้านบาท หรือร้อยละ 47 ของงบประมาณด้านการ จัดการมลพิษทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นงบประมาณสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับ จังหวัดและโครงการพื้นน้ำเสียคืนน้ำใส

● การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง ได้รับงบประมาณรวม 846 ล้านบาท หรือร้อยละ 22 ของงบประมาณ ด้านการจัดการมลพิษทั้งหมด โดยใช้งบประมาณเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมรถโดยสารขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และ จัดซื้อรถโดยสารใหม่ทดแทนรถเช่าที่หมดสัญญาของบริษัทขนส่งจำกัด เป็นต้น และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง

● การจัดการกากของเสียและสารอันตราย ได้รับงบประมาณรวม 593 ล้านบาท หรือร้อยละ 16 ของงบประมาณ การจัดการมลพิษทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นงบประมาณสนับสนุนแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน ระดับจังหวัดและการดำเนินโครงการลดและขจัดมลพิษจากกากของเสีย ซึ่งกรมควบคุมมลพิษสนับสนุนทางด้านวิชาการ

● การสนับสนุนการจัดการมลพิษอื่นๆ มีงบประมาณรวม 578 ล้านบาท หรือร้อยละ 15 ของงบประมาณการ จัดการมลพิษทั้งหมดซึ่งจะเป็นงบประมาณที่ใช้ในการบริหารดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมทั้งการดำเนินงานสนับสนุนอื่นๆ เช่น การวิจัยและพัฒนา การตรวจ วิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม เป็นต้น



การจัดสรรงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน

งบประมาณในปี 2548 ด้านการจัดการมลพิษ จะปรากฏในแผนงานส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนงานส่งเสริมและพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยได้จัดสรรให้แก่กระทรวงที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการต่างๆ ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 งบประมาณด้านการจัดการมลพิษในปี 2548

หน่วย : ล้านบาท

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2548
1. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2,183 *
2. กระทรวงมหาดไทย	858
3. กระทรวงคมนาคม	761
4. หน่วยงานอื่นๆ	2
รวมงบประมาณ	3,804

หมายเหตุ : * รวมงบประมาณที่ตั้งผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดเพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

สัดส่วนการจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่เป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการดำเนินการดูแล รักษา ควบคุม แก้ไขและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วประเทศ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมสนับสนุนเพื่อให้การจัดการมลพิษของประเทศมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่างบประมาณโดยส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ดูแล ติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งในระดับท้องถิ่น เพื่อลดปริมาณมลพิษ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนต่อไป

การยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ให้เป็นมาตรฐานสากล : ISO/IEC 17025



มาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นมาตรฐานว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories) เพื่อมุ่งสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการด้วยบริการที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ และถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

มาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ เป็นมาตรฐาน ISO/IEC 17025 - 1999 ประกาศใช้ในหลายประเทศทั่วโลก เมื่อปี 2542 (ค.ศ. 1999) โดยในปี 2548 จนถึงปัจจุบันประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับหนังสือรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อมตาม ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 10 แห่ง และจากสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดตามภาคผนวก ง

ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ มีภารกิจสำคัญในการทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรื่องร้องทุกข์ของประชาชนอันเนื่องมาจากปัญหามลพิษ การบังคับใช้กฎหมาย การจัดทำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ดังนั้น ข้อมูลผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ให้เทียบเท่าระดับมาตรฐานสากล เพื่อให้ผลการทดสอบมีความถูกต้อง แม่นยำ เป็นที่ยอมรับ และน่าเชื่อถือ โดยเริ่มจัดทำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 - 1999 มาตั้งแต่ปี 2546 โดยนำข้อกำหนดทุกข้อมาใช้ปฏิบัติงานในทุกหน่วยงานทดสอบ และในเดือนกันยายน 2547 ห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษได้ขอรับรองความสามารถห้องปฏิบัติ

การตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยเลือกขอข่ายการทดสอบโลหะหนักในน้ำผิวดิน เป็นงานนำร่อง และในเดือนพฤษภาคม 2548 ได้ขอรับรองความสามารถจากหน่วยงานรับรองของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ขอข่ายการทดสอบค่าความเป็นกรด - ด่างในน้ำฝน และปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดิน ทั้งนี้ ห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษได้เตรียมการและมีแผนงานจะขยายขอข่ายการขอรับรองออกไปทุกปี



การดำเนินงานเพื่อขอรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ เริ่มต้นจากการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการในด้านต่างๆ ได้แก่ การทบทวนนโยบายด้านคุณภาพห้องปฏิบัติการ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ จัดทำและปรับปรุงเอกสารระบบคุณภาพ และอื่นๆ ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และดำเนินการยื่นคำขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานรับรองมาตรฐาน ซึ่งหน่วยงานรับรองฯ ได้เข้ามาตรวจประเมินห้องปฏิบัติการแล้ว ซึ่งห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เสร็จสิ้นแล้ว โดยคาดว่าห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมมลพิษ จะได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทั้งจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในขอข่ายการทดสอบโลหะหนักในน้ำผิวดิน และจากสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ขอข่ายการทดสอบค่าความเป็นกรด - ด่างในน้ำฝน และปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดิน ภายในต้นปี 2549

สำหรับในปีต่อไป กรมควบคุมมลพิษจะเร่งดำเนินการในส่วนของการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานรับรองมาตรฐานฯ เพื่อให้ครอบคลุมทุกขอข่ายการทดสอบเพื่อให้ห้องปฏิบัติการของกรมควบคุมมลพิษมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางต่อไป

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ

การเพิ่มขึ้นของประชากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ทั้งการผลิตและการให้บริการ การอุปโภคบริโภคที่มีการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมและการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยและมลพิษต่างๆ

การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ตามแผนปฏิบัติการที่ 21 ที่เป็นผลมาจากการประชุมสุดยอดของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล ประกอบไปด้วย การผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Production) และการบริโภคที่ยั่งยืน (Sustainable Consumption) ซึ่งประเทศไทยได้นำการตลาดสีเขียว (Green Marketing) ที่เป็นกลยุทธ์หนึ่งของภาคธุรกิจมาใช้ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้ประเทศไทยเริ่มมีสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือสินค้าสีเขียว (Green Products) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้บริโภคไทยยังไม่นิยมใช้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ทำให้การตลาดสีเขียวของไทยยังไม่ประสบความสำเร็จ นั่นคือการขาดกลุ่มผู้บริโภคที่มีความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม (Green Consumers) อย่างจริงจัง

ภาครัฐทั้งหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่นถือเป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุดที่จะสามารถสร้างแรงขับเคลื่อนให้ภาคการผลิตมุ่งไปสู่การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนได้ โดยการออกข้อกำหนดสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีมาตรฐานฉลากเขียว การปรับปรุงกฎระเบียบให้หน่วยงานที่ภาครัฐต้องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการเลือกซื้อและใช้สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีนโยบายกำหนดให้รัฐเป็นผู้นำในการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยบรรจุอยู่ในแผนการบริหารราชการแผ่นดิน ยุทธศาสตร์ที่ 4 นโยบายบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีคำสั่ง เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2548 ให้กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการศึกษาคัดเลือก และกำหนดหลักเกณฑ์ของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำร่องเป็นหน่วยงานจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินงานกิจกรรมนำร่องจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการสำรวจประเภทและปริมาณสินค้าและบริการที่หน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการจัดซื้อจัดจ้าง และการคัดเลือกและกำหนดเกณฑ์สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกสินค้าและบริการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านทางเลือกในการจัดซื้อหรือมีสินค้าทดแทน และเอื้อประโยชน์ต่อประเทศไทย และด้านปริมาณการจัดซื้อ พร้อมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณาและคัดเลือกสินค้า 5 ประเภท และบริการ 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. ตลับหมึกสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร/เครื่องพิมพ์
2. กระดาษคอมพิวเตอร์
3. แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำป้า
4. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด
5. หลอดฟลูออเรสเซนต์
6. บริการทำความสะอาด
7. บริการโรงแรม

ตารางที่ 8 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเภทสินค้า	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. หมึกเครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องพิมพ์	<ol style="list-style-type: none">1. ไม่ใช้สารประกอบปรอท ตะกั่ว โครเมียม (VI) และแคดเมียม เป็นส่วนผสม ในผลิตภัณฑ์ ยกเว้นในกรณีที่เป็นส่วนประกอบของชิ้นส่วนทางไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ2. ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสารก่อมะเร็งที่ห้ามใช้ตามที่ระบุในภาคผนวก 1 ของ EU Commission Directive 93/72/EEC และ ตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)3. สำหรับตลับหมึกสี ต้องไม่มีสารเอมีนที่เป็นพิษในส่วนผสมของผงหมึก
2. กระดาษคอมพิวเตอร์	<ol style="list-style-type: none">1. ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
3. แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร และกระดาษสีทำปก	<ol style="list-style-type: none">1. แฟ้มเอกสาร ซองบรรจุภัณฑ์ กล่องใส่เอกสาร ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และถ้าใช้กระดาษลูกฟูกภายในกล่องกระดาษลูกฟูกต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ร้อยละ 1002. กระดาษสีทำปก ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
4. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด	<ol style="list-style-type: none">1. ผลิตภัณฑ์ต้องไม่เป็นพิษ ไม่กัดกร่อน และไม่ระคายเคืองต่อสุขภาพ2. ผลิตภัณฑ์ต้องมีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD₅₀ : Single Oral Dose for Rats) ไม่น้อยกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวหนูขาวทดลอง3. ต้องไม่มีสารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามที่ระบุในข้อแนะนำของ International Agency for Research on Cancer (IARC) (กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2A และกลุ่มที่ 2B)
5. หลอดฟลูออเรสเซนต์	<ol style="list-style-type: none">1. ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หลอดฟลูออเรสเซนต์ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ หรือ ผ่านการทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน2. ต้องมีค่าประสิทธิภาพในการให้พลังงานของหลอดฟลูออเรสเซนต์3. อายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10,000 ชั่วโมง4. มีปรอทบรรจุอยู่ไม่เกินกว่า 10 มิลลิกรัมต่อหลอด5. บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ต้องทำจากกระดาษรีไซเคิลหรือกระดาษลูกฟูกที่ผลิตจากเยื่อเวียนใหม่ร้อยละ 1006. ไม่ใช้สารเป่าโฟม (Foaming Material) ลามิเนต (Laminates) หรือวัสดุติดที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบในบรรจุภัณฑ์7. มีคู่มือการใช้งาน และ/หรือ คำแนะนำในการใช้งานที่เหมาะสม8. มีมาตรการในการรับคืนซากผลิตภัณฑ์ และนำกลับมาจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ9. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ประเภทมีบัลลาสต์รวมบรรจุอยู่ภายใน ต้องมีค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ไม่ต่ำกว่า 0.55

หมายเหตุ : สินค้าทั้ง 5 ประเภทหากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และหากหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ได้รับเครื่องหมายฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ฉลากเบอร์ 5 ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 9 สรุปเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเภทบริการ	เกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
1. บริการทำความสะอาด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ต้องไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสารอันตราย 2. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับพนักงาน พนักงานได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแนบหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมพนักงาน 3. เกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ มีการดำเนินการ อธิบายขั้นตอน และเสนอแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากขยะทั่วไปที่มีอยู่ในอาคารสำนักงานเพื่อนำกลับไปแปรใช้ใหม่ รวมถึงจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการพร้อมรายงานผลการดำเนินการการคัดแยกขยะตามระยะเวลาที่เหมาะสม
2. บริการโรงแรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหากไม่มีระบบบำบัดจะต้องไม่มีการระบายออก 2. ไม่อยู่ระหว่างการถูกกล่าวโทษหรือถูกตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 3. ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า 60 ตามประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม 2) การจัดการน้ำเสีย 3) ความปลอดภัย 4) การจัดการขยะ 5) การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด 6) ผลกระทบด้านอากาศและเสียง 7) ผลกระทบต่อระบบนิเวศ 8) ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

หมายเหตุ : สำหรับโรงแรมที่ได้รับเกียรติบัตรใบไม้เขียว หรือได้รับการรับรอง ISO 14001 ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ในการจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มาตรการและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ที่ใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ



การบริหารจัดการมลพิษ เป็นการแก้ไขปัญหามลพิษให้ลดลงหรือหมดไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบต่างๆ จากภาวะมลพิษนั้น และในการแก้ไขปัญหามลพิษ เจ้าหน้าที่ที่มีมาตรการและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นการบังคับและควบคุมโดยตรง (Command and Control) ด้วยวิธีการออกกฎหมาย แต่การใช้วิธีบังคับและควบคุมเพียงอย่างเดียวก็พบว่า ไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายได้เท่าที่ควร ดังนั้นการนำวิธีหรือเครื่องมือแบบอื่นเข้ามาใช้จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ประเทศในกลุ่มพัฒนาแล้วนำมาศึกษาและใช้ปฏิบัติจริง ซึ่งหนึ่งในวิธีนั้นก็คือเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ที่นำมาใช้ในการสนับสนุนการแก้ไขและจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีหลักการที่ให้ผู้ดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการนั้น (Polluter Pays Principle: PPP) ในปี 2548 กรมควบคุมมลพิษมีแนวทางในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ โดยนำเครื่องมือทางการเงินการคลัง ซึ่งจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์มาใช้ในร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว พ.ศ. xxxx พระราชบัญญัติฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวางมาตรการสำหรับการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เช่น เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ใช้แล้ว ยางรถยนต์ หลอดไฟลูออเรสเซนต์ และเคมีภัณฑ์ต่างๆ โดยสร้างกลไกการบริหารและจัดตั้งกองทุนสำหรับการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ซึ่งจะใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ด้วยการให้กรมสรรพสามิตและกรมศุลกากรเป็นผู้ดำเนินการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ซึ่งจะก่อให้เกิดของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเหล่านี้ เพื่อนำส่งเป็นรายได้ของกองทุนส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว นำไปใช้ในการเรียกคืนของเสียอันตรายให้หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วต่อไป ทั้งนี้ พระราชบัญญัติดังกล่าวยังมีมาตรการบังคับและควบคุม รวมทั้งการใช้มาตรการทางสังคมเพื่อรณรงค์ในการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน สร้างแรงจูงใจและก่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการของเสียที่เกิดจากการทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว และให้มีการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้อีกให้มากที่สุด ตลอดจนมีการบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในระยะยาว

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นเครื่องมือที่มีการนำมาใช้หลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งแวดล้อมและความเหมาะสมของสถานการณ์ ซึ่งในอนาคตจะถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการมลพิษและทรัพยากรธรรมชาติอีกหลายด้าน เพื่อให้เกิดแก้ไขปัญหามลพิษที่มีประสิทธิภาพอันนำมาสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนทุกคน



ที่เห็น มี สีน้ำตาล ธาตุ เป็นที่เด่นชัดบนจุดเด่นของภูเขา
กับภูเขาสูงจากหุบเขาที่เต็มไปด้วยสีน้ำตาล ธาตุที่พบที่
ที่ได้ถึงความลึกที่ต่ำกว่าที่ระดับน้ำทะเลที่ระดับน้ำทะเล
และสีน้ำตาลในละอองอากาศที่พบในบริเวณภูเขาสูงที่มี
ไม่มีภูเขาสูงที่ระดับน้ำทะเลและสีน้ำตาลที่พบที่
และบนยอดเขาที่สูงกว่าที่ระดับน้ำทะเลที่พบที่
เช่นกัน พบว่าบางที่ระดับน้ำทะเลที่พบที่
ภาคใต้และภาคกลางได้ใช้สีน้ำตาลที่พบที่
เป็นสีน้ำตาลที่พบที่ระดับน้ำทะเลที่พบที่

เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

สึนามิ...จากคราบน้ำตาสู่ความร่วมมือ

วันที่ 26 ธันวาคม 2547 เป็นวันที่คนไทยทุกคนต้องจดจำกับการสูญเสียจากเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ ธรณีพิบัติภัยที่ได้สร้างความเสียหายให้กับประเทศที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลแถบอันดามันและมหาสมุทรอินเดียมากมาย เหลือคณานับ ไม่เพียงการสูญเสียชีวิตของผู้คนและทรัพย์สินเท่านั้น แต่ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมก็ได้รับความเสียหายไปด้วยเช่นกัน หน่วยงานทั้งส่วนกลางและในพื้นที่รวมทั้งภาคประชาชนและองค์กรเอกชนจึงได้ร่วมมือร่วมใจในการฟื้นฟูอันดามันให้กลับมาสวยงามอีกครั้งหนึ่ง

จากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัย (สึนามิ) เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ได้ส่งผลกระทบต่อ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ระนอง ตรัง และสตูล ทำให้สูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก และยังสร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศน้ำจืด น้ำทะเล และบนบก ดังนั้นรัฐบาลจึงได้มีนโยบายในการช่วยเหลือผู้ประสบธรณีพิบัติภัยโดยได้จัดตั้งคณะกรรมการและมอบหมายหน่วยงานรับผิดชอบ ดังนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่ประสบธรณีพิบัติภัย มีหน้าที่ กำหนดแนวทางมาตรการฟื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดจนกำกับดูแล ให้ข้อเสนอแนะ พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงาน/โครงการและงบประมาณรวมทั้งประสานติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานศูนย์อำนวยการปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

2. คณะกรรมการอำนวยการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาจากธรณีพิบัติภัยใน 6 จังหวัดภาคใต้ มีหน้าที่กำหนดกรอบและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรณีพิบัติ

3. คณะกรรมการศึกษาข้อเท็จจริงเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยจากคลื่นใต้น้ำ มีหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์และพิจารณากรณีเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยจากคลื่นใต้น้ำ และกำหนดแนวทางวิธีปฏิบัติและเสนอแนวทางในการเสริมสร้างความเข้าใจ การป้องกันภัยและการให้ความช่วยเหลือหรือบรรเทาความเสียหาย

4. คณะกรรมการการฟื้นฟูการท่องเที่ยวชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัดภาคใต้ มีหน้าที่กำหนดแนวทางและมาตรการฟื้นฟูอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จัดทำแผนปฏิบัติการ งบประมาณ และพิจารณาแยกพื้นที่เสียหายให้มีศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยว

5. คณะกรรมการศึกษาระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีหน้าที่ศึกษาประเภทและลักษณะของภัยธรรมชาติทุกชนิดที่จะเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน



สำหรับการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสรุปได้ดังนี้

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษ มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- สำรวจความเสียหายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในช่วงเดือน ธันวาคม 2547 - มกราคม 2548 พบว่า ระบบท่อรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ได้รับความเสียหายในพื้นที่เทศบาลตำบลกระนวน เทศบาลเมืองป่าตอง และเกาะพีพี นอกจากนี้เตาเผาขยะที่เกาะพีพีก็ยังได้รับความเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ตะกอนดิน และสิ่งมีชีวิต ตลอดแนวชายฝั่ง ทะเลอันดามันในพื้นที่ประมงประมงพิบัติภัย 6 จังหวัด เดือนมกราคม 2548 พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมากและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัย

- ฟื้นฟูคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามมาตรการหลักการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และชุมชนในพื้นที่ประมงประมงพิบัติภัย ประกอบด้วย 5 โครงการ ได้แก่ 1) การแก้ไขปัญหาเรื่องกลิ่นจากน้ำเน่า ขยะมูลฝอยและอื่นๆ 2) การสำรวจเพื่อฟื้นฟูและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย น้ำเสียสิ่งปฏิกูลในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 3) การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย 4) การแก้ไขปัญหาน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากอาคารที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวใน เขตอุทยานแห่งชาติ 5) การก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านพักถาวร บริเวณพื้นที่ประมงประมงพิบัติภัย จังหวัดพังงา (บ้านพักถาวร บ้านร่วมมือร่วมใจ) โดยดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติที่ได้รับผลกระทบ และฟื้นฟูระบบการจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลในอุทยานแห่งชาติ จำนวน 14 แห่ง คือ การคัดแยก ประเภทขยะมูลฝอย โดยจัดให้มีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์ขนาดเล็กและขนาดใหญ่พร้อมอาคารในอุทยานฯ 2 แห่ง ขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกและหมักปุ๋ยจะนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบและจัดให้มีเตาเผาขยะมูลฝอยในอุทยานฯ 5 แห่ง สำหรับการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักจะเป็นแบบ Onsite Treatment โดยปรับปรุงและก่อสร้างในอุทยานฯ 13 แห่ง กรมควบคุมมลพิษได้ส่งแบบรายละเอียดการก่อสร้างและข้อกำหนดลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์และครุภัณฑ์ พร้อมทั้งโอนงบประมาณให้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการต่อไป



กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- ประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยาและกายภาพในพื้นที่ประมงประมงพิบัติภัย เพื่อการฟื้นฟูและการเฝ้าระวังเตือนภัย
- สำรวจและประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยา (น้ำผิวดินและน้ำบาดาล) เพื่อการฟื้นฟูสภาพและการเฝ้าระวังเตือนภัย
- จัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงและฟื้นฟูอุทยานแห่งชาติ
- สำรวจความเสียหายและประเมินศักยภาพในการฟื้นฟูตัวเองตามธรรมชาติของระบบนิเวศ
- จัดทำแผนฟื้นฟูอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ต่อเนื่องในพื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ที่ประมงประมงพิบัติภัย
- จัดทำแผนฟื้นฟูชุมชนและการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ประมงประมงพิบัติภัย
- จัดทำประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองในพื้นที่จังหวัดระนอง ตรัง และสตูล และปรับปรุงประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองในจังหวัดภูเก็ต กระบี่และพังงา
- ศึกษาประเมินความเสี่ยงภัยจากคลื่นสึนามิ
- จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการตัดสินใจในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เกิดธรณีพิบัติภัย

● กระทรวงกลาโหม

จัดสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว จัดกำลังพลในการช่วยรื้อถอนซากปรักหักพังและปรับภูมิทัศน์

● กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ร่วมกับกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน) และการจัดทำแผนผังฟื้นฟูชุมชน

● กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำรวจความเสียหาย/สูญหายของเรือประมงเพื่อประเมินและจ่ายค่าชดเชยและจัดตั้งศูนย์ประสานงานช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเลด้านประมง

● กระทรวงแรงงาน

ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ว่างงาน รับลงทะเบียนสมัครงาน รวมทั้งประสานการเคลื่อนย้ายแรงงานและสร้างอาชีพใหม่ โดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นผู้จัดอบรม

● กระทรวงศึกษาธิการ

มอบเงินบริจาคช่วยเหลือ ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และจัดสรรทุนการศึกษาให้กับนิสิตนักศึกษาที่กำลังทำวิจัยและได้รับผลกระทบ รวมทั้งซ่อมแซมโรงเรียนที่ได้รับความเสียหาย

● กระทรวงสาธารณสุข

ให้ความช่วยเหลือฉุกเฉิน ดูแลรักษาพยาบาล และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ควบคุมและเฝ้าระวังโรค ดูแลด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิตและอนามัยสิ่งแวดล้อม

● กระทรวงการคลัง

ได้ออกมาตรการด้านภาษีและค่าธรรมเนียม มาตรการช่วยเหลือด้านการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยร่วมกับสถาบันการเงิน และมาตรการเพิ่มความคล่องตัวในการเบิกจ่ายเงินอุดหนุนของทางราชการ

การดำเนินงานดังกล่าวช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น ประชาชนจึงมีรายได้จากแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามและอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี

ผลจากการดำเนินงาน สร้างความมั่นใจให้กับประชาชนได้ว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดแนวชายฝั่งทะเลอันดามันทั้ง 6 จังหวัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัย ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกรณีพิบัติภัย จะมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สำหรับการฟื้นฟูสิ่งเสียหายให้กลับคืนมาเหมือนเดิมนั้นคงต้องอาศัยระยะเวลา แต่เมื่อทุกคนและทุกหน่วยงานร่วมแรงร่วมใจกันแล้ว ความช่วยเหลือและน้ำใจจากในและต่างประเทศที่หลั่งไหลไปสู่ภาคใต้อย่างต่อเนื่อง จะช่วยชะล้างคราบน้ำตาแล้วเปลี่ยนให้เป็นรอยยิ้มได้



ห้วยคลิตี้...กับการแก้ไขปัญหาคาปนเปื้อนตะกั่ว

ห้วยคลิตี้ แหล่งน้ำธรรมชาติในเขตป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่ตำบลชะแลอำเภอดงพิกุล จังหวัดกาญจนบุรี ประสบปัญหาการปนเปื้อนตะกั่วจากน้ำขุ่นข้นของบ่อกักเก็บตะกอนหางแร่ (Tailing Pond) ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการลอยแร่ตะกั่วของโรงแต่งแร่ในพื้นที่ จนมีการปนเปื้อนตะกั่ว ตั้งแต่บริเวณใต้โรงแต่งแร่ลงมาเป็นระยะทางกว่า 20 กิโลเมตร และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา

ในปี 2548 กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ติดตามตรวจสอบแนวโน้มการปนเปื้อนตะกั่วในห้วยคลิตี้และอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2541 จนถึงปี 2548 โดยในปีนี้ได้ดำเนินการแล้ว 4 ครั้ง ซึ่งผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในภาพรวมพบว่า ปริมาณการปนเปื้อนตะกั่วในน้ำมีแนวโน้มลดลง แต่ในตะกอนท้องน้ำและสัตว์น้ำยังคงมีอยู่ส่วนในอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและปลอดภัยสำหรับการอุปโภคบริโภค ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษยังคงดำเนินการติดตามตรวจสอบและจะแจ้งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชาวบ้านคลิตี้ล่างทราบเป็นระยะๆ

- เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2548 กรมควบคุมมลพิษได้บรรจุเรื่องการประกาศพื้นที่บริเวณห้วยคลิตี้ อำเภอดงพิกุล จังหวัดกาญจนบุรี เป็นเขตควบคุมมลพิษ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 5/2548 เพื่อพิจารณาตามข้อสั่งการของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี โดยเสนอความเห็นที่ไม่มีความจำเป็นต้องประกาศให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตควบคุมมลพิษ เนื่องจากผลการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องพบว่าปริมาณการปนเปื้อนตะกั่วในน้ำมีแนวโน้มลดลง



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบปะชาวบ้านคลิตี้ล่างเพื่อหารือแนวทางแก้ไขปัญหา

และปัจจุบันโรงแต่งแร่คลิตี้ได้ถูกรื้อถอนและไม่ได้รับการต่อบำบัดน้ำทิ้งให้ประกอบกิจการอีก จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ต่อไป ส่วนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้ปราศจากมลพิษนั้นต้องใช้เวลาประปราย ประกอบกับการขุดลอกหรือดูดตะกอนไปกำจัดอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกั่วจนส่งผลกระทบต่อวงกว้างได้ จึงเห็นว่าควรปล่อยให้มีการฟื้นฟูตามสภาพธรรมชาติ ซึ่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีมติเห็นชอบตามความเห็นที่เสนอไป

ในส่วนของการตรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐมนตรีว่าการฯ ได้ลงพื้นที่เพื่อตรวจเยี่ยมและช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของชาวบ้านคลิตี้ล่าง เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2548 โดยสั่งการให้กรมทรัพยากรน้ำติดตั้งระบบกรองน้ำประปาหมู่บ้านคลิตี้บนและบ้านคลิตี้ล่าง พร้อมกำชับให้หน่วยงานต่างๆ เร่งดำเนินการฟื้นฟูลำห้วยคลิตี้ให้กลับคืนสภาพเดิมโดยเร็ว รวมถึงการประสานทำความเข้าใจและสร้างความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาระหว่างหน่วยงานราชการกับชาวบ้าน ทั้งนี้ จากข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีพบว่าพื้นที่บริเวณห้วยคลิตี้เป็นแหล่งศักยภาพแร่ตะกั่วที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การที่มีประชาชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวย่อมมีโอกาสสัมผัสเอาตะกั่วเข้าสู่ร่างกาย ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ ซึ่งรัฐมนตรีว่าการฯ ก็ได้สอบถามความสมัครใจของชาวบ้านเกี่ยวกับการย้ายไปอยู่พื้นที่แห่งใหม่แล้ว ซึ่งชาวบ้านคลิตี้ล่างได้ยืนยันว่าจะอยู่ในพื้นที่เดิม อย่างไรก็ตาม รัฐมนตรีว่าการฯ ได้ขอให้ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรีจัดหาพื้นที่เตรียมไว้หากชาวบ้านมีความประสงค์จะย้ายออกจากพื้นที่ในอนาคต

การแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนตะกั่วในห้วยคลิตี้ให้หมดไปคงต้องอาศัยเวลาอีกระยะหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย แม้อาจจะไม่ใช่บทสรุปที่ดีที่สุด แต่ก็ก็เป็นสิ่งที่ทำให้ทุกคนเห็นว่าควรตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในวันข้างหน้า



สภาพลำห้วยคลิตี้ในฤดูน้ำหลาก



เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ห้วยคลิตี้

โรงไม้ทันท้ำพระลาน...ปัญหาและทางออก



พื้นที่โรงไม้ บด และย่อยหิน
ตำบลหน้าพระลาน

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี หนึ่งในพื้นที่ประสบปัญหาวิกฤติด้านฝุ่นละอองอย่างรุนแรงและต่อเนื่องมาตลอดตั้งแต่ปี 2539 - 2547 โดยมีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเกินมาตรฐานทุกปี ซึ่งมีสาเหตุมาจากอุตสาหกรรมไม้ บดและย่อยหิน 55 แห่ง การทำเหมืองหินกว่า 30 แห่ง และกิจกรรมการบรรทุกขนส่งหิน แม้หน่วยงานราชการหลายแห่งได้นำมาตรการต่างๆ มาใช้อย่างมากมาย แต่ก็ไม่สามารถบรรเทาความรุนแรงของปัญหาให้หมดสิ้นไปได้

สืบเนื่องจากความรุนแรงของปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่ดังกล่าว คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติเห็นชอบให้ประกาศพื้นที่ดังกล่าวตามแนวเขตการปกครองท้องถิ่นทั้งตำบลเป็นเขตควบคุมมลพิษ ตามความในมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2547 และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2547 หลังจากนั้นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน (พ.ศ.2548 - 2552) ซึ่งมี 6 แผนงานด้วยกัน (แผนงานฟื้นฟูและบำบัด แผนงานด้านกฎหมาย แผนงานป้องกันและเฝ้าระวัง แผนงานสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม แผนงานศึกษาวิจัย และแผนงานตรวจและประเมินผล) รวมทั้งมีการกำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบปัญหาฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดและฝุ่นละอองในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง

ปี 2548 มีการดำเนินมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเน้นด้านการบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานและพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในพื้นที่สรุปได้ดังนี้

การบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษ

1) ตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ การตรวจสอบฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงไม้ บดและย่อยหินในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานและพื้นที่ข้างเคียง เป็นประจำทุกเดือน รวม 14 ครั้ง รวมทั้งมีการตรวจสอบมิเตอร์น้ำจากกระบวนการผลิตหินในโรงไม้หิน เพื่อตรวจสอบการใช้ระบบกำจัดฝุ่นละออง

2) การตรวจสอบการใช้วัตุระเบิด เฝ้าระวังการลักลอบทำเหมือง ตรวจสอบและจัดระเบียบการใช้วัตุระเบิดเพื่อป้องกันการสูญหายและการลักลอบระเบิดหินโดยไม่ได้รับอนุญาตโดยผู้ประกอบการ ต้องรายงานการใช้วัตุระเบิดรวมทั้งแอมโมเนียมไนเตรดอย่างเคร่งครัดทุกเดือน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

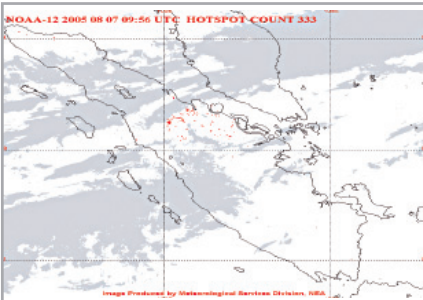
- 1) การตรวจสอบฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศพื้นที่หน้าพระลาน โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง จากผลการตรวจวัดพบว่า แนวโน้มค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดของฝุ่นขนาดเล็กเพิ่มขึ้นในช่วงปลายปี อย่างไรก็ตามในปี 2548 ยังคงมีค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมากกว่าร้อยละ 72
- 2) การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในบรรยากาศ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 จังหวัดสระบุรี เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองมากขึ้นโดยมีจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 6 จุด
- 3) การตรวจสอบระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการไม่ บด และย่อยหิน และการทำเหมืองหินในพื้นที่หน้าพระลานและพื้นที่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือน รวม 12 ครั้ง
- 4) การทดลองติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อตรวจสอบการระบายฝุ่นละอองจากโรงไม่ บด และย่อยหิน

การสร้างการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ประชาชน และผู้ประกอบการ ได้แก่

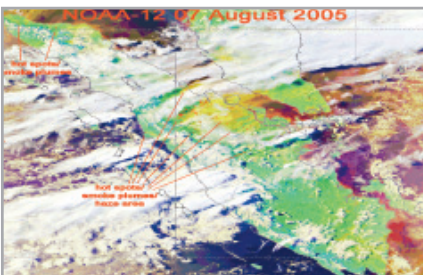
- 1) การมีอาสาสมัครเฝ้าระวังปัญหาฝุ่นละออง
- 2) การอบรมเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชนในพื้นที่ ในเรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงไม่หินและเหมืองหิน รวมทั้งวิธีการตรวจวัดมลพิษที่เกิดจากประกอบกิจการโรงไม่หินและเหมืองหิน โดยมีการดำเนินการแล้ว 3 ครั้ง
- 3) การเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนและคนงานในพื้นที่หน้าพระลาน โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี ร่วมกับโรงพยาบาลพระพุทธบาทดำเนินการโครงการแกนนำโรงไม่ร่วมใจห่วงใยสุขภาพ รักษาสิ่งแวดล้อม ปราศจากโรคฝุ่นหิน และโครงการแกนนำประชาชนตระหนักรู้ ดูแลสุขภาพ รักษาสิ่งแวดล้อมปราศจากโรคฝุ่นหิน
- 4) การทำความสะอาดถนนสายหลักและสายรองโดยการล้าง กวาด และดูดฝุ่น ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน และองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน
- 5) การมีส่วนร่วมและสนับสนุนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองจากผู้ประกอบการในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน ได้แก่ การปรับปรุงถนนคังเขาเขียว ซึ่งเป็นถนนสาธารณะระยะทาง 440 เมตร และการปลูกป่าในพื้นที่เสื่อมโทรมซึ่งอยู่ใกล้เคียงตำบลหน้าพระลาน จำนวน 200 ไร่ พร้อมดูแลรักษาเป็นระยะเวลา 7 ปี
- 6) การประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในเขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อย่างต่อเนื่อง รวม 7 ครั้ง
- 7) การตรวจประเมินเพื่อคัดเลือกและมอบป้ายแก่สถานประกอบการโรงไม่ บดและย่อยหินในเขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลานและพื้นที่ข้างเคียงที่มีการจัดการและควบคุมปัญหาฝุ่นละอองดีและดีเด่นประจำปี 2548 ซึ่งผลการตรวจพบว่า มีสถานประกอบการที่อยู่ในเกณฑ์ดีเด่น 1 แห่ง อยู่ในเกณฑ์ดี 11 แห่ง และอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง 9 แห่ง

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาส่งผลให้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่หน้าพระลานมีแนวโน้มดีขึ้น และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องบริเวณโรงเรียนหน้าพระลาน มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดของฝุ่นขนาดเล็กเท่ากับ 300.8 มคก./ลบ.ม. ซึ่งลดลงอย่างเห็นได้ชัดจากปี 2547 (415.7 มคก./ลบ.ม.) อย่างไรก็ตามแม้ว่าสถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองจะลดระดับความรุนแรงลง แต่ก็ยังพบเกินมาตรฐานร้อยละ 35 ของจำนวนวันที่ตรวจวัด ดังนั้นการแก้ไขปัญหาตามมาตรการที่กำหนดไว้คงยังต้องดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยภาคเอกชนและประชาชนเป็นกลไกสำคัญที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเป็นทางออกที่แท้จริงของการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่หน้าพระลาน

หมอกควัน...มลพิษไร้พรมแดน



แผนที่แสดงจำนวน hotspot บริเวณเกาะสุมาตรา จุดสีแดง (Hotspot) แสดงจุดที่มีอุณหภูมิสูง (เกิดไฟไหม้) นับได้สูงสุด 333 จุด ในวันที่ 7 สิงหาคม 2548

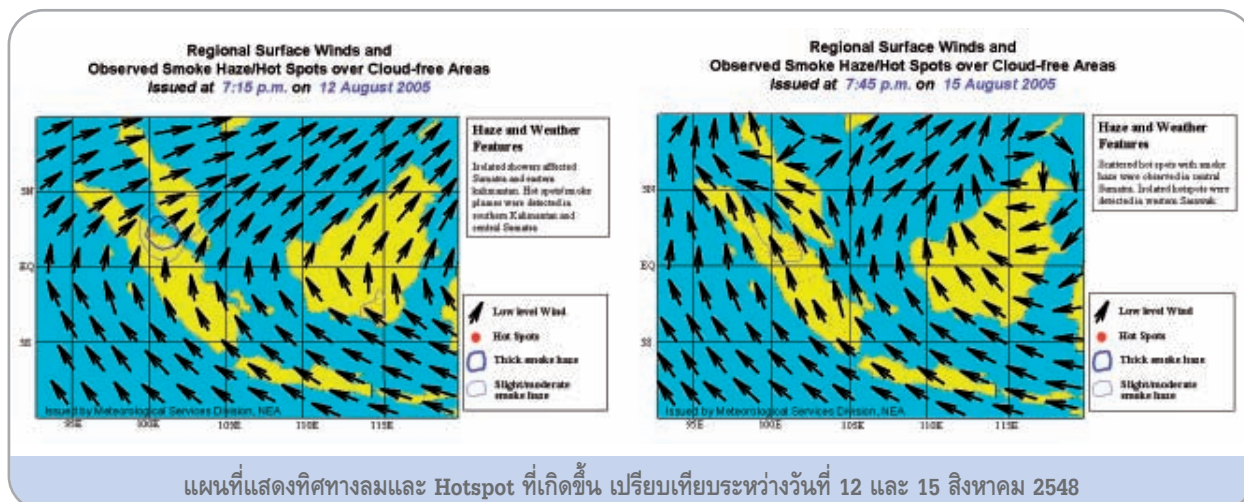


ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณเกาะสุมาตรา แสดงตำแหน่ง Hotspot และหมอกควันหนาที่เกิดขึ้นจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง

หมอกควันข้ามแดน สิ่งที่น่าทึ่งให้เห็นถึงการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้จำกัดอยู่ที่ใดที่หนึ่ง แต่สามารถขยายปัญหาออกเป็นวงกว้างนอกเหนือขอบเขตหรือประเทศใดประเทศหนึ่งได้ ดังตัวอย่างจากการเกิดไฟป่าอย่างต่อเนื่องทุกปีในบริเวณเกาะสุมาตรา และบอร์เนียว ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งก่อให้เกิดหมอกควันไฟปกคลุมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย เป็นมลพิษข้ามแดนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านและยากต่อการป้องกันและแก้ไขให้ทันทั่วถึง

การเฝ้าระวังสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการต่อไปเพื่อให้แน่ใจได้ว่าหมอกควันดังกล่าวมีปัญหาระดับใดและจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่หรือไม่ จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และ Hotspot Map ของศูนย์อุตุนิยมวิทยาเฉพาะทาง (ASEAN Specialised Meteorological Centre: ASMC) ประเทศสิงคโปร์ พบว่าในระหว่างวันที่ 19 มิถุนายน 2548 ถึงต้นเดือนสิงหาคม จำนวน Hotspot บริเวณเกาะสุมาตรามีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น โดยพบค่าสูงสุด 333 จุด ในวันที่ 24 มิถุนายน และ 7 สิงหาคม 2548 จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเบื้องต้นของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และสงขลา ในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (รายวัน) มีค่าเพิ่มสูงขึ้นเช่นกันแต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงหลายวัน โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ทิศทางลมพัดมาจากประเทศอินโดนีเซีย และจากการประสานไปยังหน่วยงานในพื้นที่ภาคใต้พบว่าในหลายจังหวัดได้รับผลกระทบจากทัศนวิสัยลดลงเนื่องจากมีหมอกควันปกคลุม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด Hotspot ทิศทางลม และข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าหมอกควันจากประเทศอินโดนีเซียจะถูกพัดพามาถึงประเทศไทยภายในเวลาประมาณ 1 - 2 วัน โดยในวันที่พบจำนวน Hotspot สูง ซึ่งหมายถึงมีการเกิดไฟและหมอกควันในประเทศอินโดนีเซีย และลมมีทิศทางการพัดมายังประเทศไทย จะพบการเพิ่มสูงขึ้นของปริมาณฝุ่นละอองในอีก 1 - 2 วันถัดไป ดังจะเห็นได้จากในช่วงวันที่ 12 - 14 สิงหาคม 2548 ทิศทางลมพัดหมอกควันขึ้นมาสู่บริเวณภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการเพิ่มสูงขึ้นของปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดสงขลาลงไป โดยพบการเพิ่มขึ้นของปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ชั่วโมงจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อย่างชัดเจน



แผนที่แสดงทิศทางลมและ Hotspot ที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบระหว่างวันที่ 12 และ 15 สิงหาคม 2548

เมื่อการพัดของลมเปลี่ยนทิศทางในวันที่ 15 สิงหาคม 2548 โดยพัดขึ้นมาสู่ประเทศไทยด้านจังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 1 ชั่วโมงจากสถานีจังหวัดภูเก็ตมีค่าเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงวันที่ 16 - 17 สิงหาคม โดยมีค่าสูงสุดเท่ากับ 172 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของสถานีจังหวัดภูเก็ตมีค่า 108 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 16 สิงหาคม 2548

ในช่วงสถานการณ์หมอกควันดังกล่าว กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องและจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ

เคลื่อนที่ไปตรวจวัดคุณภาพอากาศเพิ่มเติมในบริเวณจังหวัดสตูลและยะลา พร้อมทั้งรายงานข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบในการหลีกเลี่ยงและป้องกันตนเองจากภาวะหมอกควันและประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุขให้จัดทีมผู้เชี่ยวชาญพิเศษไปให้คำแนะนำปรึกษาในด้านการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพ รายงานข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนเวชภัณฑ์ จัดส่งหน้ากากแจกจ่ายประชาชนเพื่อเตรียมพร้อมในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจแก่โรงพยาบาลในท้องถิ่นในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

การติดตามสถานการณ์ปัญหาหมอกควันอย่างใกล้ชิด ทำให้สามารถเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ ความร่วมมือระหว่างประเทศจะเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กร ให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยเหลือระหว่างประเทศ ซึ่งจะช่วยควบคุมสถานการณ์มลพิษระหว่างประเทศที่เกิดขึ้น ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

การแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในสวนส้ม

สืบเนื่องจากในช่วง 3 - 4 ปีที่ผ่านมาได้มีการขยายพื้นที่การทำสวนส้มอย่างรวดเร็วในจังหวัดต่างๆ โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอฝาง อำเภอแม่เฒ่า และอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ระหว่างการเตรียมการประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2546 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากส้มเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าไม้ผลอื่นๆ ถึง 4 - 5 เท่า ผลจากการใช้สารเคมีดังกล่าวโดยเฉพาะอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ได้มีการร้องเรียนปัญหากลิ่นฟุ้งกระจายจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ไปยังชุมชนและมีการปนเปื้อนสารเคมีฯ ในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงเช่นเดียวกับจังหวัดเชียงใหม่

ในรอบปีที่ผ่านมากรมควบคุมมลพิษร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินงานติดตามและแก้ไขปัญหาจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในสวนส้มในเขตพื้นที่ดังกล่าว ดังนี้

1. การแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีในสวนส้ม จังหวัดเชียงใหม่

กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำฝางในเดือนกันยายน 2548 จำนวน 30 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ตัวอย่างดิน 10 ตัวอย่าง น้ำผิวดิน 10 ตัวอย่าง และตะกอนดิน 10 ตัวอย่าง ผลการตรวจวิเคราะห์พบการตกค้างของสารเคมีฯ เฉพาะในตัวอย่างดินในปริมาณค่อนข้างต่ำไม่เกินมาตรฐานสิ่งแวดล้อม โดยตรวจพบสารเคมีฯ ในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน 2 ชนิด คือ beta-endosulfan และ Dicofol กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต 2 ชนิด คือ Ethion และ Chlorpyrifos และกลุ่มคาร์บาเมต 3 ชนิด คือ Methomyl, Carbofuran และ Fenobucarb ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กำหนดให้สารกำจัดแมลงชนิด Endosulfan เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ซึ่งห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ส่วนสารกำจัดแมลงชนิด Dicofol, Ethion, Chlorpyrifos, Methomyl, Carbofuran และ Fenobucarb เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ซึ่งกำหนดว่าการผลิตการนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยมีกรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ

2. การแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีในสวนส้ม จังหวัดเชียงราย

2.1 กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนกรณีราษฎรหมู่ที่ 11 ตำบลจันจว้าใต้ และบางส่วนของตำบลจันจว้า และตำบลท่าข้าวเปลือก ได้รับความเดือดร้อนจากกลิ่นเหม็นเนื่องจากการใช้สารเคมีในสวนส้มในเขตพื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เมื่อเดือนมิถุนายน 2548 ผลการตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในพื้นที่ดังกล่าว จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต ประกอบด้วย ตัวอย่างดินสวนส้ม 2 ตัวอย่าง น้ำผิวดินจากแหล่งน้ำสาธารณะ 4 ตัวอย่าง น้ำใต้ดิน 1 ตัวอย่างและตะกอนดิน 4 ตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 11 ตัวอย่าง ปรากฏว่าตรวจไม่พบการตกค้างของสารเคมีฯ จากทุกตัวอย่าง ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษได้เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้กับจังหวัดเชียงรายประกอบด้วยมาตรการในระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้

มาตรการระยะสั้น ให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อย่างถูกต้อง และปลอดภัย หน่วยงานรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ควบคุมและกำกับกำกับการจำหน่าย และการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เป็นไปตามกฎหมาย การระงับเหตุการณ์ราษฎรได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการใช้สารเคมีฯ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (มาตรา 2 (4) มาตรา 26 และมาตรา 28) และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และการจัดสัมมนาเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการสวนส้ม และจัดทำแนวทางปฏิบัติทั่วไปเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในสวนส้ม

มาตรการระยะยาว ให้มีการกำหนดเขตสนับสนุนการปลูกส้ม การติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยทั้งคนงาน เกษตรกรและประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการสวนส้ม การณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรและผู้บริโภคให้มีความรู้ความเข้าใจพิษภัยอันตรายของสารเคมีและการใช้สารเคมีฯ อย่างต่อเนื่อง

2.2 กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับจังหวัดเชียงราย ได้จัดสัมมนาเรื่อง “มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการสวนส้ม” เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2548 ณ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งในภาครัฐ ผู้ประกอบการสวนส้ม และประชาชน ในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการสวนส้มเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยรูปแบบของการสัมมนาประกอบด้วยการบรรยายทางวิชาการ และการเสวนากลุ่มย่อยโดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนารวมทั้งสิ้น 150 คน ผลการสัมมนาสรุปได้ดังนี้

สภาพปัญหาและผลกระทบจากการประกอบกิจการสวนส้ม โดยมีประเด็นปัญหาหลัก 3 ด้าน คือ **ด้านสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ กลิ่นเหม็นของสารเคมีฯ สารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อมและผลผลิตส้ม การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ และการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ **ด้านกฎหมาย** ได้แก่ การบังคับใช้กฎหมายยังไม่มีประสิทธิภาพ และ**ด้านเศรษฐกิจและสังคม** ได้แก่ การขาดแคลนแรงงาน ต้นทุนการผลิตส้มสูงและราคาผลผลิตตกต่ำ ขาดความร่วมมือทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหา ปัญหาผู้มีอิทธิพลขาดองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา ขาดแคลนบุคลากรและงบประมาณของภาครัฐในการติดตามและแก้ไขปัญหา

แนวทางแก้ไขปัญหามาจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในสวนส้ม อาทิ การบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดให้ผู้ประกอบการสวนส้มแจ้งช่วงระยะเวลาการใช้สารเคมีฯ การส่งเสริม/สนับสนุนการทำระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) และการใช้สารทดแทนสารเคมีฯ การกำหนดเขตการปลูกส้ม การขึ้นทะเบียนผู้ปลูกส้ม การติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน และผลผลิตการเกษตร และการจัดตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาในระดับจังหวัด



ลักลอบทิ้งกากของเสีย : คนทำไม่ได้รับ คนรับไม่ได้ทำ

ในรอบปีที่ผ่านมา ข่าวสารการลักลอบทิ้งกากของเสียดูเหมือนจะกลายเป็นเรื่องปกติที่สามารถหาอ่านได้ทั่วไปตามหน้าหนังสือพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นนวนวนกันความร้อน ถึงบรรจุสารเคมีใช้แล้ว ถึงบรรจุน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และอื่นๆ ดังนั้นหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจึงร่วมกันตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน และบางครั้งก็ไม่สามารถสืบสวนถึงตัวผู้กระทำผิดได้ การกระทำดังกล่าวจึงถือได้ว่าเป็นการกระทำที่ขาดความรับผิดชอบ และส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมได้ในวงกว้าง หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

ลักลอบทิ้งสารเคมีและน้ำมันเครื่องใช้แล้วบริเวณบ้านหนองแขว: ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี (ครั้งที่ 1)



กากตะกอนในบ่อขุดหน้าดิน



สภาพบริเวณที่เกิดเหตุ
เดือนกุมภาพันธ์



น้ำในบ่อขุดหน้าดิน

มีการลักลอบทิ้งกากของเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเหลวปนเปื้อนโลหะหนัก มีลักษณะคล้ายน้ำกรดที่ใช้ล้างโลหะในโรงงานชุบโลหะ (pH เท่ากับ 2) และน้ำมันเครื่องใช้แล้ว มาเททิ้งในบ่อขุดหน้าดินของเอกชนขนาด 10 ไร่ ตั้งแต่ปี 2546 ทำให้กากสารเคมีซึ่งเป็นของเหลวไหลซึมออกมาปนเปื้อนในลำห้วยกรวด บริเวณบ้านหนองแขว ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ส่งผลให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงไม่สามารถนำน้ำจากลำห้วยกรวดมาใช้ในการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และอุปโภคได้ จากการตรวจสอบข้อเท็จจริงของกรมควบคุมมลพิษ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2548 พบว่า กากสารเคมีอาจซึมจากบ่อขุดหน้าดินออกไปยังลำห้วยกรวดซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 300 เมตร เนื่องจากมีพื้นที่ต่ำกว่าบ่อขุดหน้าดิน ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าวในระดับความลึก 0 - 15 เมตร เป็นดินทราย ซึ่งน้ำสามารถไหลซึมออกไปได้ ดังนั้น พื้นที่ที่อาจได้รับความเสียหายจะเริ่มตั้งแต่บริเวณต้นน้ำของลำห้วยกรวด ซึ่งลักษณะพื้นที่เป็นรางรับน้ำ โดยดินในลำห้วยจะเป็นสีแดงและเหลืองเป็นระยะทางประมาณ 3 - 4 กิโลเมตร และมีสภาพความเป็นกรดสูง นอกจากนี้ในลำห้วยกรวดยังมีค่าโลหะหนัก ได้แก่ สังกะสี และโครเมียม ในปริมาณค่อนข้างสูงอีกด้วย

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ได้ดำเนินการขุดลอกดินปนเปื้อนบริเวณลำห้วยกรวดเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร และปัจจุบันเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์อยู่ระหว่างจัดทำแผนดำเนินการกำจัดกากของเสียในบ่อขุดหน้าดินและการฟื้นฟูลำห้วยกรวด เพื่อของบประมาณมาดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนการดำเนินการทางกฎหมาย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีได้แจ้งความกล่าวโทษเจ้าของที่ดินต่อเจ้าพนักงานตำรวจ สถานีตำรวจภูธรอำเภอสรีราชา ในความผิดฐานครอบครองวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยไม่ได้รับอนุญาต และเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ได้อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีคำสั่งให้เจ้าของที่ดินห้ามนำ

กากสารเคมีมาทิ้งในบ่อดินลูกรังโดยเด็ดขาด และให้ทำการกำจัดกากสารเคมีในบ่อดินลูกรังให้ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งจากการติดตามผลในภายหลัง ทราบว่าเจ้าของที่ดินไม่ดำเนินการใดๆ จึงส่งเรื่องให้พนักงานสอบสวนดำเนินคดี ซึ่งได้มีหมายเรียกผู้ต้องหาแล้ว 2 ครั้ง แต่ผู้ต้องหาไม่มาให้การจึงได้ส่งสำนวนยื่นฟ้องศาล และศาลได้ตัดสินให้เจ้าของที่ดินจ่ายค่าปรับฐานไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานรวม 6,000 บาท และปรับอีกวันละ 500 บาท ตลอดเวลาที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง

ลักลอบทิ้งสารเคมีและน้ำมันเครื่องใช้แล้วบริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 6 ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี (ครั้งที่ 2)

เหตุการณ์ลักลอบทิ้งกากสารเคมีเกิดขึ้นอีกครั้งเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2548 ลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาลและเขียว มีกลิ่นเหม็นรุนแรง มาทิ้งในบ่อดินเก่า อยู่ห่างจากลำคลองที่เชื่อมต่อกับอ่างเก็บน้ำบางพระ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นเขตติดต่อบริเวณระหว่างเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์กับเทศบาลตำบลบางพระ จากเหตุการณ์ดังกล่าว ทำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ห่างประมาณ 200 เมตร เกิดอาการวิงเวียนศรีษะ และแสบจมูก จากผลการตรวจวัดกลิ่นในเบื้องต้น พบว่า ของเหลวสีน้ำตาลมีองค์ประกอบของสารแอมโมเนีย (NH_3) ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8 ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นด่าง ส่วนกากสารเคมีของเหลวสีเขียวมีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 4 มีคุณสมบัติเป็นกรดและมีโลหะหนัก ได้แก่ โครเมียมรวม (Total Cr) และนิกเกิล (Ni) ในปริมาณค่อนข้างสูง สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นน้ำเสียจากโรงงานชุบโลหะ

การแก้ไขปัญหา ปัจจุบันยังไม่สามารถหาตัวผู้กระทำผิดมารับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาได้ และราชการส่วนท้องถิ่นมีงบประมาณไม่เพียงพอ ส่วนการดำเนินการตามกฎหมาย สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีดำเนินการร้องทุกข์ดำเนินคดีกับผู้ครอบครองวัตถุอันตรายหรือผู้ครอบครองที่ดิน ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ต่อสถานีตำรวจภูธรอำเภอสรีราชา ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการตรวจสอบหาเจ้าของกากสารเคมีดังกล่าวควบคุมไปแล้ว

การตรวจสอบปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียยังคงต้องดำเนินต่อไป ตราบใดที่ยังมีเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า ไม่ว่าจะองค์กรหรือกลุ่มบุคคลใดเป็นผู้ตั้งใจที่จะกระทำดังกล่าวโดยไตร่ตรองไว้ก่อน จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ หากสามารถพิสูจน์ทราบได้ถึงผู้กระทำผิดที่ชัดเจนจะต้องดำเนินการตามกฎหมายให้ถึงที่สุด เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการผู้ก่อมลพิษจะต้องเป็นผู้จ่าย ทั้งนี้เพื่อรักษาประโยชน์ให้แก่ประชาชนโดยส่วนรวม



น้ำเสียในบ่อดินเก่า



สภาพบริเวณที่เกิดเหตุ
เมื่อเดือนสิงหาคม 2548



โรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
และกรมจัดตั้งของมลพิษที่ควบคุมให้โรงงานที่มีมลพิษ
สูงขึ้นจากอุตสาหกรรมที่มีค่าต่ำและช่วยผู้ได้รับผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้
หน่วยงานที่มีมลพิษที่มีมลพิษสูงจะเป็นเชิงรุกในการ
เช่น แม้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีค่าต่ำก็ควรต้อง
ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและค่าเงินเสียค่าปรับต่อมลพิษ
ที่โรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูงกับเรื่อง
และค่าปรับ ค่าเงินเสียค่าปรับต่อมลพิษ
จึงจำเป็นต้องมีวิธีการจัดการ

แนวทางบริหารจัดการมลพิษ ในอนาคต

แนวทางการบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ

ช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแหล่งน้ำสำคัญหลายแห่งถูกคุกคามและรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ ยังผลให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมลง เริ่มจากคูคลอง แม่น้ำ ชายฝั่ง และ ท้ายสุดได้ส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังระบบนิเวศและคุณภาพน้ำทะเล ทั้งนี้ หลายพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมจะเป็นบริเวณเดิมทุกปี เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีน ตอนล่าง ลำตะคองตอนล่าง และชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนใน ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการระบายน้ำเสียจากบ้านเรือนและอาคาร โรงงานอุตสาหกรรมและพื้นที่เกษตรกรรม จึงจำเป็นต้องมีวิธีการจัดการ เพื่อเป็นการคืนแหล่งน้ำธรรมชาติให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ดังนี้

การบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน

1. กำหนดให้บ้านเรือนและอาคารทุกประเภทมีการจัดการน้ำเสียเบื้องต้นด้วยการติดตั้งถังดักไขมันและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากกับชุมชนระดับเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลหรือพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม เนื่องจากเป็นการป้องกันปัญหาน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น ทำให้ลดการก่อสร้างหรือการลงทุนจัดสร้างระบบที่รวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวม

2. กำหนดกฎเกณฑ์เพื่อให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือนที่ปลูกสร้างใหม่และออกข้อบัญญัติท้องถิ่น (ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือน 1 หลัง ประกอบด้วย บ่อดักขยะ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อบำบัดแบบถังกรองไร้อากาศ และบ่อซึม เพื่อให้สามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำทั้งหมดในบ้าน รวมทั้งน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม โดยมีค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบบำบัดประมาณ 12,000 บาท ซึ่งสามารถทำการดูแลรักษาระบบฯ โดยการดักขยะและตะกอนออกจากบ่อดักขยะและบ่อดักไขมัน และฉีดล้างทำความสะอาดตัวกลางในถังกรองไร้อากาศ)





3. พื้นฟูและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีการก่อสร้าง
 - 3.1 ปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียที่ก่อสร้างแล้ว ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.2 ส่งเสริมให้ท้องถิ่นที่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมอยู่แล้วขยายระบบที่รวบรวมน้ำเสียเพื่อให้สามารถรับน้ำเสียจากพื้นที่ให้บริการได้มากขึ้น
4. ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพิ่มเติมในพื้นที่วิกฤติหรือแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ โดยการพิจารณารูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งจะเป็นระบบรวม (Central Wastewater Treatment) หรือแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment) ให้ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของสภาพพื้นที่ปัญหาของชุมชนและสถานภาพของคุณภาพแหล่งน้ำ
5. สนับสนุนงบประมาณการเดินระบบและดูแลรักษาระบบแบบถดถอย เป็นเวลา 4 ปี เพื่อให้ท้องถิ่นมีงบประมาณสำหรับการดำเนินงานระบบ
6. จัดระบบให้ท้องถิ่นจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอมาใช้ในการดูแล บำรุงรักษาและขยายพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสีย
7. ส่งเสริมและผลักดันการจัดตั้งศูนย์อบรมผู้ควบคุมระบบหรือผู้รับจ้างให้บริการ และสนับสนุนให้ท้องถิ่นที่ไม่สามารถเดินระบบด้วยตนเอง ให้ว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับจ้างและผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียมาดำเนินงาน
8. ส่งเสริมการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีหรือใช้เทคโนโลยีอย่างง่าย มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland) ซึ่งเหมาะสมกับท้องถิ่นที่มีพื้นที่ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียมาก

การบริหารจัดการน้ำเสียเกษตรกรรม



1. ดำเนินการออกประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการปศุสัตว์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และติดตามตรวจสอบการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ
2. พัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี (Best Management Practice : BMPs) ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษทางน้ำประเภทของแข็งแขวนลอย สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ธาตุอาหารพืชในรูปไนโตรเจนและฟอสฟอรัส สารอินทรีย์ในรูป BOD และมลพิษอื่นๆ ที่เกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร โดยประสานกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อให้มีการนำ BMPs ดังกล่าวมาใช้ควบคู่กับเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านการผลิต (Good Agricultural Practice : GAP)
3. พัฒนารูปแบบการประเมินปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นและที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำจากพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยเนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทไม่มีจุดแน่นอน (Non - point Source) และมลพิษที่ระบายออกจะมีทั้งที่เกิดจากน้ำไหลบ่าหน้าดิน (Runoff) และการระบายน้ำทิ้งโดยตรง (Discharge) เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดมาตรการ แนวทางการบริหารจัดการและประสิทธิภาพในการจัดการปัญหามลพิษ

- ส่งเสริมและสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) เพื่อเสริมประสิทธิภาพกระบวนการผลิตที่ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงานลดการเกิดของเสียและมลพิษ มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนและการนำของเสียไปใช้ใหม่หรือใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน ทำให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนการผลิตและการจัดการของเสีย
- ช่วยเหลือและให้การสนับสนุนทางวิชาการในการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและการดูแลบำรุงรักษาระบบให้กับผู้ประกอบการ

การบริหารจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม

- ปรับปรุงมาตรฐานควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดให้เข้มงวดขึ้นในบางพารามิเตอร์ เช่น ค่าไนโตรเจน เป็นต้น และเพิ่มเติมพารามิเตอร์ที่ต้องควบคุม เช่น ฟอสฟอรัส และสารพิษต่างๆ รวมทั้งติดตามตรวจสอบและเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูงต้องตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมและจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม
- พัฒนาการใช้ระบบอนุญาตระบายน้ำทิ้ง (Permitting System) จากแหล่งกำเนิด ในรูปของปริมาณความสกปรกรวม (Loading) ควบคุมกับมาตรฐานที่มีอยู่ เพื่อควบคุมปริมาณความสกปรกที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยคำนึงถึงความสามารถในการรองรับมลพิษและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในแต่ละพื้นที่ เช่น พื้นที่วิกฤติ หรือพื้นที่อนุรักษ์น้ำดิบเพื่อการประปา เป็นต้น
- ส่งเสริมและสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตที่ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน ลดการเกิดของเสียและมลพิษ มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และการนำของเสียไปใช้ใหม่ หรือใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน ทำให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนการผลิตและการจัดการของเสีย โดยจะมีการให้ประกาศนียบัตรแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการด้วย

การบริหารจัดการน้ำเสียในแหล่งท่องเที่ยวและอุทยานแห่งชาติ

- ประเมินระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชายหาดท่องเที่ยวและอุทยานแห่งชาติ โดยประเมินจากองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปริมาณขยะตกค้าง (ทั้งในทะเล ชายหาดและชุมชนชายทะเล) ความสมบูรณ์ของชายหาด (พิจารณาจากสภาพของสันทราย (Sand Dune) สภาพปะการังและการกัดเซาะชายหาด) และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (พิจารณาจากการรุกรานชายหาด) เพื่อเป็นเครื่องมือที่จะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยวให้ความร่วมมือในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยว
- พัฒนารูปแบบการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมสำหรับบ้านพักและแหล่งกำเนิดน้ำเสียอื่น

แนวทางการบริหารจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง



การจัดการมลพิษทางอากาศในเขตชุมชนเมือง

ยานพาหนะเป็นแหล่งกำเนิดหลักที่ต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหา โดยการปรับปรุงมาตรฐานมลพิษจากยานพาหนะใหม่ และควบคุมสภาพการใช้งานยานพาหนะให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และมีการระบายมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พัฒนาระบบการตรวจสภาพรถที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้ยานพาหนะมลพิษต่ำ ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเบนซินและดีเซลโดยลดปริมาณกำมะถัน สารเบนซีน และอะโรมาติคอล ส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงจากพืชและเชื้อเพลิงสะอาด เช่น แก๊สโซฮอล์ ไบโอดีเซล ก๊าซธรรมชาติอัด และรถไฟฟ้า การเพิ่มประสิทธิภาพระบบจราจรและระบบขนส่งมวลชนให้มีความเชื่อมโยงและสะดวกในการเดินทาง เพื่อลดและควบคุมการใช้งานพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง ปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพการบริการรถขนส่งสาธารณะให้มีระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี มาตรการในการจัดการมลพิษให้มีความครอบคลุม เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว เป็นต้น

การจัดการมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม

นำหลักการจัดการมลพิษเชิงพื้นที่มาใช้บริหารจัดการมลพิษ โดยการศึกษาศักยภาพการรองรับมลพิษของแต่ละพื้นที่เพื่อการจัดสรรและอนุญาตการระบายมลพิษ การพัฒนากลไกการตลาดในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสิทธิการระบายมลพิษ การปรับปรุงพัฒนามาตรฐาน กฎ ระเบียบ และมาตรการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังอย่างเข้มงวด พัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายระบบการติดตามตรวจสอบมลพิษจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้เจ้าของผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีการติดตามตรวจสอบและรายงานผลการระบายมลพิษอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการมลพิษ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการควบคุมมลพิษ ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและ

ขนาดเล็กในการจัดการมลพิษ รวมทั้งใช้มาตรการทางสังคมในการผลักดันและสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการป้องกันมลพิษ และร่วมรับผิดชอบในการจัดการและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

การจัดการมลพิษทางอากาศจากการเผาในที่โล่ง

ทำการควบคุมการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร โดยส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ปลอดการเผาด้วยการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการจัดการเศษวัสดุการเกษตร สนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล การใช้พลังงานหมุนเวียน การนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตพลังงาน ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ถึงผลกระทบของการเผาที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพดิน และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการยุติการเผาในที่โล่ง รวมถึงการควบคุมการเผาขยะในชุมชน โดยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะครบวงจรในพื้นที่ เพื่อการจัดเก็บ คัดแยกนำกลับมาใช้ใหม่ และจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี



การจัดการมลพิษทางเสียง

ใช้การประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่องและใช้การบูรณาการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุม กำกับดูแล เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพ ซึ่งที่ผ่านมาหลายหน่วยงานได้ร่วมจัดทำ “โครงการรณรงค์การใช้รถจักรยานยนต์ที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน” เพื่อแก้ไขปัญหาเสียงของรถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานคร สำหรับในปีต่อไป ได้กำหนดให้ดำเนินงานกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงจากรถจักรยานยนต์และยานพาหนะประเภทอื่น รวมทั้งขยายพื้นที่ดำเนินการให้ครอบคลุมพื้นที่วิกฤตอื่น

แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

ที่ผ่านมา การจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ การกระจายงบประมาณในแต่ละปีเพื่อให้ครอบคลุมในทุกพื้นที่ก็ยังมีข้อจำกัด อีกทั้งท้องถิ่นที่ได้รับงบประมาณและดำเนินการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยไปแล้ว มักประสบปัญหาการดูแลรักษาระบบ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการขาดแคลนงบประมาณดำเนินการ ประกอบกับบุคลากรที่เป็นผู้ควบคุมดูแลระบบขาดความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน ทำให้การกำกับดูแลและเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ เกิดปัญหาทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสะสมในพื้นที่ นอกจากนี้ การขยายพื้นที่หรือหาพื้นที่ใหม่เพื่อรองรับการกำจัดขยะมูลฝอยในระบบฝังกลบแบบเดิมมักได้รับการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่และที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เกิดปัญหาขัดแย้งติดตามมาอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงกำหนดนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโดยใช้เทคโนโลยีผสมผสานหลายวิธี ตั้งแต่การควบคุมอัตราการเกิดขยะมูลฝอยให้ลดน้อยลง พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนสนับสนุนให้ภาคเอกชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการระบบและแก้ไขปัญหามากขึ้น ซึ่งมีแนวทางที่สำคัญดังนี้

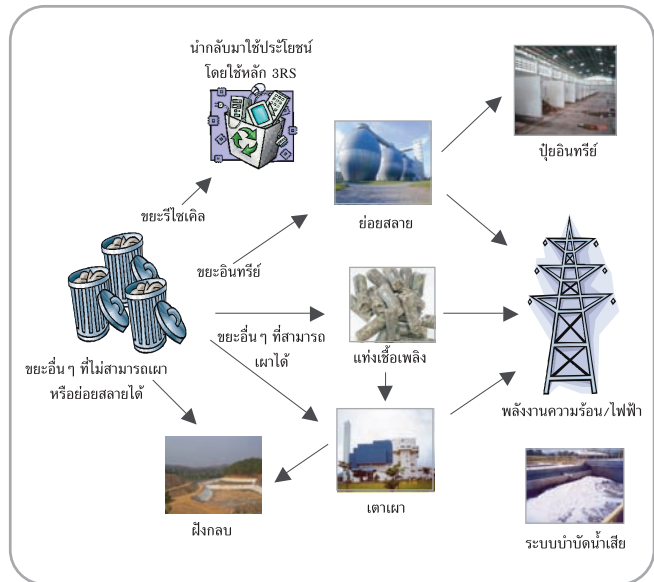
- สร้างความตระหนักให้ชุมชน/ครัวเรือนเข้ามามีส่วนร่วมในลดปัญหาจากขยะมูลฝอยโดยใช้หลัก 3Rs (Reduce Reuse Recycle)

- ให้ทุกครัวเรือนใช้สินค้าที่มีส่วนประกอบจากวัสดุรีไซเคิลและวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท

- ส่งเสริมให้มีธุรกิจรีไซเคิล ซึ่งรัฐสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น พื้นที่ตั้งโรงงาน (ที่ราชพัสดุ) การส่งเสริมการลงทุน (BOI) หรือการลดอัตราภาษีอากร เป็นต้น

- ให้มีการรวมกลุ่ม (Cluster) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอยที่ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานหลายวิธี ที่เน้นการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยและพลังงานทดแทนหรือเทคโนโลยีอื่นที่เหมาะสม

- การหาพื้นที่เป็นสถานที่ตั้งศูนย์ฯ ควรใช้สถานที่กำจัดมูลฝอยที่มีอยู่เดิม หรือพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมหรือพื้นที่ราชพัสดุ เพื่อป้องกันการต่อต้านจากประชาชน อีกทั้งควรมีสิ่งจูงใจให้กับประชาชนในพื้นที่ที่ใช้เป็นที่ตั้งศูนย์ฯ เช่น เก็บค่าบริการถูกกว่าพื้นที่อื่นที่ส่งขยะมูลฝอยเข้ามากำจัด



แนวทางการบริหารจัดการสารเคมีอันตรายตามพันธกรณี ที่เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน
(Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs)

อนุสัญญาสตอกโฮล์ม^๑ เป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศที่มีเป้าหมายหลักในการลด และ/หรือเลิกการใช้สารมลพิษที่ตกค้างยาวนานเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน หรือสาร POPs ในเบื้องต้นมี 12 ชนิด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 9 ชนิด คือ อัลดริน (Aldrin) คลอเดน (Chlordane) ดีดีที (DDT) ดิลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) เฮปตะคลอริ (Heptachlor) เฮกซาคีบี (Hexachlorobenzene : HCB) ไมเร็กซ์ (Mirex) และท็อกซาฟีน (Toxaphene) 2) สารเคมีทางอุตสาหกรรม 1 ชนิด คือ พีซีบี (Polychlorinated biphenyls : PCBs) และ 3) สาร POPs ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ 2 ชนิดคือ ไดออกซิน (Polychlorinated dibenzo- p-dioxins: PCDDs) และฟิวแรน (Polychlorinated dibenzofurans: PCDFs)

ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาสตอกโฮล์ม^๑ โดยการให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548 ทั้งนี้ พันธกรณีที่ภาคีสมาชิกต้องดำเนินการเป็นลำดับแรกๆ ภายหลังจากให้สัตยาบันในอนุสัญญา^๑ คือ การจัดตั้งศูนย์ประสานงานอนุสัญญาสตอกโฮล์ม^๑ (Stockholm Convention Focal Point) และการจัดทำแผนจัดการระดับชาติเพื่อการอนุรักษ์ตามอนุสัญญา^๑ ในส่วนของประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษซึ่งทำหน้าที่ศูนย์ประสานงาน ได้จัดตั้งคณะกรรมการอนุสัญญาสตอกโฮล์ม^๑ ภายใต้อณัติกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาและเสนอแนะแผนจัดการระดับชาติ ซึ่งการดำเนินการจัดทำแผนจัดการฯ ดังกล่าวมีกำหนดระยะเวลา 2 ปี (เดือนกุมภาพันธ์ 2547 - เดือนมกราคม 2549) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 5 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การจัดตั้งกลไกการประสานงานและองค์กรดำเนินงาน ระยะที่ 2 การจัดทำทำเนียบสาร POPs และการประเมินโครงสร้างพื้นฐานและขีดความสามารถ ระยะที่ 3 การจัดลำดับความสำคัญและกำหนดวัตถุประสงค์ ระยะที่ 4 การจัดทำแผนจัดการระดับชาติ และระยะที่ 5 การรับรองแผนจัดการระดับชาติ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการระยะที่ 5

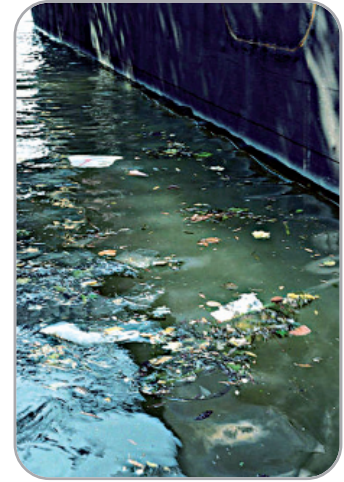
เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดและขจัดมลพิษจากสาร POPs หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงได้ร่วมกันพิจารณากำหนดทิศทางในการบริหารจัดการสาร POPs ดังนี้

● พัฒนาขีดความสามารถ เสริมสร้างสมรรถนะ และสร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เกี่ยวกับอันตรายของสาร POPs แนวทางการจัดการสาร POPs อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด

● ปรับปรุงทำเนียบสาร POPs และการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการสาร POPs อาทิ การจัดทำทำเนียบสารพีซีบี การจัดทำทำเนียบไดออกซินและฟิวแรน การจัดทำทำเนียบเตาเผาขยะติดเชื้อ เป็นต้น

- ประเมินผลกระทบของสาร POPs ต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- พัฒนาคู่มือในการปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการอุปกรณ์ที่มีสารพีซีบี
- ส่งเสริมให้มีการนำแนวทางด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดมาใช้เพื่อลดการปลดปล่อยสารมลพิษ เช่น ไดออกซินและฟิวแรน อาทิ การปรับปรุงเตาเผาศพให้มีมาตรฐานเพื่อลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด การปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กเพื่อลดปัญหามลพิษจากการประกอบ การปรับปรุงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน เป็นต้น

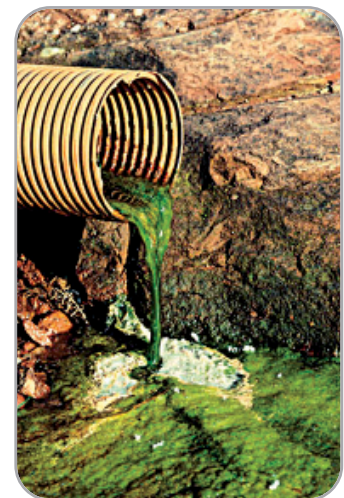
● จัดทำโครงการ Pollutant Release and Transfer Registers (PRTR) เพื่อใช้เป็นกลไกการพัฒนาข้อมูลทำเนียบการปลดปล่อยสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมในรูปแบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและเอกชนในการบริหารจัดการสารเคมีในประเทศต่อไป



อนุสัญญา Rotterdam ควบคุมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า สำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade)

อนุสัญญา Rotterdam ควบคุมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและรับผิดชอบระหว่างประเทศในเรื่องการค้าสารเคมีอันตรายบางชนิดโดยให้มีการแจ้งหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าเพื่อควบคุมการนำเข้าและส่งออก ทั้งนี้ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดรายชื่อสารเคมีที่ถูกควบคุมภายใต้อนุสัญญา Rotterdam ควบคุมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า จะต้องเป็นสารเคมีต้องห้ามหรือสารเคมีที่ถูกจำกัดการใช้ อย่างเข้มงวด 41 ชนิด จำแนกเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) 24 ชนิด สูตรผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide Formulations) ที่เป็นอันตรายอย่างร้ายแรง 6 ชนิด และสารเคมีอุตสาหกรรม (Industrial Chemicals) 11 ชนิด

ในส่วนประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรทำหน้าที่หน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทำหน้าที่หน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐด้านสารเคมีอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานและหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐด้านสารเคมีอื่นๆ นอกเหนือจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการอนุสัญญา Rotterdam ควบคุมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาและกำหนดท่าทีของประเทศไทยในการเข้าร่วมประชุมรัฐภาคีและการประชุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เสนอแนะรายชื่อสารเคมีเพิ่มเติมเข้าสู่กระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า และปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมาย





จากการที่ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีสมาชิกโดยการภาคยานุวัติ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2545 จึงมีหน้าที่ในฐานะประเทศภาคีสมาชิกของอนุสัญญาฯ ดังกล่าว ที่จะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ โดยอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ เป็นอนุสัญญาเพื่อการส่งเสริมความร่วมมือและรับผิดชอบระหว่างประเทศในเรื่องการค้าสารเคมีอันตรายบางชนิด โดยให้มีการแจ้งหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสารเคมีแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจของชาติได้ทราบถึงการนำเข้าและส่งออกสารเคมีอันตรายต้องห้ามหรือจำกัดการใช้ อย่างเข้มงวด และสูตรผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นอันตรายอย่างร้ายแรง และให้มีการกระจายข่าวการตัดสินใจนี้แก่ภาคีสมาชิกอื่นเพื่อทราบ สำหรับประเทศไทยมีการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ ดังนี้

- กำหนดหน้าที่ของประเทศในการเข้าร่วมการประชุมรัฐภาคีของอนุสัญญาฯ และการประชุมคณะกรรมการพิจารณาทบหวนสารเคมี โดยมติคณะอนุกรรมการอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- แจ้งสำนักเลขาธิการให้มีการกำหนดรายชื่อสารเคมีต้องห้าม หรือสารเคมีที่ถูกจำกัดการใช้ อย่างเข้มงวดเพิ่มเติมเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าเนื่องจากเป็นสารเคมีที่อันตรายร้ายแรงและห้ามใช้ในประเทศ รายชื่อสารเคมีที่ประเทศไทยโดยกรมวิชาการเกษตรได้แจ้งเพิ่มเติม คือ Endosulfan Methyl Parathion 1,2-dibromo-3-chloropropane (DBCP) เป็นต้น ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาทบหวนสารเคมี



- แลกเปลี่ยนข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าในระดับภูมิภาคและอนุภูมิภาคทุกครั้งที่มีการนำเข้าสารเคมีต้องห้ามหรือจำกัดการใช้ ภายใต้อนุสัญญาฯ ซึ่งทำให้หน่วยงานรับผิดชอบหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบล่วงหน้าก่อนที่จะมีการนำเข้าสารเคมีอันตราย และสามารถป้องกันการลักลอบนำเข้าอย่างผิดกฎหมายได้

- แจ้งสำนักเลขาธิการในการปรับปรุงข้อมูล/มาตรการควบคุมสารเคมีในประเทศ เช่น ดีดีที เป็นต้น

อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)

อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียอันตรายข้ามแดน มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อลดการขนส่งเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายให้เหลือน้อยที่สุด (2) เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายใกล้กับแหล่งกำเนิดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยวิธีการจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ (3) เพื่อลดปริมาณการเกิดของเสียอันตรายทั้งเชิงปริมาณและความอันตราย

กลไกการควบคุมการขนส่งเคลื่อนย้ายกากสารเคมีประเภทต่างๆ ของอนุสัญญาบาเซล เริ่มตั้งแต่การกำหนดกลุ่มบัญชีรายชื่อของเสียอันตรายที่ต้องควบคุมภายใต้อนุสัญญาฯ และก่อนการนำเข้า ส่งออก และนำผ่านของเสียอันตรายไปยังประเทศอื่น จะต้องแจ้งรายละเอียดและขออนุญาตตามขั้นตอนจากหน่วยงานผู้มีอำนาจของประเทศที่เกี่ยวข้อง และในการขนส่งจะต้องบรรจุหีบห่อ และติดป้ายขนส่งด้วยวิธีการตามมาตรฐานสากล ตลอดจนต้องมีการประกันภัยและรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้น โดยจะต้องนำกลับภายใน 30 วัน หากของเสียที่ส่งออกไปไม่ได้รับการจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และต้องชดเชยค่าเสียหายหากเกิดอุบัติเหตุ มีการรั่วไหลหรือปนเปื้อน

ประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาบาเซลฯ โดยการให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2540 ซึ่งทำให้อนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2541 เป็นต้นมา ทั้งนี้ในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติตามอนุสัญญานี้ ประเทศไทยได้แต่งตั้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานผู้มีอำนาจ (Competent Authority) และกรมควบคุมมลพิษเป็นศูนย์ประสานงาน (Focal Point) รวมทั้งได้จัดตั้งคณะอนุกรรมการอนุสัญญาบาเซล ภายใต้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ประกอบด้วยผู้แทนจาก 9 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมศุลกากร การท่าเรือแห่งประเทศไทย กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมองค์การระหว่างประเทศ กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กรมการประกันภัย และสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ซึ่งคณะอนุกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณากำหนดมาตรการด้านกฎหมายและวิชาการเพื่ออนุวัติการตามอนุสัญญาฯ พิจารณารายละเอียดและเตรียมความพร้อมในการให้สัตยาบันต่อพิธีสารและข้อแก้ไขอนุสัญญาฯ และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษมอบหมาย

ประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับจากการเป็นภาคี

- 1) ป้องกันปัญหาการลักลอบนำของเสียอันตรายมาทิ้งในประเทศ เนื่องจากอนุสัญญาบาเซลได้กำหนดมาตรการบังคับให้ประเทศภาคีผู้ส่งออกรับผิดชอบในการนำกลับภายใน 30 วัน และชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น
- 2) ทราบล่วงหน้าหากมีการนำเข้า นำผ่าน หรือส่งออกของเสียอันตราย ซึ่งสามารถพิจารณาเตรียมการและเฝ้าระวังให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศได้มากกว่าการไม่ได้เป็นภาคีสมาชิก
- 3) มีการกำหนดมาตรการและระเบียบปฏิบัติที่เข้มงวดในการควบคุมการส่งออก นำเข้า และนำผ่านของเสียอันตราย รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์และสถานที่กำจัดของเสียอันตรายภายในประเทศ
- 4) ได้รับสิทธิในการส่งออกของเสียอันตรายเพื่อนำไปกำจัดในประเทศภาคีสมาชิกที่มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม และมีความสามารถในการกำจัดของเสียอันตราย



5) สามารถค้าขายกับประเทศภาคีโดยการส่งออกและนำเข้าของเสียอันตรายเพื่อการอุตสาหกรรมที่ใช้ของเสียอันตรายเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต

6) ได้รับความคุ้มครองและความช่วยเหลือทั้งทางด้านวิชาการและด้านการเงินจากกองทุนหมุนเวียน เพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการขนส่งเคลื่อนย้ายและกำจัดของเสียอันตราย

7) ได้รับความช่วยเหลือด้านวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ จากประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นภาคีเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจัดการของเสียอันตรายภายในประเทศให้เป็นระบบและครบวงจร ทำให้สภาพแวดล้อมของประเทศดีขึ้น

แนวทาง/ทิศทางการดำเนินงานอนุสัญญาบาเซลในอนาคต

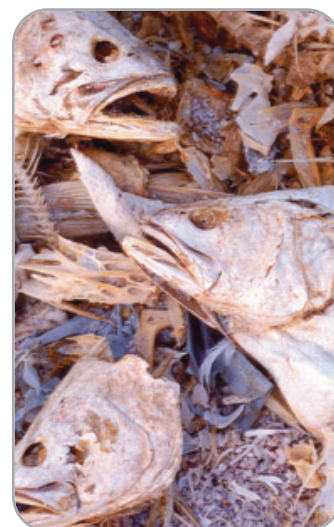
1) การเตรียมความพร้อมในการให้สัตยาบันต่อข้อแก้ไขอนุสัญญาบาเซลเกี่ยวกับการห้ามส่งออก (Ban Amendment) ของเสียอันตรายจากประเทศในกลุ่ม OECD EC และลิกเตนสไตน์ ไปยังประเทศนอกกลุ่ม

2) การเตรียมความพร้อมในการให้ภาคยานุวัติต่อพิธีสารบาเซลว่าด้วยความรับผิดชอบและการชดเชยความเสียหายเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและของเสียอื่น (Basel Protocol on Liability and Compensation for Damage Resulting from Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)

3) การพิจารณาจัดทำหลักประกันทางการเงินที่เหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อรองรับความเสียหายจากการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตราย ซึ่งอาจจะเกิดต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

4) การเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาบาเซลอื่น ๆ ได้แก่

- การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการดำเนินงานควบคุมการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซล
- การจัดทำฐานข้อมูลการขนส่งเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดนในมิติต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้ประกอบการ ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือการกำจัด
- การจัดตั้งเครือข่าย (Network) และศูนย์ให้บริการ (Service Center) ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และเป็นศูนย์กลางการประสานงานในทุกๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และช่วยเหลือผู้ประกอบการในการเคลื่อนย้ายกากของเสียและของเสียอันตรายข้ามแดนตามอนุสัญญาบาเซลและกฎหมายภายในประเทศอย่างถูกต้อง
- การจัดทำแผนที่การขนส่งของเสียอันตราย (Mapping Waste Transportation) ในระดับประเทศ ภูมิภาค และนานาชาติ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการขนส่งของเสียอันตรายนั้น มีต้นกำเนิดมาจากจุดใดมีการขนส่งผ่าน ณ จุดใดบ้าง ไปยังสถานที่กำจัดใด โดยร่วมมือกับเครือข่ายระหว่างประเทศหรือระดับภูมิภาค และเชื่อมโยงกับเส้นทางการขนส่งในประเทศ





ภาพผนวก

ภาคผนวก ก

กฎกระทรวง ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศใช้ในปี 2548
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535		
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2548) เรื่อง การกำหนด อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เทศบาลตำบลกะรน จังหวัดภูเก็ต	- กำหนดให้อาคารอยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารที่เป็นสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม สถานบริการ โรงแรมและอาคารสถานประกอบการอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้แล้วดังกล่าวข้างต้น ที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นของตนเอง หรือมีแต่ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด มีหน้าที่ต้องส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกะรน และเสียค่าบริการตามที่กำหนด ทั้งนี้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยแต่เพียงอย่างเดียวที่ส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะได้รับการยกเว้นค่าบริการบำบัดน้ำเสียรวมเป็นเวลา 5 ปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 55 ง วันที่ 27 กรกฎาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	- กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยและสัตว์น้ำเค็มที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และมีพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยง รวมตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไปเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยน้ำทิ้งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 14 พฤศจิกายน 2548
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535		
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2542	- ให้โรงงานลำดับที่ 4-20 และโรงงานลำดับที่ 52 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี และโรงงานลำดับที่ 22 ลำดับที่ 24 ลำดับที่ 29 ลำดับที่ 38 ลำดับที่ 40 ลำดับที่ 42 ลำดับที่ 44 และลำดับที่ 49 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี และโรงงานลำดับที่ 101 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี และเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี โดยเครื่องมือดังกล่าวจะต้องสามารถเชื่อมต่อและใช้งานได้กับระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ และจะต้องมีการบริหารจัดการสารมลพิษที่เกิดจากการตรวจวัดไม่ให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
<p>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548</p>	<p>–ให้โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่มีปริมาณน้ำทิ้งเกินกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป หรือโรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป จนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีช่วงไหลเข้าตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป จะต้องติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง มาตรวัดปริมาณไฟฟ้า และเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี หรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี โดยเครื่องมือดังกล่าวจะต้องเชื่อมและใช้งานกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานได้</p>	<p>เล่ม 122 ตอนที่ 18 ง วันที่ 3 มีนาคม 2548</p>
<p>พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522</p>		
<p>กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548</p>	<p>–ยกเลิกกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>–นิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่งจะต้องจัดให้มีถนนหรือทางเชื่อมระบบระบายน้ำฝนหรือระบายป้องกันน้ำท่วม ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม ระบบไฟฟ้า ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอุบัติเหตุ ระบบจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบติดตามตรวจสอบมลพิษ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบรักษาความปลอดภัยตามความเหมาะสมกับลักษณะและขนาดของนิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่ง โดยผู้จัดตั้งนิคมอาจจะใช้ระบบตามที่กำหนดไว้ข้างต้นจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่จัดทำไว้แล้วก็ได้</p> <p>–ผู้จัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมจะยื่นรายละเอียดประกอบการขออนุญาตต่อคณะกรรมการโดยอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยข้อมูลประเภทหรือกลุ่มอุตสาหกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมเป้าหมาย โครงสร้างการปรับปรุงที่ดิน การจัดระบบสาธารณูปโภค แผนผังการใช้ที่ดิน แผนที่สังเขปแสดงแนวเขตที่ดินแหล่งน้ำใช้ แหล่งรองรับน้ำทิ้งและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน</p> <p>–นิคมอุตสาหกรรม แต่ละแห่งจะต้องจัดให้มีกองทุนหลักประกัน เพื่อบำรุงรักษาและสร้างทดแทนระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสมกับลักษณะและขนาดนิคมแต่ละประเภทตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด</p>	<p>เล่ม 122 ตอนที่ 11 ก วันที่ 28 มกราคม 2548</p>

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล พ.ศ. 2496		
พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การจัดการน้ำเสีย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none">-เพิ่มอำนาจในการสำรวจ วางแผนปฏิบัติการ ออกแบบก่อสร้าง ดำเนินการจัดการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวม และติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการของระบบบำบัดน้ำเสียได้ทั่วไปและนอกเขตหน้าที่จัดการน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมในเขตพื้นที่จัดการน้ำเสีย รวมทั้งอำนาจในการจัดเก็บค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการจัดการสำหรับการบำบัดน้ำเสียได้ด้วย และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการน้ำเสีย-เพิ่มอำนาจในการเสนอแนะต่อ กรม. เกี่ยวกับการประกาศกำหนดเขตพื้นที่จัดการน้ำเสีย-การจัดเก็บค่าบริการ ค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการจัดการองค์การจัดการน้ำเสียอาจจะมอบหมายให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ จัดเก็บหรือเรียกเก็บ เพื่อองค์การจัดการน้ำเสียตามอัตราที่ตกลงร่วมกัน	เล่ม 122 ตอนที่ 14 ก วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2548

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535		
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ	- กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวไว้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกไม่เกินร้อยละ 20 เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ โดยให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศและไม่เกินร้อยละ 10 เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ เมื่อพ้นกำหนด 2 ปี นับแต่วันถัดจากการประกาศในราชกิจจานุเบกษา	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 10 ง วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	- กำหนดให้โรงสีข้าวที่ใช้กลายเป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำที่เป็นแหล่งกำเนิดของพลังงานในการประกอบกิจการเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียในรูปของเขม่าควันออกสู่บรรยากาศต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ	เล่ม 122 ตอนที่ 10 ง วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548
ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัด ลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบแบบบันทึก และการรายงานผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ	- เพื่อกำหนดวิธีการตรวจวัด ลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบแบบบันทึก และการรายงานผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 81 ง วันที่ 5 สิงหาคม 2548
ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง	- เพื่อกำหนดวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสงบางประเภท ตามที่มีกฎหมายกำหนดไว้ เพื่อให้การดำเนินการเกิดเอกภาพและมีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองที่เกิดจากแหล่งกำเนิดนั้นๆ	เล่ม 122 ตอนที่ 113 ง ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์	- ยกเลิก (1) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2536 (2) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ 14 กันยายน 2537	เล่ม 122 ตอนที่ 141 ง ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
	-เพื่อกำหนดมาตรฐานจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนก่อน วันที่ 1 กรกฎาคม 2549 จะต้องมีย่าน CO ไม่เกินร้อยละ 4.5 โดยวัดด้วยเครื่องมือ NIDIR และ HC ไม่เกิน 10,000 ppm เมื่อวัดด้วยเครื่องมือ NDIR และมาตรฐานไอเสียจากท่อ CO ไม่เกินร้อยละ 3.5 โดยวัดด้วยเครื่องมือ NIDIR และ HC ไม่เกิน 2,000 ppm เมื่อวัดด้วยเครื่องมือ NDIR	
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ	-กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำจะต้องมีค่าความทึบแสงไม่เกินร้อยละสิบ เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์เป็นเวลา 15 นาที	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 14 ง ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	-กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำได้แก่ โรงงานจำพวกที่ 3 ทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงพยาบาล โรงแรม สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว และสนามบิน เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษดังกล่าว มีหน้าที่บำบัดอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 14 ง ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2548
พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520		
ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ส. 13/2547 เรื่อง การให้การส่งเสริมกิจการใช้ระบบควบคุมบรรยากาศ	-โดยให้กิจการใช้โลโก้ที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จะต้องมีการควบคุมบรรยากาศที่ได้มาตรฐานและสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระหว่าง 15-20 องศาเซลเซียส และการควบคุมตรวจสอบปริมาณความชื้นให้เป็นไปตามมาตรฐาน	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 18 ง วันที่ 3 มีนาคม 2543
พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522		
ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดระดับเสียง และวิธีการวัดระดับเสียงของรถยนต์	-ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เกณฑ์ของระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดพลังงานของรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2536	เล่ม 122 ตอนที่ 94 ง วันที่ 3 พฤศจิกายน 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
	<p>–เพื่อกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ และวิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถยนต์ ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2546</p>	
<p>ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดระดับเสียง และวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์</p>	<p>–ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เกณฑ์ของระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดพลังงานของรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2536</p> <p>–เพื่อกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ และวิธีการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2546</p>	<p>เล่ม 122 ตอนที่ 94 ง วันที่ 3 พฤศจิกายน 2548</p>
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535		
<p>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2548</p>	<p>–ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) และฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2538) ในเรื่องเดียวกัน</p> <p>–กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนที่ระบายออกจากโรงงานขึ้นใหม่ และวิธีการตรวจวัดโดยแบ่งออกเป็น 15 ค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ ฝุ่นละออง พลังงานเสียง ท้องแดง ตะกั่ว ปรอท คลอรีน ไฮโดรเจนคลอไรด์ กรดกำมะถัน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ไซลีน และ ครีซอล ทั้งในส่วนที่มีการเผาไหม้และไม่มีการเผาไหม้</p>	<p>เล่ม 122 ตอนพิเศษ 37 ง วันที่ 9 พฤษภาคม 2548</p>
<p>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกรณีการใช้น้ำมันใช้แล้ว ที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548</p>	<p>–กำหนดคำนิยามของ “น้ำมันใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพ” “เชื้อเพลิงสังเคราะห์” และ “เตาอุตสาหกรรม” และให้ใช้บังคับประกาศฉบับนี้กับโรงงานลำดับที่ 59, 60 และ 88</p>	<p>เล่ม 122 ตอนพิเศษ 52 ง วันที่ 14 กรกฎาคม 2548</p>

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
	<p>– กำหนดให้อากาศที่สามารถระบายออกจากโรงงานที่ใช้ น้ำมัน ใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและ เชื้อเพลิงสังเคราะห์เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรม โดยต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่ กำหนดไว้ และโรงงานลำดับที่ 59 และ 88 ต้อง ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ปล่องทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็กและประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547</p> <p>– กำหนดวิธีการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละ ชนิดและวิธีรายงานผลการตรวจวัด</p>	
กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธี การตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548	<p>– กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของกลิ่นที่ยอมให้ ปล่องทิ้งจากโรงงานโดยในเขตอุตสาหกรรมต้องมี ค่าความเข้มข้นที่บริเวณรั้วหรือขอบเขตภายใน โรงงานไม่เกิน 30 และค่าความเข้มข้นที่ปล่อง ระบายอากาศของโรงงานไม่เกิน 1,000 สำหรับนอก เขตอุตสาหกรรมต้องมีค่าความเข้มข้นที่บริเวณรั้ว หรือขอบเขตภายในโรงงานไม่เกิน 15 และค่าความ เข้มข้นที่ปล่องระบายอากาศของโรงงานไม่เกิน 300</p>	เล่ม 122 ตอนที่ 44 ก วันที่ 3 มิถุนายน 2548

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535		
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บ และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บ และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 - ปรับลดอัตราค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือนวันหนึ่งไม่เกิน 20 ลิตรเป็นเดือนละ 20 บาท 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 8 ง ลงวันที่ 28 มกราคม 2548
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่น ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากราชการส่วนท้องถิ่นในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และผู้ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นในการเก็บขน กำจัดมูลฝอย ผู้ประกอบกิจการสถานบริการสาธารณสุข และผู้ประกอบกิจการปฏิบัติการเชื้ออันตรายจะต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อได้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กำหนด กรณีที่จัดการอบรมในหลักสูตรที่แตกต่างจากที่กำหนดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมอนามัยก่อน 	เล่ม 122 ตอนที่ 14 ง ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการพยาบาลประเภทที่มารับผู้ป่วยไว้ค้างคืน และสถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่ไม่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืนหรือประเภทที่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืนตามชนิดและที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดต้องจัดให้มีบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ และภาชนะสำหรับรองรับภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตามลักษณะที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 52 ง ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2548
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535		
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2547	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกรายชื่อวัตถุอันตรายลำดับที่ 17, 29 และ 30 ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2545 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2545 โดยให้แก้ไขใหม่แทนตามความในประกาศนี้ - เพิ่มรายชื่อวัตถุอันตรายในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข เพื่อการระงับป้องกันควบคุมไล่และกำจัดแมลง ทั้งสิ้น 28 รายการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2543 	เล่ม 122 ตอนที่ 9 ง ลงวันที่ 31 มกราคม 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547	- กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการในการจัดทำเอกสารที่กำกับของเสียอันตรายที่เป็นวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในเรื่องปริมาณการครอบครองประเภทของโรงงาน ลักษณะและรูปแบบของเอกสารกำกับระยะเวลาในการครอบครอง การจัดทำบัญชีการครอบครอง ตรวจสอบและจัดทำแผนเพื่อป้องกัน กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน การกรอกรายละเอียด การจัดเก็บรักษา การส่งคืนคู่มือเอกสารและการประสานงานกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	เล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 9 ง ลงวันที่ 31 มกราคม 2548
ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2548	- เพื่อกำหนดรูปแบบของฉลากและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายที่อยู่ในอำนาจหน้าที่รับผิดชอบของกรมปศุสัตว์ โดยแบ่งระดับความเป็นพิษออกเป็น 4 ชนิด (1) วัตถุอันตรายซึ่งมีระดับความเป็นพิษอยู่ในชั้น 1 เอ ให้ใส่เครื่องหมายหัวกะโหลกกับกระดูกไขว้ และคำว่า “พิษร้ายแรงมาก” (2) วัตถุอันตรายซึ่งมีระดับความเป็นพิษอยู่ในชั้น 1 บี ให้ใส่เครื่องหมายหัวกะโหลกกับกระดูกไขว้ และคำว่า “พิษร้ายแรง” (3) วัตถุอันตรายซึ่งมีระดับความเป็นพิษอยู่ในชั้น 2 ให้ใส่เครื่องหมายกากบาท และคำว่า “อันตราย”	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้าง	- กำหนดให้ผู้รับจ้างป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์กัดแทะในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุขจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตราย (ชนิดที่ 1, 2 และ 3 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข และหลักสูตรการอบรมผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายดังกล่าวด้วย โดยผู้ที่ครอบครองวัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้างที่มีอยู่ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้จนถึงวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ)	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 46 ง ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2548
ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2548	- กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่ใช้ด้านการปศุสัตว์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย ดังนี้ ปริมาณของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่ระบุไว้เป็นกรัม/กิโลกรัม หรือกรัม/ลิตร ที่ 20 องศาเซลเซียส จะต้องมีเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนดังต่อไปนี้ 500 และมากกว่าไม่เกิน 25 กรัม/กิโลกรัมหรือกรัม/ลิตร 250 ถึงน้อยกว่า 500 ไม่เกิน 5%	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
	<p>100 ถึงน้อยกว่า 250 ไม่เกิน 6% 25 ถึงน้อยกว่า 100 ไม่เกิน 10% น้อยกว่า 25 ไม่เกิน 15% สำหรับวัตถุอันตรายที่มีลักษณะเป็นของเหลวและครีม ไม่เกิน 25% สำหรับวัตถุอันตรายที่เป็นของแข็ง ผง เกล็ด และเม็ด</p>	
<p>ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ (ฉบับที่ 21) พ.ศ. 2548</p>	<p>– ยกเลิกความในหมวด 4 และข้อ 20 ในหมวด 6 ของประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียดหลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2541</p> <p>– ยกเลิกความในข้อ 21 ของหมวด 6 แห่งประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2541 โดยให้แก้ไขใหม่แทนตามความในประกาศนี้</p>	<p>เล่ม 122 ตอนพิเศษ 40 ง ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2548</p>
<p>ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ให้จัดส่งข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม</p>	<p>– กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม</p> <p>– กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับคำขอ บันทึกวัตถุประสงค์การใช้วัตถุอันตรายลงในใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม</p>	<p>เล่ม 122 ตอนพิเศษ 82 ง ลงวันที่ 11 กันยายน 2548</p>
<p>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยกเว้นการนำเข้าไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการแจ้งดำเนินการ การขออนุญาตและการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2548</p>	<p>– กำหนดให้การนำเข้าวัตถุอันตรายที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และมีได้นำเข้ามาเพื่อการขายซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายในส่วนของการแจ้งดำเนินการ การขออนุญาต และการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) นำมาใช้ส่วนบุคคลหรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์เป็นครั้งคราว (2) นำเข้ามาเพื่อการแสดงนิทรรศการ (3) นำเข้ามาเพื่อการศึกษาหรือเพื่องานศึกษาวิจัย (4) นำเข้ามาใช้โดยหน่วยงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานสากลของการใช้วัตถุอันตราย (5) นำเข้ามาเพื่อส่งต่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ 	<p>เล่ม 122 ตอนพิเศษ 144 ง ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2548</p>

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกรายชื่อวัตถุอันตรายในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2538 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 37 รายการ - เพิ่มรายชื่อวัตถุอันตรายตามบัญชี ก และบัญชี ข ท้ายประกาศนี้ จำนวน 162 รายการ เป็นวัตถุอันตราย - ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออกและผู้มีไว้ในครอบครองอยู่ก่อนแล้ว ให้แจ้งการดำเนินการสำหรับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือให้ยื่นคำขออนุญาตสำหรับวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ภายในกำหนด 30 วันนับแต่วันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 147 ง ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2548
พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522		
กฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548	- นิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่งจะต้องจัดให้มีระบบจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามความเหมาะสมกับลักษณะและขนาดของนิคมอุตสาหกรรมแต่ละประเภท	เล่ม 122 ตอนที่ 11 ก ลงวันที่ 28 มกราคม 2548
พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522		
กฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522	- กำหนดให้เครื่องปรับอากาศภายในรถยนต์ต้องมีระบบการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะหรือตามเงื่อนไขที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือให้ความเห็นชอบเพื่อเป็นมาตรการในการควบคุมการใช้สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbons (CFCs)) ในเครื่องปรับอากาศภายในรถยนต์	เล่ม 122 ตอนที่ 5 ก ลงวันที่ 14 มกราคม 2548
พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522		
กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกความในข้อ 5 แห่งกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2524) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงคมนาคมฉบับที่ 40 (พ.ศ. 2535) - กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารต้องมีเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสามารถปรับอากาศภายในรถให้มีอุณหภูมิสม่ำเสมอและมีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมและมีระบบการทำงานคุณลักษณะเฉพาะหรือขนาดตามเงื่อนไขที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดหรือให้ความเห็นชอบ เพื่อเป็นมาตรการในการควบคุมการใช้สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbons : CFCs) ในเครื่องปรับอากาศภายในรถที่ใช้ในการขนส่ง 	เล่ม 122 ตอนที่ 5 ก ลงวันที่ 14 มกราคม 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535		
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดของวัตถุบิที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานผลิตตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็นที่ใช้ในเชิงพาณิชย์	–ห้ามโรงงานผลิตตู้เย็น หรือเครื่องประกอบตู้เย็นที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ที่เป็นโรงงานลำดับจำพวกที่ 1, จำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 ในลำดับที่ 70, 71, 73 นำสารซีเอฟซี (CFCs) มาใช้ในกระบวนการผลิต	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดของวัตถุบิที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน	–ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ห้ามโรงงานผลิตตู้เย็นที่ใช้ในบ้านเรือนใช้สาร ซีเอฟซี (CFCs) ในกระบวนการผลิต ลงวันที่ 24 มีนาคม 2540 –ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2540) เรื่อง ห้ามตั้งหรือขยายโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์กระป๋องสเปรย์ที่ใช้สาร ซีเอฟซี (CFCs) เป็นสารผลักดันในผลิตภัณฑ์กระป๋องสเปรย์ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2540 –ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดชนิดของวัตถุบิที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงานผลิตตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็นที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2547 –ห้ามโรงงานทุกประเภทหรือชนิดตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) นำสาร ซีเอฟซี (CFCs) หรือสาร 1, 1, 1 - ไตรคลอโรอีเทน (1, 1, 1 Trichloroethane) สารไดสารหนึ่งหรือทั้งสองสารมาใช้ในกระบวนการผลิต	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 77 ง ลงวันที่ 7 กันยายน 2548

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535		
ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง แบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง แบบคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามความในกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2541) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2543 - กำหนดแบบคำสั่งห้ามใช้ยานพาหนะชั่วคราว หรือห้ามใช้ยานพาหนะเด็ดขาด แบบหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้ยานพาหนะที่ถูกสั่งห้ามใช้เด็ดขาด แบบคำร้องขอให้ตรวจสอบยานพาหนะที่ถูกสั่งห้ามใช้เด็ดขาดและแบบคำสั่งยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ยานพาหนะชั่วคราว และห้ามใช้ยานพาหนะเด็ดขาด 	เล่ม 122 ตอนที่ 22 ง ลงวันที่ 17 มีนาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณอำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2548	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ - กำหนดประเภทโครงการหรือกิจการต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและแนวทาง การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมท้ายประกาศนี้ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 70 ง ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการและหลักเกณฑ์วิธีการที่โครงการหรือกิจการสามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการบ้านเอื้ออาทรของการเคหะแห่งชาติ สามารถขอรับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้โครงการบ้านเอื้ออาทรต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามท้ายประกาศนี้ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 70 ง ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2548
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2548) เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาการแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2545 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแต่งตั้งบุคคลตามตำแหน่งและ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 117 ง ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2548

เรื่อง	สาระสำคัญ	ราชกิจจานุเบกษา
	ระดับต่างๆ ในสังกัดเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบล และเมืองพัทยาเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการตามมาตรา 65 มาตรา 66 และมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เฉพาะในเขตท้องที่ของตน	
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2548) เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2544) เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ - เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาการแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2545 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแต่งตั้งข้าราชการตามตำแหน่งและระดับต่างๆ ได้แก่ อธิบดีกรมปลัดสัตว์ และรองอธิบดีกรมปลัดสัตว์ ผู้อำนวยการสำนัก และข้าราชการตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป ในสังกัดสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้า ปลัดสัตว์ สำนักกสิศาสตร์สัตว์ และสุขอนามัย สำนักงานปลัดสัตว์ จังหวัดทุกจังหวัด เป็นเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษมีอำนาจหน้าที่ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมฯ 2535 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษจากการเลี้ยงสัตว์ 	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 117 ง ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2548
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535		
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงานการฝึกอบรมและการสอบมาตรฐาน	กำหนดคุณสมบัติการฝึกอบรมและการสอบมาตรฐานของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ การจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 10 ง ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2548
ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรม พ.ศ. 2547	กำหนดคุณสมบัติของหน่วยงานจัดฝึกอบรมคุณสมบัติของวิทยากร การยื่นคำขอเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมหน้าที่ของหน่วยงาน จัดฝึกอบรม การตรวจสอบ และการกำกับดูแล ของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศ การจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบป้องกันสิ่งแวดล้อม	เล่ม 122 ตอนพิเศษ 10 ง ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2548

ภาคผนวก ข

การพัฒนากฎหมายปี 2548 ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

ตามที่นายกรัฐมนตรีได้มีนโยบายในการชำระกฎหมายทิ้งระบบเพื่ออำนวยความสะดวกการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2547 ให้จัดทำแผนพัฒนากฎหมายเพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงร่างกฎหมายให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล โดยให้กระทรวง ทบวง กรม จัดทำแผนพัฒนากฎหมายของแต่ละหน่วยงาน กรมควบคุมมลพิษจึงได้เสนอร่างแผนพัฒนากฎหมาย ประจำปี 2548 จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

กรอบนโยบายการพัฒนากฎหมาย	ชื่อกฎหมาย	หลักการทางกฎหมายที่ดำเนินการพัฒนา	เหตุผลในการดำเนินการพัฒนา
การพัฒนากฎหมายตามนโยบายพิเศษของรัฐบาล	1. ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดกิจการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ใช้แล้ว พ.ศ.	เสนอกฎหมายใหม่ โดยมีหลักการดังต่อไปนี้ (1) ให้มีกองทุนเพื่อรองรับในการบริหารจัดการองค์กร การดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ และการสรรหาเงินทุนหมุนเวียน ในลักษณะกองทุนอิสระ ไม่ขึ้นกับกระทรวง ทบวง กรม (2) กำหนดให้มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียม การจัดการของเสียจากผลิตภัณฑ์บางประเภท ตามที่รัฐมนตรีกำหนด (3) ให้มีการนำกลไกทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการของเสียจากผลิตภัณฑ์ให้ได้อย่างเป็นระบบ (4) ให้องค์กรส่วนท้องถิ่นเข้ามีส่วนร่วมในการเรียกเก็บคืนซากผลิตภัณฑ์ และควบคุมผู้ที่จะประกอบกิจการเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์ (5) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่เฉพาะเพื่อติดตามการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (6) มีการกำหนดโทษทั้งทางแพ่ง อาญาและปกครองกับผู้ฝ่าฝืน	- จัดให้มีกฎหมายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ - เนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยในปัจจุบันได้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วถูกทิ้งไปปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไปเพิ่มมากขึ้นและก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยที่ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วดังกล่าวสามารถนำไปคัดแยกหรือผ่านกระบวนการเพื่อใช้ซ้ำในรูปแบบต่างๆ การเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ในเชิงธุรกิจ ส่วนของเสียอันตรายที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกก็ควรจะต้องนำไปบำบัดหรือกำจัดให้หมดสภาพความเป็นพิษต่อไป ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนรู้จักแยกทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วซึ่งมีของเสียอันตรายออกและจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้อย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และเพื่อป้องกันมิให้ใช้มาตรการการกีดกันทางการค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งสินค้าที่เป็นของเสียอันตรายหลังจากใช้แล้วออกไปนอกราชอาณาจักร เพราะมีแนวโน้มว่าประชาคมเศรษฐกิจยุโรปและประเทศที่พัฒนาอื่นๆ จะนำมาตรการนี้มาใช้

หมายเหตุ : ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากซากผลิตภัณฑ์ใช้แล้ว พ.ศ. ปัจจุบันอยู่ระหว่างเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา

กรอบนโยบายการพัฒนานาฏทนาย	ชื่อกฎหมาย	หลักการทางกฎหมายที่ดำเนินการพัฒนา	เหตุผลในการดำเนินการพัฒนา
<p>การพัฒนากฎหมายเชิงกระบวนการ</p>	<p>2. ร่างกฎหมายว่าด้วยแบบเครื่องหมายความการทำให้เครื่องหมายความหมายห้ามใช้ยานพาหนะ พ.ศ.</p>	<p>ปรับปรุงร่างกฎหมายที่เดิม โดยมีหลักการดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มเติมเงื่อนไขในการใช้ยานพาหนะที่ถูกทำเครื่องหมาย “ห้ามใช้ชั่วคราว” ให้สามารถใช้งานได้เป็นแต่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เวลาที่ผู้ทำเครื่องหมายนั้น 2. เพิ่มเติมข้อกำหนดให้ผู้ซื้อหรือผู้ครอบครองยานพาหนะนายพาหนะที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวไปให้พนักงานเจ้าหน้าที่แห่งท้องที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองมีภูมิลำเนาอยู่ตรวจสอบเพื่อเพิกถอนเครื่องหมายได้ด้วย 3. เพิ่มเติมอำนาจให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่ที่สามารถทำเครื่องหมาย “ห้ามใช้เด็ดขาด” ได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ครบกำหนด 30 วัน ถ้าหากพบว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองยานพาหนะที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวนายพาหนะนั้นมาใช้โดยฝ่าฝืนวัตถุประสงค์ของกฎกระทรวงฯ หรือใช้ยานพาหนะที่ถูกห้ามใช้ชั่วคราวเกิน 24 ชั่วโมงนับแต่วันเวลาที่ถูกทำเครื่องหมาย และพนักงานเจ้าหน้าที่ได้พบว่ามลพิษจากยานพาหนะดังกล่าวเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 4. แก้ไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายยานพาหนะที่ถูกทำเครื่องหมายห้ามใช้เด็ดขาด ให้สามารถเคลื่อนย้ายยานพาหนะออกไปจากจุดตรวจสอบได้โดยไม่ต้องลากจูง แต่จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 6 ชั่วโมงนับแต่เวลาที่มิคำสั่ง หากเกินกำหนดเวลาต้องลากจูงเท่านั้น 5. เพิ่มเติมข้อกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ต้องแจ้งให้นายทะเบียนเรือตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย และพนักงานสอบสวนแห่งท้องที่เจ้าของผู้ครอบครองยานพาหนะที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวมีภูมิลำเนาแล้วแต่กรณีทราบในกรณีที่ไม่รายงานพาหนะมาให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจนพ้นกำหนด 30 วันนับแต่วันที่มีคำสั่งห้ามใช้ยานพาหนะชั่วคราว 6. แก้ไขขนาดของแบบเครื่องหมายห้ามใช้ยานพาหนะสำหรับรถยนต์ใช้เครื่องยนต์เล็ก 	<p>การทบทวนกฎหมายโดยรับฟังข้อเสนอแนะของผู้ใช้บังคับกฎหมายเป็นระยะ ตามมาตรา 35 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยสถิติเกิดและวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546</p> <p>เพื่อให้การบังคับตามกฎหมายแก้ไขได้บังคับตามกฎหมายพระราชบัญญัติและให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยหลักเกณฑ์วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546</p>

หมายเหตุ : ร่างกฎหมายว่าด้วยแบบเครื่องหมายความการและกฎหมายห้ามใช้ยานพาหนะ พ.ศ. ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกา

ภาคผนวก ก

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด/ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1. สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric Method
4. ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/}	มก./ล.	P20	ธ	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8. ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	5.0		-	-	Cadmium Reduction
9. แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	0.5		-	-	Distillation Nesslerization
10. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	0.005		-	-	Distillation, 4-Amino Antipyrine
11. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	0.1		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
12. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	0.1		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
13. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	1.0		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
14. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	1.0		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	0.005* 0.05**		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	0.05		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
17. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	0.05		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
18. ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	0.002		-	-	Atomic Absorption -Cold Vapour Technique
19. สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	0.01		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด/ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
20. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	๓		0.005		-	Pyridine-Barbituric Acid
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) - ค่ารังสีแอลฟา (Alpha) - ค่ารังสีเบตา (Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-			0.1 1.0			Gas-Chromatography
22. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	๓		0.05		-	Gas-Chromatography
23. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		1.0		-	Gas-Chromatography
24. บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		0.02		-	Gas-Chromatography
25. ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		0.1		-	Gas-Chromatography
26. อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		0.1		-	Gas-Chromatography
27. เฮปตาคลออร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlorepoxyde)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		0.2		-	Gas-Chromatography
28. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๓		ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด		-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ : ^{1/} กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

^{2/} ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

๓ เป็นไปตามธรรมชาติ

๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

๓' องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association, AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน	
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แหล่งข้อมูล : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ภาคผนวก ก)

มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

มาตรา 32 (2) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บัญญัติให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งรวมทั้งบริเวณปากแม่น้ำ

เกณฑ์มาตรฐานตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6	ประเภทที่ 7	วิธีการตรวจสอบ
1. วัตถุที่ลอยน้ำ* (Floatable Solids)	-	๐	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	สังเกตบริเวณผิวน้ำ
2. น้ำมันหรือไขมัน บนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	๐	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	สังเกตบริเวณผิวน้ำ
3. สีและกลิ่น (Colour&Odour)	-	๐	-	-	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ไม่เป็นที่ น้ำรังเกียจ	ดมกลิ่น
4. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	๐	>>33.0	>>33.0	>>33.0 TD>	-	-	D>>3.0	เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) วัดขณะเก็บตัวอย่าง
5. ความเป็นกรดและ ด่าง pH)	-	๐	7.5 - 8.9	7.0 - 8.5	7.0 - 8.5	-	-	**	เครื่อง pH-Meter แบบ Electrometric Method
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	๐	29 - 35	D>>10%	D>>10%	-	-	**	ใช้ Refractometer
7. ความโปร่งใส (Transparency)	m	๐	D>>10%	D>>10%	D>>10%	D>>10%	-	**	ใช้ Secchi Disc สีขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	๐	<<4	<<4	<<4	-	-	**	ใช้ Azide Modification
9. แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	๐	-	-	>>1,000	>>1,000	-	**	วิธี Multiple Tube Fermentation Technique
10. แบคทีเรียกลุ่ม ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/ 100ml	๐	-	-	๐	-	-	-	วิธี Multiple Tube Fermentation Technique
11. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/l	๐	๐	๐	๐	-	-	**	วิธี Cadmium Reduction
12. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO ₄ -P)	mg/l	๐	๐	๐	๐	-	-	**	วิธี Ascorbic Acid

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภท ที่ 1	ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	ประเภท ที่ 5	ประเภท ที่ 6	ประเภท ที่ 7	วิธีการตรวจสอบ
13.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	ธ	>>0.0001	>>0.0001	>>0.0001	-	-	>>0.0001	วิธี Atomic Absorption Cold
14.แคดเมียม (Cd)	mg/l	ธ	>>0.005	>>0.005	>>0.005	-	-	>>0.005	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
15.โครเมียม (Cr)	mg/l	ธ	>>0.1	>>0.1	>>0.1	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
16.โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนต์ (Cr-Hexavalent)	mg/l	ธ	>>0.05	>>0.05	>>0.05	-	-	>>0.1	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
17.ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ธ	>>0.05	>>0.05	>>0.05	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
18.ทองแดง (Cu)	mg/l	ธ	>>0.05	>>0.05	>>0.05	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
19.แมงกานีส (Mn)	mg/l	ธ	>>0.1	>>0.1	>>0.1	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
20.สังกะสี (Zn)	mg/l	ธ	>>0.1	>>0.1	>>0.1	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
21.เหล็ก (Fe)	mg/l	ธ	>>0.3	>>0.3	>>0.3	-	-	**	วิธี Atomic Absorption Spectrophotometry ชนิด Flameless Technique
22.ฟลูออไรด์ (F)	mg/l	ธ	>>1.5	>>1.5	>>1.5	-	-	**	วิธี Colorimetric SPADNS with Distillation Method
23.คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)	mg/l	ธ	>>0.01	>>0.01	>>0.01	-	-	**	วิธี Iodometric Method
24.ฟีนอล (Phenols)	mg/l	ธ	>>0.03	>>0.03	>>0.03	-	-	**	วิธี Distillation, 4-Aminoantipyrene

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภท ที่ 1	ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	ประเภท ที่ 5	ประเภท ที่ 6	ประเภท ที่ 7	วิธีการตรวจสอบ
25. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/l	ธ	>>0.4	>>0.4	>>0.4	-	-	**	วิธี Distillation Nesslerization
26. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ธ	>>0.01	>>0.01	>>0.01	-	-	**	วิธี Colorimetric Methylene Blue
27. ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	ธ	>>0.01	>>0.01	>>0.01	-	-	**	วิธี Colorimetric Methylene Blue
28. พีซีบี (PCB) (mg/l)	mg/l	ธ	ธ	ธ	ธ	-	-	**	วิธี Gas Chromatography
29. สารฆ่าศัตรูพืช และสัตว์ชนิดที่มี คลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	mg/l	ธ	>>0.05	>>0.05	>>0.05	-	-	**	วิธี Gas Chromatography วิธี Low Background
30. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) - ค่าความแรงแบบ รังสีรวมแบบแอลฟา (Alpha) - ค่าความแรงรังสีรวม แบบเบตา (Beta)***	Becquerel/l	ธ	>>0.1	>>1.0	>>0.1	-	-	**	Propotional Counter

หมายเหตุ : ธ= ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์, * = ไม่รวมวัตถุลอยน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ,
 ** = จะกำหนดตามความจำเป็น, *** = ไม่รวมค่าปกติเชื่อม 40 ตามธรรมชาติ,
 >> = ไม่มากกว่า, << = ไม่น้อยกว่า, D = เปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ, - = ไม่ได้กำหนดค่า

แหล่งข้อมูล : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ
 ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 ที่เพิ่มพูนในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ได้แบ่งออกเป็น 7 ประเภท ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ดังนี้

- ประเภทที่ 1** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการสงวนรักษามรดกชาติ ได้แก่ น้ำทะเลซึ่งมีสภาพธรรมชาติและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (ก) การศึกษาวิจัย หรือการสาธิตด้านวิทยาศาสตร์ที่ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก่สภาพแวดล้อม เช่น การสังเกตการณ์ การติดตามตรวจสอบ เป็นต้น
 - (ข) กิจกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทัศนียภาพและความสวยงามตามธรรมชาติ หรือ
 - (ค) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการอนุรักษ์ที่ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก่สภาพแวดล้อม
- ประเภทที่ 2** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง
- ประเภทที่ 3** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติอื่นๆ นอกจากแหล่งปะการัง ได้แก่ ป่าชายเลน แหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่า แหล่งแพร่พันธุ์ แหล่งอนุบาลตัวอ่อน และแหล่งอาหารของสัตว์น้ำทะเล
- ประเภทที่ 4** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ได้แก่ การเพาะเลี้ยงหอย เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา ในกระชัง เป็นต้น
- ประเภทที่ 5** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการว่ายน้ำ
- ประเภทที่ 6** คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการกีฬาทางน้ำอย่างอื่นนอกจากการว่ายน้ำ เช่น การเล่นเรือใบ เป็นต้น
- ประเภทที่ 7** คุณภาพน้ำทะเลบริเวณแหล่งอุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรม เช่น กิจกรรมเหมืองแร่ หรือเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรม โดยที่ไม่ทำให้บริเวณนี้มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ร่างมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ฉบับปรับปรุง)

การกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 36 พารามิเตอร์ โดยสรุปดังนี้

พารามิเตอร์	ประเภทการใช้ประโยชน์ ⁽¹⁾					
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6
วัตถุลอยน้ำ	ไม่เป็นที่นํ้ารังเกียจ					
สี	ไม่เป็นที่นํ้ารังเกียจ					
กลิ่น	ไม่เป็นที่นํ้ารังเกียจ					
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2		
ความเป็นกรด-ด่าง	7.0-8.5					
ความโปร่งใส	ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินกว่า 10% จากค่าต่ำสุด					
สารแขวนลอย	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี ⁽²⁾ บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ					
ความเค็ม	เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด					
น้ำมันและไขมันบนผิวนํ้า	มองไม่เห็น					
บิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 0.5		ไม่เกิน 1		ไม่เกิน 5	
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4			
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/ 100 มิลลิลิตร)	ไม่เกิน 1000					
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (CFU ⁽³⁾ / 100 มิลลิลิตร)	ไม่เกิน 70			ไม่เกิน 100		
แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทโรคอกโคไล (CFU/ 100 มิลลิลิตร)	-	ไม่เกิน 35	-	ไม่เกิน 35	-	-
ไนเตรท - ไนโตรเจน (ไม่โครกรัม - ไนโตรเจน/ลิตร)	ไม่เกิน 20		ไม่เกิน 60			
ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (ไม่โครกรัม - ฟอสฟอรัส / ลิตร)	ไม่เกิน 15		ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 45	
แอมโมเนีย - ไนโตรเจน (ไม่โครกรัม - ไนโตรเจน/ลิตร)	ไม่เกิน 70		ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 70		
ปรอทรวม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 0.1					
แคดเมียม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 5					
โครเมียมรวม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 100					
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 50					
ตะกั่ว (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 8.5					
ทองแดง (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 8					
แมงกานีส (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 100					
สังกะสี (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 50					
เหล็ก (ไม่โครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 300					
ฟลูออไรด์ (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 1					

พารามิเตอร์	ประเภทการใช้ประโยชน์ ⁽¹⁾					
	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6
คลอรีนคงเหลือ (มิลลิกรัม/ลิตร)	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	
ฟีนอล (มิลลิกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 0.03					
ซัลไฟด์ (ไมโครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 10					
ไซยาไนด์ (ไมโครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 7					
พีซีบี	ตรวจไม่พบ					
สารหนู (ไมโครกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 10					
สารประกอบดีบุกชนิดไตรบิวทิล (นาโนกรัม/ลิตร)	ไม่เกิน 10					
กำมะถันตาฟรังสี (เบคเคอเรลต่อลิตร)						
ค่ากำมะถันตาฟรังสีรวมแอลฟา	ไม่เกิน 0.1					
ค่ากำมะถันตาฟรังสีรวมเบตา	ไม่เกิน 1.0					
(ไม่รวมค่าปกติเฉลี่ย - 40)						
สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน (ไมโครกรัม/ลิตร)						
อัลดริน	ไม่เกิน 1.3					
คลอเดน	ไม่เกิน 0.004					
ดีดีที	ไม่เกิน 0.001					
ดิลดริน	ไม่เกิน 0.0019					
เอลดริน	ไม่เกิน 0.0023					
เอ็นโดซัลฟาน	ไม่เกิน 0.0087					
เฮปตาคลอรั	ไม่เกิน 0.0036					
ลินเดน	ไม่เกิน 0.16					
สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดอื่น						
Alachlor, Ametryn, Atrazine, Carbaryl, Carbendazim, Chlorpyrifos, Cypermethrin, 2,4-D, Diuron Glyphosate, Malathion, Mancozeb, Methyl parathion, Parathion, และ Propanil	ตรวจไม่พบ					

หมายเหตุ :

- (1) ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง
- ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ
- ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ
- ประเภทที่ 6 คุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน
- (2) ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน
- ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง (ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน) ณ เวลาเดียวกัน
- ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน
- (3) Cell Forming Unit (CFU)

ภาคผนวก ง

รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง

รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับหนังสือรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อมตาม ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ลำดับที่ 1 - 10) และจากสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ (ลำดับที่ 11 - 12)

ลำดับที่	รายชื่อห้องปฏิบัติการ
1	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน)
2	ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือห้องปฏิบัติการและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น)
3	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไทยเอ็นจิเนียริ่ง แมททีเรียล อะแนลลิซิส จำกัด
4	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
5	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6	ห้องปฏิบัติการทดสอบ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
7	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบด้านเคมี ฝ่ายบริการการใช้ประโยชน์เครื่องมือ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
8	โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ
9	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง)
10	ศูนย์มาตรวิทยา บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด
11	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท บีเจที วอเตอร์ จำกัด
12	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เทสต์เทค จำกัด

- * ที่มา 1. http://www.tisi.go.th/cgi-bin/lab/search_e.pl?type=testing (ข้อมูล ณ วันที่ 10 เดือนกันยายน 2548)
 2. วารสารสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ 2548 (ข้อมูล ณ วันที่ 10 เดือนกันยายน 2548)

หมายเหตุ : หนังสือรับรองมีอายุการใช้งานในปัจจุบัน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 เดือนกันยายน 2548)

ที่ปรึกษา

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์ | อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 2. นายสุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 3. นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |

คณะผู้จัดทำ

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. นายรังสรรค์ ปิ่นทอง | 8. นางสาวปรีเมษา เจริญนพคุณ |
| 2. นางสาวสุธิดา คงเพชรสถิตย์ | 9. นางดวงใจ ดวงทิพย์ |
| 3. นางสาวสุภาพ จันทร์หงษ์ | 10. นางสาววัลภา จุฬารัตน |
| 4. นางสาวลัดดา จุลแสง | 11. นายอภิชาติ ลือพันธ์ |
| 5. นางสาวพรหมธิดา สดใส | 12. นางสาวจิระนันท์ เหมพูลเสริฐ |
| 6. นางสาวสุวลักษณ์ จุฬสวัสดิ์ | 13. นางสาวลลนา เปล่งเสียง |
| 7. นายธีระศักดิ์ เอี่ยมบุญฤทธิ์ | 14. นางสาวอัจฉรา วันเจียม |

ผู้สนับสนุนข้อมูล

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. นางวิมลพร ไวยนิภี | 13. นางนิภาภรณ์ ใจแสน |
| 2. นายเชาวน์ นกอยู่ | 14. นางสาวพิรพร เพชรทอง |
| 3. นางสาวปิณิดา ลีลพนัง | 15. นางสาวกาญจนา สวยสม |
| 4. นางสาววันเพ็ญ ต่วนเวชยันตร์ | 16. นายธานี จารุณี |
| 5. นางสาวชนชนก อรุณเลิศ | 17. นายธีรวัฒน์ อุดมจินดาสวัสดิ์ |
| 6. นางสาวสมหทัย วัฒนมงคล | 18. นางสาวพรตรี สุทธนารักษ์ |
| 7. นายสง่า ทับทิมหิน | 19. นางสาวอนุดา ทวีวัฒน์สิน |
| 8. นายเอกชัย แพร่กุลวนิช | 20. นายนิสร คงเพชร |
| 9. นางสาวประไพศรี อาสนรัตน์จินดา | 21. นางสาวจุฑาทิพย์ เพชรอินทร์ |
| 10. นางสาววาสนา แจ่มประจักษ์ | 22. นายทศพร บำรุงวงศ์ |
| 11. นายอิมราน หะยีปากา | 23. นางสาวกวิตา ธานันนทยศ |
| 12. นายคมสัน องค์กรปรีชากุล | |



ดำเนินการจัดทำโดย

กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<http://www.pcd.go.th>



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน พญาไท กทม. 10400

โทร. 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 2002

<http://www.pcd.go.th>

(กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้)