



รายงานสถานการณ์มลพิษ ของประเทศไทย ปี 2553



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

ISBN 978-974-286-919-9



รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปีที่พิมพ์ 2554 จำนวนที่พิมพ์ 2,000 เล่ม (ภาษาไทย 1,500 เล่ม และภาษาอังกฤษ 500 เล่ม)

เลข คพ. 06-037 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) 978-974-286-919-9

จัดทำโดย กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400

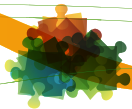
โทรศัพท์ 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 2002

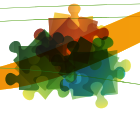
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : pr@pcd.go.th เว็บไซต์ : <http://www.pcd.go.th>

ออกแบบและจัดพิมพ์โดย บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด <http://btspress.blogspot.com>



รายงานสถานการณ์มลพิษ
ของประเทศไทย ปี 2553





คำนำ

รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553 จัดทำขึ้นตามมาตรา 53(9) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีหน้าที่จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปีละหนึ่งครั้ง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยในรอบปีต่อสาธารณะ

รายงานฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลสถานการณ์คุณภาพอากาศ ระดับเสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำทะเลชายฝั่ง ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย สารอันตราย อุบัติภัยสารเคมี การร้องเรียนปัญหามลพิษ เหตุการณ์สำคัญด้านมลพิษ และภาพรวมการบริหารจัดการมลพิษในช่วงตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2553 โดยปีนี้สถานการณ์โดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปีที่ผ่านมามากนัก คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลักเสื่อมโทรมลงเล็กน้อย เนื่องจากช่วงปีที่ผ่านมาเกิดปัญหาทั้งภาวะแล้งในช่วงต้นปีและปัญหาน้ำท่วมในช่วงปลายปี รวมถึงไม่มีการลงทุนจัดการน้ำเสียจากชุมชนที่เป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียสำคัญในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ส่งผลต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งให้เสื่อมโทรมลงเช่นกันโดยเฉพาะปากแม่น้ำสายหลักบริเวณอ่าวไทยตอนใน คุณภาพอากาศโดยรวมมีแนวโน้มดีขึ้น ยกเว้นปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และก๊าซโอโซนในพื้นที่ริมถนนกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ ซึ่งมาจากปัญหาการจราจรที่หนาแน่นและยานพาหนะที่ระบายมลพิษเกินมาตรฐาน รวมถึงปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อยแต่การจัดการอย่างถูกต้องยังไม่เพียงพอ จึงเน้นการรณรงค์ให้ประชาชนลดปริมาณการเกิดขยะและมีการคัดแยกขยะทำให้ปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น แต่สำหรับของเสียอันตรายชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อต้องได้รับการดูแล รวมถึง การลดปริมาณการใช้สารเคมีอันตรายทั้งในภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม

ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่ให้ความร่วมมือสนับสนุนข้อมูลและให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ทำให้การจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2553 สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังว่าหน่วยงานต่างๆ จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศไทยให้ทันต่อสถานการณ์ รวมถึงภาคส่วนอื่นและประชาชนทั่วไปได้ตระหนักถึงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและปัญหาจากภาวะมลพิษต่างๆ เพื่อจะได้ร่วมกันใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและก่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย (Zero waste) เพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตและรักษาสมดุลของระบบนิเวศทางธรรมชาติ

(นายไยติ ตราจุ)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

บทสรุปผู้บริหาร



1. สถานการณ์มลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ

1.1 คุณภาพอากาศ คุณภาพอากาศในภาพรวมของประเทศไทยในปี 2553 มีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ปัญหาหลักยังคงเป็นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน หรือ ฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) รองลงมาคือ ก๊าซโอโซน (O_3) สำหรับฝุ่นรวมตรวจพบเกินมาตรฐานเฉพาะบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราว ส่วนสารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และตะกั่ว (Pb) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร: ฝุ่นละอองขนาดเล็กยังคงเป็นปัญหาหลักในบริเวณริมถนน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ระหว่าง 8.3 - 195.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าเกินมาตรฐานร้อยละ 4.6 (มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีปริมาณลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2552 พื้นที่ที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงเกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนพระราม 6 ถนนดินแดง ถนนพหลโยธิน และ ถนนพระราม 4 ส่วนก๊าซโอโซน เกินมาตรฐานเล็กน้อยเกือบทุกพื้นที่ สำหรับพื้นที่ทั่วไปที่เป็นที่อยู่อาศัยจะมีปัญหาก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวในทุกพื้นที่ ตรวจวัดค่าได้ระหว่าง 0 - 172 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) มีค่าเกินมาตรฐานร้อยละ 0.2 (มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 100 ppb) ซึ่งลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2552 และพบฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานในบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและกรมประชาสัมพันธ์ ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล: ในพื้นที่เขตปริมณฑลฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 10.3 - 170.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยจังหวัดสมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี ยังคงเป็นพื้นที่ที่พบปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเกินมาตรฐาน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในจังหวัดสมุทรปราการ มีค่าระหว่าง 12.4 - 170.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเกินมาตรฐานร้อยละ 1.5 สำหรับก๊าซโอโซนพบว่าเกินมาตรฐานเกือบทุกพื้นที่ ยกเว้นจังหวัดปทุมธานี โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดสมุทรปราการ มีค่าเกินมาตรฐานร้อยละ 0.3 ส่วนสารมลพิษชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด: ปัญหาหลักส่วนใหญ่เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็กและก๊าซไอโซน โดยพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กมากที่สุด ได้แก่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ซึ่งตรวจวัดค่าได้ระหว่าง 21.2 - 242.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานร้อยละ 20.9 และมีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับปี 2552 รองลงมา ได้แก่ จังหวัดลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ น่าน ลำปาง พะเยา พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี และระยอง สำหรับก๊าซไอโซนพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ พื้นที่ที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 149 ส่วนในพันล้านส่วน คิดเป็นร้อยละ 0.8 ส่วนสารมลพิษชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds; VOCs) จากการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ จำนวน 44 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยอง เชียงใหม่ สงขลา และขอนแก่น กรุงเทพมหานคร ตรวจพบปริมาณ 1,3-บิวทาไดอิน เกินค่ามาตรฐานบริเวณการเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง คลอโรฟอร์มเกินมาตรฐานบริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 และปริมาณเบนซีนเกินค่ามาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นบริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีพบว่า 1,3-บิวทาไดอินและเบนซีนมีความเข้มข้นลดลงจากปีที่ผ่านมา ส่วนจังหวัดเชียงใหม่ พบปริมาณเบนซีนเกินมาตรฐานบริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และศาลากลางจังหวัด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่างปี 2551 - 2553 พบว่าปี 2553 ความเข้มข้นของเบนซีนมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา จังหวัดระยอง พบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีค่าความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี 3 ชนิด ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอิน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างสถานีอนามัยมาบตาพุด และวัดปลวกเหตุ เบนซีนเกินมาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นวัดมาบชะลูุดและสถานีอนามัยหนองจอก และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างวัดมาบชะลูุด ชุมชนบ้านพลง สถานีเมืองใหม่ และหมู่บ้านนพเกตู เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่างปี 2551 - 2553 พบว่าในปี 2553 เบนซีนมีความเข้มข้นสูงขึ้น ยกเว้นจุดเก็บตัวอย่างสถานีเมืองใหม่และวัดปลวกเหตุมีค่าลดลง ไดคลอโรอีเทนพบว่าคุณภาพเข้มข้นที่ตรวจพบบริเวณหมู่บ้านนพเกตูมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา จังหวัดสงขลาและจังหวัดขอนแก่น พบปริมาณเบนซีนเกินมาตรฐาน โดยค่าความเข้มข้นของเบนซีนในปี 2553 มีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมา ทั้ง 2 พื้นที่



1.3 ระดับเสียง ระดับเสียงริมเส้นทางจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีแนวโน้มลดลงจากปีที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่ทั่วไปมีระดับเสียงเพิ่มขึ้น โดยระดับเสียงริมถนนในกรุงเทพมหานครมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ระหว่าง 61.0 - 85.5 เดซิเบลเอ (dBA) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.3 เดซิเบลเอ ลดลงจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย บริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐานทุกวัน คือ ถนนตรีเพชรและถนนลาดพร้าว (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 49.7 - 79.1 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.9 เดซิเบลเอ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย ส่วนพื้นที่ต่างจังหวัด ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงริมถนน มีค่าอยู่ระหว่าง 50.1 - 80.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.1 เดซิเบลเอ ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา สำหรับพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงมีค่าระหว่าง 44.0 - 70.0 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.6 เดซิเบลเอ โดยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2552



1.4 น้ำผิวดิน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำและแม่น้ำสายสำคัญของประเทศในภาพรวมของปี 2553 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงกว่าปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 22 39 และ 39 ตามลำดับ ทั้งนี้ ไม่พบแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ขึ้นไป (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคและอนุรักษ์สัตว์น้ำ) ลดลง และมีแหล่งน้ำผิวดินที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 39 ในปี 2553 แหล่งน้ำผิวดินที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำกก แควน้อย เพชรบุรีตอนบน อุบล มูล สงคราม หนองหาร เวฬุ ทรายดำ ประแสร์ ตาปีตอนบน ตาปีตอนล่าง พุมดวง และตรัง ส่วนแหล่งน้ำผิวดินที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำยม น่าน กวง บึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา เจ้าพระยาตอนกลาง เจ้าพระยาตอนล่าง ท่าจีนตอนล่าง ท่าจีนตอนกลาง กุยบุรี ป่าสัก ลพบุรี สะแกกรัง เพชรบุรีตอนล่าง ลำปาว ลำตะคองตอนบน ลำตะคองตอนล่าง นครนายก ระยองตอนล่าง ปัตตานีตอนล่าง ชุมพร สายบุรี ทะเลน้อย ทะเลหลวง และทะเลสาบสงขลา สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ส่วนใหญ่มาจากน้ำเสียชุมชน อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่ไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ



1.5 น้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค โดยปกติจะพบแร่ธาตุบางชนิดละลายอยู่ในน้ำบาดาลตามธรรมชาติในปริมาณค่อนข้างสูง เช่น เหล็ก แมงกานีส ส่วนแร่ธาตุบางชนิดจะพบในบางพื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ เช่น ฟลูออไรด์ มักจะพบในพื้นที่ภาคเหนือและภาคใต้ ปัญหา น้ำบาดาลเค็มจะพบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณชายฝั่งทะเล ส่วนปัญหาน้ำกร่อยมักพบในน้ำบาดาลที่สะสมตัวอยู่ในหินปูน เช่น บางพื้นที่ของจังหวัดสระบุรีและจังหวัดราชบุรี นอกจากนี้ยังพบการปนเปื้อนของสารเคมีจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การลักลอบทิ้งสารเคมีที่ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ทำให้สารเคมีจากกากของเสียถูกชะลงใต้ดินและไหลซึมผ่านหน้าดินลงสู่ชั้นน้ำบาดาลซึ่งเป็นหินแข็งจากการตรวจสอบติดตามสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ลักลอบทิ้งสารเคมีพบสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีค่าเกินมาตรฐานในน้ำใต้ดิน 4 ชนิด ได้แก่ สาร 1,1-ไดคลอโรเอเททิลีน เตตระคลอโรเอเททิลีน ไตรคลอโรเอเททิลีน และ 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน สำหรับพื้นที่จังหวัดระยองพบการปนเปื้อนของโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายในตัวอย่างดิน น้ำใต้ดิน และน้ำบาดาลเกินมาตรฐานน้ำใต้ดินบริเวณรอบๆ นิคมอุตสาหกรรม และในนิคมอุตสาหกรรม โดยโลหะหนักที่ปนเปื้อน ได้แก่ เหล็ก แมงกานีส ฟลูออไรด์ สารหนู โปรท โครเมียม และตะกั่ว แต่ปริมาณเหล็กและแมงกานีสที่พบน่าจะเกิดจากธรรมชาติที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นศิลาแลงและดินลูกรัง ส่วนสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ปนเปื้อนในพื้นที่อุตสาหกรรมมาบตาพุดที่มีค่าเกินมาตรฐาน ได้แก่ สาร ไตรคลอโรเอเททิลีน 1-2-ไดคลอโรอีเทน และทรานด์-1-2-ไดคลอโรเอเททิลีน

1.6 น้ำทะเลชายฝั่ง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในปี 2553 เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งย้อนหลัง 3 ปี มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก คิดเป็นร้อยละ 8 47 34 6 และ 5 ตามลำดับ บริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ บริเวณปากแม่น้ำสายหลักต่างๆ เช่น ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง ปากแม่น้ำบางปะกง ปากคลอง 12 ธันวาคม หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 บางขุนเทียน อ่าวชลบุรี และปากคลองบ้านแหลม เนื่องจากเป็นแหล่งรองรับของเสียที่มาจากแม่น้ำสายหลัก ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม



1.7 ความเป็นกรด - ด่างของน้ำฝน ผลการตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี กาญจนบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา ชัยนาท นครปฐม ชลบุรี สงขลา และระยอง มีค่าความเป็น กรด-ด่าง ของน้ำฝนเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 4.50 - 6.23 พื้นที่ที่น้ำฝนมีค่า pH เฉลี่ยรายปีต่ำกว่าน้ำฝนธรรมชาติ พบบริเวณกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นครราชสีมา ชลบุรี และระยอง โดยค่าเฉลี่ยที่มีความเป็นกรดมากที่สุดพบที่จังหวัดชลบุรี คือ มีค่า 4.50 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ น้ำฝนในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา (2546 - 2553) มีค่าความเป็นกรด - ด่างเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 4.30 - 7.10

1.8 ขยะมูลฝอย ในปี 2553 คาดว่าทั่วประเทศมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 15.16 ล้านตันหรือ ประมาณวันละ 41,532 ตัน เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2552 (ประมาณ 0.05 ตัน) กรุงเทพมหานคร มี ปริมาณขยะมูลฝอยวันละ 8,766 ตัน คิดเป็นร้อยละ 21 ของปริมาณขยะทั้งหมด เขตเทศบาลและเมืองพัทยา มีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณวันละ 16,620 ตัน คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณขยะทั้งหมด ส่วนในเขต องค์การบริหารส่วนตำบล มีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณวันละ 16,146 ตัน คิดเป็นร้อยละ 39 ของปริมาณ ขยะทั้งหมด โดยมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ขยะมูลฝอย ทั่วประเทศได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการประมาณ 5.77 ล้านตัน หรือ 15,819 ตันต่อวัน คิดเป็น ร้อยละ 38 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ





1.9 การใช้ประโยชน์ของเสีย ในปี 2553 มีขยะมูลฝอยนำกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 3.9 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 26 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ โดยปริมาณที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ (ร้อยละ 82 หรือ 3.2 ล้านตัน) เป็นการคัดแยกและนำขยะรีไซเคิลประเภทเศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก และอะลูมิเนียม กลับมาใช้ประโยชน์ผ่านกิจกรรมต่างๆ อาทิ การซื้อขายวัสดุรีไซเคิลโดยร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล และการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์โดยผู้ประกอบการ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 15 หรือ 0.59 ล้านตัน เป็นการนำขยะอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) และร้อยละ 3 หรือ 0.12 ล้านตัน เป็นการนำขยะมูลฝอยมาผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน สำหรับของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม ประมาณ 12.76 ล้านตัน มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 66 หรือ 8.4 ล้านตัน โดยมาจากการซื้อขยะรีไซเคิลในชุมชนร้อยละ 38 หรือ 3.19 ล้านตัน และอีกร้อยละ 62 หรือ 5.20 ล้านตัน เป็นการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้ (Waste Exchange System) โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายสินค้า ของเสียประเภทเหล็กมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด รองลงมาเป็นประเภทแก้วและอะลูมิเนียม

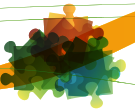


1.10 ของเสียอันตราย ในปี 2553 คาดว่ามีของเสียอันตรายเกิดขึ้นประมาณ 3.16 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เพียงร้อยละ 2.9 ส่วนใหญ่เกิดจากภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยร้อยละ 77 หรือ 2.44 ล้านตัน เป็นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ส่วนอีกร้อยละ 23 หรือ 0.72 ล้านตัน เป็นของเสียอันตรายจากชุมชน (รวมซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และมูลฝอยติดเชื้อ) ปัจจุบันมีเพียงกรุงเทพมหานครและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับเทศบาล 26 แห่ง ที่มีระบบเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ส่วนใหญ่ยังทิ้งและกำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป สำหรับของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมมีการจัดการอย่างถูกต้องประมาณ 2.441 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 100

1.11 สารอันตราย ในปี 2553 มีการใช้สารเคมีในประเทศประมาณ 79.96 ล้านตัน โดยเป็นการผลิตภายในประเทศประมาณ 74.30 ล้านตัน และนำเข้าจากต่างประเทศประมาณ 5.66 ล้านตัน สารเคมีเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งจากข้อมูลของกรมควบคุมโรคพบว่า ในปี 2553 มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทั้งสิ้น 2,306 ราย เพิ่มขึ้นจากปี 2552 จำนวน 380 ราย หรือร้อยละ 19.73 จำแนกเป็นผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีทางอุตสาหกรรม รวม 291 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร 2,015 ราย

1.12 การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและบังคับการตามกฎหมาย ดำเนินการตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในพื้นที่ 3 กลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำเจ้าพระยา กลุ่มน้ำท่าจีน และกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้แก่ อาคารประเภท ก ที่ดินจัดสรร และการเลี้ยงสุกร รวมทั้งสิ้น 922 แห่ง มีการระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน จำนวน 113 แห่ง การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง 13 แห่ง มีการระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน 4 แห่ง ส่วนการตรวจวัดควันดำจากรถยนต์ จำนวน 8,443 คัน มีรถยนต์ที่มีควันดำเกินมาตรฐานและถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราว จำนวน 1,770 คัน โดยมีรถยนต์ที่ทำการปรับปรุงแก้ไขและขอยกเลิกคำสั่ง จำนวน 1,586 คัน คิดเป็นร้อยละ 90 ของรถยนต์ที่ถูกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราว สำหรับการกำกับดูแลโรงงานภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ดำเนินการตรวจสอบรวมทั้งสิ้น 10,081 แห่ง มีโรงงานที่ปฏิบัติตามกฎหมายร้อยละ 98





1.13 การร้องเรียนปัญหามลพิษ ในช่วงปี 2551 - 2553 การร้องเรียนปัญหามลพิษยังคงมีเข้ามาเรื่อยๆ แต่มีแนวโน้มลดลง ปี 2553 มีจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งหมด 7,266 เรื่อง ปัญหามลพิษที่มีการร้องเรียนมากที่สุด คือ ปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น กลิ่นเหม็น ฝุ่นละอองและเขม่าควัน และเสียงดัง/เสียงรบกวน พื้นที่ที่มีการร้องเรียนมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการเข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ส่วนใหญ่ได้ข้อยุติ เมื่อเปรียบเทียบปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนทุกประเภทที่ร้องเรียนมายังศูนย์บริการประชาชน มีจำนวนทั้งสิ้น 105,918 เรื่อง โดยเป็นเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษจำนวน 843 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 0.79 ของเรื่องร้องเรียนในภาพรวม นับว่าการร้องเรียนปัญหามลพิษยังมีสัดส่วนไม่มากนัก

2. เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

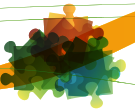
2.1 อุบัติภัยฉุกเฉินจากสารเคมี ปี 2553 มีอุบัติเหตุจากสารเคมีและการลักลอบทิ้งกากของเสีย รวมทั้งสิ้น 30 ครั้ง โดยเกิดจากการขนส่งสารเคมี 4 ครั้ง เกิดในโรงงานอุตสาหกรรมและโกดังเก็บสารเคมี 11 ครั้ง การลักลอบทิ้งสารเคมีและกากของเสีย 12 ครั้ง และอื่นๆ 3 ครั้ง พื้นที่ที่เกิดเหตุอุบัติเหตุจากสารเคมีส่วนใหญ่พบในจังหวัดที่มีสถานประกอบการอยู่เป็นจำนวนมาก ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร ส่วนปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียจะพบมากในพื้นที่ที่รกร้างหรือบ่อดินเก่า เหตุการณ์อุบัติเหตุสารเคมีที่สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงาน สิ่งแวดล้อม และชุมชนโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่



กรณีสารเคมีรั่วไหลจากบริษัท อติดยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก จังหวัดระยอง เนื่องจากกั้นถังบรรจุสารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) แตกออกและล้มลงไปถูกท่อขนถ่ายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ทำให้กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ทำปฏิกิริยากับสาร NaOCl ที่รั่วไหล เกิดก๊าซคลอรีนฟุ้งกระจายไปทั่วบริเวณ ส่งผลให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บและถูกนำส่งโรงพยาบาล จำนวน 259 ราย

กรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลในโรงงานของบริษัท แมริคอท จิวเวลลี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ห้องชุบโลหะซึ่งอยู่ระหว่างการปิดปรับปรุง โดยสะเก็ดไฟจากการตัดเหล็กภายในห้องสัมผัสกับไอระเหยสารเคมีที่มีความไวไฟที่ตกค้างภายในท่อส่งสารเคมีที่ทำด้วยพลาสติก ส่งผลให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บและถูกนำส่งโรงพยาบาล ประมาณ 300 ราย

2.2 การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุด หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้ร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ. 2553 - 2556 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 โดยมีแผนงาน/โครงการที่เน้นการแก้ไขปัญหามลพิษ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงแผนปรับลดมลพิษของผู้ประกอบการที่อยู่ในและนอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการปนเปื้อนสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บางชนิดในบรรยากาศ อาทิเช่น การเร่งรัดจำหน่ายและใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ มาตรฐาน EURO 4 ก่อนปี 2555 การติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (VRU) ที่คลังน้ำมันเชื้อเพลิงทุกแห่ง กำหนดมาตรการควบคุมการระบาย VOCs



จากการดำเนินกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติ (Shutdown/Turn Around/Start Up) การฟื้นฟูการสะสมของตะกอนดินสีดำที่ปนเปื้อนในอ่าวประจวบบริเวณปากคลองชากหมาก ปัญหาการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน ปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุด นอกจากนี้ มีการเสริมสร้างศักยภาพให้กับเครือข่ายภาคประชาชนในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับกลไกการบริหารจัดการเพื่อดำเนินงานแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุด คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมา 2 ชุด คือ คณะอนุกรรมการกำกับดูแลการแก้ไขปัญหามลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน และคณะอนุกรรมการพหุภาคีเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษและพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดระยองเป็นประธาน

2.3 การแก้ไขปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ปี 2553 สถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง พะเยา น่าน และแพร่) พบว่า จังหวัดเชียงรามีจำนวนวันที่ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) เกินมาตรฐานมากที่สุด (43 วัน จาก 119 วัน) จากการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาด้วยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ตรวจพบจำนวนจุดความร้อนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในประเทศ โดยร้อยละ 41 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ร้อยละ 34 อยู่ในพื้นที่การเกษตร และร้อยละ 25 อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยร้อยละ 42 เป็นจำนวนจุดความร้อนที่เกิดขึ้นใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 55 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ร้อยละ 33 อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และร้อยละ 12 อยู่ในพื้นที่การเกษตร เนื่องจากพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมีการเผาป่าเพื่อทำการเกษตรแบบไร่เลื่อนลอย พื้นที่เสี่ยงต่อการเผาที่พบจำนวนจุดความร้อนสูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน อำเภอบึงนาราง และอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อำเภอแม่แจ่ม และอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ มาตรการแก้ไขปัญหาเน้น



การเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์ไฟป่าในช่วงอากาศแล้ง ติดตามเฝ้าระวังไฟป่า งดเผาขยะมูลฝอย เศษวัสดุทางการเกษตรและหญ้าวัชพืชริมทางอย่างเด็ดขาด โดยเป็นข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ระหว่าง 7 หน่วยงาน (สำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มีการจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและ ไฟป่า ปี 2553 และจะจัดทำแผนจัดการปัญหาหมอกควันและไฟป่าในช่วงปี 2555 - 2559 นอกจากนี้ ยังมี การดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศกรณีมลพิษหมอกควันข้ามแดน ได้แก่ จัดการประชุมคณะทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง ดำเนินโครงการความร่วมมือในการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพอากาศในอนุภูมิภาคแม่โขง และจัดตั้งคณะกรรมการระดับรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศ อนุภูมิภาคแม่โขงเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน

2.4 การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย ในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2553 เกิดเหตุการณ์ น้ำท่วมหนักที่สุดในรอบหลายสิบปีที่ผ่านมาของประเทศไทย จากเหตุการณ์ดังกล่าวได้ก่อให้เกิดความเสียหายและมีผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนได้รับความเสียหาย จำนวน 15 ระบบ และระบบกำจัดขยะมูลฝอยได้รับความเสียหาย จำนวน 1 แห่ง รวมมูลค่าความเสียหาย 69,720,130 บาท ด้านผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำหลายแห่ง มีปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ลดต่ำกว่าปกติ แต่ อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ และมีแม่น้ำ 5 สาย ที่มีค่า DO อยู่ในระดับคุณภาพเสื่อมโทรม ที่ต้อง เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำยมตอนล่าง แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำปราจีนบุรี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหาน้ำเสียในพื้นที่น้ำท่วมขัง การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่อง การจัดทำงบประมาณเพื่อฟื้นฟูและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและ ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เสียหาย





3. การบริหารจัดการมลพิษ

3.1 การดำเนินงานจัดการมลพิษในภาพรวม

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษ รวมทั้งสิ้น 8,116.5364 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.48 ของวงเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด (1,700,000 ล้านบาท) เป็นงบประมาณภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/แผนงานอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และแผนงานบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4,910.3427 ล้านบาท และภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี/แผนงานส่งเสริมการกระจายอำนาจการปกครอง และแผนงานบริหารจังหวัดและกลุ่มจังหวัด จำนวน 3,206.1937 ล้านบาท โดยมีการดำเนินงานจัดการมลพิษในภาพรวมที่เน้นการดำเนินงานในระดับพื้นที่ที่มีความสำคัญเร่งด่วนและระดับนโยบายและมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันทุกภาคส่วนในการผลักดันมาตรการและกลไกต่างๆ ประกอบด้วย **ด้านการบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ:** รณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำ มีการบำบัดน้ำเสียตั้งแต่บ้านเรือน จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและเดินระบบที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ จัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการเพื่อจัดเก็บค่าน้ำเสียร่วมกับน้ำประปา ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการจัดการของเสียและบำบัดน้ำเสียก่อนระบายสู่สิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการประกอบกิจการให้จัดทำแนวทางการจัดการน้ำเสียและของเสียในการขออนุญาตประกอบกิจการ ส่งเสริมการลดการใช้ปุ๋ยเคมี และนำของเสียมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์หรือก๊าซชีวภาพ **ด้านการบริหารจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง:** ควบคุมมลพิษในเขตเมืองใหญ่โดยตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน ส่งเสริมการนำระบบการปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เชิงป้องกันมาใช้กับรถที่ใช้ในการขนส่งและรถโดยสารสาธารณะ ควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมก่อสร้างและล้างทำความสะอาดถนนในเขตเมืองเป็นประจำ แก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมและสถานประกอบการที่ต้องกำกับดูแลอย่างเข้มงวด แก้ไขปัญหาหมอกควันและ

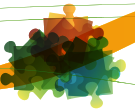
ไฟฟ้าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและภาคใต้ตอนล่าง เข้มงวดในการตรวจจ่ายยานพาหนะที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานให้ประชาชนบำรุงรักษายานพาหนะและผู้ประกอบการปรับปรุงยานพาหนะให้ได้ตามมาตรฐานใหม่ที่บังคับใช้และ**ด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและสารอันตราย**: สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ (Reduce Reuse Recycle: 3Rs) เสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร และมีการจัดการของเสียอันตรายชุมชน กำหนดอัตราค่ากำจัดและจัดเก็บค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย ส่งเสริมร้านรับซื้อของเก่าให้มีระบบการจัดการร้านที่ดีไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว กำกับดูแลการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม สารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์



3.2 มาตรการและกลไกใหม่ที่สำคัญในปี 2553 มีดังนี้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปี 2553 มีการออกกฎหมายที่สำคัญ ได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ จำนวน 6 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอากาศและเสียง จำนวน 10 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับของเสียและสารอันตราย จำนวน 2 เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป จำนวน 6 เรื่อง และข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 เรื่อง

การแก้ไขปัญหาการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่น้ำจืด คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 มีมติเห็นชอบกับแนวทางการแก้ไขปัญหาคาเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลในพื้นที่น้ำจืด โดยให้ปรับปรุงข้อความในคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 2/2541 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2541 จาก **เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืด** เป็น **เพื่อระงับการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงในพื้นที่น้ำจืด** ทั้งนี้ในการสั่งระงับนั้น หากอยู่ระหว่างช่วงการเพาะเลี้ยงให้ดำเนินการได้ในแต่ละช่วงและจับสัตว์น้ำให้แล้วเสร็จภายใน 20 วันและมอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินการศึกษาและจัดทำแผนแม่บท ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศที่คำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการศึกษาผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเติมเกลือในบ่อเพาะเลี้ยง ซึ่งคณะรัฐมนตรี ในการประชุม เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2553 มีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2553 และได้มีคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 6/2553 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2553 เรื่อง การปรับปรุงข้อความในคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 2/2541 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2541 เรื่อง มอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดปฏิบัติราชการแทนนายกรัฐมนตรี เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืดภายในเขตจังหวัด จาก “เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืด” เป็น “เพื่อระงับการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด”



มาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นกฎหมายแม่บทให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีพันธกิจการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นพระราชกฤษฎีกาภายใต้พระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ เครื่องมือเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ 6 ประเภท ได้แก่ 1) ภาษีสิ่งแวดล้อม 2) ค่าธรรมเนียมการจัดการ 3) ภาษีและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ 4) การวางเงินประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม 5) การซื้อขายสิทธิการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิทธิการปล่อยมลพิษ และ 6) การให้เงินอุดหนุน มาตรการสนับสนุนหรือสิทธิพิเศษอื่น ๆ นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในกิจการที่เกี่ยวข้องของคณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2553 มีมติอนุมัติหลักการร่างพระราชบัญญัติฯ ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ และให้กระทรวงการคลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรมรับความเห็นของคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาร่วมกันและส่งผลการพิจารณาให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพิจารณาต่อไป

การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรีนไทยแลนด์ (Green Thailand) ประเทศไทยนำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ามากำหนดเป็นนโยบายและประยุกต์ใช้ในภาคการผลิตและการบริการสาขาต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาเป็นการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรีนไทยแลนด์ โดย **ภาคเกษตรกรรม:** ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ พัฒนาสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับในความปลอดภัยในระดับมาตรฐานสากล ให้ความรู้กับเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบยั่งยืน การทำแผนการผลิตและการตลาด ส่งเสริมการส่งออก ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรอินทรีย์ และพัฒนาด้านการตลาด โดยเฉพาะตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ **ภาคอุตสาหกรรม:** ส่งเสริมการผลิตที่ยั่งยืนในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงผู้ใช้สินค้าและบริการ เช่น การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Design) การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) การนำขยะ/ของเสียมาใช้ประโยชน์ และการขนส่งสินค้าที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Logistic) การสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการเพื่อมุ่งสู่การตลาดภายในและภายนอกประเทศที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยขอการรับรองฉลากจากองค์กรต่าง ๆ **ภาคการท่องเที่ยว:** ปรับรูปแบบการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวและวิธีการท่องเที่ยวตามแนวคิด 7 กรีน (Seven Green Concept) ได้แก่ 1) หัวใจสีเขียว (Green Heart) 2) รูปแบบการเดินทางสีเขียว (Green Logistic) 3) แหล่งท่องเที่ยวสีเขียว (Green Attraction) 4) ชุมชนสีเขียว (Green Community) 5) กิจกรรมสีเขียว (Green Activity) 6) บริการสีเขียว (Green Services) และ 7) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Green Plus) อาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Building) หรืออาคารสีเขียว ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 เพื่อให้อาคารมีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การออกแบบอาคาร การก่อสร้าง การจัดการการใช้และบำรุงรักษาอาคารเพื่อมุ่งสู่การเป็นอาคารสีเขียว ขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับอาคารเก่าและอาคารที่จะก่อสร้างใหม่

สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีการจัดเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว 17 ประเภท โดยมีหน่วยงานภาครัฐระดับกรมที่สนใจเข้าร่วมในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว 157 หน่วยงาน และมีสินค้าและบริการที่อยู่ระหว่างการพิจารณาตามเกณฑ์ข้อกำหนดอีก 12 ประเภท นอกจากนี้ มีการจัดทำแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปี 2555 - 2558 ซึ่งมียุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนปริมาณการ

จัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานภาครัฐ 2) ยุทธศาสตร์กระตุ้นการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) ยุทธศาสตร์สร้างฐานการบริโภคอย่างยั่งยืนของภาคประชาชนและองค์กร และ 4) ยุทธศาสตร์การบริหารและกำกับดูแลแผนการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อขยายผลการดำเนินงานไปยังทุกภาคส่วนต่อไป

ระบบการจัดทำทะเบียนการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (PRTR) เป็นระบบข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ สู่ตัวกลางสิ่งแวดล้อมทั้งอากาศ น้ำ และดิน รวมทั้งข้อมูลการนำน้ำเสียและของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัด โดยเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ ซึ่งจะส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมนำเทคโนโลยีที่สะอาดมาใช้เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดและลดการปลดปล่อยมลพิษ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการจัดการมลพิษของหน่วยงานของรัฐอีกทางหนึ่ง โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) ร่วมมือจัดทำโครงการ “พัฒนาระบบการจัดทำทะเบียนการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ” หรือ “The Development of Basic Schemes for Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) System: PRTR in the Kingdom of Thailand” โดยเลือกจังหวัดระยองเป็นพื้นที่นำร่องในการศึกษา

ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการในการรักษาสิ่งแวดล้อม ภาครัฐและภาคเอกชนเริ่มดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นการคืนกำไรให้กับสังคมเพิ่มมากขึ้น และมีการนำแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) มาประยุกต์ใช้ภายใต้ภารกิจและบริบทของหน่วยงาน/องค์กร เช่น การเปิดเผยข้อมูลผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมให้แก่สาธารณชนในรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (CSR Report) หรือรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability Report) ควบคู่กับรายงานประจำปีขององค์กร (Annual Report) ซึ่งการจัดทำ CSR Report จะอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ GRI (Global Reporting Initiative) โดยมีตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สิทธิมนุษยชน แรงงาน ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ และสังคม ซึ่งตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาประเด็นวัตถุดิบ พลังงาน การใช้ทรัพยากรน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ การปล่อยมลพิษ ผลิตภัณฑ์และบริการ ข้อร้องเรียน และการขนส่ง สำหรับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ รางมาตรฐาน ISO 26000 (ISO/FDIS 26000) โดยจะพิจารณาประเด็นการป้องกันมลพิษ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การบรรเทาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการป้องกันและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ





4. การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศ

การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศ ในปี 2553 ประกอบด้วย การดำเนินงานตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญา 3 ฉบับ คือ 1) อนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) 2) อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs) 3) อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) และการดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศ อีก 5 เรื่อง คือ 1) การประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก ครั้งที่ 2 2) การประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ครั้งที่ 11 (The 11th Meeting of ASEAN Working Group on Coastal and Marine Environment) 3) ความร่วมมือไตรภาคีระหว่างสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีกับประเทศไทย เพื่อให้ความช่วยเหลือสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (GIZ Trilateral Cooperation Programme) 4) โครงการ "Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region" (ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลเยอรมันและรัฐบาลไทย ผ่าน ASEAN Secretary) 5) การประชุมนานาชาติด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5 (The 5th Regional Environmentally Sustainable Transport (EST) Forum, 2010)

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หน้า

1. สถานการณ์มลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ

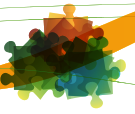
1.1	คุณภาพอากาศ	1 - 2
1.2	สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)	1 - 12
1.3	ระดับเสียง	1 - 20
1.4	น้ำผิวดิน	1 - 28
1.5	น้ำใต้ดิน	1 - 40
1.6	น้ำทะเลชายฝั่ง	1 - 47
1.7	ความเป็นกรด - ด่างของน้ำฝน	1 - 53
1.8	ขยะมูลฝอย	1 - 55
1.9	การใช้ประโยชน์ของเสีย	1 - 61
1.10	ของเสียอันตราย	1 - 65
1.11	สารอันตราย	1 - 69
1.12	การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและบังคับการตามกฎหมาย	1 - 80
1.13	การร้องเรียนปัญหามลพิษ	1 - 82

2. เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

2.1	อุบัติเหตุจุกเงินจากสารเคมี	2 - 2
2.2	การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุด	2 - 4
2.3	การแก้ไขปัญหามอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	2 - 10
2.4	การแก้ไขปัญหาสีเขียวจากมลพิษ	2 - 15

3. การบริหารจัดการมลพิษ

3.1	การดำเนินงานจัดการมลพิษในภาพรวม	3 - 2
3.2	มาตรการและกลไกใหม่ที่สำคัญ ปี 2553	3 - 4
	• กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม	3 - 4
	• การแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด	3 - 6
	• มาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม	3 - 7
	• การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรีนไทยแลนด์ (Green Thailand)	3 - 7
	• ระบบการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (PRTR)	3 - 10
	• ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการในการรักษาสิ่งแวดล้อม	3 - 11



สารบัญ

4. การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศ	หน้า
4.1 พันธกรณีระหว่างประเทศ	4 - 2
<ul style="list-style-type: none"> • อนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) 	4 - 2
<ul style="list-style-type: none"> • อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs) 	4 - 4
<ul style="list-style-type: none"> • อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention) 	4 - 6
4.2 ความร่วมมือระหว่างประเทศ	4 - 8
<ul style="list-style-type: none"> • การประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก 	4 - 8
<ul style="list-style-type: none"> • การประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง 	4 - 9
<ul style="list-style-type: none"> • ความร่วมมือไตรภาคีระหว่างสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีกับประเทศไทย เพื่อให้ความช่วยเหลือสาธารณสุขประชาชนไทยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชาและสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (GIZ Trilateral Cooperation Programme) 	4 - 9
<ul style="list-style-type: none"> • โครงการ “Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region” 	4 - 10
<ul style="list-style-type: none"> • การประชุมนานาชาติด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 	4 - 11
5. ภาคผนวก	
5.1 ภาคผนวก ก กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ก - 2
<ul style="list-style-type: none"> • กฎหมายเกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ 	ก - 3
<ul style="list-style-type: none"> • กฎหมายเกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง 	ก - 9
<ul style="list-style-type: none"> • กฎหมายเกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย 	ก - 23
<ul style="list-style-type: none"> • กฎหมายเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป 	ก - 26
<ul style="list-style-type: none"> • ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ 	ก - 36
5.2 ภาคผนวก ข ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในปี 2553	ข - 2
<ul style="list-style-type: none"> • ตารางแสดงคุณภาพน้ำผิวดินของประเทศไทย • ตารางแสดงคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของประเทศไทย 	
5.3 ภาคผนวก ค ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2553	ค - 2
<ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปี 2553 	
5.4 ภาคผนวก ง คำอธิบายศัพท์/ตัวย่อ	ง - 2
5.5 ภาคผนวก จ รายชื่อคณะผู้จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2553	จ - 2

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1	แผนที่ประเทศไทยแสดงจังหวัดที่มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ	1 - 3
รูปที่ 2	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ยรายปี ปี 2549 - 2553	1 - 4
รูปที่ 3	ก๊าซโอโซนเฉลี่ยรายปี ปี 2549 - 2553	1 - 4
รูปที่ 4	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร	1 - 6
รูปที่ 5	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร	1 - 7
รูปที่ 6	ฝุ่นละอองขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2540 - 2553	1 - 9
รูปที่ 7	ร้อยละที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2547 - 2553	1 - 9
รูปที่ 8	จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2551 - 2553	1 - 9
รูปที่ 9	จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2551 - 2553	1 - 9
รูปที่ 10	ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิลในพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551 - 2553	1 - 16
รูปที่ 11	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพและต่างจังหวัดปี พ.ศ. 2551 - 2553	1 - 18
รูปที่ 12	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ในพื้นที่จังหวัดระยองปี พ.ศ. 2551 - 2553	1 - 19
รูปที่ 13	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2553	1 - 22
รูปที่ 14	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลปี 2547 - 2553	1 - 22
รูปที่ 15	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2553	1 - 23
รูปที่ 16	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2553	1 - 24
รูปที่ 17	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในต่างจังหวัด ปี 2547 - 2553	1 - 25
รูปที่ 18	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2547 - 2553	1 - 26
รูปที่ 19	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2544 - 2553	1 - 26
รูปที่ 20	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินตรวจวัดจากแม่น้ำสายสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2553	1 - 29
รูปที่ 21	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินแม่น้ำสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2551 - 2553	1 - 30
รูปที่ 22	แสดงร้อยละของพารามิเตอร์สำคัญที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2553 เปรียบเทียบแต่ละภูมิภาค	1 - 31
รูปที่ 23	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ในช่วงน้ำน้อยเปรียบเทียบกับช่วงน้ำมาก ปี 2553	1 - 35
รูปที่ 24	แผนที่คุณภาพน้ำบาดาลของประเทศไทย	1 - 41
รูปที่ 25	แผนที่แสดง Iso - Concentration ของสารไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552	1 - 42
รูปที่ 26	แผนที่แสดง Iso - Concentration ของสารไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553	1 - 42
รูปที่ 27	แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่มี VOCs เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม	1 - 44

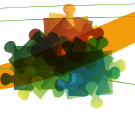


สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 28 สัดส่วนของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	1 - 47
รูปที่ 29 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำทะเลทั่วประเทศ ปี 2553	1 - 48
รูปที่ 30 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งเปรียบเทียบระหว่างปี 2551 - 2553	1 - 52
รูปที่ 31 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทยในปี 2546 - 2553	1 - 54
รูปที่ 32 ปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2551 - 2553 จำแนกตามการปกครอง	1 - 56
รูปที่ 33 ปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2553 จำแนกตามการปกครอง	1 - 56
รูปที่ 34 ปริมาณขยะมูลฝอยปี 2553 จำแนกตามภูมิภาค	1 - 57
รูปที่ 35 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในปี 2546 - 2553	1 - 57
รูปที่ 36 การจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปี 2553	1 - 59
รูปที่ 37 ปริมาณการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน ปี 2546 - 2553	1 - 61
รูปที่ 38 สัดส่วนการนำขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2553	1 - 61
รูปที่ 39 การใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม ปี 2548 - 2553	1 - 62
รูปที่ 40 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2551 - 2553	1 - 63
รูปที่ 41 ปริมาณของเสียอันตรายปี 2553 จำแนกตามรายภาค	1 - 65
รูปที่ 42 ชนิดและปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนปี 2553 จำแนกตามรายภาค	1 - 66
รูปที่ 43 ปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมปี 2553 จำแนกตามรายภาค	1 - 67
รูปที่ 44 การนำเข้าและผลิตสารเคมีในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2546 - 2553	1 - 69
รูปที่ 45 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรมปี 2551 - 2553 จำแนกตามภูมิภาค	1 - 73
รูปที่ 46 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร ปี 2551 - 2553 จำแนกตามภูมิภาค	1 - 74
รูปที่ 47 เต่าเผาศพแบบสองห้องเผาใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	1 - 78
รูปที่ 48 การเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณเตาเผา	1 - 79
รูปที่ 49 สัดส่วนประเภทปัญหามลพิษปี 2553	1 - 83
รูปที่ 50 การร้องเรียนปัญหามลพิษในแต่ละภูมิภาค	1 - 84
รูปที่ 51 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีตั้งแต่ปี 2546 - 2553	2 - 2
รูปที่ 52 สัดส่วนจำนวน Hotspot ในประเทศไทยแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2 - 11
รูปที่ 53 สัดส่วนจำนวน Hotspot ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2 - 11
รูปที่ 54 พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ	2 - 12
รูปที่ 55 การเพาะกล้าปลูกป่า การเลี้ยงไก่แทนการหาของป่า การซ่อมดับไฟและการอบรมเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายอาสาสมัคร	2 - 13
รูปที่ 56 พิธีการปล่อยขบวนหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่จากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและสหภาพพม่า	2 - 14
รูปที่ 57 สัดส่วนงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2553	3 - 2

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2553 1 - 8
ตารางที่ 2	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2553 1 - 8
ตารางที่ 3	ผลการตรวจวัดสารประกอบคาร์บอนิล (Carbonyl Compounds) ปี 2553 1 - 15
ตารางที่ 4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรายปีกับค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ปี 2553 1 - 17
ตารางที่ 5	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2553 1 - 20
ตารางที่ 6	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2553 1 - 21
ตารางที่ 7	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ของจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราว ริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2553 1 - 21
ตารางที่ 8	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2553 1 - 23
ตารางที่ 9	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในต่างจังหวัด ปี 2553 1 - 24
ตารางที่ 10	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2553 1 - 25
ตารางที่ 11	สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแม่ น้ำสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2553 1 - 28
ตารางที่ 12	แสดงร้อยละการตรวจวัดที่เป็นปัญหาของการตรวจวัดทั้งหมด เปรียบเทียบแต่ละภูมิภาค ในแต่ละพารามิเตอร์ที่สำคัญ ปี 2553 1 - 31
ตารางที่ 13	แสดงพารามิเตอร์และบริเวณที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 1 - 32
ตารางที่ 14	แสดงร้อยละของพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาจากการตรวจวัดทั้งหมด เปรียบเทียบช่วงน้ำน้อย และน้ำมาก ปี 2553 1 - 35
ตารางที่ 15	สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินแม่น้ำสำคัญ 48 สายและแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ในช่วงฤดูแล้ง และ ช่วงฤดูฝน ปี 2553 1 - 36
ตารางที่ 16	สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง 1 - 49
ตารางที่ 17	ปริมาณขยะมูลฝอยในปี 2552 - 2553 1 - 55
ตารางที่ 18	สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกต้องหลักวิชาการ 1 - 60
ตารางที่ 19	ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม ปี 2553 1 - 63
ตารางที่ 20	ปริมาณของเสียอันตรายแบ่งตามแหล่งกำเนิดและภูมิภาค ปี 2552 - 2553 1 - 65
ตารางที่ 21	การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมปี 2553 1 - 68
ตารางที่ 22	จำนวนโรงงานและความสามารถในการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2553 1 - 68
ตารางที่ 23	สารเคมีกลุ่มสารอินทรีย์และกลุ่มสารอนินทรีย์ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553 1 - 70
ตารางที่ 24	วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553 1 - 71



สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 25	วัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทต่างๆ ที่มีการนำเข้าในปี 2552 - 2553	1 - 71
ตารางที่ 26	วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553	1 - 72
ตารางที่ 27	จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับพิษจากสารอันตราย ตั้งแต่ปี 2546 - 2553	1 - 72
ตารางที่ 28	ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้า และหม้อน้ำอุตสาหกรรมที่เข้าชื่อเพลิงบางประเภท ในปี 2553	1 - 76
ตารางที่ 29	ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากปล่องระบายอากาศของเตาหลอมเหล็ก ประเภทต่างๆ ในปี 2553	1 - 77
ตารางที่ 30	ผลการตรวจวัดปริมาณการปลดปล่อยมลพิษจากปล่องระบายของเตาเผาศพ แบบสองห้องเผา	1 - 78
ตารางที่ 31	ผลการตรวจวัดปริมาณสารไดออกซินและฟิวแรนในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่บริเวณเตาเผาศพ	1 - 79
ตารางที่ 32	ผลการตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	1 - 80
ตารางที่ 33	ผลการตรวจจับรถยนต์ที่ระบายมลพิษเกินมาตรฐาน	1 - 81
ตารางที่ 34	สถิติเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษที่หน่วยงานภาครัฐได้รับ ระหว่างปี 2551 - 2553	1 - 83
ตารางที่ 35	ผลดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน	1 - 84
ตารางที่ 36	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ เวลา 9.00 น.) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2553	2 - 10
ตารางที่ 37	สรุปผลการประเมินค่าความเสียหายของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย ปี 2553	2 - 17





1. สถานการณ์มลพิษ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ





1.1 คุณภาพอากาศ

ปัญหามลพิษทางอากาศ เป็นปัญหาการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทยานพาหนะ สถานประกอบการก่อสร้างและการเผาในที่โล่ง โดยมีพื้นที่สำคัญที่ต้องมีการดำเนินมาตรการควบคุมแก้ไขปัญหาย่างต่อเนื่อง คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สระบุรี เชียงใหม่ และระยอง รวมทั้งปัญหาหมอกควันและไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

กรมควบคุมมลพิษ ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี 2553 โดยใช้สถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติจำนวน 59 สถานี ใน 27 จังหวัด (รูปที่ 1) ซึ่งเพิ่มเติมจากปี 2552 จำนวน 7 สถานี ในจังหวัดลำปาง แพร่ พะเยา นครราชสีมา สระบุรี ชลบุรี และสุราษฎร์ธานี และจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวริมถนนในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นในกรุงเทพมหานครอีก 21 จุด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศพบว่า **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน** หรือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ยังคงเป็นปัญหาหลักเช่นเดียวกับปี 2552 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานในหลายพื้นที่ ได้แก่ สระบุรี ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ น่าน ลำปาง กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ พะเยา พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี ปทุมธานี ชลบุรี และระยอง แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ส่วนใหญ่เกิดจาก ยานพาหนะ อุตสาหกรรม สิ่งก่อสร้าง การเผาในที่โล่ง และมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในบางพื้นที่

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน หรือฝุ่นละอองรวม (TSP) พบเกินมาตรฐานเฉพาะบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราว ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)¹ พบเกินมาตรฐานบริเวณเคหะชุมชนดินแดงและจังหวัดเชียงใหม่

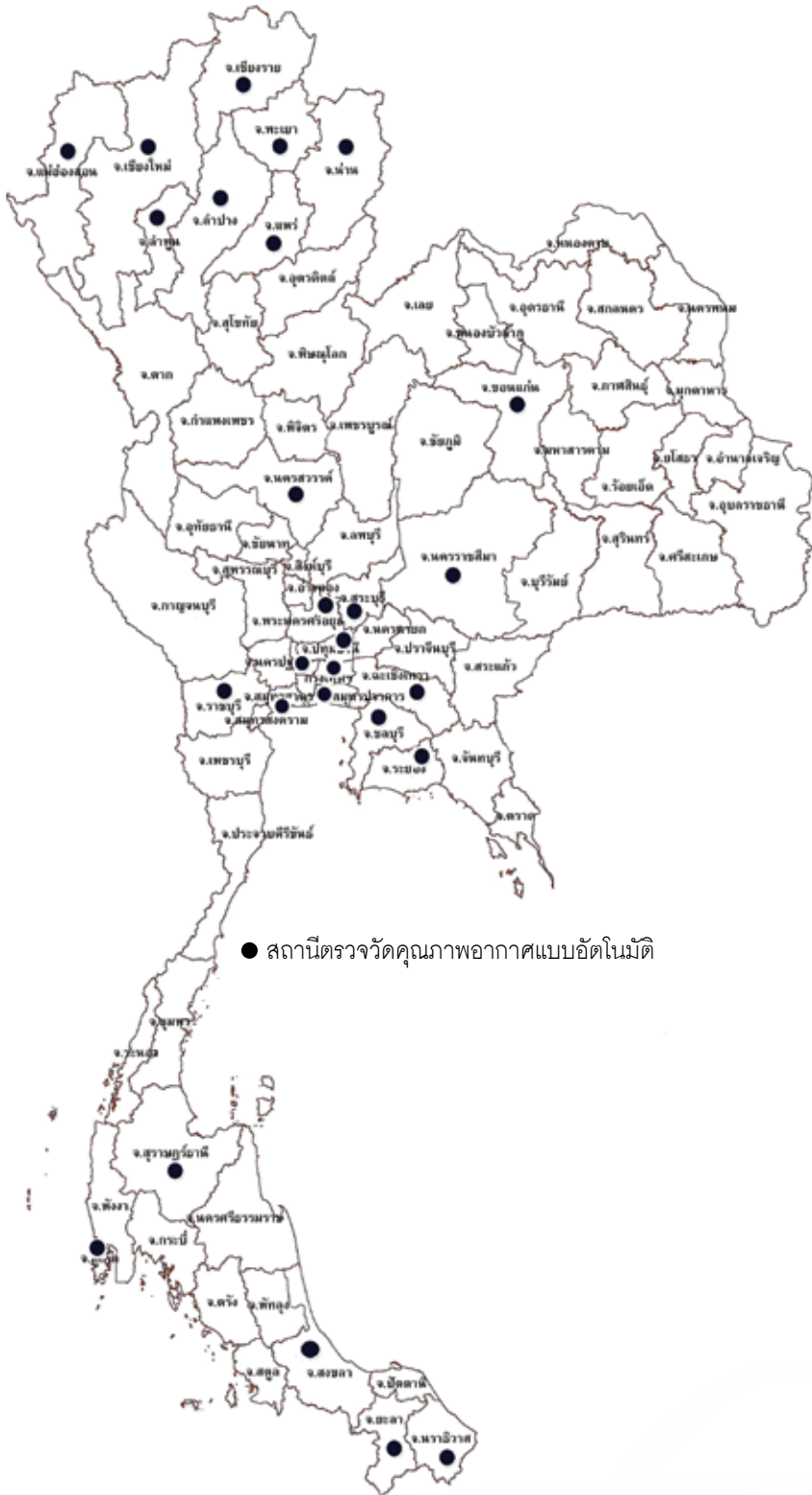
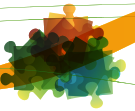
ฝุ่นละออง ที่มีขนาดใหญ่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ ส่วนฝุ่นละอองที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ได้มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ฝุ่นละอองขนาดเล็กเหล่านี้ เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จะเกาะตัวหรือสะสมได้ในส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะนั้นๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด ซึ่งหากได้รับในปริมาณมากหรือในช่วงเวลานานจะสามารถสะสมในเนื้อเยื่อปอด เกิดเป็นพังผืดหรือแผลขึ้นได้ และทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้หลอดลมอักเสบ เกิดอาการหอบที่ดูลงมไป่งพอง และมีโอกาสเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้

ก๊าซโอโซน (O_3) เป็นก๊าซที่พบได้ทั้งในบริเวณใกล้ผิวดินและในบรรยากาศชั้นสูงกว่า 20 กิโลเมตรเหนือผิวดิน มักมีการพูดถึงการไปสูดโอโซนบนยอดเขาหรือที่ชายทะเล ซึ่งโดยข้อเท็จจริงการสูดดมก๊าซโอโซนอาจจะให้ความรู้สึกที่ดี เพราะโอโซนมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค แต่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหากมีปริมาณมากกว่าระดับที่ปลอดภัยก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบรรยากาศชั้นสูงเกิดจากการแตกตัวของก๊าซออกซิเจนเมื่อกระทบรังสียูวี จึงมีความสำคัญในการปกป้องไม่ให้รังสียูวี ทะลวงชั้นบรรยากาศลงสู่พื้นโลก จนเป็นอันตรายต่อเซลล์ผิวหนังของมนุษย์และสัตว์ตลอดจนพืชพรรณต่างๆ แต่ก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นบริเวณใกล้ผิวดินทุกวันนี้ เกิดจากปฏิกิริยาเคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา สารทั้งสองตัวมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งในเครื่องยนต์ เครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่งซึ่งปัจจุบันพบว่า ปริมาณก๊าซโอโซนในบริเวณใกล้ผิวดินกำลังเพิ่มสูงขึ้นเกินระดับที่ปลอดภัย และมีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การได้รับก๊าซโอโซนเป็นประจำอาจจะเป็นอันตรายต่อปอด โดยเฉพาะในวัยเด็กที่ปอดกำลังพัฒนา อาจจะเป็นอันตรายต่อเด็กในครรภ์ ก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบสืบพันธุ์และพันธุกรรม ทำให้โรคปอดกำเริบ เช่น กลีบปอดพองลมและโรคหลอดลมอักเสบ ทำให้ภูมิคุ้มกันในระบบทางเดินหายใจลดลง อาการหอบหืด และโรคหัวใจกำเริบ ลดปริมาณลมหายใจ รวมทั้งทำให้ปริมาณของเหลวในปอดเพิ่มขึ้นทำให้หายใจขัด

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ส่วนใหญ่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน ก๊าซ หรือน้ำมันซึ่งมีซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบโดยโรงงานที่อาจมีการปลดปล่อย SO_2 ได้แก่ โรงงานผลิตไฟฟ้า เป็นต้น SO_2 เป็นสาเหตุทำให้เกิดฝนกรด มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ เช่น ทำให้ระบบทางเดินหายใจ เช่น จุก ลำคออักเสบ ระคายเคือง

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ส่วนหนึ่งเกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงต่างๆ เช่น ก๊าซ ถ่านหิน น้ำมัน เป็นต้น แหล่งมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ยานพาหนะและโรงงานอุตสาหกรรม โดยโรงงานที่อาจมีการปลดปล่อย NO_2 ได้แก่ โรงงานผลิตไฟฟ้า ถลุงแร่ ปิโตรเลียม อุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นอีกสาเหตุทำให้เกิดฝนกรด นอกจากนั้นยังทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้หากได้รับปริมาณที่มาก

¹ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีการตรวจวัด 3 สถานี คือ 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 2. เคหะชุมชนดินแดง 3. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่



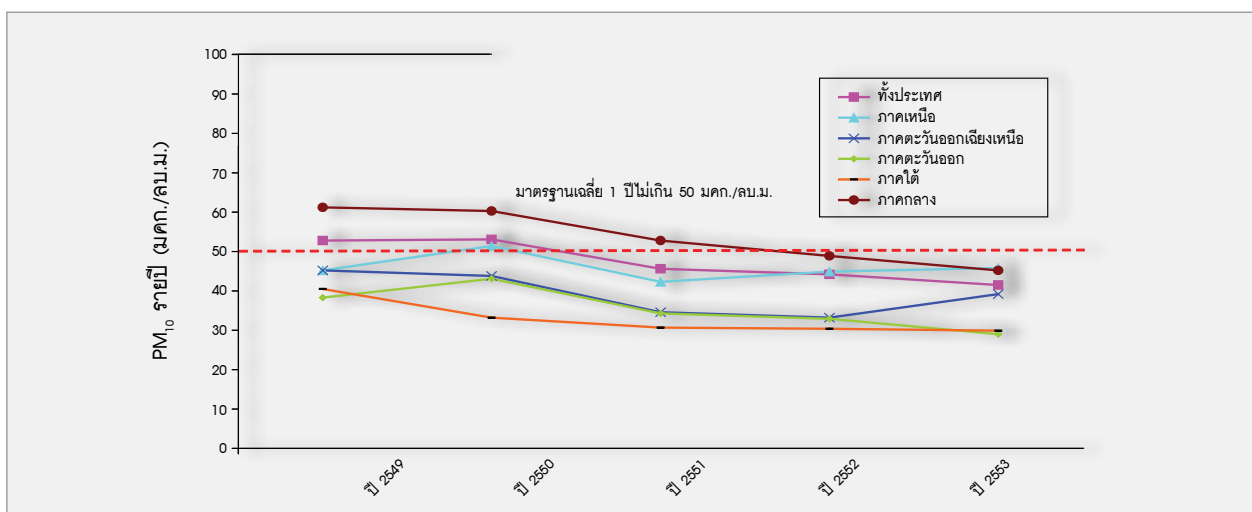
ภาค	พื้นที่	จำนวน (สถานี)
ภาคกลาง	กรุงเทพฯ	17 (พื้นที่ริมถนน 7 พื้นที่ทั่วไป 10)
	สมุทรปราการ	5
	ปทุมธานี	1
	สมุทรสาคร	2
	นนทบุรี	2
	พระนครศรีอยุธยา	1
	สระบุรี	2
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	2
	ลำปาง	4
	นครสวรรค์	1
	เชียงราย	1
	แม่ฮ่องสอน	1
	น่าน	1
	ลำพูน	1
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	1
	นครราชสีมา	1
ภาคตะวันออก	ระยอง	4
	ชลบุรี	3
ภาคใต้	จะเข็งเทรา	1
	สุราษฎร์ธานี	1
	ภูเก็ต	1
	สงขลา	1
	นราธิวาส	1
รวม		59

รูปที่ 1 แผนที่ประเทศไทยแสดงจังหวัดที่มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ

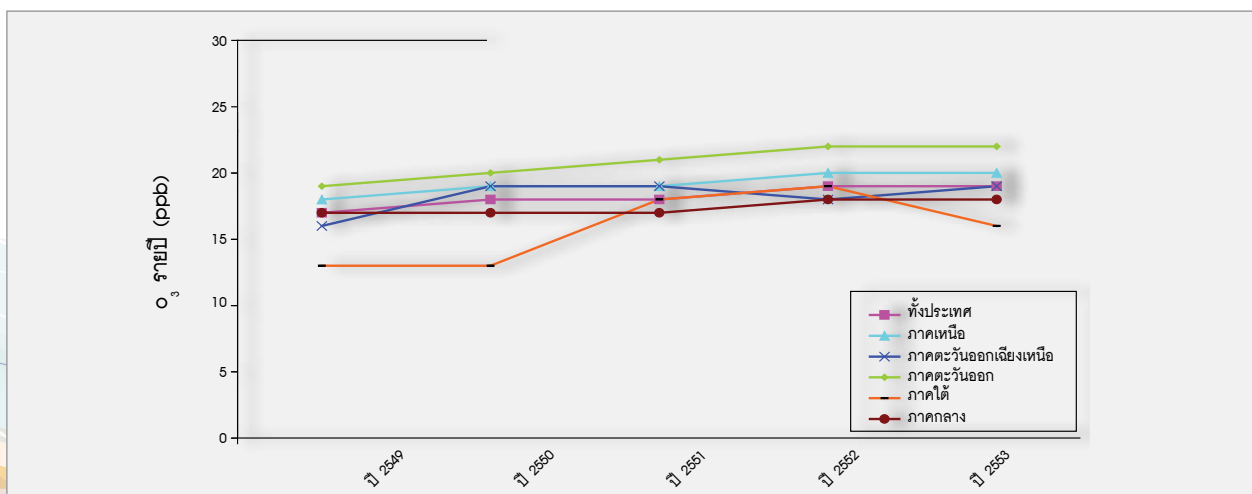
ก๊าซโอโซน (O₃) พบเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา สระบุรี เชียงใหม่ สมุทรสาคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ระยอง ราชบุรี กรุงเทพมหานคร แพร่ ลำพูน ชลบุรี นนทบุรี น่าน ลำปาง แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ และเชียงราย

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) พบเกินมาตรฐานเฉพาะจังหวัดขอนแก่น สำหรับสารมลพิษชนิดอื่น ๆ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และตะกั่ว (Pb) ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับคุณภาพอากาศโดยรวมทั้งประเทศในปี 2553 พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 1 ปี มีค่าลดลงจากปี 2552 จาก 44.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) เหลือ 41.5 มคก./ลบ.ม. ก๊าซโอโซนมีค่าเท่าเดิมคือ 19 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) สาเหตุที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กมีปริมาณลดลงเนื่องจากมาตรการที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องทุกปี เช่น การติดตามตรวจสอบมลพิษจากยานพาหนะ โรงไม้และเหมืองหิน การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานด้านคุณภาพอากาศ เป็นต้น สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กและก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ปี ตั้งแต่ปี 2549 - 2553 ดังแสดงในรูปที่ 2 และ 3



รูปที่ 2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ยรายปี ปี 2549 - 2553



รูปที่ 3 ก๊าซโอโซนเฉลี่ยรายปี ปี 2549 - 2553



คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ยังเป็นปัญหาหลักในกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกับทุกปี รองลงมา คือ ก๊าซโอโซน พบเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางพื้นที่ ฝุ่นละอองรวมพบเกินเกณฑ์มาตรฐานบ้างเป็นครั้งคราวในบางพื้นที่ และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พบเกินมาตรฐานบริเวณพื้นที่ริมถนน ส่วนสารมลพิษชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร แบ่งพื้นที่การตรวจวัดแบบอัตโนมัติเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ริมถนน และพื้นที่ทั่วไป (รูปที่ 4) นอกจากนี้ ยังมีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวริมถนนในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นอีก 21 จุด (รูปที่ 5) ระยะเวลาตรวจวัดจุดละประมาณ 2 สัปดาห์ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่าพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปปริมาณสารมลพิษมีแนวโน้มลดลง

พื้นที่ริมถนน

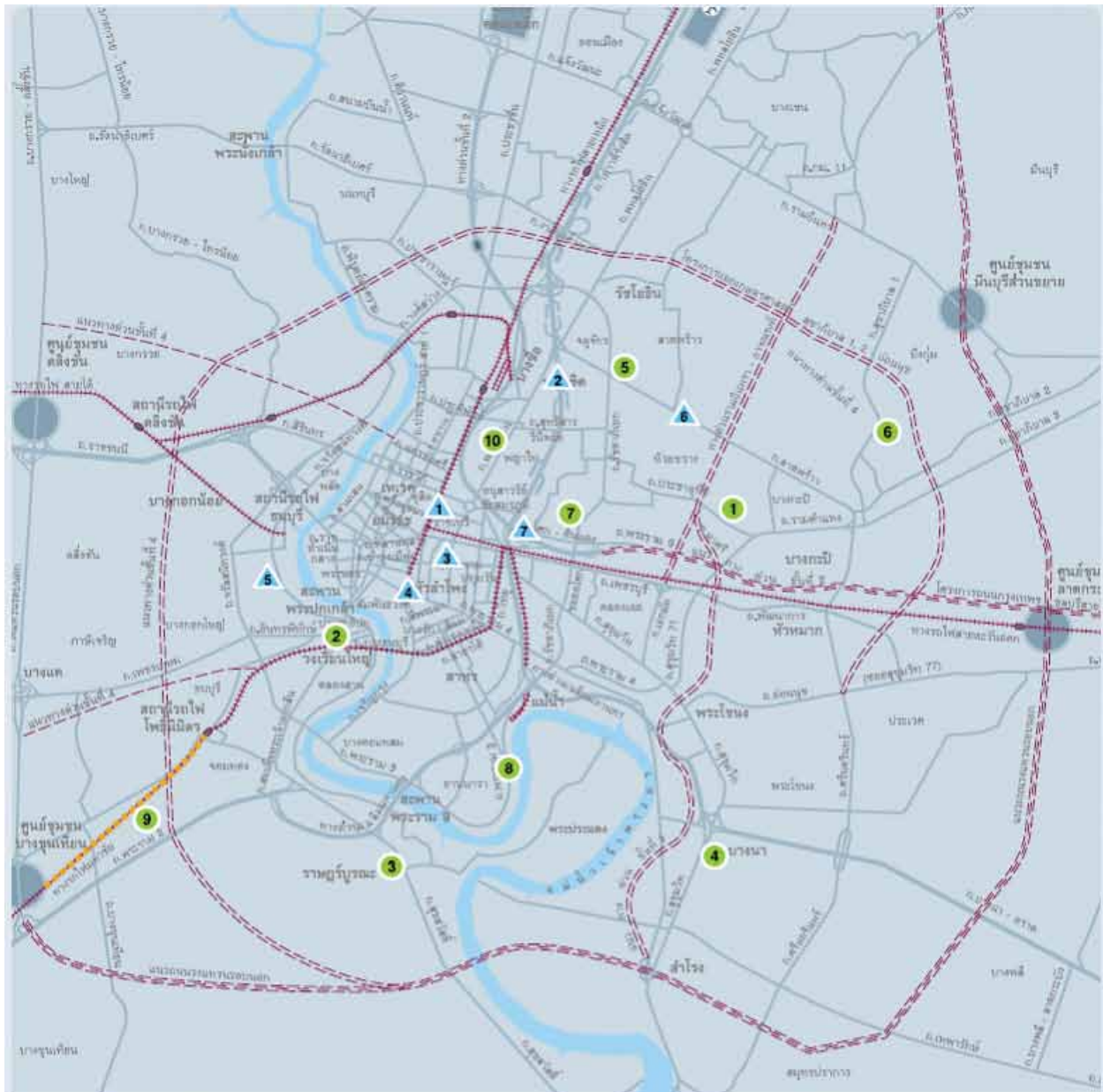
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 8.3 - 195.2 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 85 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,852 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.6 (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2552 (ปี 2552 เกินมาตรฐานจำนวน 109 ครั้ง จากการตรวจวัด 2,043 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.3) บริเวณที่พบฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานเป็นพื้นที่เดิมในปี 2552 ได้แก่ ถนนพระราม 6 ถนนดินแดง ถนนพหลโยธิน และถนนพระราม 4 ส่วนพื้นที่อื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวบริเวณเขตชุมชนดินแดง

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 109 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานเล็กน้อยเกือบทุกพื้นที่จำนวน 9 ครั้ง จากการตรวจวัด 30,269 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.03 (มาตรฐานก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน) มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน 4 วันลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2552 (ปี 2552 เกินมาตรฐานจำนวน 17 ครั้ง จากการตรวจวัด 32,039 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.05) บริเวณที่พบก๊าซโอโซนเกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนอินทรพิทักษ์ ถนนพหลโยธิน และถนนดินแดง

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยรายปี พบเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

นอกจากนี้ บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น พบว่ามีถนนหลายสายที่มีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ได้แก่ ถนนพิษณุโลก ถนนสุขุมวิท ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนราชปรารภ ถนนพระราม 1 ถนนรามคำแหง ถนนพหลโยธิน และถนนราชวิถี สำหรับ**ฝุ่นละอองรวม** พบเกินมาตรฐานเฉพาะถนนสุขุมวิท ถนนสาธุประดิษฐ์ และถนนราชปรารภ (ตารางที่ 1 และรายละเอียดในภาคผนวก ค ตารางที่ 1 - 2)



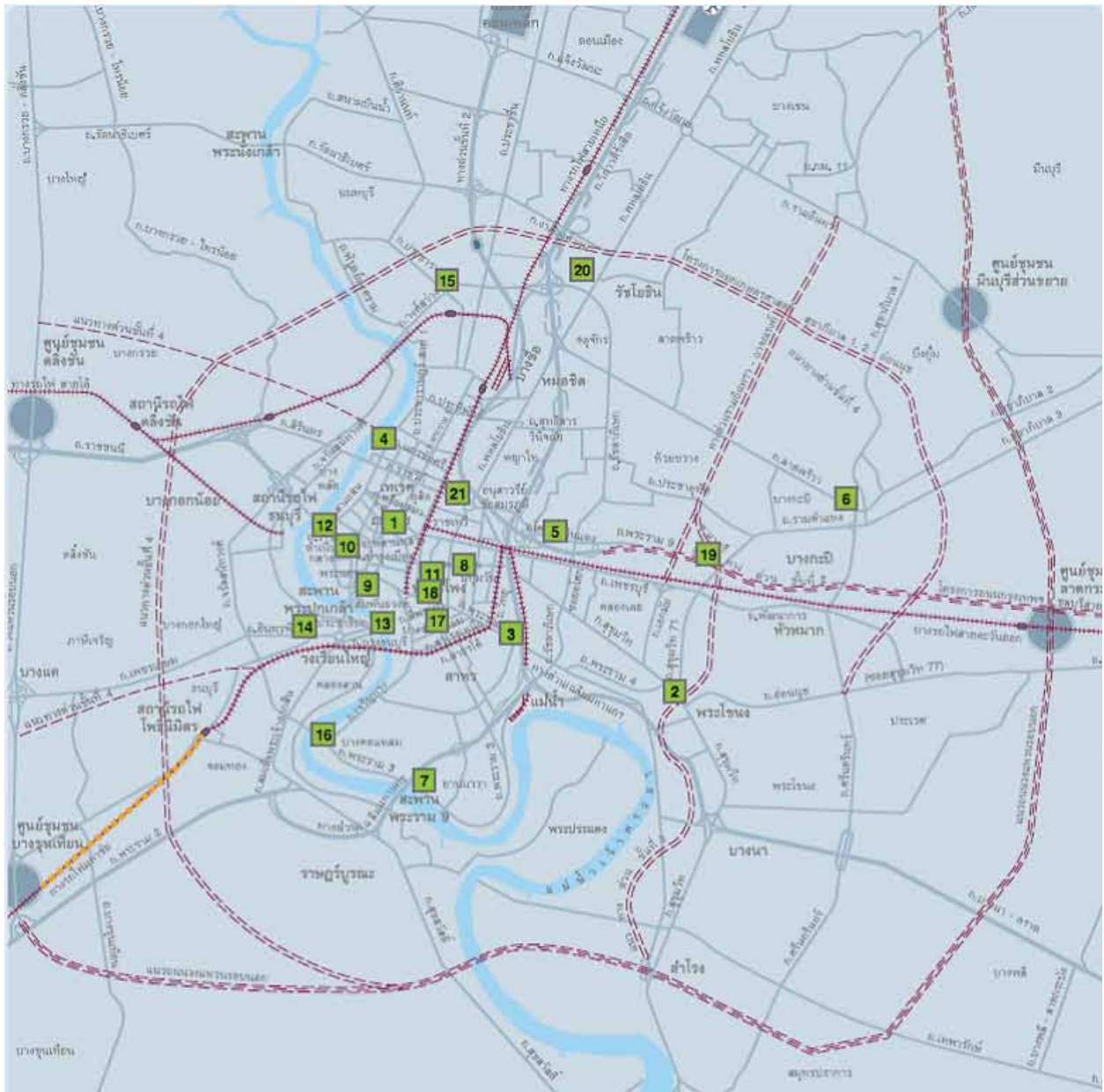
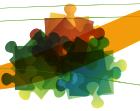
○ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณทั่วไป

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. โรงเรียนดินนรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) | 6. การเคหะชุมชนคลองจั่น |
| 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏเจ้าพระยา | 7. สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง |
| 3. ที่ทำการไปรษณีย์ราชบุรณะ | 8. โรงเรียนนนทรีวิทยา |
| 4. กรมอุตุณิยมหาวิทยาลัยบางนา | 9. โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงหราชพิทยาคม) |
| 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | 10. กรมประชาสัมพันธ์ |

▲ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณทั่วไป

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 5. สถานีการไฟฟ้าอยุธยาธนบุรี |
| 2. กรมการขนส่งทางบก | 6. สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย |
| 3. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ | 7. เคหะชุมชนดินแดง |
| 4. วงเวียน 22 กรกฎาคม | |

รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. สีแยกยมราช | 12. บางลำภู |
| 2. สามแยกอ่อนนุช | 13. สีพระยา |
| 3. ท่าแยกคลองเตย | 14. วงเวียนใหญ่ |
| 4. สีแยกศรียาน | 15. สีแยกวงศ์สว่าง |
| 5. สีแยกเทียมร่วมมิตร | 16. สีแยกถนนตก |
| 6. สีแยกบางกะปิ | 17. โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน |
| 7. ไปรษณีย์โทรเลขสาธุประดิษฐ์ | 18. สีแยกมานูญครอง |
| 8. ประตูน้ำ | 19. แยกรามคำแหง |
| 9. แยกราชวงศ์ | 20. กรมพัฒนาที่ดิน |
| 10. หลานหลวง | 21. อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ |
| 11. แม้นศรี | |

รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2553

สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ที่ 95	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	มาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.33	0.03 - 0.57	0.29	21/615 (3.4)	0.14	0.10
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	120	8.3 - 195.2	117.6	85/1,852 (4.6)	55.3	50
PM _{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	50	16.6 - 77.4	58.5	7/59 (11.9)	31.9	25
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	1.5	0.01 - 0.10	0.06	0/94 (0)	0.04	-
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	30	0.0 - 9.8	3.1	0/57,941 (0)	1.3	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	9	0.0 - 6.8	2.8	0/58,670 (0)	1.3	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	100	0 - 109	39	9/30,269 (0.03)	13	-
O ₃ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	70	0 - 79	34	23/31,480 (0.07)	13	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	300	0 - 30	9	0/33,010 (0)	4	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	120	0 - 19	7	0/1,437 (0)	4	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	170	0 - 128	66	0/32,857 (0)	31	30

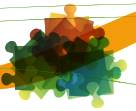
พื้นที่ทั่วไป

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 7.1 - 179.1 มก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานในบางพื้นที่ จำนวน 13 ครั้ง จากการตรวจวัด 3,350 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.4 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2552 (ปี 2552 เกินมาตรฐาน จำนวน 31 ครั้ง จากการตรวจวัด 3,171 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.0) บริเวณที่พบเกินมาตรฐาน ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และกรมประชาสัมพันธ์

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 172 ส่วนในพันล้านส่วน พบเกินมาตรฐานเกือบทุกพื้นที่ จำนวน 161 ครั้ง จากการตรวจวัด 77,530 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.2 มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน 33 วัน ลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2552 (ปี 2552 เกินมาตรฐานจำนวน 214 ครั้ง จากการตรวจวัด 78,020 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3) ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 2 และรายละเอียดในภาคผนวก ค ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2553

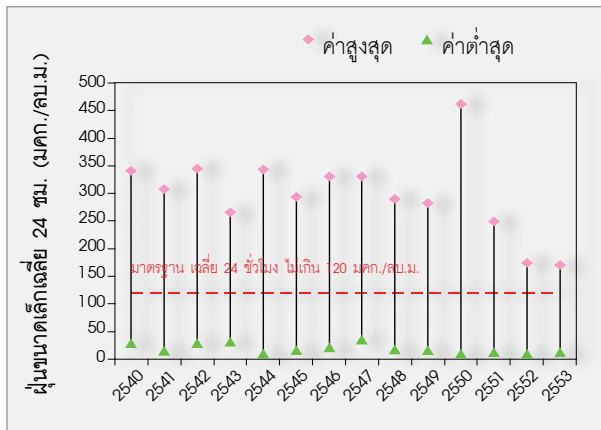
สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ที่ 95	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	มาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.33	0.02 - 0.22	0.13	0/525 (0)	0.07	0.10
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	120	7.1 - 179.1	74.2	13/3,350 (0.4)	37.8	50
PM _{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	50	13.3 - 65.1	44.2	1/18 (5.6)	25.0	25
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	1.5	<0.005 - 0.15	0.07	0/114 (0)	0.04	-
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	30	0.0 - 6.1	1.7	0/82,053 (0)	0.7	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	9	0.0 - 4.9	1.6	0/84,566 (0)	0.7	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	100	0 - 172	50	161/77,530 (0.2)	17	-
O ₃ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	70	0 - 134	43	482/79,609 (0.6)	17	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	300	0 - 39	8	0/82,872 (0)	3	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	120	0 - 17	7	0/3,554 (0)	3	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	170	0 - 120	47	0/82,534 (0)	20	30



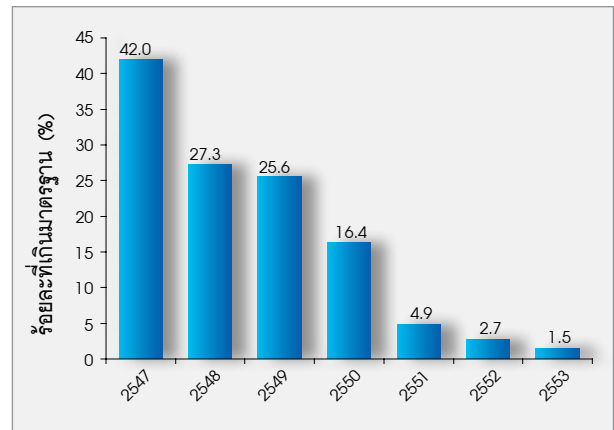
คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร และนนทบุรี ผลการตรวจวัดพบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กและก๊าซโอโซน ยังคงเป็นสารมลพิษหลักที่ตรวจพบเกินมาตรฐาน และเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่ามีเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย (รายละเอียดในภาคผนวก ค ตารางที่ 4)

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ 10.3 - 170.2 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานที่จังหวัดสมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี โดยจังหวัดสมุทรปราการ ตรวจวัดได้ในช่วง 12.4 - 170.2 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 24 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,607 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.5 (รูปที่ 6 และ 7) จังหวัดนนทบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 14.3 - 132.0 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 3 ครั้ง จากการตรวจวัด 614 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.5 และจังหวัดปทุมธานี ตรวจวัดได้ในช่วง 10.3 - 123.4 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 1 ครั้ง จากการตรวจวัด 343 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3

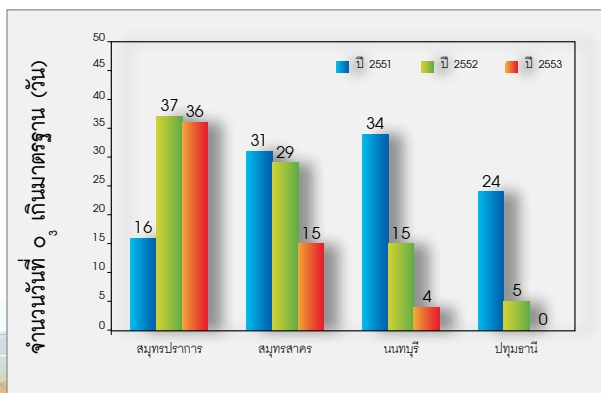


รูปที่ 6 ฝุ่นละอองขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2540 - 2553

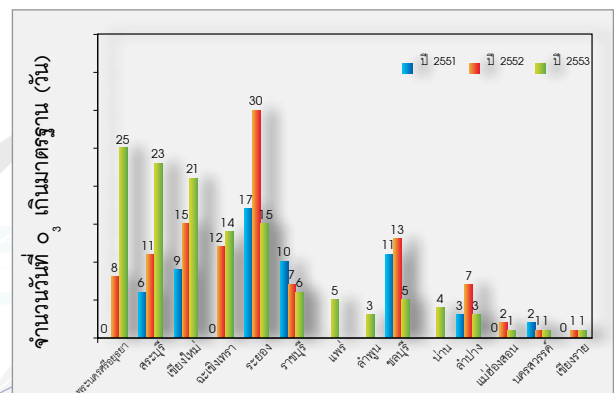


รูปที่ 7 ร้อยละที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2547 - 2553

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเกือบทุกพื้นที่ ยกเว้นจังหวัดปทุมธานี พื้นที่ที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 168 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานจำนวน 125 ครั้ง จากการตรวจวัด 37,990 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 36 วัน (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐาน ในเขตปริมณฑล ปี 2551 - 2553



รูปที่ 9 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐาน ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2551 - 2553

คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ 22 จังหวัด 32 สถานี คือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ เชียงราย แม่ฮ่องสอน น่าน ลำพูน แพร่ พะเยา ขอนแก่น นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา ผลการตรวจวัด พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กและก๊าซโอโซน ยังคงเป็นมลพิษหลักในพื้นที่ต่างจังหวัดเช่นเดียวกับทุกปี ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว บริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อยเท่านั้นในจังหวัดขอนแก่น สำหรับสารมลพิษอื่นๆ ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รูปที่ 9 และรายละเอียดในภาคผนวก ค ตารางที่ 5)

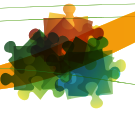
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 2.1 - 505.5 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานมากที่สุด บริเวณสถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 21.2 - 242.5 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 75 ครั้ง จากการตรวจวัด 359 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.9 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2552 (ปี 2552 เกินมาตรฐาน จำนวน 97 ครั้ง จากการตรวจวัด 364 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.6) รองลงมา ได้แก่ ลำพูน เชียงราย แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ น่าน ลำปาง พะเยา พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี และระยอง ตามลำดับ สำหรับพื้นที่อื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ตรวจวัดได้ในช่วง 5.5 - 133.0 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 17 ครั้ง จากการตรวจวัด 86 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.8

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 177 ส่วนในพันล้านส่วน พบเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ พื้นที่ที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 149 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานจำนวน 65 ครั้ง จากการตรวจวัด 8,337 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.8 หรือคิดเป็นจำนวนวันเท่ากับ 25 วัน (รูปที่ 9)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเล็กน้อยเฉพาะจังหวัดขอนแก่น ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 176 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานจำนวน 1 ครั้ง จากการตรวจวัด 8,110 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.01





การจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ

ยังคงให้ความสำคัญกับการควบคุมและลดปริมาณการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภท ยานพาหนะ สถานประกอบการ การก่อสร้าง และการเผาในที่โล่ง โดยมีพื้นที่ที่จะต้องมีการดำเนินมาตรการควบคุม แก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สระบุรี เชียงใหม่ และระยอง รวมทั้งปัญหาหมอกควัน และไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน การควบคุมมลพิษในเขตเมืองใหญ่ มีความจำเป็นต้องดำเนินการตรวจสอบ ตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน สนับสนุนส่งเสริมให้นำระบบการปรับแต่ง และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เชิงป้องกัน มาใช้กับรถที่ใช้ในการขนส่งและรถโดยสารสาธารณะ เช่น รถบรรทุก รถโดยสารประจำทาง และรถแท็กซี่ เป็นต้น รวมทั้งการดำเนินมาตรการควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจัดให้มีการล้าง ทำความสะอาดถนนในเขตเมืองอย่างต่อเนื่อง การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท อุตสาหกรรมและสถานประกอบการ มีความจำเป็นต้องมีการควบคุมและกำกับดูแล การระบายมลพิษจาก แหล่งกำเนิดอย่างเข้มงวด เช่น การควบคุมและกำกับดูแล โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ การควบคุมและกำกับดูแล โรงไม้ บด ย่อยหิน ในพื้นที่หน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี ตลอดจนการควบคุมมลพิษ จากอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดระยอง เป็นต้น การดำเนินการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า มีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่นในการควบคุม กำกับ ดูแล จัดการขยะมูลฝอยชุมชน โดยควบคุม ไม่ให้มีการเผาขยะ เผาหญ้าหรือวัชพืชริมถนน การสร้างความร่วมมือภาคประชาชนงดการเผาในที่โล่ง และการ ดำเนินมาตรการควบคุมการเผาภาคการเกษตร ตลอดจนการพัฒนากระบวนการติดตามเตือนภัยมลพิษอากาศ และสถานการณ์หมอกควัน



1.2 สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds: VOCs) คือ กลุ่มของสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยเป็นไอกระจายตัวไปในอากาศได้ที่อุณหภูมิห้อง ในชีวิตประจำวันเราได้รับ VOCs จากผลิตภัณฑ์หลายอย่าง เช่น สีทาบ้าน น้ำยาซักแห้ง ยาฆ่าแมลง น้ำยาฟอกสี น้ำยาสำหรับขัดผมและตัดผม สารตัวทำละลายในหมึกพิมพ์และสีจากอุปกรณ์สีรถยนต์ รวมถึงสารที่เกิดจากเผาไหม้และการสูบบุหรี่ หากได้รับเป็นระยะเวลาสั้นจะเกิดการระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ มีผลต่อชั้นโอโซนของโลก

สารประกอบ VOCs จะมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลักและมีไฮโดรเจน ออกซิเจน ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไบรไมด์ ซัลเฟอร์ หรือไนโตรเจน ประกอบกันเป็นสารประกอบพวกอะลิฟาติก (Aliphatic) หรืออะโรมาติก (Aromatic) รวมถึงกลุ่มคาร์บอนิล (อัลดีไฮด์ (Aldehyde) คีโตน (Ketone)) และกลุ่มแอลกอฮอล์ (alcohol) โดยทั่วไปจะเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีจำนวนคาร์บอน 2 ถึง 12 อะตอม ระเหยกลายเป็นไอหรือก๊าซได้ง่ายที่อุณหภูมิห้องมีคุณสมบัติเป็นตัวทำละลายที่ดี สารประกอบ VOCs ในบรรยากาศ จัดเป็นอากาศพิษ (Toxic Air) จึงต้องมีการควบคุม ดูแลอย่างเคร่งครัดเมื่อมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ VOCs ตัวอย่างของตัวทำละลายที่จัดเป็นสารประกอบอินทรีย์ระเหย เช่น เบนซีน ไชลีน โทลูอีน สไตรีน ฟอรัลดีไฮด์ เปอร์คลอโรเอทิลีน เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ ติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds: VOCs) อย่างต่อเนื่อง ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใหญ่ ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดสงขลาและจังหวัดขอนแก่น สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศที่ติดตามตรวจสอบ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) อะเซทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) อะโครลีน (Acrolein) อะซีโตน (Acetone) และโพรไพโอนัลดีไฮด์ (Propionaldehyde) โดยติดตามตรวจสอบในพื้นที่ดังนี้

- กรุงเทพมหานครและปริมณฑล บริเวณ 1) การเคหะชุมชนดินแดงถนนดินแดง 2) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 3) สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 ถนนลาดพร้าว 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตถนนบุรี และ 5) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี โดยเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุก 12 วัน

และติดตามตรวจสอบโดยเก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือนในพื้นที่ดังนี้

- จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณ 1) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และ 2) ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่
- จังหวัดขอนแก่น บริเวณบ้านพักปลัดอำเภอเมือง
- จังหวัดสงขลา บริเวณสถานีเทศบาลนครสงขลา
- จังหวัดระยอง บริเวณ 1) สถานีอนามัยมาบตาพุด 2) สถานีอนามัยหนองจอก

กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ เบนซีน (Benzene) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) คลอโรฟอร์ม (Chloroform) และ



1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) เก็บตัวอย่างเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยติดตามตรวจสอบในพื้นที่ดังนี้

- กรุงเทพมหานครและปริมณฑล บริเวณ 1) การเคหะชุมชนดินแดงถนนดินแดง 2) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 3) สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 ถนนลาดพร้าว 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี และ 5) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี
- จังหวัดระยอง บริเวณ 1) สถานีอนามัยมาบตาพุด 2) วัดมาบขลุ่ย 3) โรงเรียนวัดหนองแพบ 4) สถานีเมืองใหม่ 5) ชุมชนบ้านพลง 6) ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน 7) หมู่บ้านนพเกตุ 8) สถานีอนามัยหนองจอก และ 9) วัดปลวกเกตุ
- จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณ 1) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และ 2) ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่
- จังหวัดขอนแก่น บริเวณบ้านพักปลัดอำเภอเมือง
- จังหวัดสงขลา บริเวณสถานีเทศบาลนครสงขลา

ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าบริเวณพื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่าง ปี 2551 - 2553 พบว่าค่าความเข้มข้นในปี 2553 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงกว่าปีที่ผ่านมา ยกเว้นฟอร์มาลดีไฮด์ที่บริเวณจุดเก็บตัวอย่างโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี มีค่าสูงกว่าปีที่ผ่านมา (รูปที่ 10) ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 9 ชนิด (ตารางที่ 4) พบว่าปริมาณ 1,3-บิวทาไดอิน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างการเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง คลอโรฟอร์มเกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปริมาณเบนซีนเกินมาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นบริเวณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีพบว่า 1,3-บิวทาไดอินและเบนซีนมีความเข้มข้นลดลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 11)



จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าบริเวณพื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 3) ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด พบว่าปริมาณเบนซินเกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และศาลากลางจังหวัด (ตารางที่ 4) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่างปี 2551 - 2553 พบว่าปี 2553 ความเข้มข้นของเบนซินมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา (รูปที่ 11)

จังหวัดระยอง พบว่าค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลที่ตรวจวัดยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง (ตารางที่ 3) ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 9 ชนิด (ตารางที่ 4) พบว่า ที่มีความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอิน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างสถานีอนามัยมาตาพุด และวัดปลวกเกตุ เบนซินเกินมาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นวัดมาบชลุดและสถานีอนามัยหนองจอก และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างวัดมาบชลุด ชุมชนบ้านพลง สถานีเมืองใหม่ และหมู่บ้านนพเกตุ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่างปี 2551 - 2553 พบว่าในปี 2553 เบนซินมีความเข้มข้นสูงขึ้น ยกเว้นจุดเก็บตัวอย่างสถานีเมืองใหม่และวัดปลวกเกตุมีค่าลดลง ไดคลอโรมีเทนพบว่าความเข้มข้นที่ตรวจพบบริเวณหมู่บ้านนพเกตุมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (รูปที่ 12)

จังหวัดสงขลา พบว่าค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง (ตารางที่ 3) ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 9 ชนิด พบว่าปริมาณเบนซินเกินมาตรฐาน (ตารางที่ 4) โดยค่าความเข้มข้นของเบนซิน ในปี 2553 มีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 11)

จังหวัดขอนแก่น พบว่าค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง (ตารางที่ 3) ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 9 ชนิด พบว่าปริมาณเบนซินเกินมาตรฐาน (ตารางที่ 4) โดยค่าความเข้มข้นของเบนซิน ในปี 2553 มีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 11)

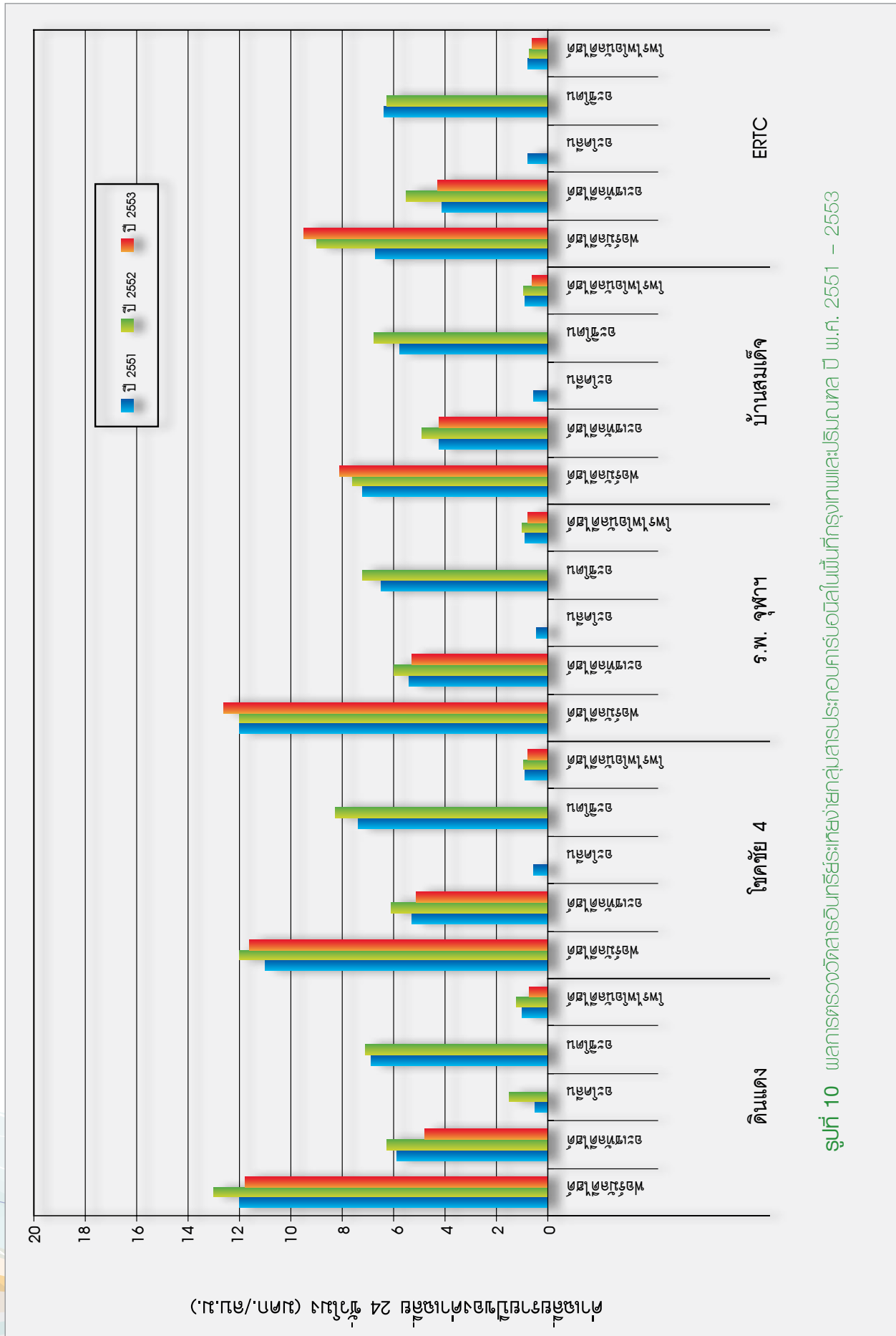




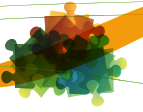
ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดสารประกอบคาร์บอนิล (Carbonyl Compounds) ปี 2553

สถานี	ฟอร์มาลดีไฮด์ (มก./ลบ.ม.)		อะซีทัลดีไฮด์ (มก./ลบ.ม.)		อะครีโลน (มก./ลบ.ม.)		อะซีโตน* (มก./ลบ.ม.)		โพรพิลไดออกไซด์ (มก./ลบ.ม.)	
	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี
กรุงเทพมหานคร										
พื้นที่รับถนน										
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	3.1 – 20.5	11.8	1.3 – 11.6	4.8	ND	-	-	-	0.1 – 1.3	0.7
สถานีตำรวจนครบาลโขนเดย์ ถ.ลาดพร้าว	0.9 – 27.4	11.6	1.2 – 13.1	5.1	ND	-	-	-	0.3 – 1.4	0.8
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระรามที่ 4	3.2 – 19.4	12.6	1.6 – 10.2	5.3	ND	-	-	-	0.2 – 1.5	0.8
พื้นที่ทั่วไป										
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเขตธนบุรี	1.9 – 15.8	8.1	0.8 – 10.3	4.2	ND	-	-	-	0.1 – 1.7	0.6
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี	2.6 – 10.2	5.5	1.2 – 1.9	4.3	ND	-	-	-	-	-
เชียงใหม่										
พื้นที่รับถนน										
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	6.1 – 25.1	13.2	1.6 – 5.8	4.3	ND	-	-	-	0.2 – 1.2	0.6
พื้นที่ทั่วไป										
ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	3.4 – 22.0	9.8	0.9 – 7.7	3.4	ND	-	-	-	0.2 – 1.3	0.6
ระยอง										
สถานีอนามัยมาตาพูด	4.1 – 11.6	7.9	4.6 – 8.4	6.2	ND	-	-	-	0.2 – 0.7	0.4
สถานีอนามัยบ้านหนองจอก	3.2 – 9.0	5.4	0.7 – 3.4	2.2	ND	-	-	-	0.2 – 0.4	0.3
ขอนแก่น										
บ้านทับลิ้นอำเภอ	0.1 – 10.4	7.1	0.9 – 7.4	3.3	ND	-	-	-	0.3 – 0.4	0.3
สงขลา										
เทศบาลนครสงขลา	7.0 – 26.2	14.9	1.7 – 8.9	5.4	ND	-	-	-	0.2 – 0.8	0.6
มาตรฐานค่าเป้าหมายเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	-	-	860	-	0.55	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : *ผลการตรวจวัดไม่เพียงพอที่จะนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยรายปี

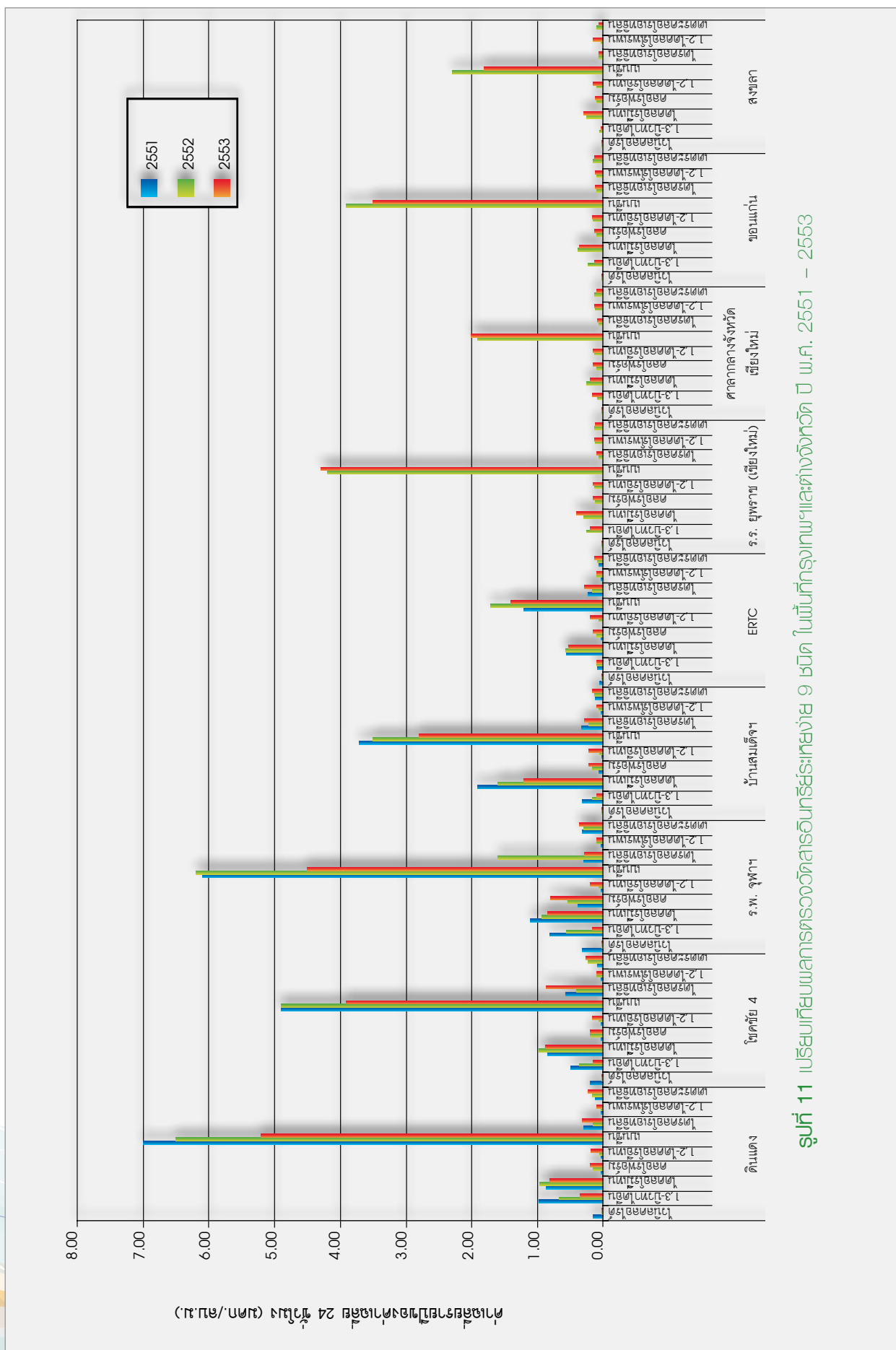


รูปที่ 10 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามสถานีตรวจวัดมลพิษในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 - 2553

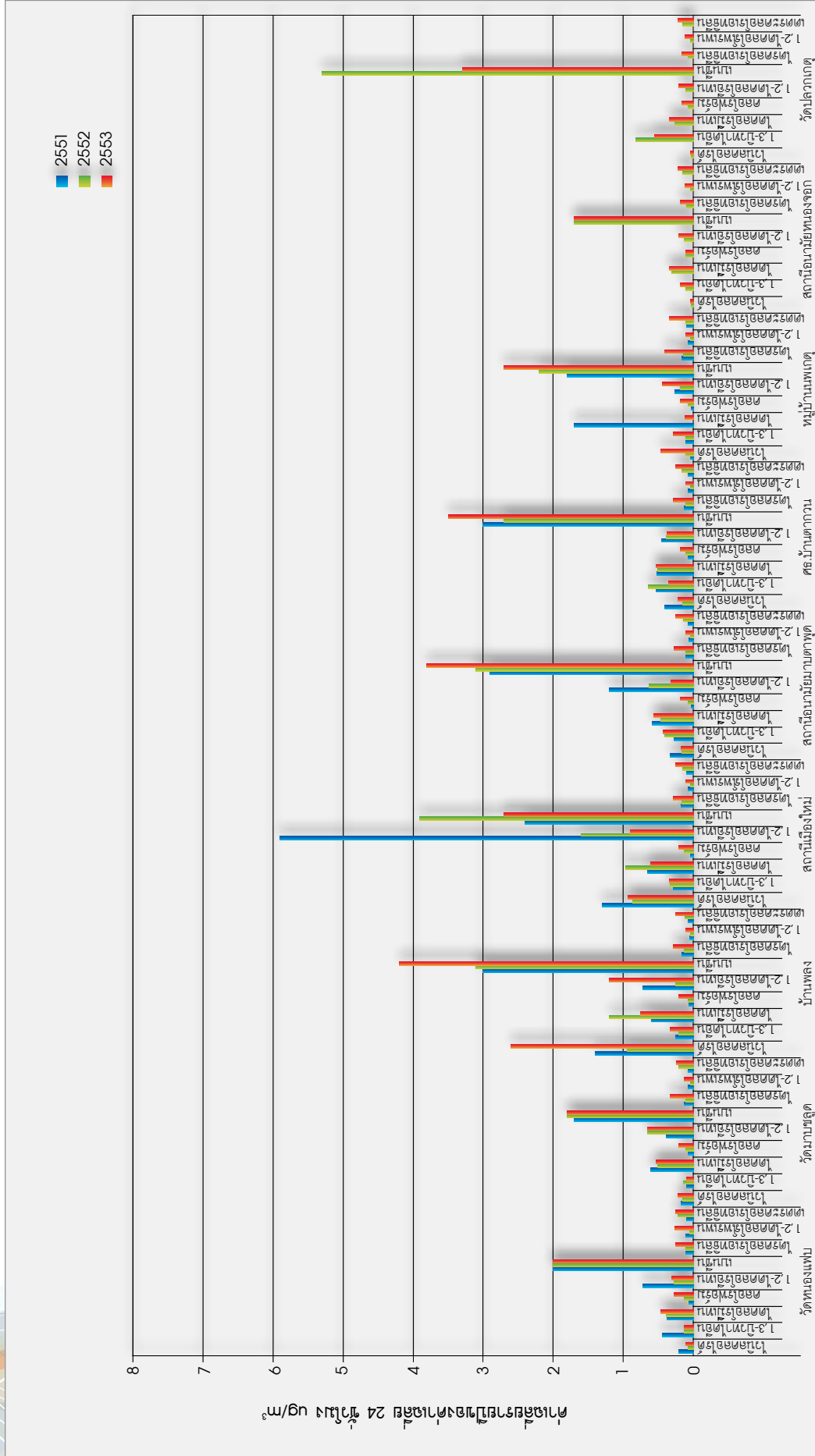
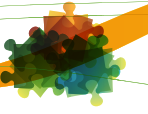


ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรายปีกับค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ปี 2553

สถานี	ไวบิลลอร์ด	1,3-บิกาไดอัน	ไตรคลอโรอีเทน	คลอโรฟอร์ม	1,2-ไดคลอโรอีเทน	เบนซีน	ไตรคลอโรอีเทน	1,2-ไดคลอโรอีเทน	ไตรคลอโรอีเทน	1,2-ไดคลอโรอีเทน	ไตรคลอโรอีเทน
กรุงเทพมหานคร											
พื้นที่ริมถนน											
- การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	0.02	0.34	0.82	0.20	0.18	5.2	0.31	0.10	0.10	0.23	
- สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 ถ.ลาดพร้าว	0.01	0.14	0.87	0.19	0.17	3.9	0.86	0.10	0.10	0.26	
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระรามที่ 4	0.01	0.17	0.84	0.80	0.20	4.5	0.28	0.10	0.10	0.36	
พื้นที่ทั่วไป											
- มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	0.02	0.09	1.2	0.21	0.21	2.8	0.28	0.10	0.10	0.17	
- ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี	0.02	0.09	0.52	0.15	0.19	1.4	0.27	0.10	0.10	0.13	
เชียงใหม่											
- พื้นที่ริมถนน โรงเรียนพุทธาวิทยาลัย	0.01	0.19	0.41	0.15	0.14	4.3	0.09	0.13	0.13	0.11	
- พื้นที่ทั่วไป ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	0.01	0.16	0.20	0.14	0.14	2.0	0.08	0.13	0.13	0.10	
ขอนแก่น บ้านพักปัดอำเภอ	0.01	0.13	0.35	0.13	0.16	3.5	0.12	0.12	0.12	0.13	
สงขลา เทศบาลนครสงขลา	0.01	0.04	0.29	0.12	0.14	1.8	0.06	0.15	0.15	0.06	
ระยอง											
- วัดหนองเพน	0.11	0.13	0.52	0.23	0.30	2.0	0.21	0.27	0.27	0.22	
- วัดมาบขลุ่ย	0.20	0.07	0.62	0.19	0.59	1.7	0.30	0.13	0.13	0.21	
- ชุมชนบ้านพลง	2.7	0.30	0.85	0.18	1.2	4.1	0.23	0.11	0.11	0.24	
- สถานีเมืองใหม่	0.95	0.30	0.60	0.17	0.94	2.5	0.24	0.11	0.11	0.22	
- สถานีอนามัยมาบตาพุด	0.19	0.43	0.61	0.16	0.30	3.8	0.23	0.11	0.11	0.21	
- ศูนย์บริการสาธารณสุข บ้านตากวน	0.21	0.33	0.53	0.16	0.35	3.4	0.24	0.11	0.11	0.21	
- หมู่บ้านหนองเตตุ	0.45	0.26	0.97	0.17	0.42	2.5	0.34	0.11	0.11	0.30	
- สถานีอนามัยหนองจอก	0.04	0.19	0.34	0.10	0.21	1.7	0.19	0.12	0.12	0.22	
- วัดปลวกเตตุ	0.04	0.55	0.34	0.16	0.21	0.33	0.16	0.12	0.12	0.22	
ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี (มก./ลบ.ม.)	10	0.33	22	0.43	0.4	1.7	23	4	4	200	



รูปที่ 11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 - 2553



รูปที่ 12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี พ.ศ.2551 - 2553*

หมายเหตุ : ปี 2552 Dichloromethane ที่จุดเก็บตัวอย่างหมู่บ้านพลองค่าเฉลี่ยสูงถึง 30 มกค./ลบ.ม. เนื่องจากตรวจพบ Dichloromethane มีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดที่พบตามปกติและสูงเกินค่าไม่ระวางจำนวน 1 ครั้ง (270 มกค./ลบ.ม.) โดยค่าเฉลี่ยเมื่อไม่รวมค่าที่สูงผิดปกติมีค่าเท่ากับ 7.7 มกค./ลบ.ม. และ Benzene ที่จุดเก็บตัวอย่างวัดปลวกเกตุค่าเฉลี่ยสูงถึง 5.3 มกค./ลบ.ม. เนื่องจากตรวจพบ Benzene มีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดที่พบตามปกติและสูงเกินค่าไม่ระวางจำนวน 1 ครั้ง (30 มกค./ลบ.ม.) โดยค่าเฉลี่ยเมื่อไม่รวมค่าที่สูงผิดปกติมีค่าเท่ากับ 2.8 มกค./ลบ.ม.

1.3 ระดับเสียง

มลพิษทางเสียงในเมืองที่มีขนาดใหญ่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะ ในยุคที่ยานพาหนะมีจำนวนเพิ่มขึ้น การได้สัมผัสเสียงดังเกินไปของคนในเมืองกลายเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญจากการศึกษาขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกิน 70 เดซิเบลเอ เป็นเวลานานๆ จะทำให้ประสาทหูเสื่อม ซึ่งนอกจากจะสูญเสียการได้ยินแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากความเครียดด้วย เช่น ทำให้ปวดศีรษะ หัวใจเต้นแรง ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 14 สถานี ในพื้นที่ 9 จังหวัด จำนวน 16 สถานี และจุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นจำนวน 22 จุด พบว่ายานพาหนะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงหลักของทุกพื้นที่ โดยบริเวณริมเส้นทางจราจรส่วนใหญ่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) แต่สถานการณ์ระดับเสียงริมเส้นทางจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ส่วนพื้นที่ทั่วไปมีระดับเสียงเพิ่มขึ้น

ระดับเสียงริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ริมถนน ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดบริเวณริมเส้นทางจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 61.0 - 85.8 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.3 เดซิเบลเอ ลดลงจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย (ปี 2552 ค่าเฉลี่ย 69.6 เดซิเบลเอ) โดยมีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 51 บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกวัน ได้แก่ บริเวณสถานีถนนตรีเพชร และถนนลาดพร้าว ส่วนจุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณที่พบระดับเสียงสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ถนนตากสิน ถนนสุขุมวิท และถนนพระราม 9 (ตารางที่ 5 - ตารางที่ 7 รูปที่ 13 และรูปที่ 14)

พื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางพื้นที่ ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 49.7 - 79.1 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.9 เดซิเบลเอ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา (ปี 2552 ค่าเฉลี่ย 59.3 เดซิเบลเอ) (ตารางที่ 5 ตารางที่ 8 รูปที่ 13 และรูปที่ 15)

ตารางที่ 5 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2553

พื้นที่		ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง (dBA)			บริเวณที่เกินมาตรฐาน
		ต่ำสุด - สูงสุด	เฉลี่ย*	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน (ร้อยละ)	
กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรสาคร	ริมถนน	61.0 - 85.8	69.3	51	ริมถนนสายหลักในกรุงเทพมหานคร
	ทั่วไป	49.7 - 79.1	59.9	6	โรงเรียนนนทบุรีวิทยา
ต่างจังหวัด	ริมถนน	50.1 - 80.1	63.1	7	สระบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา ภูเก็ต สงขลา
	ทั่วไป	44.0 - 70.0	57.6	0	
มาตรฐาน		70			

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี



ตารางที่ 6 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2553

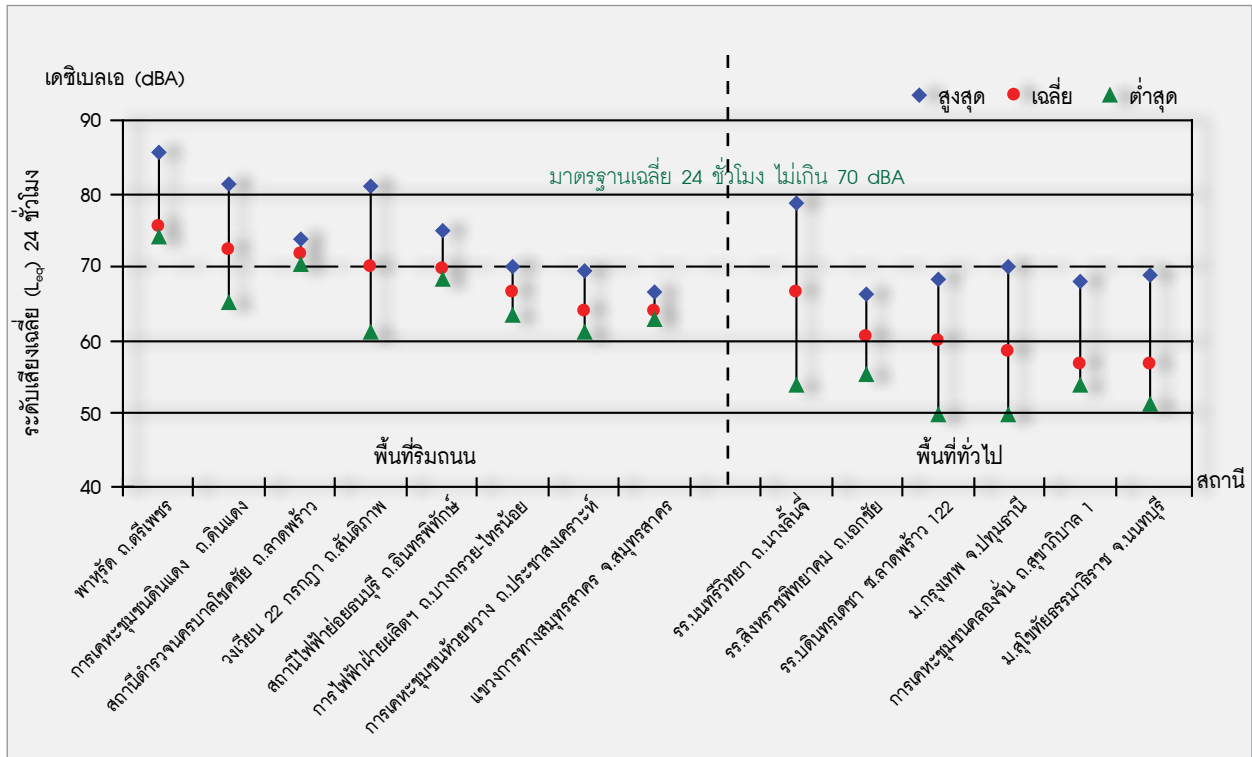
จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
พาหุรัด ด.ตรีเพชร	74.1 - 85.8	75.6	270/270 (100)
การเคหะชุมชนดินแดง ด.ดินแดง	65.2 - 81.3	72.3	301/324 (93)
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ด.ลาดพร้าว	70.4 - 73.9	71.7	326/326 (100)
วงเวียน 22 กรกฎาคม ด.สันติภาพ	61.0 - 81.0	70.2	226/315 (72)
สถานีไฟฟ้าอโยธยา ด.อินทรีพิทักษ์	68.2 - 74.9	69.7	89/364 (24)
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ด.บางกวย - ไทรน้อย จ.นนทบุรี	63.4 - 70.0	66.5	0 / 344 (0)
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ด.ประชาสงเคราะห์	61.2 - 69.4	64.1	0 / 197 (0)
แขวงการทางสมุทรสาคร ด.เพชรเกษม จ.สมุทรสาคร	62.9 - 66.7	64.0	0 / 223 (0)
มาตรฐาน	70		

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

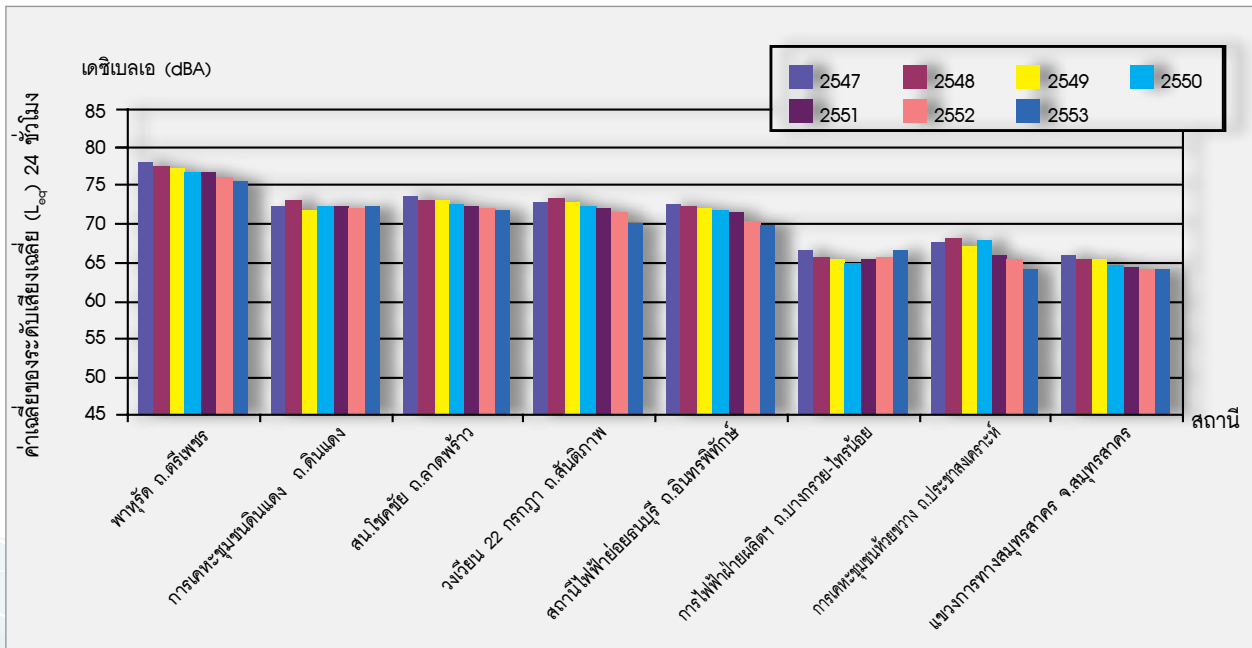
ตารางที่ 7 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ของจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2553

จุดตรวจวัด	ช่วงวันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย**	
1. กระทรวงวิทยาศาสตร์ ด.พระราม 6	7 - 13 ม.ค.	74.6 - 75.2	75.0	7/7 (100)
2. ป้อมตำรวจสี่แยกเกียกกาย ด.สามเสน	29 ม.ค. - 4 ก.พ.	74.5 - 75.2	75.0	7/7 (100)
3. กรมการขนส่งทางบก ด.พหลโยธิน	7 - 13 ก.พ.	70.1 - 71.4	70.8	7/7 (100)
4. ด้านหน้าโรงเรียนหอวัง ถนนพหลโยธิน	25 ก.พ. - 3 มี.ค.	75.5 - 76.0	75.8	7/7 (100)
5. ป้อมตำรวจสี่แยกมโหสถรรค์ ด.ตากสิน	1 - 7 เม.ย.	79.6 - 80.3	80.0	7/7 (100)
6. ป้อมตำรวจสถานีราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้า ด.อิสรภาพ	26 มี.ค. - 1 เม.ย.	76.9 - 77.7	77.4	7/7 (100)
7. ป้อมตำรวจสามแยก ด.สุขสวัสดิ์ - ประชาอุทิศ	22 - 28 เม.ย.	74.0 - 77.9	75.8	7/7 (100)
8. ป้อมตำรวจสี่แยกเกษตร ด.พหลโยธิน	29 เม.ย. - 5 พ.ค.	74.0 - 75.2	74.6	7/7 (100)
9. ป้อมตำรวจสี่แยกสาธุประดิษฐ์ ด.พระราม 3	14 - 20 พ.ค.	61.1 - 67.0	64.1	0/7 (0)
10. ป้อมตำรวจสี่แยกลำสาละ ด.รามคำแหง	8 - 13 ก.ค.	77.9 - 78.4	78.1	6/6 (100)
11. ป้อมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ จุดร้านหนังสือดอกหญ้า	8 - 14 ก.ค.	75.0 - 76.3	75.5	7/7 (100)
12. ป้อมตำรวจสี่แยก อสมท. ด.พระราม 9	18 - 24 ก.ค.	78.1 - 79.1	78.5	7/7 (100)
13. ป้อมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ด.กรุงเทพ - นนทบุรี	21 - 28 ก.ค.	75.7 - 76.3	76.1	8/8 (100)
14. สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง ด.สุขุมวิท ซอย 77	28 ก.ค. - 3 ส.ค.	79.0 - 79.6	79.2	7/7 (100)
15. ป้อมตำรวจสี่แยกพระราม 9 ด.พระราม 9	28 ก.ค. - 3 ส.ค.	75.6 - 76.3	76.0	7/7 (100)
16. ป้อมตำรวจแม่น้ำศรี ด.บำรุงเมือง	16 - 22 ส.ค.	76.9 - 77.8	77.4	7/7 (100)
17. ป้อมตำรวจยาวราช ด.เยาวราช	20 - 26 ส.ค.	76.9 - 78.0	77.4	7/7 (100)
18. ป้อมตำรวจสี่แยก อ.อรุณัมรินทร์ - พยานนท	23 - 29 ส.ค.	77.5 - 78.1	77.9	7/7 (100)
19. ป้อมตำรวจห้าแยกคลองเตย ด.อาจณรงค์	6 - 12 ส.ค.	74.9 - 76.9	75.9	7/7 (100)
20. กรมอุตุนิยมวิทยา ด.สุขุมวิท	31 ส.ค. - 6 ก.ย.	76.3 - 77.0	76.6	7/7 (100)
21. สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ด.วิภาวดีรังสิต	15 - 21 ก.ย.	75.2 - 76.0	75.6	7/7 (100)
22. กรมป่าไม้ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร	15 - 21 ก.ย.	73.1 - 74.6	73.7	7/7 (100)
มาตรฐาน		70		

หมายเหตุ : ** หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ตรวจวัด



รูปที่ 13 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 (L_{eq}) ชั่วโมง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2553



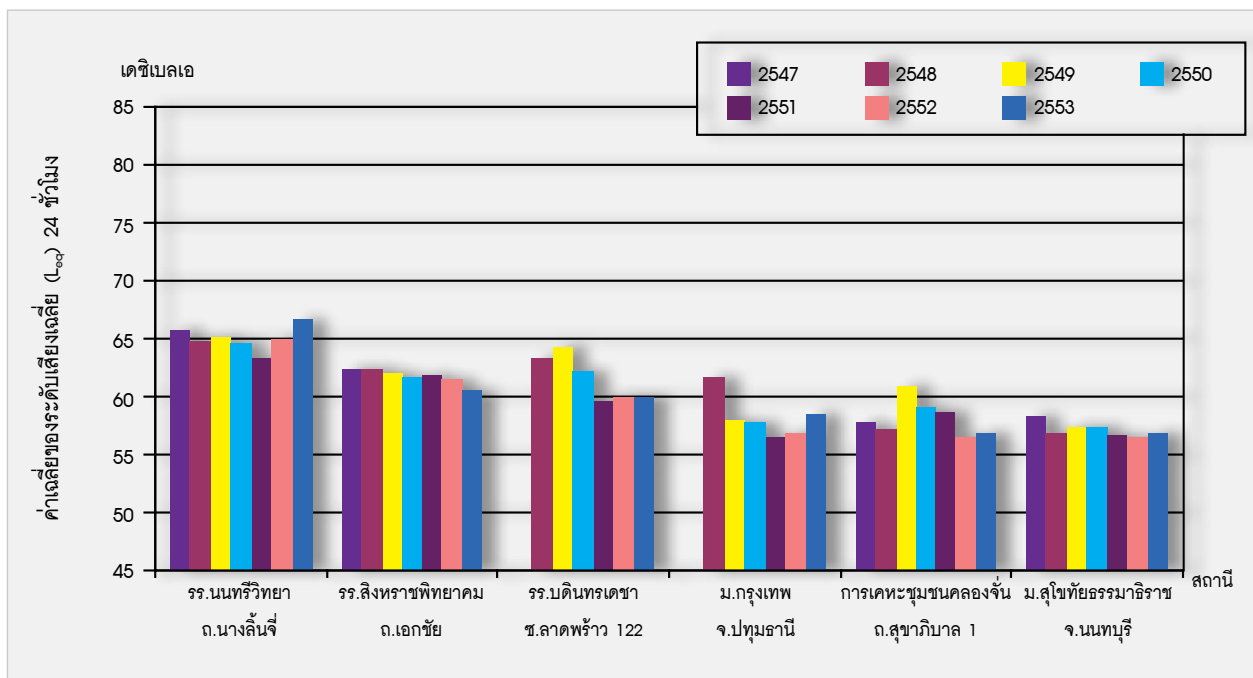
รูปที่ 14 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2547 - 2553



ตารางที่ 8 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2553

สถานี	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด(ร้อยละ)
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
โรงเรียนนนทรีวิทยา ถ.นางลิ้นจี่	53.8 - 78.8	66.7	88/226 (39)
โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม ถ.เอกชัย	55.2 - 66.3	60.5	0/244 (0)
โรงเรียนบดินทรเดชา ซ.ลาดพร้าว 122	49.7 - 68.3	60.0	0/254 (0)
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต จ.ปทุมธานี	49.8 - 70.0	58.5	0/230 (0)
การเคหะชุมชนคลองจั่น ถ.สุขาภิบาล 1	54.0 - 67.9	56.9	0/248 (0)
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช จ.นนทบุรี	51.3 - 69.0	56.8	0/258 (0)
มาตรฐาน	70		

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

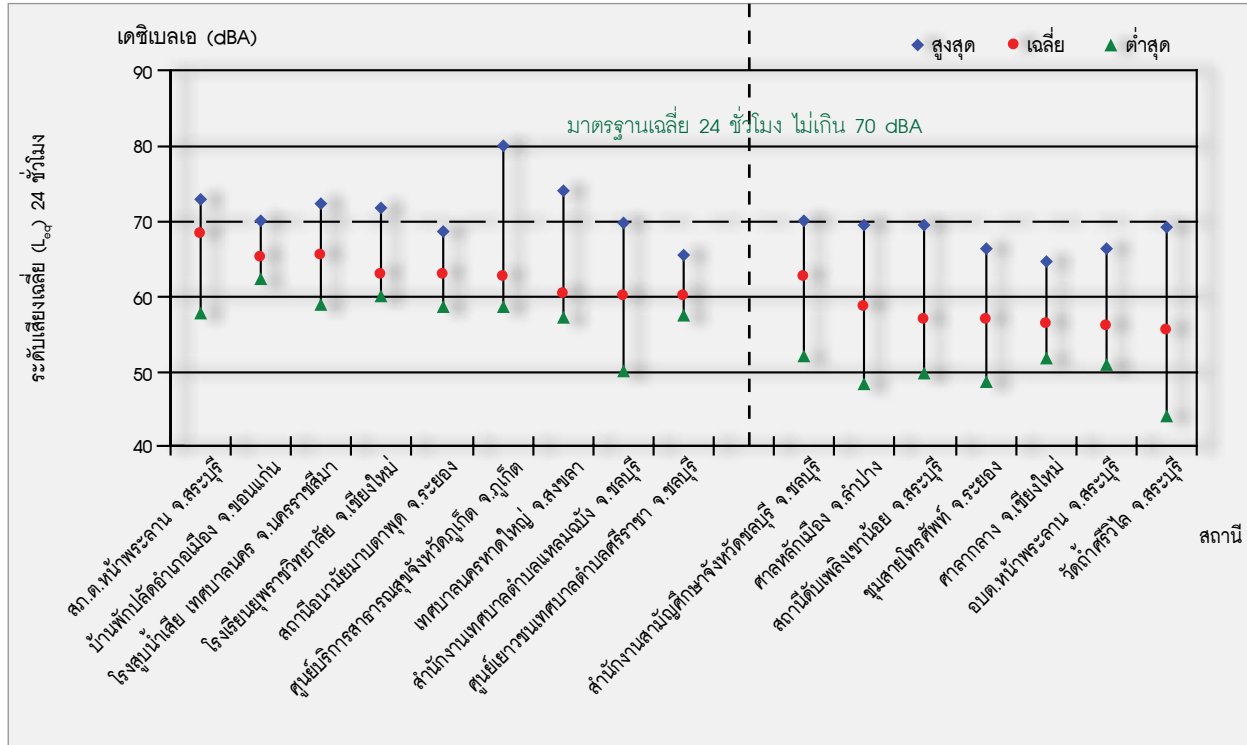


รูปที่ 15 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2547 - 2553

ระดับเสียงริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด

ริมถนน ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.1 - 80.1 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.1 เดซิเบลเอ ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา (ปี 2552 ค่าเฉลี่ย 62.9 เดซิเบลเอ) และจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 7 บริเวณที่มีปัญหามากที่สุดคือ จังหวัดสระบุรี มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 57.8 - 73.0 เดซิเบลเอ พบเกินมาตรฐานร้อยละ 50 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ตารางที่ 5 ตารางที่ 9 รูปที่ 16 และรูปที่ 17)

พื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.0 - 70.0 เดซิเบลเอ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.6 เดซิเบลเอ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา (ปี 2552 ค่าเฉลี่ย 57.0 เดซิเบลเอ) (ตารางที่ 5 ตารางที่ 10 รูปที่ 16 และรูปที่ 18)

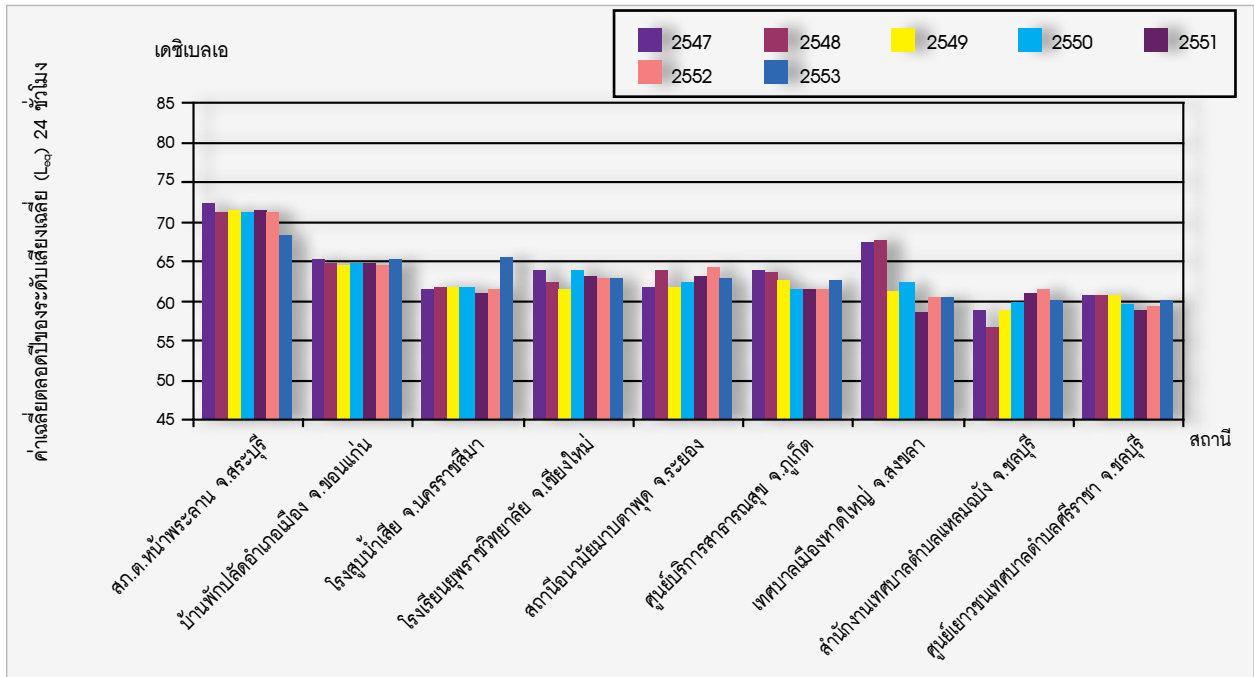
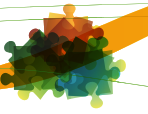


รูปที่ 16 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2553

ตารางที่ 9 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมถนนในต่างจังหวัด ปี 2553

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด(ร้อยละ)
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	57.8 - 73.0	68.3	178/354 (50)
ขอนแก่น	บ้านพักปลัดอำเภอ อ.เมือง	62.4 - 70.1	65.2	1/356 (0)
นครราชสีมา	โรงสูบน้ำเสีย เทศบาลนคร	59.0 - 72.2	65.5	6/328 (2)
เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง	60.0 - 71.8	62.9	2/351 (1)
ระยอง	สถานีอนามัยมาตาพุด อ.เมือง	58.6 - 68.7	62.8	0/352 (0)
ภูเก็ต	ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อ.เมือง	58.7 - 80.1	62.5	13/339 (4)
สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	57.2 - 74.1	60.4	6/340 (2)
ชลบุรี	สำนักงานเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อ.ศรีราชา	50.1 - 69.6	60.1	0/314 (0)
ชลบุรี	ศูนย์เยาวชนเทศบาลตำบลศรีราชา อ.ศรีราชา	57.3 - 65.3	60.1	0/356 (0)
มาตรฐาน		70		

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

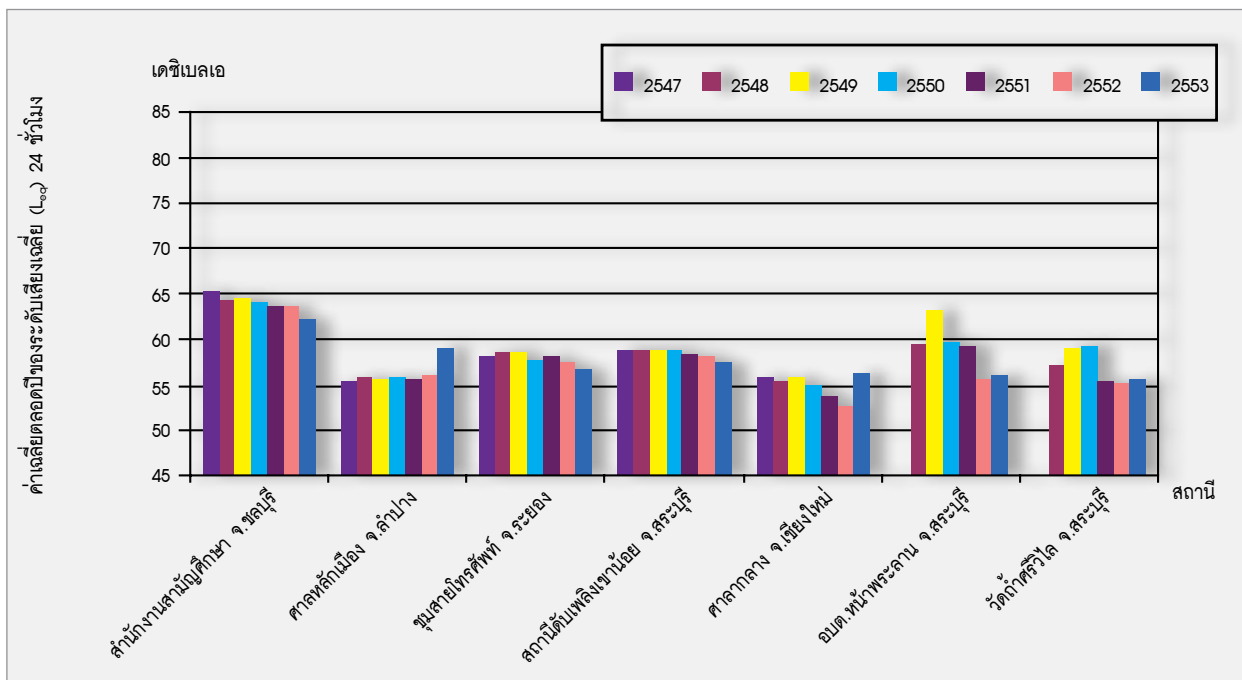


รูปที่ 17 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ริมถนนในต่างจังหวัด ปี 2547 - 2553

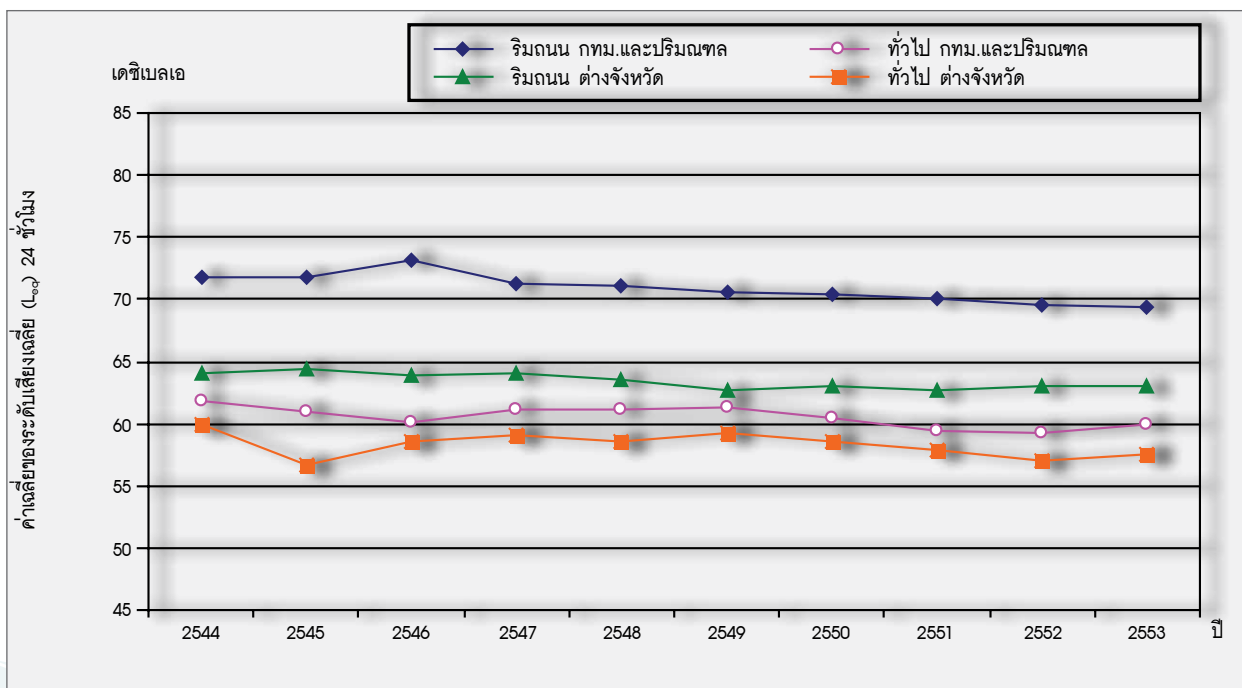
ตารางที่ 10 ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2553

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด(ร้อยละ)
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
ชลบุรี	สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี อ.เมือง	51.9 - 70.0	62.6	0/315 (0)
ลำปาง	ศาลหลักเมือง อ.เมือง	48.2 - 69.5	58.7	0/363 (0)
ระยอง	ชุมสายโทรศัพท์จังหวัดระยอง อ.เมือง	48.5 - 66.4	56.9	0/318 (0)
สระบุรี	สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อ.เมือง	49.6 - 69.5	56.8	0/351 (0)
เชียงใหม่	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ.เมือง	51.6 - 64.6	56.3	0/352 (0)
สระบุรี	องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	50.9 - 66.4	56.1	0/352 (0)
สระบุรี	วัดถ้ำศรีวิไล อ.เฉลิมพระเกียรติ	44.0 - 69.2	55.5	0/364 (0)
มาตรฐาน		70		

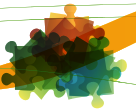
หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี



รูปที่ 18 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2547 - 2553



รูปที่ 19 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2544 - 2553



แนวโน้มระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ริมนถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในรอบ 10 ปี (ปี 2544 - 2553) ที่ผ่านมา (รูปที่ 19) มีแนวโน้มลดลง อันเนื่องมาจากการดำเนินมาตรการต่างๆ ร่วมกันอย่างต่อเนื่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก กองบัญชาการตำรวจนครบาล และกรมควบคุมมลพิษ การแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงในปี 2553 ยังคงให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียงจากการจราจร โดยบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันของหน่วยงานข้างต้น ดังนี้

1. เข้มงวดในการตรวจจับยานพาหนะที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน ซึ่งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อกำหนดกรมตำรวจ ได้กำหนดระดับเสียงของรถยนต์ไม่เกิน 100 เดซิเบลเอ และระดับเสียงของรถยนต์สามล้อ และรถจักรยานยนต์ ไม่เกิน 95 เดซิเบลเอ





2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชน เกิดความตระหนักและบำรุงรักษายานพาหนะ โดยเน้นให้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนการนำมาวิ่งใช้งานบนถนน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการ ผู้ขับขี่รถยนต์สามล้อ ปรับปรุงแก้ไขยานพาหนะให้เป็นไปตามกฎหมายที่จะประกาศใช้ใหม่



1.4 น้ำพิวดิน

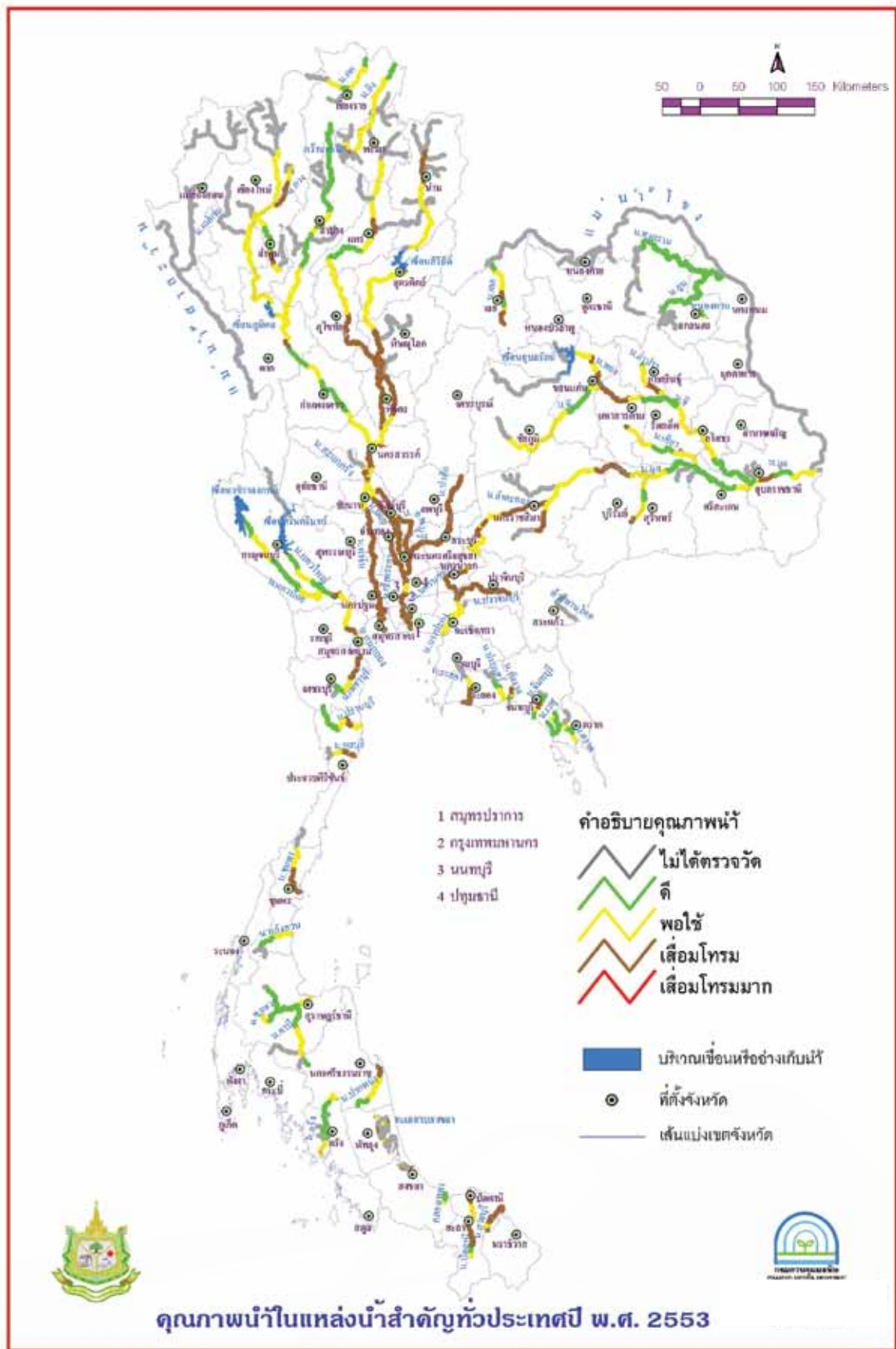
มลพิษทางน้ำเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและโรงงานอุตสาหกรรมที่เติบโตขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งปัญหามลพิษทางน้ำส่วนใหญ่มาจาก 3 แหล่งกำเนิดหลัก คือ น้ำเสียจากชุมชนทั่วประเทศ น้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม และน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี 2553 จำนวน 52 แหล่งน้ำ แบ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ได้แก่ กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาร และทะเลสาบสงขลา มีจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด 366 จุด เมื่อประเมินจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน² พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ และเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 22 39 และ 39 ตามลำดับ (ตารางที่ 11 และรูปที่ 20)

ตารางที่ 11 สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแม่น้ำสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	แหล่งน้ำพิวดินในภาคต่างๆ ของประเทศ					ร้อยละของแหล่งน้ำ
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	
 ดี	กก ⁺	แควน้อย เพชรบุรีตอนบน ⁺	อุบล ⁺⁺ สงคราม ⁺⁺ มูล หนองหาร ⁺	ตราด เวฬุ ประแสร์	ดาปีตอนบน ดาปีตอนล่าง พุมดวง ตรัง	22
 พอใช้	ปิง วัง แม่จาง ลี้ อิง	เจ้าพระยาตอนบน ท่าจีนตอนบน ⁺ ปราณบุรี น้อย แควใหญ่ แม่กลอง	เสียว พอง ซี เลย ⁺ ลำชี	บางปะกง ระยองตอนบน พังราดตอนบน ⁺ พังราดตอนล่าง ⁺ ปราจีนบุรี ⁺ จันทบุรี ⁺	ปากพนัง ปัตตานีตอนบน หลังสวน	39
 เสื่อมโทรม	ยม น่าน กวาง บึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา	เจ้าพระยาตอนกลาง ป่าสัก กุยบุรี ⁺ เจ้าพระยาตอนล่าง ท่าจีนตอนล่าง ท่าจีนตอนกลาง ลพบุรี เพชรบุรีตอนล่าง สะแกกรัง	ลำปาว ลำตะคองตอนบน ⁺ ลำตะคองตอนล่าง	นครนายก ระยองตอนล่าง	ปัตตานีตอนล่าง ชุมพร สายบุรี ทะเลน้อย ทะเลหลวง ทะเลสาบสงขลา	39
 เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: (+ +) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552
 (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552
 (- -) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552

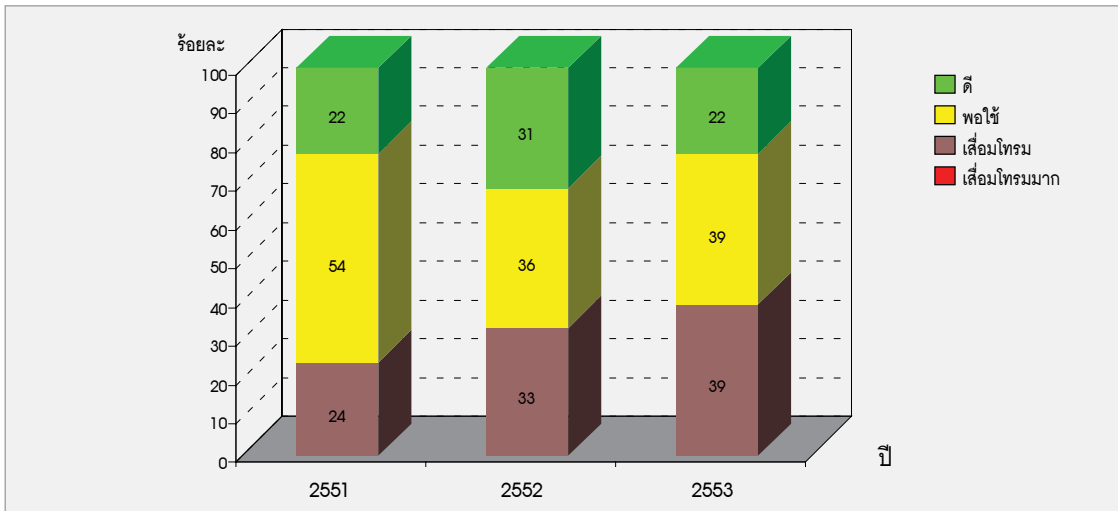
² เกณฑ์คุณภาพน้ำดี การตรวจวัดโดยรวมได้มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2
 เกณฑ์คุณภาพน้ำพอใช้ การตรวจวัดโดยรวมได้มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม การตรวจวัดโดยรวมได้มาตรฐานคุณภาพ น้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4
 เกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก การตรวจวัดโดยรวมไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4



รูปที่ 20 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำเพื่อคืนธรรมชาติจวดจากแม่น้ำสายสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2553

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2551 - 2553 (รูปที่ 21) พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง พิจารณาจากคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในปี 2553 กับปี 2552 พบว่า แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ของปี 2552 มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมในปี 2553 มีทั้งหมด 10 แหล่งน้ำ โดย 9 แหล่งน้ำความสกปรกของแหล่งน้ำโดยรวมเพิ่มขึ้นเนื่องจากความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) อีก 1 แหล่งน้ำ คือ แม่น้ำชุมพร แบริศที่เรียกกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าเพิ่มขึ้น แสดงถึงการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชนเป็นสำคัญ แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมของปี 2552 มีคุณภาพน้ำดีขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ในปี 2553 เนื่องจาก BOD มีค่าลดลงมี 4 แหล่งน้ำ ส่วนแม่น้ำเลย คุณภาพน้ำดีขึ้นเนื่องจากการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าลดลง ในขณะที่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีของปี 2552 ไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ปี 2553 มีทั้งหมด 9 แหล่งน้ำ ส่วนใหญ่เนื่องจาก BOD และ FCB มีค่าเพิ่มขึ้น

แหล่งน้ำในภาคเหนือ กลาง และใต้ โดยรวมเสื่อมโทรมเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ ในรอบ 3 ปี ไม่มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก



รูปที่ 21 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินแม่น้ำสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ปี 2551 - 2553

พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ (ตารางที่ 12) ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) BOD TCB FCB และค่าแอมโมเนีย (NH₃) โดย

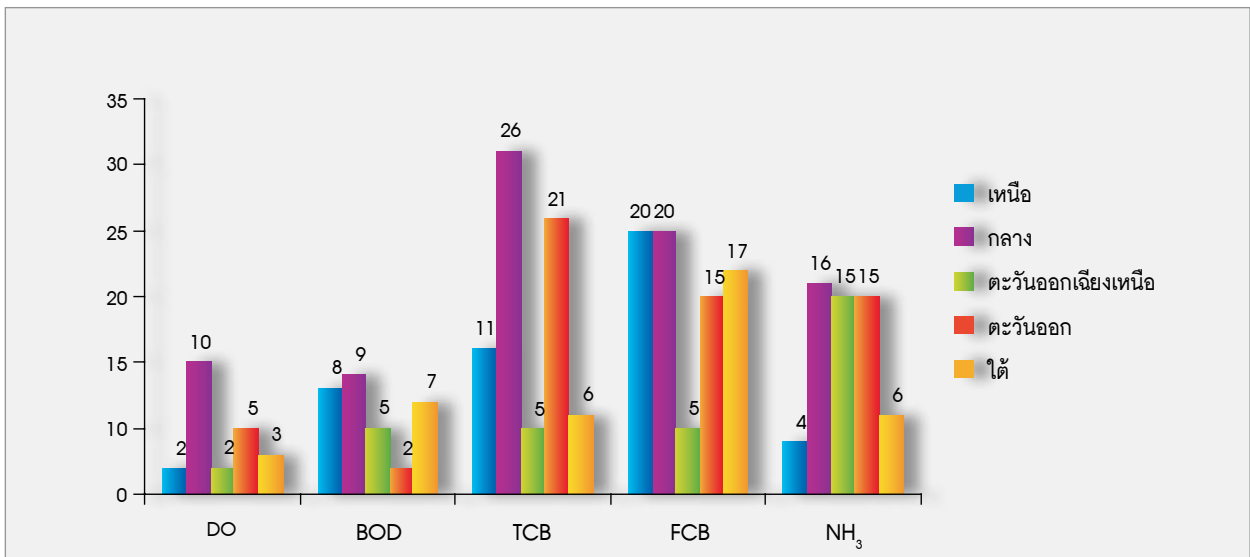
- DO มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตรวจพบ 63 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 1,438 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4
- BOD มีค่ามากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 93 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 1,438 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7
- TCB มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย (MPN/100 ml) ตรวจพบ 198 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 1,439 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14
- FCB มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย ตรวจพบ 221 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 1,439 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15
- NH₃ มีค่ามากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 153 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 1,349 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11



ตารางที่ 12 แสดงร้อยละการตรวจวัดที่เป็นปัญหาของการตรวจวัดทั้งหมด เปรียบเทียบแต่ละภูมิภาคในแต่ละพารามิเตอร์ที่สำคัญ ปี 2553

พารามิเตอร์	ภาค				
	เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตะวันออก	ใต้
DO	2	10	2	5	3
BOD	8	9	5	2	7
TCB	11	26	5	21	6
FCB	20	20	5	15	17
NH ₃	4	16	15	15	6

หมายเหตุ : การตรวจวัดที่เป็นปัญหาของ DO คือ มีค่าน้อยกว่า 2.0 mg/l, BOD คือ มีค่ามากกว่า 4.0 mg/l, TCB คือ มีค่ามากกว่า 20,000 MPN/100ml, FCB คือ มีค่ามากกว่า 4,000 MPN/100ml และ NH₃ คือ มีค่ามากกว่า 0.5 มก./ล.



รูปที่ 22 แสดงร้อยละของพารามิเตอร์สำคัญที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ปี 2553 เปรียบเทียบแต่ละภูมิภาค

พารามิเตอร์ที่สำคัญที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบในแต่ละภูมิภาค (ตารางที่ 12 และรูปที่ 22)

DO จากการตรวจวัดที่มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร พบในแหล่งน้ำภาคกลางมากที่สุด คือ ร้อยละ 10 ของการตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง ช่วงจังหวัดนครปฐมถึงสมุทรสาคร และแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ช่วงจังหวัดนนทบุรี กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ

BOD จากการตรวจวัดที่มีค่ามากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่พบในแหล่งน้ำภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ คือ ร้อยละ 9 8 และ 7 ของการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำเพชรบุรี บริเวณปากแม่น้ำเพชรบุรี กว๊านพะเยา (ช่วงเดือนมิถุนายนและธันวาคม) แม่น้ำยม บริเวณสุขาภิบาลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และทะเลสาบสงขลา บริเวณปากคลองสำโรง อำเภอมืองจังหวัดสงขลา

TCB จากการตรวจวัดที่มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย ส่วนใหญ่พบในแหล่งน้ำภาคกลาง และภาคตะวันออก คือ ร้อยละ 26 และ 21 ของการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีน

บริเวณอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี แม่น้ำแม่กลอง บริเวณอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี แม่น้ำน้อย บริเวณอำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง แม่น้ำลพบุรี บริเวณอำเภอบ้านแพรก จังหวัดอยุธยา แม่น้ำป่าสัก บริเวณอำเภอท่าเรือ อำเภอนครหลวง จังหวัดอยุธยา แม่น้ำเพชรบุรี บริเวณอำเภอเมือง อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี แม่น้ำจันทบุรี บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี แม่น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น บริเวณเทศบาลตำบลนายายอาม จังหวัดจันทบุรี และแม่น้ำระยอง บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดระยอง

FCB จากการตรวจวัดที่มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย ส่วนใหญ่พบในแหล่งน้ำภาคเหนือและภาคกลาง คือ ร้อยละ 20 ของการตรวจวัดทั้งหมดของทั้ง 2 ภาค ได้แก่ แม่น้ำน่าน บริเวณอำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร และอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก แม่น้ำวัง บริเวณเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง แม่น้ำยม บริเวณตำบลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย แม่น้ำกวัง บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดลำพูนและอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำเพชรบุรี บริเวณปากน้ำ แม่น้ำท่าจีน บริเวณปากน้ำ บริเวณบ้านท่าใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

NH₃ จากการตรวจวัดที่มีค่ามากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่พบในแหล่งน้ำภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คือ ร้อยละ 16 15 และ 15 ของการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำลพบุรี บริเวณอำเภอท่าม่วง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี แม่น้ำป่าสัก บริเวณอำเภอหล่มสัก อำเภอเมือง อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี แม่น้ำลำปาว อำเภอเมือง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ แม่น้ำพอง บริเวณอำเภอน้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น แม่น้ำปราจีนบุรี และแม่น้ำนครนายก (ช่วงเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม)

ตารางที่ 13 แสดงพารามิเตอร์และบริเวณที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

แหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา					ความเสี่ยงโรบบีโอบี
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	
ยม		อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	อ.เมือง จ.สุโขทัย	ต.ธานี อ.เมือง จ.สุโขทัย		เพิ่มขึ้น
น่าน				อ.บางมูลนาก อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร อ.เมือง จ.พิษณุโลก		เพิ่มขึ้น
กวัง			ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ลำพูน	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.ลำพูน		คงที่
บึงปรือ	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					คงที่
กว๊านพะเยา	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง ช่วงเดือนมิถุนายนและธันวาคม					ลดลง
เจ้าพระยาตอนล่าง	ทุกพารามิเตอร์เป็นปัญหา ตลอดสายตั้งแต่ จ.สมุทรปราการ ถึง จ.นนทบุรี					คงที่
เจ้าพระยาตอนกลาง	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					คงที่
ท่าจีนตอนล่าง	อ.สามพราน จ.นครปฐม		อ.สามพราน จ.นครปฐม อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร	อ.เมือง จ.สมุทรสาคร อ. สามพราน จ. นครปฐม		ลดลง
ท่าจีนตอนกลาง	ช่วงเดือนสิงหาคม ตลอดสาย		ท้ายเมือง สุพรรณบุรี	ท้ายเมือง สุพรรณบุรี		ลดลง
ลพบุรี	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					เพิ่มขึ้น
ลพบุรี			อ.บ้านแพรก จ.อยุธยา		อ.เมือง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี	คงที่



ตารางที่ 13 แสดงพารามิเตอร์และบริเวณที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ต่อ)

แหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหา					ความเสื่อมโทรมมีแนวโน้ม	
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃		
ป่าสัก			อ.นครหลวง อ.ท่าเรือ จ.อยุธยา		อ.หล่มสัก อ.เมือง อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์ อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี อ.เมือง จ.สระบุรี	เพิ่มขึ้น	
เพชรบูรณ์ตอนล่าง		ปากแม่น้ำ เพชรบูรณ์	อ.เมือง อ.บ้านแหลม จ.เพชรบูรณ์	ปากแม่น้ำ เพชรบูรณ์		ลดลง	
สะแกกรัง	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					ลดลง	
ลำปาว	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง แต่ไม่เกิน 4.0 mg/l					อ.กมลาไสย อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	เพิ่มขึ้น
ลำตะคองตอนบน	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					เพิ่มขึ้น	
ลำตะคองตอนล่าง		อ.เมือง จ.นครราชสีมา				ลดลง	
นครนายก	อ. บ้านนา อ. องครักษ์ จ. นครนายก				ช่วงเดือนสิงหาคม และธันวาคม	เพิ่มขึ้น	
ระยองตอนล่าง			อ.เมือง จ.ระยอง		อ.เมือง จ.ระยอง	คงที่	
ชุมพร					ปากน้ำ จ.ชุมพร	เพิ่มขึ้น	
ปัตตานีตอนล่าง	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง แต่ไม่เกิน 4.0 mg/l					ปากน้ำปัตตานี อ.เมือง จ.ปัตตานี	ลดลง
สายบุรี	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					ปากน้ำ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี	คงที่
ทะเลน้อย	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					ลดลง	
ทะเลหลวง	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง					ลดลง	
ทะเลสาบสงขลา	คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากค่า BOD โดยรวมค่อนข้างสูง ส่วนบริเวณปากคลองสำโรง อ.เมือง จ.สงขลา มีปัญหา BOD TCB FCB และ NH ₃					ลดลง	

หมายเหตุ : แนวโน้มความเสื่อมโทรม พิจารณาจากค่าคะแนนของ WQI (5 พารามิเตอร์) 3 ปี คือ ปี 2551 2552 และ 2553

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม (ตารางที่ 13) วิเคราะห์จากพารามิเตอร์สำคัญซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำพบว่า BOD โดยรวมมีค่าสูงขึ้น ส่วนใหญ่มาจากน้ำทิ้งชุมชน รวมทั้งน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ กิจกรรมด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ซึ่งมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อน โดยเฉพาะบริเวณลำตะคองตอนบน เจ้าพระยาตอนกลาง และแม่น้ำปิง เป็นต้น สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร รวมทั้งการพัฒนาที่ดินที่ติดลำน้ำเพื่อทำการเกษตรโดยไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ จึงเป็นผลให้แหล่งน้ำต้องรับภาระความสกปรกในภาพรวมจากการพัฒนาดังกล่าว แนวทางการจัดการที่ได้มีการดำเนินการ คือ สนับสนุนการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน เสริมสร้างศักยภาพให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการน้ำเสีย ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการจัดการน้ำเสียจากกิจการของตนเอง สนับสนุนให้มีการบำบัดน้ำเสียในบ้านเรือนเบื้องต้นโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป และติดตั้งถังดักไขมัน การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและร่วมรักษาแหล่งน้ำ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากการตรวจวัดในช่วงน้ำน้อย (มกราคม - มิถุนายน) และช่วงน้ำมาก (กรกฎาคม - ธันวาคม) พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำ ในแต่ละช่วงดังกล่าว (ตารางที่ 14 และรูปที่ 23)

ช่วงน้ำน้อย

- DO ที่มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 29 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 710 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.1
- BOD ที่มีค่ามากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 59 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 710 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.3
- TCB ที่มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย ตรวจพบ 82 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 709 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.6
- FCB ที่มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย ตรวจพบ 86 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 709 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.1
- NH_3 ที่มีค่ามากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 65 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 644 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.1

ช่วงน้ำมาก

- DO ที่มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 34 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 723 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.7
- BOD ที่มีค่ามากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 34 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 723 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.7
- TCB ที่มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย ตรวจพบ 116 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 725 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.0
- FCB ที่มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย ตรวจพบ 135 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 725 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.6
- NH_3 ที่มีค่ามากกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจพบ 86 ครั้ง จากการตรวจวัดทั้งหมด 700 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.3

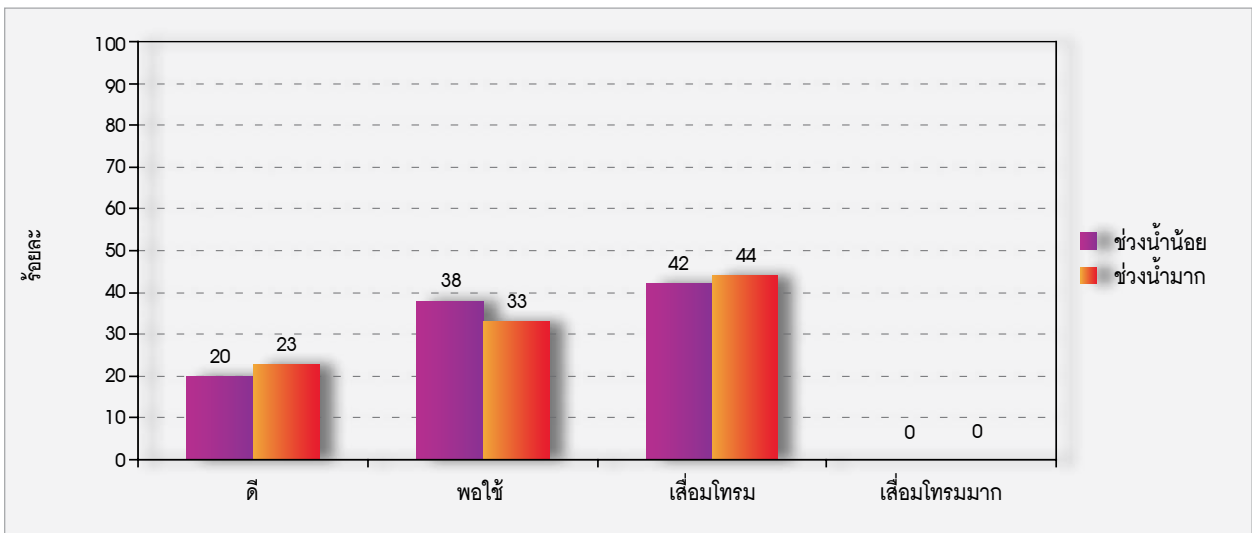




ตารางที่ 14 แสดงร้อยละของพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาจากการตรวจวัดทั้งหมด เปรียบเทียบช่วงน้ำน้อยและน้ำมาก ปี 2553

พารามิเตอร์	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃
ช่วงน้ำน้อย	4.1	8.3	11.6	12.1	10.1
ช่วงน้ำมาก	4.7	4.7	16.0	18.6	12.3





จากการวิเคราะห์พารามิเตอร์ในช่วงน้ำน้อยและน้ำมากพบว่า ในช่วงน้ำมากแหล่งน้ำโดยรวมมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงเมื่อเทียบกับช่วงน้ำน้อย โดยปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ น้ำทิ้งจากชุมชน (พิจารณาจาก FCB ซึ่งมาจากสิ่งปฏิกูลของสัตว์เลือดอุ่น คือ มนุษย์เป็นหลัก) ทั้งนี้ช่วงฤดูฝน มีปัญหา FCB TCB และ NH₃ เพิ่มขึ้น เนื่องจากน้ำฝนชะล้างสิ่งปฏิกูลจากชุมชน ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ จากหน้าดิน



รูปที่ 23 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ในช่วงน้ำน้อยเปรียบเทียบกับช่วงน้ำมาก ปี 2553



ตารางที่ 15 สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินแม่น้ำสำคัญ 48 สายและแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง ในช่วงฤดูแล้งและช่วงฤดูฝน ปี 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินในภาคต่างๆ ของประเทศ												ร้อยละของแหล่งน้ำ			
	ภาคเหนือ			ภาคกลาง			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคตะวันออก			ภาคใต้		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน				
 ดี	บึง กก	-	-	แควน้อย แควใหญ่ เพชรบุรีตอนบน	หนองหาร อุบลสงคราม	หนองหาร มูลสงคราม พองเสียว ลำปาว	บางประกง เวฬุ ตราด	เวฬุ	ดงปีดอมบน ดงปีดอมล่าง ดงปีดอมตรง หลังสวน	ดงปีดอมบน ดงปีดอมล่าง ดงปีดอมตรง หลังสวน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	20	23
 พอใช้	วัง ลี อิง แม่แจ่ม บึงบอระเพ็ด	บึง แม่แจ่ม กก วัง ลี	แควน้อย เจ้าพระยาตอนกลาง ท่าจีนตอนบน ลพบุรี ปราณบุรี แม่กลอง ฤยุบุรี แควใหญ่ เพชรบุรีตอนบน	พอง ที ลำที เลย เสียว	อุบล ที ลำที	จันทบุรี พิจิตรตอนล่าง	พิจิตรตอนบน พิจิตรตอนล่าง จันทบุรี ตราด ประแสร์ บางประกง ระยองตอนบน	ทะเลหลวง ปากพ่อง บึงตาบึงตอนบน	ทะเลหลวง ปากพ่อง บึงตาบึงตอนบน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	38	33	
 เสื่อมโทรม	ยม น่าน กวาง กว๊านพะเยา	น่าน อิง ยม กวาง บึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา	เจ้าพระยาตอนบน ตอนล่าง ท่าจีน ตอนบน ตอน กลาง ตอนล่าง ลพบุรี ป่าสัก เพชรบุรีตอนล่าง น้อย ฤยุบุรี สะแกกรัง เพชรบุรีตอนกลาง	ลำตะคอง ตอนบน ลำตะคอง ตอนล่าง มูล ลำปาว	เลย ลำตะคอง ตอนบน ลำตะคอง ตอนล่าง	ปราจีนบุรี นครนายก ระยองตอนบน ระยองตอนล่าง พิจิตรตอนบน	ปราจีนบุรี นครนายก ระยองตอนล่าง	บึงตาบึงตอนล่าง ปากพ่อง ชุมพร สายบุรี ทะเลสาบสงขลา	สายบุรี บึงตาบึงตอนล่าง ทะเลน้อย ชุมพร ทะเลสาบสงขลา	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	42	44	
 เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :
 + คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง
 + คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง
 - คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง
 - คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง



คุณภาพน้ำแหล่งน้ำพิวดินในแต่ละภูมิภาค มีดังนี้ (ตารางที่ 15)

ภาคเหนือ

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 9 สาย ได้แก่ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน กวง กก ลี้ อิง แม่จาง และ แหล่งน้ำนิ่ง 2 แห่ง คือ กว๊านพะเยาและบึงบอระเพ็ด จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 81 จุด แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรม เมื่อเทียบกับปี 2552 พบว่าแม่น้ำยม น่าน เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่า BOD สูงขึ้น (ยม น่าน) ทั้งนี้แหล่งน้ำทั้งหมดมีเกณฑ์คุณภาพน้ำ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำกก
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำปิง วัง แม่จาง ลี้ และอิง
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำยม น่าน กวง บึงบอระเพ็ด และกว๊านพะเยา

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ FCB และ TCB โดยในช่วงฤดูแล้ง คือ FCB ส่วนช่วงฤดูฝน คือ FCB และ TCB ช่วงฤดูฝนคุณภาพน้ำโดยรวมเสื่อมโทรมลง และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ Cd Cr Mn Ni Pb Zn Cu Hg และ As พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยโลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ คือ Cd Pb Mn Cr และ Zn คิดเป็นร้อยละ 4.5 2.7 2.3 0.9 และ 0.8 จากการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ รายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคเหนือ แสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 1 และ 2

ภาคกลาง

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 12 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แมกลอง แควใหญ่ แควน้อย ป่าสัก ลพบุรี น้อย สะแกกรัง เพชรบุรี ปราณบุรี และกุยบุรี จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 89 จุด แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเมื่อเทียบกับปี 2552 โดยพบว่าแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจาก ค่า BOD โดยรวมสูงขึ้น แม่น้ำกุยบุรี เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากดีเป็นเสื่อมโทรม เนื่องจาก ค่า BOD โดยรวมสูงขึ้น ทั้งนี้แหล่งน้ำทั้งหมดมีเกณฑ์คุณภาพน้ำ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำแควน้อย เพชรบุรีตอนบน
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน ท่าจีนตอนบน แควใหญ่น้อย ปราณบุรี และแมกลอง
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เจ้าพระยาตอนกลาง ท่าจีนตอนล่าง ท่าจีนตอนกลาง กุยบุรี ป่าสัก ลพบุรี สะแกกรัง และเพชรบุรีตอนล่าง

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ TCB FCB และ NH_3 โดยในช่วงฤดูแล้ง คือ TCB FCB และ BOD ส่วนช่วงฤดูฝน คือ TCB FCB และ NH_3 ช่วงฤดูฝนคุณภาพน้ำโดยรวมเสื่อมโทรมลง และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ Cd Cr Mn Ni Pb Zn และ Cu พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ โดยโลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ คือ Mn คิดเป็นร้อยละ 0.7 จากการตรวจวัดทั้งหมด รายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง แสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 3 และ 4

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 10 สาย ได้แก่ แม่น้ำพอง ชี มูล ลำปาว เสียว สงคราม เลย อูน ลำชี ลำตะคอง และแหล่งน้ำนิ่งอีก 1 แห่ง คือ หนองหาร จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 86 จุด แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2552 พบว่าแม่น้ำลำปาว เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่า BOD โดยรวมสูงขึ้น แม่น้ำลำตะคองตอนบน เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากดีเป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่า BOD โดยรวมสูงขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้แหล่งน้ำทั้งหมดมีเกณฑ์คุณภาพน้ำ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำอูน มูล สงคราม และหนองหาร
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำพอง เลย เสียว ชี และลำชี
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำลำปาว ลำตะคองตอนบน ลำตะคองตอนล่าง

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ NH_3 ทั้งในช่วงฤดูแล้งและช่วงฤดูฝน ช่วงฤดูฝนคุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้น และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ Cd Cr Mn Ni Pb Zn Cu Hg และ As พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ โดยโลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ คือ Cd Hg คิดเป็นร้อยละ 3.2 และ 4.5 จากการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ รายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ 5 และ 6

ภาคตะวันออก

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 9 สาย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง ปราชินบุรี นครนายก ระยอง ประแสร์ พังราด จันทบุรี เวฬุ และตราด จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 57 จุด แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และเมื่อเทียบกับปี 2552 พบว่าแม่น้ำพังราดตอนล่าง และแม่น้ำจันทบุรี เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากดีเป็นพอใช้ เนื่องจากค่า FCB และ TCB สูงขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้แหล่งน้ำทั้งหมดมีเกณฑ์คุณภาพน้ำ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำเวฬุ ตราด และแม่น้ำประแสร์
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง ระยองตอนบน พังราดตอนบน พังราดตอนล่าง ปราชินบุรีและจันทบุรี
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำนครนายกและระยองตอนล่าง

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ TCB FCB และ NH_3 โดยในช่วงฤดูแล้ง คือ TCB FCB และ NH_3 ส่วนช่วงฤดูฝน คือ TCB FCB และ NH_3 ช่วงฤดูฝนคุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้น และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ Cd Cr Mn Ni Pb Zn Cu Hg และ As พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ โดยโลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ คือ Cr และ As คิดเป็นร้อยละ 3.5 และ 5.6 จากการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ รายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออก แสดงดังตารางในภาคผนวก ข ตารางที่ 7 และ 8



ภาคใต้

แม่น้ำที่ตรวจสอบมีทั้งหมด 8 สาย ได้แก่ แม่น้ำสายบุรี ปัตตานี ปากพนัง ตาปี พุมดวง ชุมพร หลังสวน ตรัง และแหล่งน้ำนิ่ง 1 แห่ง ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 53 จุด แหล่งน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และเมื่อเทียบกับปี 2552 พบว่าแม่น้ำปัตตานีตอนล่าง ชุมพร สายบุรี และทะเลสาบสงขลา เกณฑ์คุณภาพน้ำลดลงจากพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่า BOD FCB BOD โดยรวมสูงขึ้น ตามลำดับ ทั้งนี้แหล่งน้ำทั้งหมดมีเกณฑ์คุณภาพน้ำ ดังนี้

- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ แม่น้ำตาปีตอนบน ตาปีตอนล่าง พุมดวง และตรัง
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ได้แก่ แม่น้ำปัตตานีตอนบน หลังสวน และปากพนัง
- แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ได้แก่ แม่น้ำปัตตานีตอนล่าง ชุมพร สายบุรี ทะเลน้อย ทะเลหลวง และทะเลสาบสงขลา

พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ FCB โดยในช่วงฤดูแล้ง คือ FCB และ BOD ส่วนช่วงฤดูฝน คือ FCB และ TCB ช่วงฤดูฝนคุณภาพน้ำโดยรวมดีขึ้น และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ Cd Cr Mn Ni Pb Zn Cu Hg และ As พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ โดยโลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ คือ Pb Ni และ Cr คิดเป็นร้อยละ 12.8 3.3 2.6 จากการตรวจวัดทั้งหมดตามลำดับ รายละเอียดพื้นที่ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ แสดงดังตารางในภาคผนวก ข ตารางที่ 9 และ 10



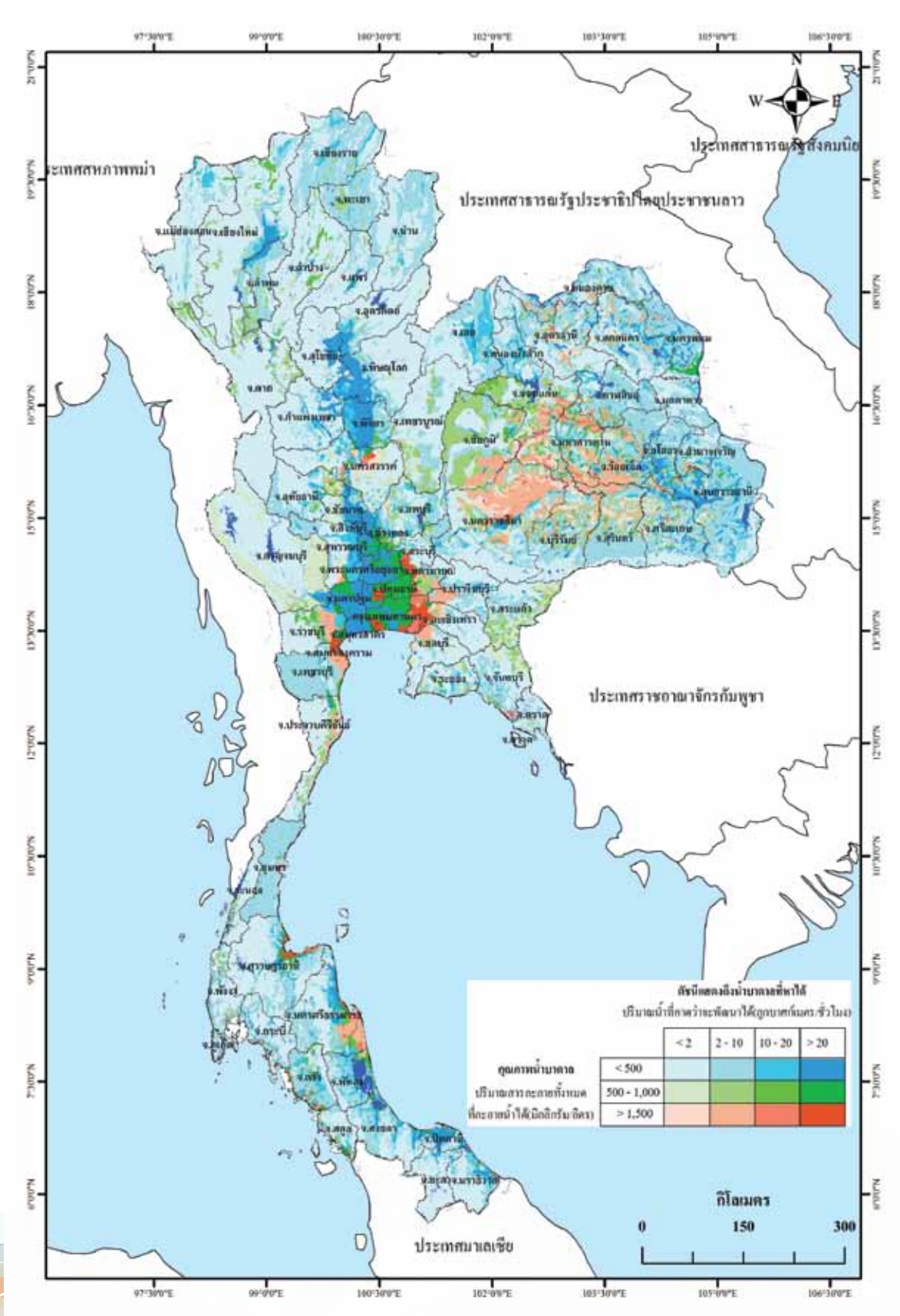
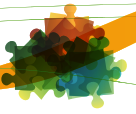
1.5 น้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำใต้ดินของประเทศไทย โดยทั่วไปจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้บริโภคตามพระราชบัญญัติ น้ำบาดาล พ.ศ. 2520 โดยธรรมชาติของน้ำบาดาลซึ่งมีแหล่งกักเก็บอยู่ในเนื้อตะกอนและเนื้อหิน จึงทำให้มีแร่ธาตุบางตัวละลายอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณค่อนข้างสูง เช่น เหล็ก และแมงกานีส นอกจากนี้ในบางพื้นที่ที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเฉพาะ เช่น พื้นที่น้ำพุร้อนก็อาจมีแร่ธาตุบางตัวเป็นพิเศษ เช่น ฟลูออไรด์ ซึ่งจะพบได้มากในภาคเหนือ ภาคใต้ นอกจากนี้ปัญหาน้ำบาดาลเค็มก็จะพบได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากมีแหล่งเกลือหิน และบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งเกิดจากการรุกรานของน้ำเค็มจากทะเล สำหรับความกระด้างที่มีค่าสูงมักพบในน้ำบาดาลที่สะสมตัวอยู่ในหินปูน เช่น บางพื้นที่ของจังหวัดสระบุรีและจังหวัดราชบุรี (รูปที่ 24)

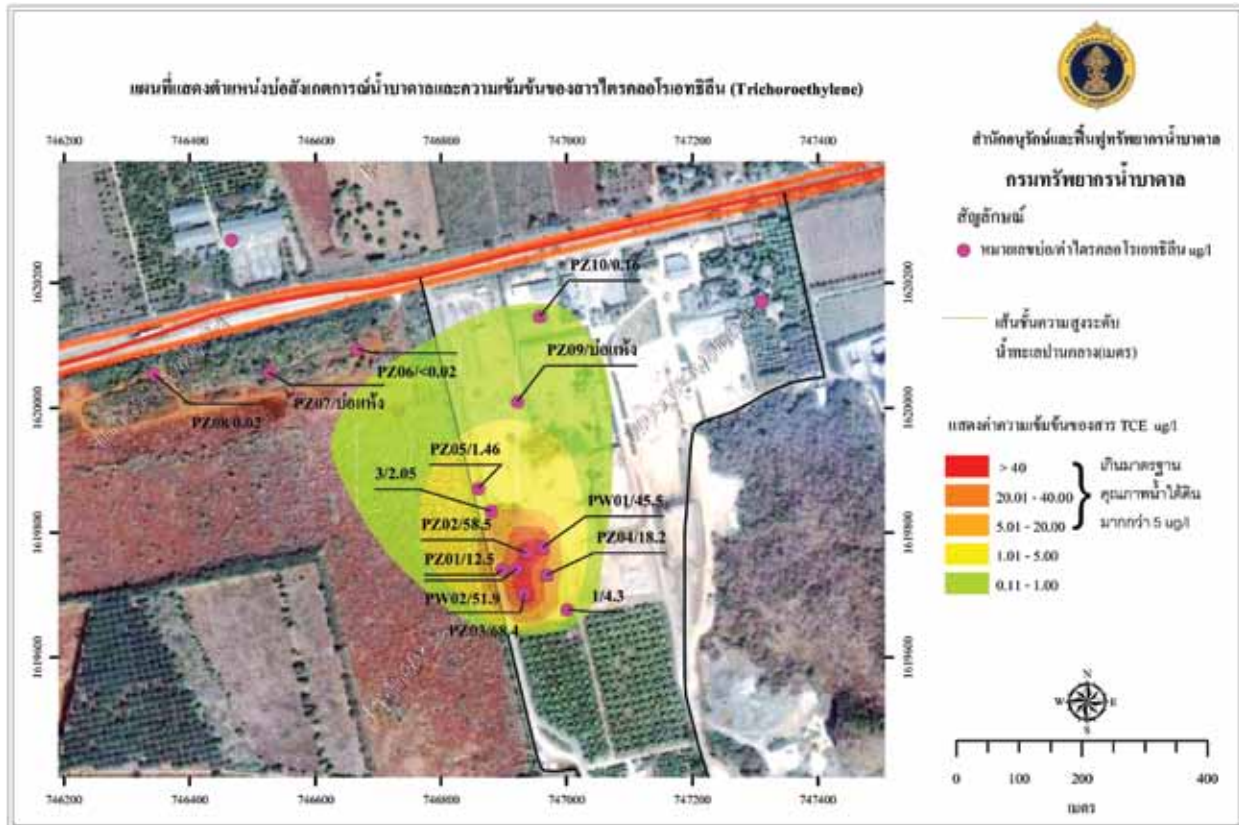
ปัญหาคุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมโทรมยังมีสาเหตุอื่นๆ อีก ซึ่งมีแนวโน้มที่รุนแรงและมีความถี่มากขึ้นในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากการฝังกลบมูลฝอยโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การลักลอบทิ้งกากของเสีย การทำเหมืองแร่ และการเกษตรกรรม เป็นต้น ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าวและได้ดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบในหลายพื้นที่ โดยในปี 2553 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ดำเนินการสำรวจติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวังสถานการณ์มลพิษด้านทรัพยากรน้ำบาดาล บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารพิษทั้งจากธรรมชาติ และจากกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ พื้นที่ลักลอบทิ้งสารเคมี ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่การติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาล จังหวัดระยอง พื้นที่โดยรอบเหมืองแร่ทองคำทับฟ้า อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย พื้นที่โดยรอบการทำเหมืองแร่ทองคำเขาพนมพา จังหวัดพิจิตร และพื้นที่โดยรอบแหล่งฝังกลบขยะอุตสาหกรรม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยมีสรุปสถานการณ์ด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ดังนี้

พื้นที่ลักลอบทิ้งสารเคมีตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

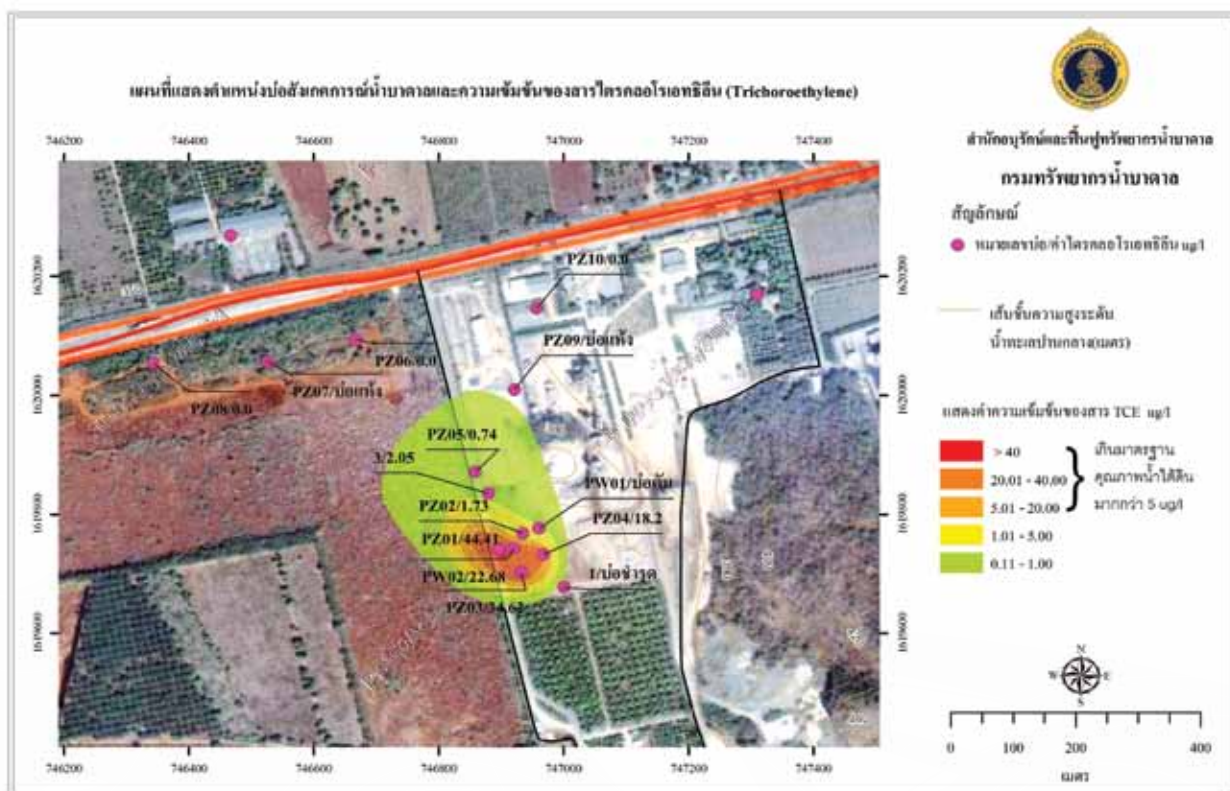
ปี 2549 - 2550 มีการตรวจพบสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบริเวณพื้นที่ที่มีการลักลอบทิ้งสารเคมีและบริเวณโดยรอบ จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหาสารปนเปื้อนในน้ำใต้ดินจำนวน 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2550 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จึงติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำใต้ดิน โดยติดตามและเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในน้ำบาดาลบริเวณโดยรอบพื้นที่ลักลอบทิ้งสารเคมี ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา อย่างต่อเนื่อง โดยจ้างที่ปรึกษาจัดทำโครงการศึกษาวิจัยการประเมินความเสี่ยงของการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำใต้ดิน บริเวณตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นระยะเวลา 10 เดือน และประสานกับเทศบาลสีมามงคล ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ตรวจสอบการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และบ่อน้ำบาดาลของชาวบ้านบริเวณรอบๆ พื้นที่ลักลอบทิ้งสารเคมี โดยเก็บตัวอย่างในเดือนมิถุนายน 2552 จำนวน 43 ตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาลจำนวน 40 บ่อ พบว่ามีสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีค่าเกินมาตรฐานน้ำใต้ดินในพื้นที่ที่มีการลักลอบทิ้งสารเคมีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) (รูปที่ 25) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) และ 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)



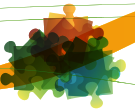
รูปที่ 24 แผนที่คุณภาพน้ำบาดาลของประเทศไทย



รูปที่ 25 แผนที่แสดง Iso - Concentration ของสารไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552



รูปที่ 26 แผนที่แสดง Iso - Concentration ของสารไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553



เดือนกุมภาพันธ์ 2553 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 26 ตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาล จำนวน 12 บ่อ ผลการวิเคราะห์พบสารอินทรีย์ระเหยง่ายมีค่าเกินมาตรฐาน 4 ชนิด ได้แก่ 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) (รูปที่ 26) และ 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) โดยพบว่า การกระจายตัวของสารไตรคลอโรเอทิลีน มีปริมาณลดลงจากเดิม ซึ่งอาจมีสาเหตุเนื่องมาจากสารไตรคลอโรเอทิลีน เป็นสารที่มีความหนาแน่นสูง และมีน้ำหนักมากกว่าน้ำ ทำให้มีการซึมลงดินในแนวตั้งมากกว่าไหลไปในแนวนอน ประกอบกับลักษณะทางธรณีและอุทกธรณีวิทยาของบริเวณนั้นเป็นหินปูน มีรอยแตก รอยแยก และโพรงถ้ำ สารดังกล่าวจึงเคลื่อนที่ไปตามรอยแตก รอยแยกที่ไร้ทิศทางของหินปูนและท้องน้ำในชั้นน้ำบาดาล ทำให้เป็นเรื่องยากที่จะทราบได้ว่า สารเคมีไหลไปในบริเวณใด การศึกษาด้านธรณีฟิสิกส์ของผิวดินมีข้อจำกัด ทำให้ศึกษาได้เฉพาะผิวดินซึ่งมีความลึกไม่มากนัก จึงทราบเฉพาะลักษณะโครงสร้างส่วนบนของชั้นผิวดินแต่ไม่สามารถศึกษาชั้นน้ำบาดาลที่อยู่ในระดับลึกลงไป เพื่อให้ทราบระดับความเข้มข้น และทิศทางของการแพร่กระจาย ซึ่งจะต้องมีการสำรวจและเจาะบ่อสังเกตการณ์ในระดับความลึกเพิ่มขึ้น เพื่อศึกษาหาความเข้มข้นและทิศทางของการแพร่กระจายของสารเคมีว่ามีการเคลื่อนที่ไปในแนวนอนหรือแนวตั้ง การจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นการคาดการณ์โดยอาศัยการคำนวณจากข้อมูลที่มีอยู่ในเบื้องต้น แต่การติดตามทิศทางไหลของสารเคมีในชั้นน้ำบาดาลที่สภาพทางอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่บริเวณนั้นเป็นหินปูน จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดเพื่อเป็นกรณีศึกษาต่อไปในอนาคต

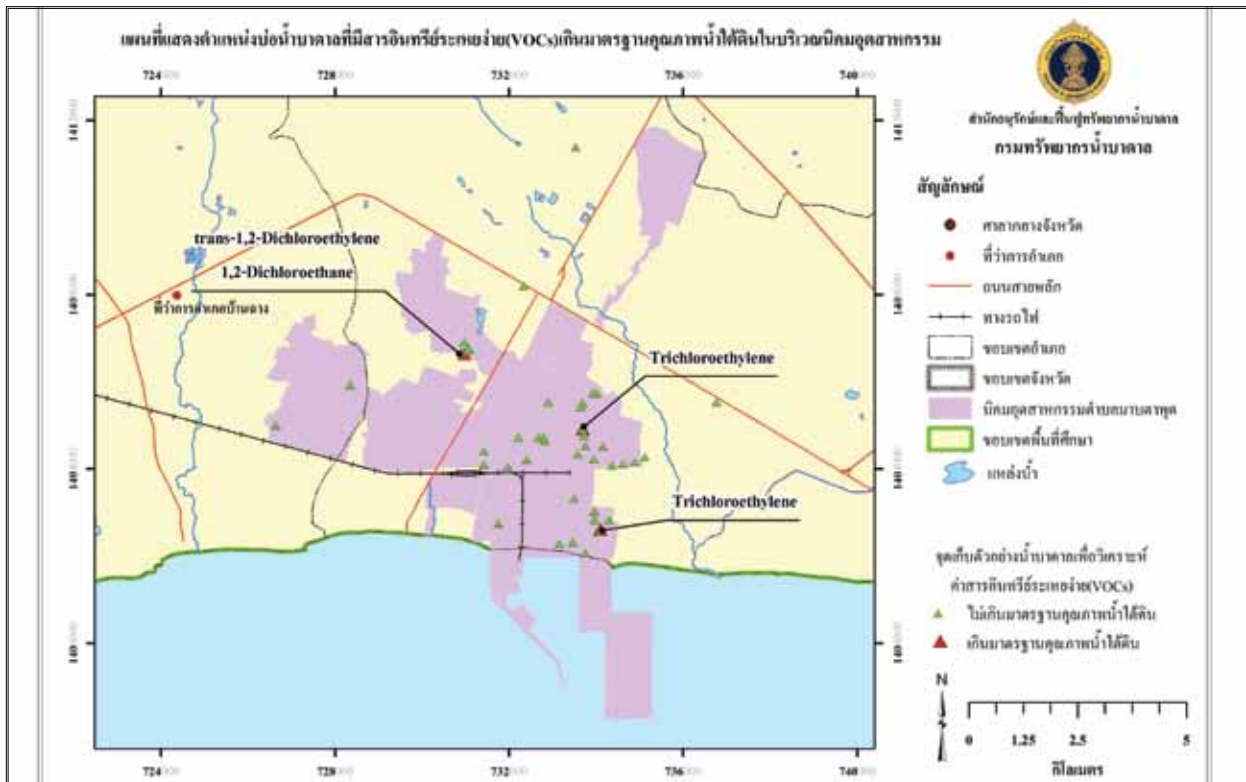
พื้นที่ติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาล จังหวัดระยอง

การติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลพื้นที่จังหวัดระยอง ในปี 2553 บริเวณนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด พบว่ามีการปนเปื้อนของโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายในตัวอย่างดิน น้ำใต้ดิน และน้ำบาดาล เกินค่ามาตรฐานน้ำใต้ดินบริเวณรอบๆ นิคมอุตสาหกรรมและในนิคมอุตสาหกรรม จากการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบปัญหาการปนเปื้อนของโลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก แมงกานีส ฟลูออไรด์ สารหนู โปรท โครเมียม และตะกั่ว แต่ปริมาณเหล็กและแมงกานีสที่พบน่าจะเกิดจากธรรมชาติที่มีลักษณะทางธรณีวิทยา เช่น ศิลาแลงและดินลูกรังที่มีแร่เหล็กกับแร่แมงกานีสเป็นส่วนประกอบ ส่วนสารอินทรีย์ระเหยง่าย พบว่ามีการปนเปื้อนอยู่ในดินและน้ำใต้ดิน

การแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีในดินและน้ำใต้ดิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ได้มีการแก้ไขปัญหามาตั้งแต่ปี 2548 ในโครงการแก้ไขวิกฤตขาดแคลนน้ำภาคตะวันออก (ระยอง - ชลบุรี) โดยให้มีการถอนเครื่องสูบน้ำ เป่าล้างบ่อบาดาล ปิดฝาบ่อและปิดอุดกลบบ่อน้ำบาดาล บางบ่อที่ไม่ได้มีการใช้งานแล้ว ซึ่งกรมทรัพยากรธรณีได้มีการสำรวจบ่อบาดาลในพื้นที่จำนวน 33 บ่อ และทำการปิดอุดกลบจำนวน 6 บ่อ ถอนเครื่องสูบน้ำออก 23 บ่อ มีการเป่าล้างบ่อ 4 บ่อ และทำการปิดฝาบ่อทั้งหมด 26 บ่อ และบริษัทในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมยังคงขอใช้งานอยู่อีก 4 บ่อ

ในปี 2553 คณะทำงานร่วมระหว่างกรมควบคุมมลพิษ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ได้ตรวจสอบและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลร่วมกัน โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ตรวจสอบบริเวณรอบๆ และในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในตัวอย่างจำนวน 171 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนของปริมาณเหล็ก แมงกานีส ฟลูออไรด์ สารหนู และตะกั่ว

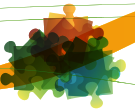
เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้เพื่อการบริโภค โดยพบว่ามีค่าความเป็นกรด - ด่างต่ำกว่า 6.5 จำนวน 43 ตัวอย่าง ปริมาณเหล็กเกินมาตรฐาน 56 ตัวอย่าง ปริมาณแมงกานีสเกินมาตรฐาน 28 ตัวอย่าง ปริมาณฟลูออไรด์เกินมาตรฐาน 17 ตัวอย่าง ปริมาณสารหนูเกินมาตรฐาน 22 ตัวอย่าง ปริมาณปรอทเกินมาตรฐาน 1 ตัวอย่าง ปริมาณโครเมียมเกินมาตรฐาน 1 ตัวอย่าง และปริมาณตะกั่วที่เกินมาตรฐาน 3 ตัวอย่าง พร้อมกันนี้ได้ทำการวิเคราะห์สารอินทรีย์ระเหยง่ายจำนวน 68 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อนที่เกินมาตรฐานอยู่ 4 ตัวอย่างจาก 3 ป่อ ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกินมาตรฐาน ได้แก่ สารไตรคลอโรเอทิลีน 1-2-ไดคลอโรเอทิลีน และทรานส์-1-2-ไดคลอโรเอทิลีน (รูปที่ 27)



รูปที่ 27 แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่มี VOCs เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม

พื้นที่โดยรอบเหมืองแร่ทองคำกับฟ้า อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

การทำเหมืองแร่ทองคำทับฟ้า เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน 2549 โดยบริษัท ฟุงคำ จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและประกอบโลหะกรรมแร่ทองคำในพื้นที่ประทานบัตรเหมืองแร่ทองคำทับฟ้า อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย จำนวน 6 แปลง เนื้อที่ประมาณ 1,290 ไร่ ซึ่งการทำเหมืองแร่ทองคำก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ประกอบการทำเหมือง เนื่องจากมีการปนเปื้อนของสารไซยาไนด์ออกมาสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (ห้วยน้ำสวย) และมีค่าเกินมาตรฐานมากกว่า 10 เท่า (ค่ามาตรฐานของสารไซยาไนด์ในน้ำใต้ดินไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลิตร) ส่งผลให้ต้นยางพารามีใบหงิกงอ ผลผลิตตกต่ำ ตลอดจนทำให้ประชาชนใกล้เคียงมีอาการผื่นคันขึ้นตามตัว และไม่สามารถใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภคได้ นอกจากนี้ยังมีการปนเปื้อนสารพิษอื่นเกินค่ามาตรฐานอีกหลายชนิด เช่น สารหนู และแคดเมียม (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย, 2551)



จากสภาพปัญหาดังกล่าว ในปี 2553 กรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้เข้าดำเนินการตรวจสอบสถานการณ์ และคุณภาพน้ำบาดาล ในพื้นที่โดยรอบเหมืองดังกล่าว ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบสถานการณ์น้ำบาดาล โดยเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 18 ตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างน้ำภายในบริเวณเหมืองมีโลหะหนักสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย คือ ตะกั่ว 1 ตัวอย่าง โครเมียม 1 ตัวอย่าง และไซยาไนด์ 1 ตัวอย่าง ส่วนตัวอย่างน้ำจากบริเวณรอบๆ เหมืองไม่พบว่ามามีปริมาณโลหะหนักสูงผิดปกติแต่อย่างใด

พื้นที่โดยรอบการทำเหมืองแร่ทองคำเขาพนมพา จังหวัดพิจิตร

เมื่อปี 2542 มีการสำรวจพบ “สายแร่ทองคำ” ที่เขาพนมพา ตำบลหนองพระ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร ทำให้มีประชาชนจำนวนมากบุกรุกเข้าพื้นที่เขาพนมพาเพื่อหาแร่ทองคำ จนเกิดปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถึงแม้จะมีการออกประกาศห้ามประชาชนบุกรุกพื้นที่ แต่ก็ยังคงมีการลักลอบเข้าไปขุดหาแร่ทองคำเรื่อยมา องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิจิตร ได้รับสัมปทานการทำเหมืองแร่ทองคำบริเวณเขาพนมพา เพื่อให้ราษฎรเข้ามามีประโยชน์ร่วมกันในการทำเหมืองอันจะสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ในระดับหนึ่ง โดยให้ประชาชนขุดดินและหินในพื้นที่ของเอกชนหน้าเหมืองแล้วนำไปร่อนในน้ำเพื่อแยกล้างสิ่งสกปรกตามแม่น้ำ ลำคลองธรรมชาติ หรือสระและบ่อน้ำตื้นที่ประชาชนขุดใช้เอง มีการนำปรอทซึ่งเป็นโลหะหนักที่มีความเป็นพิษเข้ามาใช้ในกระบวนการแยกทองคำจากสิ่งเจือปน ทำให้มีการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำใต้ดิน จนส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณดังกล่าว

ปี 2553 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จึงทำการสำรวจเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการปนเปื้อนของน้ำบาดาล อันเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทองคำในบริเวณนี้ ครอบคลุมพื้นที่รอบๆ การทำเหมืองแร่ทองคำเขาพนมพาในรัศมี 10 กิโลเมตร และเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลในเดือนเมษายน 2553 จำนวน 49 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางด้านกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีพบว่า ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ได้แก่ เหล็ก 16 ตัวอย่าง แมงกานีส 6 ตัวอย่าง ซัลเฟต 4 ตัวอย่าง ความกระด้างทั้งหมด 2 ตัวอย่าง ความกระด้างถาวร 2 ตัวอย่าง และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 39 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างส่วนใหญ่ที่พบว่ามีค่าความเข้มข้นของเหล็กสูง น่าจะเกิดจากธรรมชาติที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นดินลูกรังหรือศิลาแลงซึ่งมีเหล็กออกไซด์หรืออะลูมิเนียมออกไซด์เป็นส่วนประกอบสำคัญทางเคมี และผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างในกลุ่มสารเคมีที่เป็นพิษ จำนวน 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม ปรอท ซีลีเนียม และนิกเกิล พบว่าตัวอย่างที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ได้แก่ ปรอท 6 ตัวอย่าง และพารามิเตอร์อื่นๆ ที่มีการตรวจพบแต่มีค่าไม่เกินมาตรฐาน ได้แก่ สารหนู 3 ตัวอย่าง ซีลีเนียม 8 ตัวอย่าง นิกเกิล 8 ตัวอย่าง ซึ่ง 1 ใน 6 ตัวอย่างของปรอทที่พบค่าความเข้มข้นของปรอทเกินมาตรฐานนั้นมีค่าสูงกว่ามาตรฐานถึง 100 เท่า (ค่ามาตรฐานของปรอทในน้ำใต้ดินไม่เกิน 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร) และอยู่ห่างจากพื้นที่การทำเหมือง 4 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จึงมีโอกาสสูงที่จะเกิดการปนเปื้อนจากการนำปรอทมาใช้ในกระบวนการแยกทองคำของชาวบ้าน หรืออาจจะเกิดจากสาเหตุอื่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะดำเนินการศึกษาชั้นรายละเอียดต่อไป

พื้นที่โดยรอบแหล่งฝังกลบขยะอุตสาหกรรม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ประชาชนมีการร้องเรียนปัญหามลพิษจากการประกอบกิจการรับกำจัดกากของเสียของ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริเวณ หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตั้งแต่ปี 2543 การแก้ปัญหาดังกล่าว ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับจังหวัดสระบุรี สั่งการให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามที่หน่วยงานราชการให้ข้อเสนอแนะแล้ว แต่ยังคงมีการร้องเรียนจากประชาชนในท้องที่มายังส่วนราชการที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นระยะ โดยระบุว่ายังคงมีปัญหากลิ่นเหม็น และมีการปนเปื้อนสู่น้ำผิวดินและน้ำบาดาล

ปี 2546 ทำการตรวจสอบชั้นดิน ชั้นหินและชั้นน้ำบาดาลโดยวิธีสำรวจธรณีฟิสิกส์ และตรวจสอบองค์ประกอบของชั้นดิน ชั้นหิน เพื่อศึกษาการปนเปื้อนของโลหะหนักและสารพิษในชั้นน้ำบาดาลในพื้นที่ รวมทั้งทำการสำรวจสภาพแหล่งน้ำบาดาลให้ทราบถึงลักษณะของชั้นน้ำบาดาล ทิศทางการไหล ตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล และทำการเจาะบ่อสังเกตการณ์เพื่อใช้ในการตรวจสอบการปนเปื้อนสู่ชั้นน้ำบาดาล และจากการติดตามตรวจสอบสถานการณ์น้ำบาดาลในปี 2553 ผลจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลในตำบลห้วยแห้ง ตำบลหนองปลาไหล อำเภอแก่งคอย ตำบลปากข้าวสาร ตำบลกุดนกเปล้า อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 78 บ่อ พบว่ามีคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 44 บ่อ และมีค่าเกินมาตรฐาน 34 บ่อ ในจำนวนที่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถปรับปรุงและอนุโลมให้ใช้เพื่อการบริโภคได้หากลดปริมาณเหล็กและแมงกานีสจำนวน 21 บ่อ และตัวอย่างน้ำบาดาลที่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินเฉพาะซีลีเนียม 2 บ่อ ไนเตรต 1 บ่อ และฟลูออไรด์ 11 บ่อ การปรับปรุงคุณภาพน้ำต้องใช้ระบบปรับปรุงคุณภาพแบบ Reverse Osmosis (RO) จึงจะอนุโลมให้บริโภคได้ และเนื่องจากพื้นที่ที่ทำการสำรวจในครั้งนี้ตั้งอยู่บนสภาพธรณีวิทยาที่เป็นหินแข็งประเภทภูเขาไฟประกอบด้วยหินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินแก้วภูเขาไฟ หินกรวด และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ โดยปกติน้ำบาดาลในบริเวณหินประเภทนี้มักมีปริมาณเหล็ก แมงกานีส และฟลูออไรด์ค่อนข้างสูงโดยธรรมชาติ

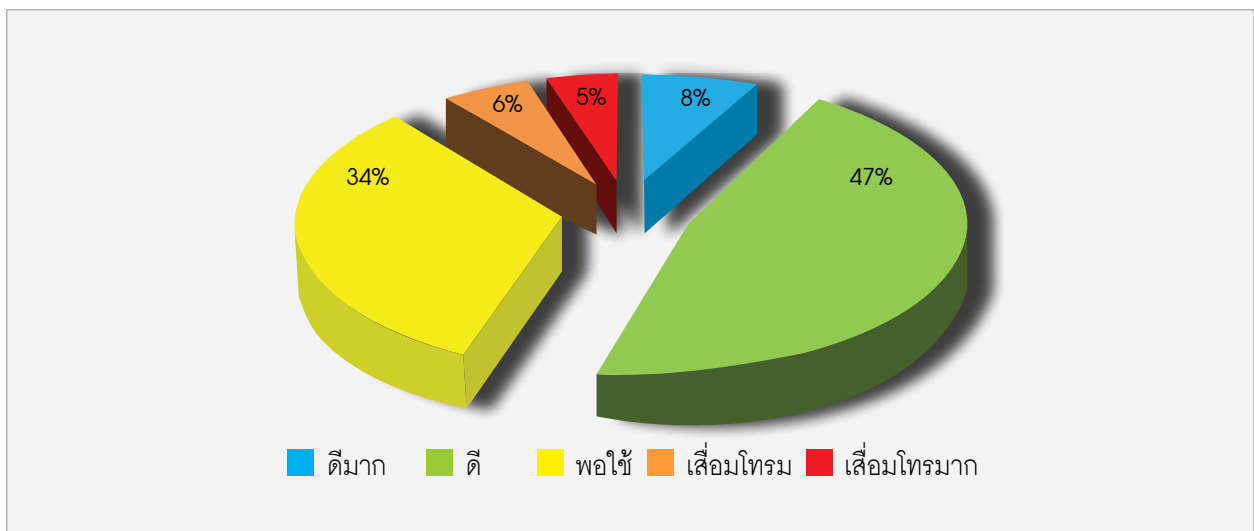
ปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนของน้ำบาดาลได้อย่างทัน่วงที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบพื้นที่ โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลจะแจ้งให้ประชาชนงดใช้น้ำบาดาล เพื่อการบริโภคจากบ่อน้ำบาดาลที่มีการปนเปื้อนของสารพิษที่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค



1.6 น้ำทะเลชายฝั่ง

ปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง เกิดจากการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ได้แก่ บ้านเรือน ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม การทำการเกษตรและการเลี้ยงสัตว์ ลงสู่แหล่งน้ำซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ดังจะเห็นได้จากการตรวจพบว่าน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำที่ระบายจากแม่น้ำและคลอง มีปริมาณสารอาหารสูง และมีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำ หรือการตรวจพบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงมากในบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง รวมไปถึงแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลบางแห่ง ซึ่งมีชุมชนตั้งอยู่อย่างหนาแน่น เป็นต้น

ปี 2553 กรมควบคุมมลพิษ ได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน และครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม โดยมีจำนวนจุดเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 198 และ 240 จุด ตามลำดับ จากการประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลพบว่า มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 8 47 34 6 และ 5 ตามลำดับจากผลการตรวจวัดทั้งหมด (รูปที่ 28)

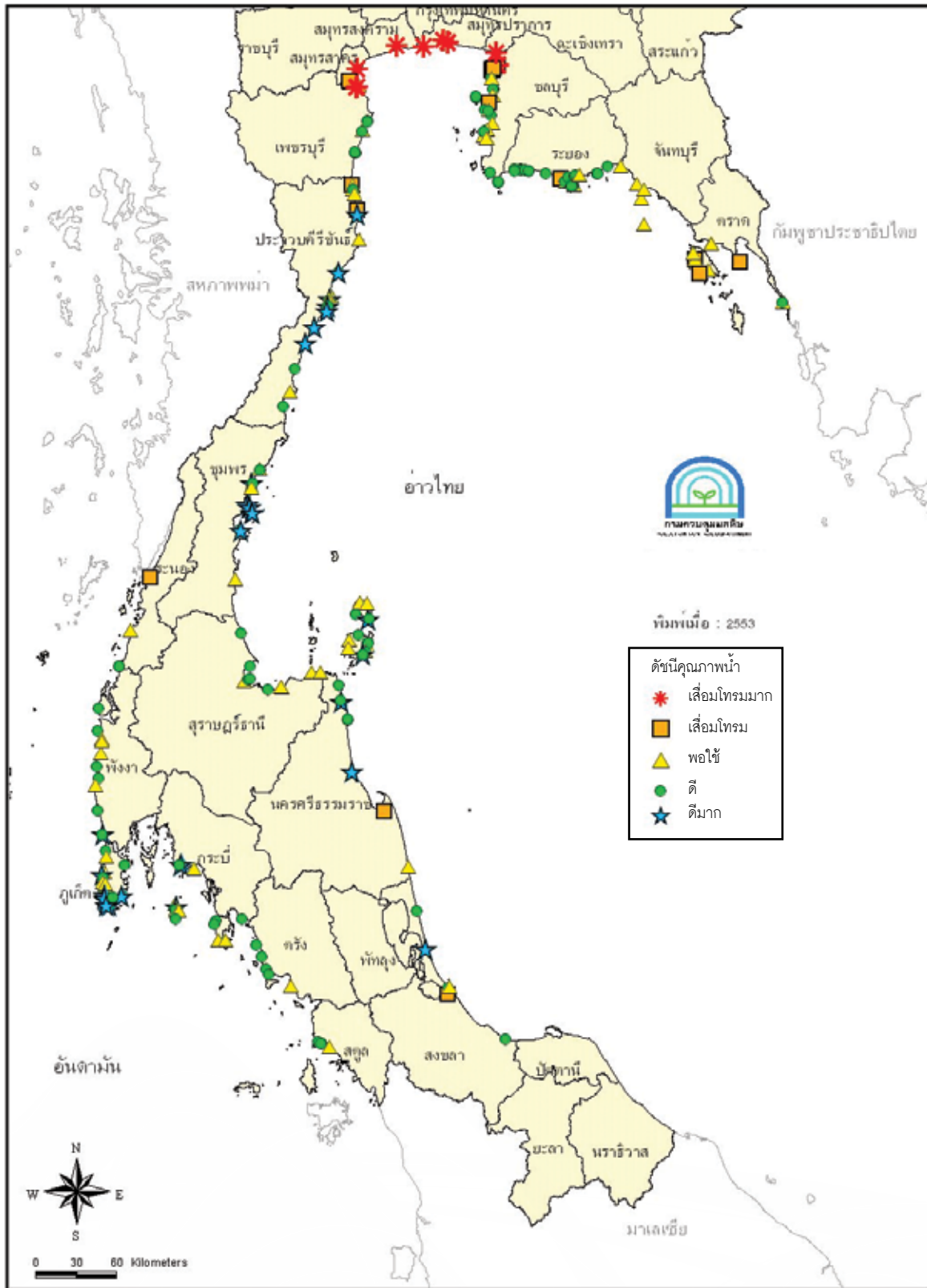


รูปที่ 28 สัดส่วนของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

พื้นที่ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ อ่าวไทยตอนในบริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย (แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง) รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อ่าวชลบุรี จังหวัดชลบุรี ปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี (รูปที่ 29 และตารางที่ 16) ปัญหาคุณภาพน้ำที่พบ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำทะเลต่ำ มีปริมาณสารอาหาร (แอมโมเนีย ไนเตรต ฟอสเฟต) และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงมาก สำหรับพื้นที่ที่พบปัญหารองลงมา ได้แก่ ปากแม่น้ำสายอื่นๆ ปากคลอง และชายหาดท่องเที่ยวบางแห่ง โดยมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีปริมาณสูง

¹ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (Marine Water Quality Index: MWQI) เป็นเครื่องมือที่กรมควบคุมมลพิษพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลโดยรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0-100 โดยคำนวณจากข้อมูลคุณภาพน้ำทะเล 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (PO₄-P) ไนเตรต - ไนโตรเจน (NO₃-N) อุณหภูมิ (Temp.) สารแขวนลอย (SS) ความเป็นกรด - ด่าง (pH) แอมโมเนีย - ไนโตรเจน (NH₃-N) อย่างไรก็ตามหากคุณภาพน้ำทะเลมีปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และสารเป็นพิษ (Toxic elements) เช่น ปรอท (Hg), แคดเมียม (Cd), โครเมียมรวม (Total Cr), โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺), ตะกั่ว (Pb), ทองแดง (Cu), ไซยาไนต์ (CN⁻) และพีซีบี (PCBs) เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลจะมีค่าเป็น "0" โดยทันที

แผนที่แสดงดัชนีคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2553



รูปที่ 29 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำทะเลทั่วประเทศ ปี 2553



ตารางที่ 16 สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานการณ์	อ่าวไทยตอนใน	อ่าวไทยฝั่งตะวันออก	อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
 ตีบาก (>90-100)	ไม่มี	ไม่มี	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำปราณบุรี (หน้าอ่าววาฮอลีรีสอร์ท) (10)* ปากคลองบางนางรม (อ่าวประจวบ) (10)* อ่าวมะนาว กองบิน 53 (10)* หาดวนกร อ.ทับสะแก (10)* จังหวัดชุมพร บ้านสะพานหิน อ่าวสะพานหิน (10)* ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด (500)** หาดทรายรีตอนกลาง (500)* จังหวัดสุราษฎร์ธานี บ้านหัวถนน (อ่าวบ้านน้ำจืด) เกาะสมุย (10)** อ่าวหาดริน เกาะพะงัน (10)** จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดในเพลา อ.สิชล (10)**	จังหวัดพังงา บ้านเขานิหลาย (10)* จังหวัดภูเก็ต หาดกะรน (หน้าภูเก็ตเดย์) (10) หาดกะตะน้อย (หน้าโรงแรมกะตะธานี) (10) หาดในหาน (ตอนกลาง) (10)* ปากคลองท่าจีน บ้านเกาะสีชัง (500)* จังหวัดกระบี่ อ่าวไร่ยะบาก เกาะพีพี (ด้านทิศตะวันออก) (10) หาดยาว เกาะพีพี (ใต้) (10) อ่าวมุกดา (100)
 ตี (>80-90)	ไม่มี	จังหวัดตราด แหลมงอบ (500) จังหวัดระยอง บ้านหนองแฟบ (100)* 500*) บริษัทบุญ (ท่าเรือมาบตาพุด) (100) หาดทรายทอง (100, 500) หาดแม่รำพึง (กลาง) (500) สวนรุกขชาติ (10, 500) เกาะเสม็ด หาดทรายแก้ว (500) ท่าเรือหน้าด่าน (10)* อ่าวไผ่ (10, 100) อ่าวทับทิม (10, 100) แหลมแม่พิมพ์ (10) หาดพุน (500) จังหวัดชลบุรี บางแสน (โอเชียนเวิลด์) (10) ลีซิง (สถานีวิจัย) (100) ท่าหวงษ์ (100) ท่าภาณุรังสี (100) หัวแหลมอัมมิ่ง (100) ท่าเรือแหลมอัมมิ่ง (ตอนกลาง)	จังหวัดระนอง หาดประพาส (10, 100) จังหวัดพังงา ท้ายเหมือง (10) คลองปากบาง (เขากลัก) (10) บ้านบางเนียง (10) บ้านเขานิหลาย (500) เกาะพระทอง (100)* บ้านเค็กคัก (10) จังหวัดภูเก็ต หาดไม้ขาว (10) หาดสุรินทร์ (10) หาดกมลา (10) ป่าตอง (หน้าโดมอเนคิลฟ) (10) หาดกะตะใหญ่ (ด้านทิศใต้) (10) หาดราไวย์ (หมู่บ้านชาวประมง) (100) อ่าวมะขาม (หน้าสถานีประมงทะเลภูเก็ต) (500) อ่าวบางโจง (500) จังหวัดกระบี่ หาดนพรัตนธารา (500)*	

หมายเหตุ: (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552 (++) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2552 10, 100 และ 500 หมายถึง ระยะทางที่จุดเก็บตัวอย่างอยู่ห่างจากฝั่ง มีหน่วยเป็นเมตร

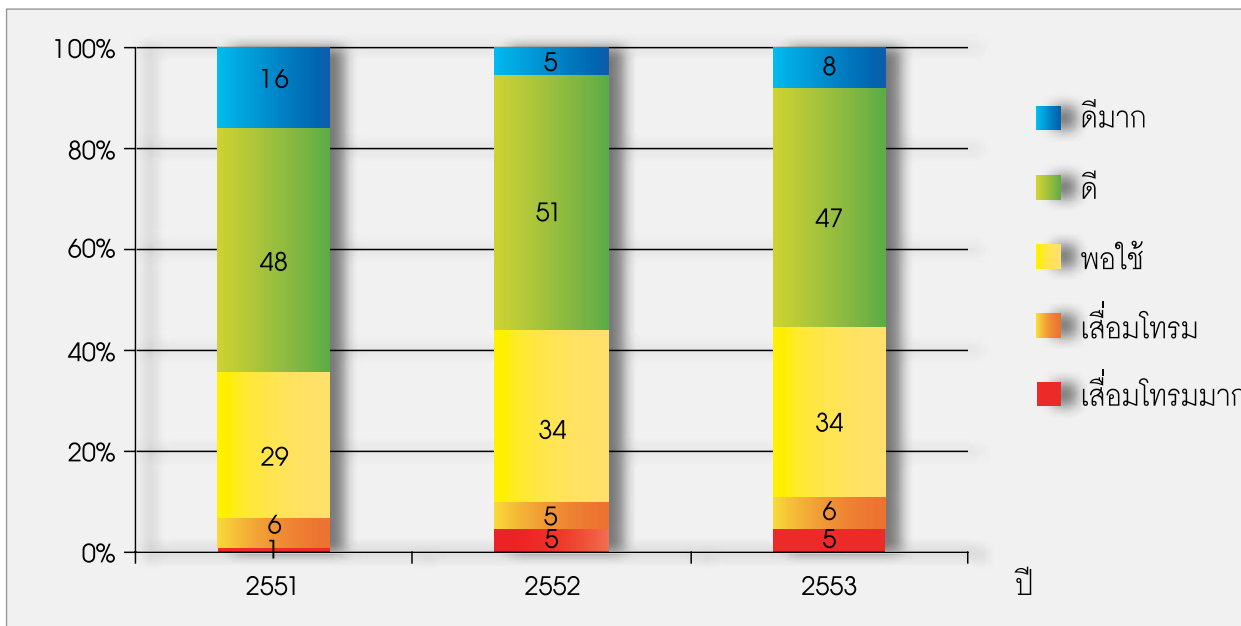
สถานการณ์	อำเภอที่ประสบปัญหา	อำเภอที่เพิ่งวิบออก	อำเภอที่เพิ่งตรวจพบ	ชายฝั่งอันดามัน
<p>สถานการณ์</p>	<p>อำเภอที่ประสบปัญหา</p>	<p>อำเภอที่เพิ่งวิบออก</p>	<p>อำเภอที่เพิ่งตรวจพบ</p>	<p>ชายฝั่งอันดามัน</p>
<p>พบปลา (>50-80)</p> 	<p>ไม่มี</p>	<p>จังหวัดตราด เกาะช้าง (หาดไก่แม่) (10) หาดคลองพร้าว (500) หาดทรายขาว (10) อ่าวสลักเพชร (100) แหลมขอม (10) ทำเรือแหลมขอม (100) ปากแม่น้ำตราด - แหลมคอก (บ้านปู) (500) ปากคลองใหญ่ (100, 500)</p> <p>จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) อ่าวคูดงกระเบน (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) ปากแม่น้ำเวฬุ (500) หาดคูดงกระเบน (10)</p> <p>จังหวัดระยอง ปากแม่น้ำระยอง (500) หาดแม่รำพึง (10) ทำเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) (100) เกาะเสม็ด (หาดทรายแก้ว (10) ปากคลองแกล (500) แหลมแม่พิมพ์ (500) หาดพยอม (10)</p>	<p>จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะมูน (ด้านกลาง) (500) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านเหนือ) ฟาร์มหอยแมลงภู (500) หาดไม้เตียน (10) หาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (10)</p> <p>จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล โรงแรมพีทีเทล (10) หาดโรงแรมสลาตัน ทิวหิน (10) เขาตะเกียบ (10) ปากแม่น้ำปราณบุรี (500) หาดสามพระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10) อ่าวประจวบเหนือ หน้าเขาตาม่องล่าย (10) อ่าวประจวบด้านใต้ (10) กลางหาดสมุญรัตน์ อ.บึงมะนาว (10)</p> <p>จังหวัดชุมพร ปากแม่น้ำหลังสวน (500)</p> <p>จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากคลองท่าเคย</p>	<p>จังหวัดระนอง หาดบางเบน (100)</p> <p>จังหวัดพังงา หาดบางลึก (10) บ้านทับละมุ ปากคลองทับละมุ (100), บ้านเกาะคอเขา (10) บ้านน้ำเค็ม (10)</p> <p>จังหวัดภูเก็ต หาดในยาง (10) หาดบางเทา (10) หาดป่าตอง (หน้าป่าตองเมอริกัน (10) หน้าป่าตองบีชไฮเทล (10) หน้าโรงแรมป่าตองเมย์ (10, 500)) หาดกะรน (หน้าภูเก็ตโกลเด้นแซนด์อินน์) (10) หาดทรายไร่ (ตอนกลาง) (10) อ่าวฉลอง (ตอนกลาง) (10)</p> <p>จังหวัดกระบี่ หาดนพรัตน์ธารา (10) หาดนพรัตน์ธารา (ปากคลองแห้ง) (100) แหลมตง เกาะพีพี (10) บ้านคลองมื่น (เกาะลันตา) (10)</p>



สถานการณ์	อ่าวไทยตอนใน	อ่าวไทยฝั่งตะวันออก	อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
 เสือโคร่ง (>25-50)	ไม่มี	จังหวัดชลบุรี อ่างศิลา (ฟาร์มหอยนางรม) (500) ⁻⁻⁻ บางแสน (ไอซีเอ็ม วิลด์) (100) บางพระ (100, 500) ศรีราชา (เกาะลอย) อ่าวอุดม (สะพานปลา) (100, 500) ตลาดนงเกลือ (100) ⁻⁻⁻ สมิทรธิปไตย พัทยา (10), พัทยาเหนือ (โรงแรมแกรนด์พาเลซ) (10) พัทยาใต้ (ปากคลอง) (10) หาดจอมเทียน (กลาง) (10) ⁻⁻⁻	อ.ท่าฉาง (500) ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน (กลาง) (500) อ.กาญจนดิษฐ์ (คลองกระแตหือ) (500) คลองกระแตกลาง (500) คลองกระแตใต้ (500) ปากคลองดอนสัก (500) ท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) (10) หาดละไม เกาะสมุย (10) สะพานปลา เกาะพะงัน (10) อ่าวท้องตาปาน (10) จังหวัดนครศรีธรรมราช ปากแม่น้ำปากพนัง (500) ⁺ บ้านปากคลอง อ.หัวไทร (100) ⁻⁻⁻ จังหวัดสงขลา ปากทะเลสาบสงขลา (500) หาดสมิหลา (500) ⁻⁻⁻	หาดชุมชามบ้านศรีราชา (100) ⁻⁻⁻ จังหวัดตรัง หาดสำราญ (กลาง) (10) จังหวัดสตูล บ้านปากบาง (10)
 เสือโคร่งมาก (0-25)	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง 2 ธันวาคม (100) หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) จังหวัดกรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)	จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100) อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (500) ⁻⁻⁻ อ่างศิลา (500) ⁻⁻⁻ อ่างศิลา (ท่าเรือ) (100) ⁻⁻⁻ ฟาร์มหอยนางรม (100) ⁻⁻⁻ ศรีราชา (เกาะลอย) (100) ⁻⁻⁻ ท่าเรือแหลมฉบัง (ดอนท้าย) (100)	จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ) (500) ด้านใต้ (500) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำปราณบุรี (บริเวณเขากระโหลก) (10) ⁻⁻⁻	ไม่มี

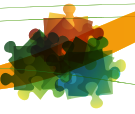
สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งย้อนหลัง 3 ปี

ระหว่างปี 2551 - 2553 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงจากปี 2551 (รูปที่ 30) โดยมีสัดส่วนของคุณภาพน้ำในเกณฑ์ดีมาก และดีลดลงจากร้อยละ 16 และ 48 ในปี 2551 เหลือร้อยละ 8 และ 47 ตามลำดับ ขณะที่สัดส่วนของคุณภาพน้ำในเกณฑ์พอใช้ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 34 ในปี 2553



รูปที่ 30 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งเปรียบเทียบระหว่างปี 2551 - 2553

ข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งซึ่งประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล สรุปได้ว่า การระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมและแหล่งกำเนิดต่างๆ (บ้านเรือน ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม การทำการเกษตร การเลี้ยงสัตว์) ลงสู่แหล่งน้ำส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งด้วย ดังจะเห็นได้จากการที่ตรวจพบว่าน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำที่ระบายจากแม่น้ำและคลอง มีปริมาณสารอาหารสูง และมีปริมาณออกซิเจนละลายต่ำ หรือการตรวจพบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงมากบริเวณปากแม่น้ำ ปากคลอง ซึ่งมีชุมชนตั้งอยู่อย่างหนาแน่น รวมไปถึงแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลบางแห่ง เป็นต้น โดยพื้นที่ที่พบปัญหามากที่สุด ได้แก่ พื้นที่อ่าวไทยตอนในบริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำสายหลักดังกล่าว รองลงมาได้แก่พื้นที่ปากแม่น้ำอื่นๆ ปากคลอง รวมไปถึงชายหาดท่องเที่ยวหนาแน่นบางแห่ง และเมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพบว่า สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยสัดส่วนของคุณภาพน้ำในเกณฑ์ดีมากและดีลดลง ขณะที่สัดส่วนของคุณภาพน้ำในเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการพัฒนาของสารอาหาร ตะกอนดิน น้ำท่วมขังที่เน่าเสียจากอุทกภัยที่ไหลลงสู่ทะเล ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2553 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องเร่งดำเนินการเพื่อลดผลกระทบจากปัญหาคุณภาพน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น บ้านเรือน ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เช่น การทำการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ ที่มีต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยร่วมกันกำหนดนโยบายและแผนการแก้ไขปัญหาในภาพรวมต่อไป



1.7 ความเป็นกรด - ด่างของน้ำฝน

ค่าความเป็นกรดของน้ำฝนเกิดจากมลพิษในอากาศ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน เมื่อรวมตัวในน้ำฝนจะทำให้น้ำฝนมีสภาพความเป็นกรดมากกว่าน้ำฝนตามธรรมชาติ (น้ำฝนตามธรรมชาติ มีค่า pH เท่ากับ 5.6) ซึ่งอาจเป็นมลพิษที่เกิดในพื้นที่ หรือพัดพามาจากแหล่งกำเนิดนอกพื้นที่

การติดตามตรวจสอบสถานการณ์คุณภาพน้ำฝนในประเทศไทย ดำเนินการภายใต้โครงการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในประเทศไทย โดยได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมอุตุนิยมวิทยา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยในแต่ละภูมิภาค ในพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (บริเวณกรมควบคุมมลพิษ และกรมอุตุนิยมวิทยา⁴) ปทุมธานี⁵ กาญจนบุรี⁶ เชียงใหม่ นครราชสีมา ชัยนาท นครปฐม ชลบุรี สงขลา⁷ และระยอง ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนเฉลี่ยรายปี⁸ อยู่ในช่วง 4.50 - 6.23 พื้นที่ที่น้ำฝนมีค่า pH เฉลี่ยรายปีต่ำกว่าน้ำฝนธรรมชาติ⁹ พบบริเวณกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นครราชสีมา ชลบุรี และระยอง โดยค่าเฉลี่ยที่มีความเป็นกรดมากที่สุดพบที่จังหวัดชลบุรี คือ มีค่า 4.50 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา (2546 - 2553) มีค่าความเป็นกรด - ด่างเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 4.30 - 7.10 (รูปที่ 31)

⁴ ข้อมูลการติดตามตรวจสอบบริเวณกรมอุตุนิยมวิทยา ดำเนินการโดยกรมอุตุนิยมวิทยา

⁵ ข้อมูลการติดตามตรวจสอบในจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

⁶ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเป็นพื้นที่อ้างอิง เนื่องจากเป็นพื้นที่สะอาด ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษสำคัญ

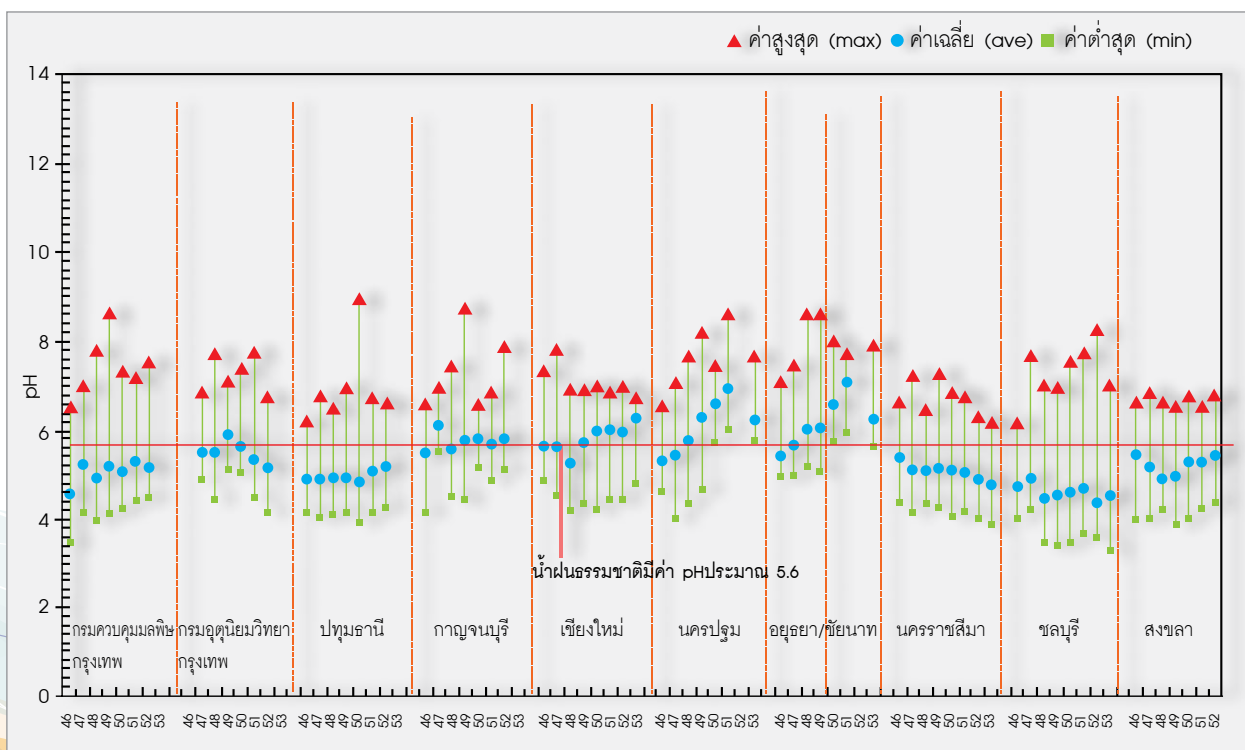
⁷ ข้อมูลการติดตามตรวจสอบในจังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา ชัยนาท นครปฐม ชลบุรี สงขลา ดำเนินการโดยจ้างมหาวิทยาลัยในโครงการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในประเทศไทย โดยจังหวัดนครราชสีมา ชลบุรี สงขลา เป็นข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม - กันยายน จังหวัดชัยนาทและนครปฐม เป็นข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม - ตุลาคม และข้อมูลในจังหวัดระยอง เป็นข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน - ตุลาคม

⁸ ค่า pH เฉลี่ยรายปี ได้จากการถ่วงน้ำหนักปริมาณไฮโดรเจนไอออนในน้ำฝนสะสมรายปีด้วยปริมาณน้ำฝนรายปี

⁹ ค่า pH ของน้ำฝนตามธรรมชาติมีค่าเท่ากับ 5.6 เนื่องจากการละลายของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำฝน เกิดเป็นกรดคาร์บอนิก



ปัญหาการตกสะสมของกรดเป็นปัญหามลพิษที่ไร้พรมแดน ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์และออกไซด์ของไนโตรเจนที่ถูกปล่อยออกสู่บรรยากาศจากประเทศหนึ่ง อาจไปทำให้เกิดสารกรดในบรรยากาศ และตกสะสมลงสู่แหล่งน้ำและผิวดินในอีกประเทศหนึ่ง หรือหลาย ๆ ประเทศที่อยู่ห่างออกไปเป็นพัน ๆ กิโลเมตรได้ ดังนั้น การควบคุมและป้องกันปัญหาการตกสะสมของกรด นอกจากจะต้องทำกันในแต่ละประเทศแล้ว ยังต้องทำเป็นเครือข่ายของความร่วมมือกันระหว่างประเทศต่างๆ ในภูมิภาคด้วย จึงจะประสบผลสำเร็จได้ กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะหน่วยงานกลาง (Focal Point) ของประเทศไทยจึงประสานการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศในการดำเนินโครงการเครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (Acid Deposition Monitoring Network in East Asia: EANET) โดยมีประเทศต่างๆ ร่วมดำเนินการ 13 ประเทศ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น มองโกเลีย รัสเซีย เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย กัมพูชา ลาว และพม่า เป็นเครือข่ายในการติดตามตรวจสอบสถานการณ์การตกสะสมของกรด เพื่อนำไปสู่แก้ไขปัญหาการตกสะสมของกรดอย่างยั่งยืนต่อไป



รูปที่ 31 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทยในปี 2546 - 2553



1.8 ขยะมูลฝอย¹⁰

ปริมาณขยะมูลฝอยที่ตกค้างในสิ่งแวดล้อม หรือกองทับถมกันโดยไม่มีมีการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน กล่าวคือ กองขยะมูลฝอยจะกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค (โรคฉี่หนู โรคระบบทางเดินอาหาร) เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ความชื้นและสารอินทรีย์จากเศษอาหาร ยังทำให้เชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้น ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนและเหตุรำคาญต่อประชาชน นอกจากนี้ขยะมูลฝอยยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศ โดยฝุ่นละอองจากการเก็บรวบรวม การขนถ่าย และการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้เก็บขนหรือกำจัดอย่างถูกวิธี เมื่อมีฝนตกลงมาจะนำความสกปรก เชื้อโรค และสารพิษไหลลงสู่แหล่งน้ำ

ในปี 2553 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั่วประเทศมีประมาณ 15.16 ล้านตัน หรือประมาณวันละ 41,532 ตัน ในเขตกรุงเทพมหานครมีประมาณวันละ 8,766 ตัน คิดเป็นร้อยละ 21 ของปริมาณขยะทั้งหมด ในเขตเทศบาลเมืองและเมืองพัทยาประมาณวันละ 16,620 ตัน คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณขยะทั้งหมด ส่วนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมีประมาณวันละ 16,146 ตัน คิดเป็นร้อยละ 39 ของปริมาณขยะทั้งหมด เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบว่า ขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากปี 2552 เพียงร้อยละ 0.3 (ประมาณ 0.05 ล้านตัน) ในเขตเทศบาลมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.54 ขณะที่ขยะมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลดลงร้อยละ 0.77 และร้อยละ 0.38 ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลหลายแห่งยกระดับขึ้นเป็นเทศบาล จึงทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลดลง ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยของเขตเทศบาลมีปริมาณเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 17 รูปที่ 32 และรูปที่ 33) สำหรับอัตราการเกิดขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.65 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน

ตารางที่ 17 ปริมาณขยะมูลฝอยในปี 2552 - 2553

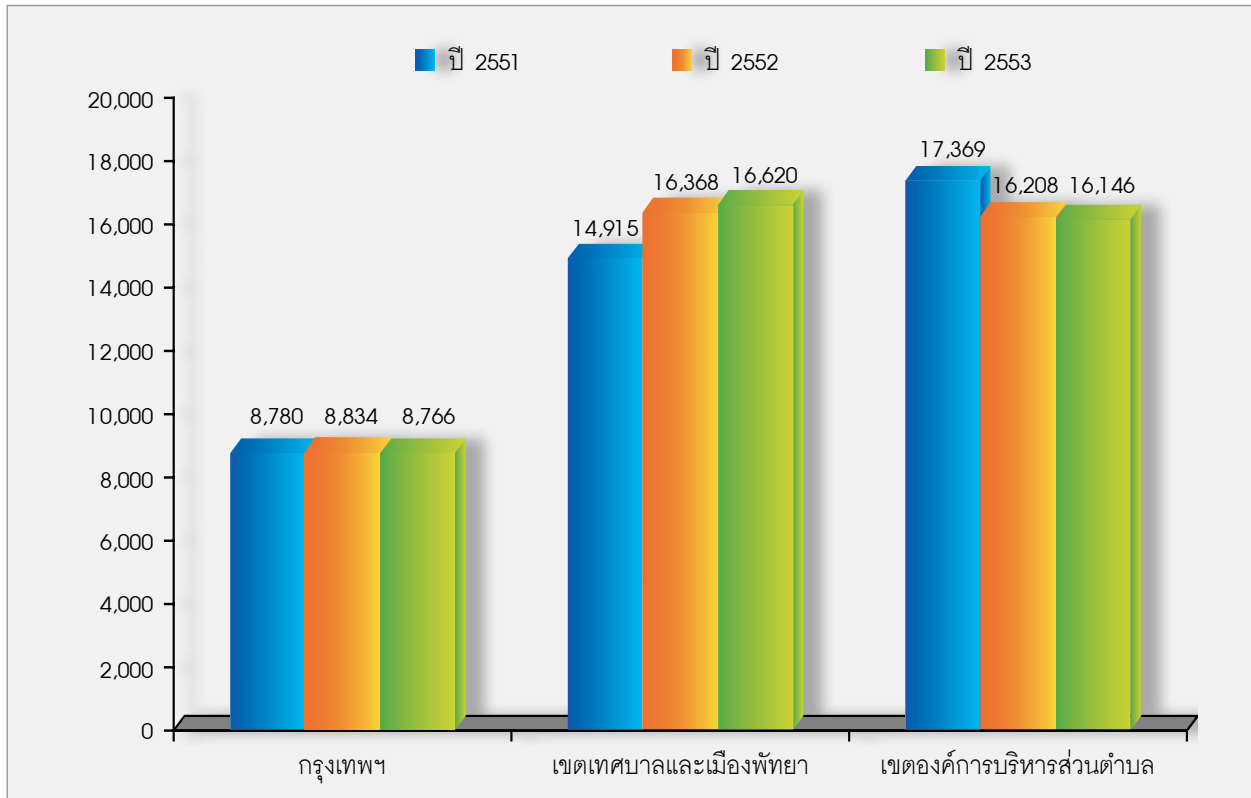
พื้นที่	ปริมาณขยะมูลฝอย				เพิ่มขึ้น/ลดลง (ร้อยละ)
	ปี 2552		ปี 2553		
	ตันต่อวัน	ร้อยละ	ตันต่อวัน	ร้อยละ	
กรุงเทพมหานคร ⁽¹⁾	8,834	21	8,766	21	-0.77
เขตเทศบาลและเมืองพัทยา ⁽²⁾ (2,009 แห่ง)	16,368	40	16,620	40	+1.54
เขตองค์การบริหารส่วนตำบล ⁽²⁾ (5,767 แห่ง)	16,208	39	16,146	39	-0.38
รวม	41,410 ตันต่อวัน		41,532 ตันต่อวัน		+0.29

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง จำนวนเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ณ วันที่ 30 กันยายน 2553

ที่มา : (1) ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554

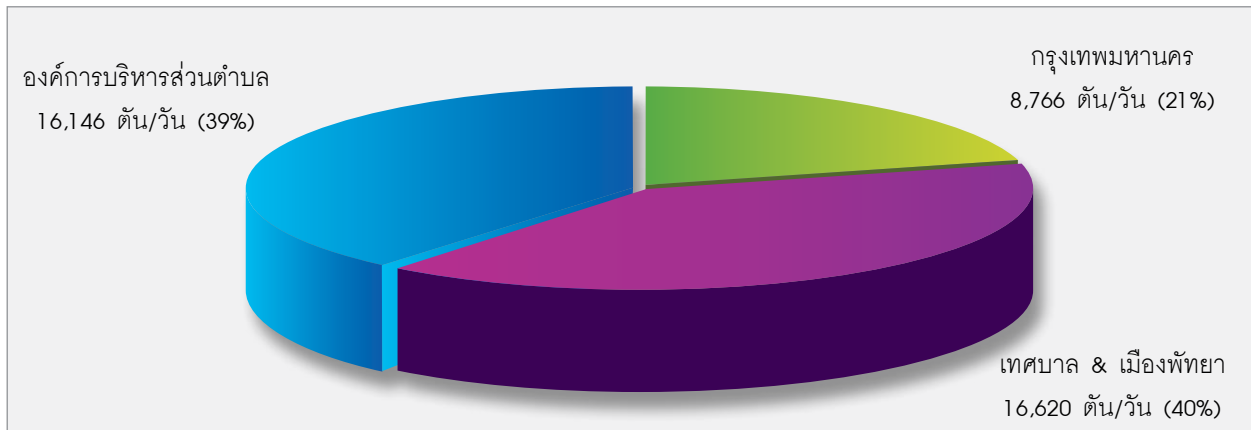
(2) ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยกรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2554

¹⁰ ขยะหรือขยะมูลฝอยหรือมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยอันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน



รูปที่ 32 ปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2551 - 2553 จำแนกตามการปกครอง

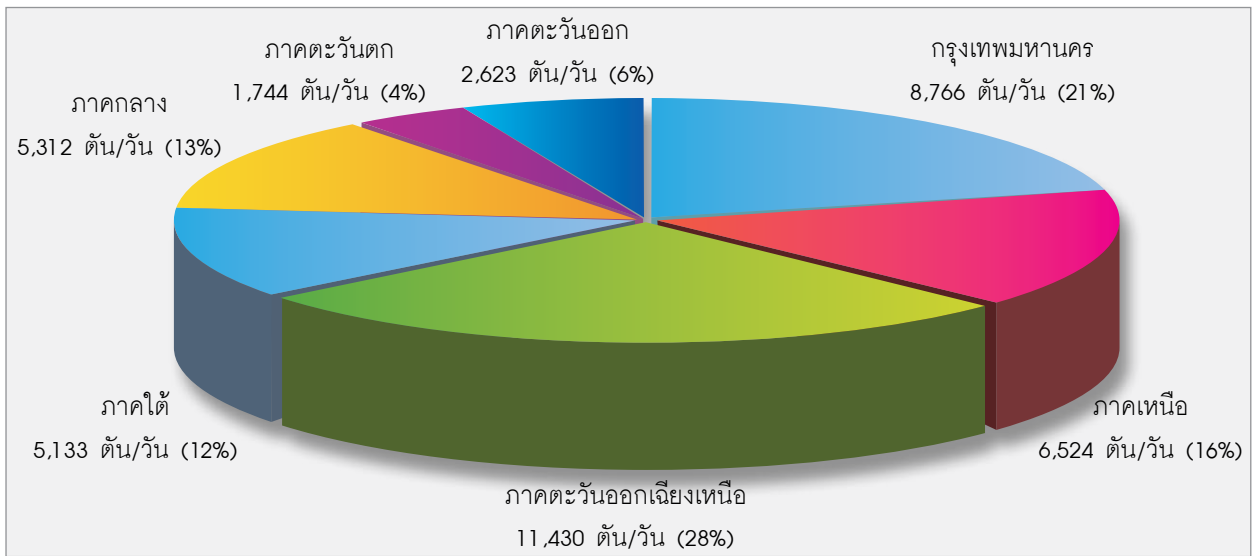
ที่มา : (1) ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554
 (2) ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยกรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2554



รูปที่ 33 ปริมาณขยะมูลฝอย ปี 2553 จำแนกตามการปกครอง

ที่มา : (1) ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554
 (2) ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยกรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2554

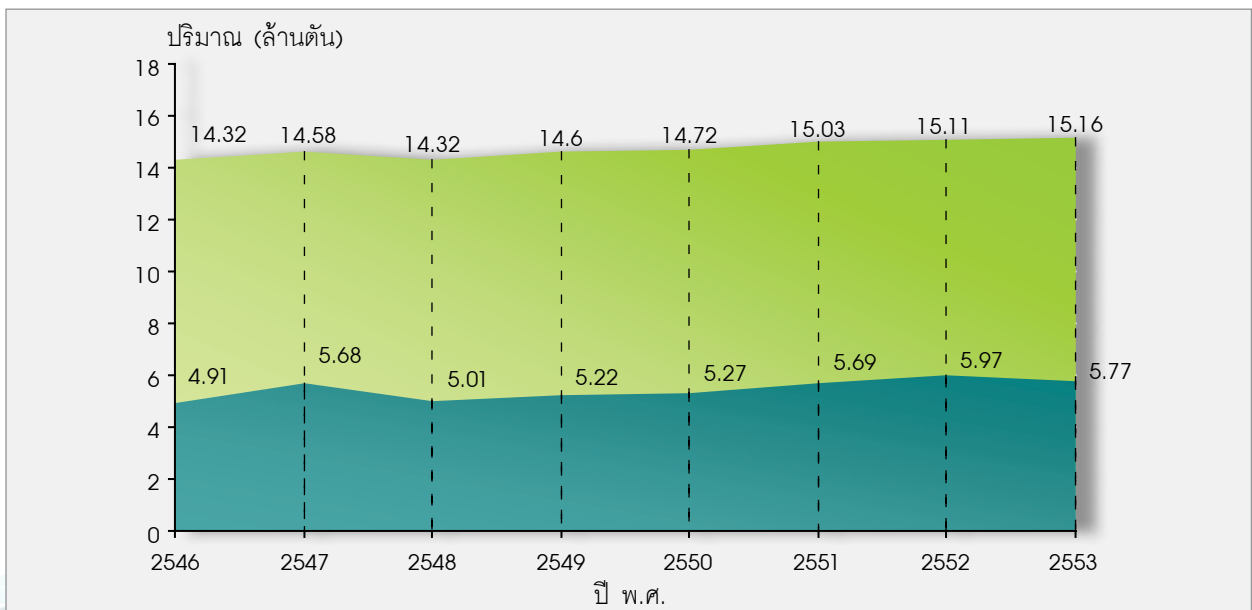
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกรุงเทพมหานคร ยังคงมีปริมาณขยะมากที่สุด 11,430 และ 8,766 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 28 และ 21 ของปริมาณขยะทั่วประเทศตามลำดับ รองลงมาได้แก่ ภาคเหนือมีปริมาณขยะ 6,524 ตันต่อวัน ภาคกลางมีปริมาณขยะ 5,312 ตันต่อวัน ภาคใต้มีปริมาณขยะ 5,133 ตันต่อวัน ภาคตะวันออกมีปริมาณขยะ 2,623 ตันต่อวัน และภาคตะวันตกมีปริมาณขยะ 1,744 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 16 13 12 6 และ 4 ตามลำดับ (รูปที่ 34)



รูปที่ 34 ปริมาณขยะมูลฝอยปี 2553 จำแนกตามภูมิภาค

- ที่มา : (1) ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554
 (2) ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยกรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2554

ขยะมูลฝอยทั้งหมดได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 5.77 ล้านตัน หรือ 15,819 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 38 ของปริมาณขยะทั้งหมด (รูปที่ 35) กรุงเทพมหานครดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยเองทั้งหมด และว่าจ้างบริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการกำจัด ในเขตเทศบาลและเมืองพัทยาสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ 5,643 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 34 ของปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล และในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสามารถกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการได้เพียง 1,410 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล



รูปที่ 35 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในปี 2546 - 2553

- ที่มา : (1) ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554
 (2) ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยกรมควบคุมมลพิษ, กุมภาพันธ์ 2554

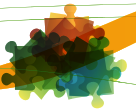
เพื่อให้ขยะมูลฝอยได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพิ่มมากขึ้น ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ได้ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2553 ได้ดำเนินโครงการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับเทศบาล จำนวน 94 แห่งทั่วประเทศ การดำเนินงานได้รับความร่วมมือจากเทศบาลที่เข้าร่วมโครงการเป็นอย่างดี ส่งผลให้มีเทศบาลที่มีสมรรถนะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อย 4 ใน 6 เกณฑ์ จำนวน 90 แห่ง ในจำนวนนี้มีเทศบาลที่มีสมรรถนะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยผ่านเกณฑ์ทั้ง 6 เกณฑ์ จำนวน 14 แห่ง อย่างไรก็ตาม การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในบางเรื่องมีความยุ่งยากและต้องใช้เวลาการดำเนินงานมากกว่า 1 ปี โดยเฉพาะการฟื้นฟูและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกำจัด จึงต้องมีการดำเนินการในเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง พร้อมขยายการดำเนินการไปยังเทศบาลอื่นควบคู่ไปด้วย

เกณฑ์การประเมินผลสมรรถนะการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- 1) มีแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย
- 2) มีกิจกรรมลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย
- 3) มีการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ
- 4) มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์ หรือใช้บริการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยร่วมกันกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง
- 5) มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดขยะมูลฝอย
- 6) มีรายได้จากการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น

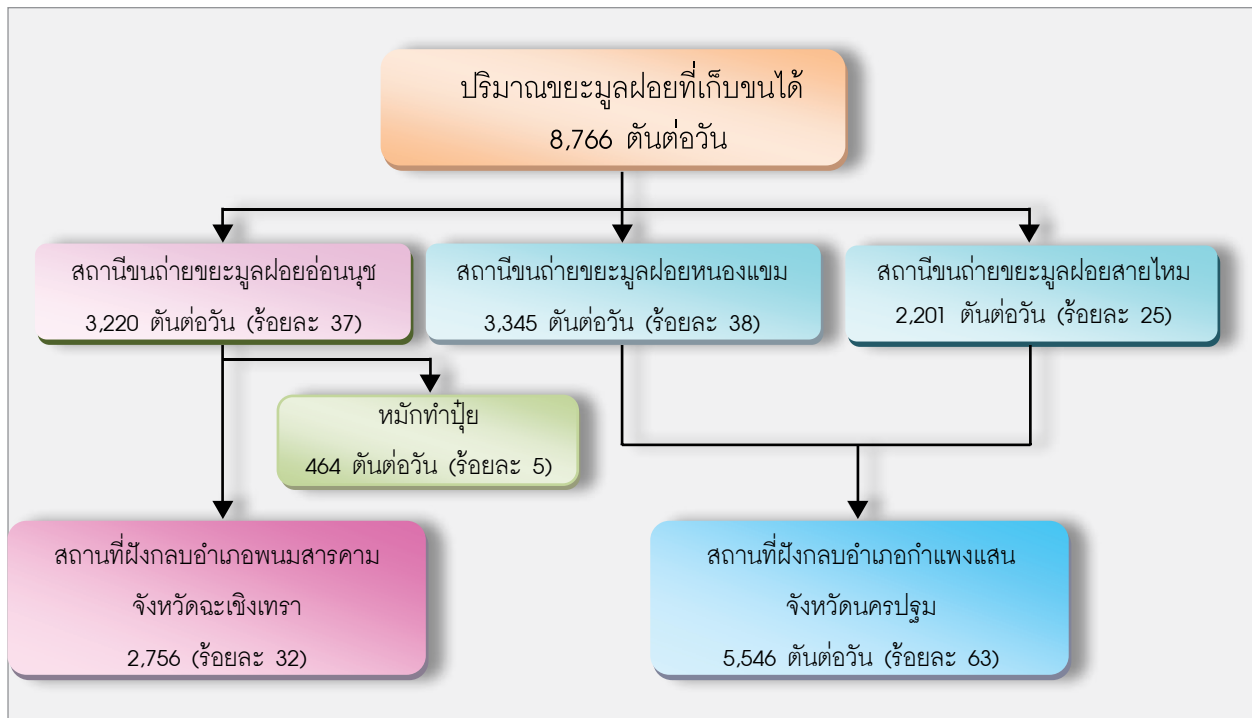
รายชื่อเทศบาลที่เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างสมรรถนะการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดครบถ้วนทุกประเด็น ในปี 2553 จำนวน 14 แห่ง

1. เทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง
2. เทศบาลเมืองเขลางค์นคร จังหวัดลำปาง
3. เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย
4. เทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
5. เทศบาลเมืองน่าน จังหวัดน่าน
6. เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี
7. เทศบาลเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย
8. เทศบาลนครอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
9. เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
10. เทศบาลเมืองขลุง จังหวัดจันทบุรี
11. เทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด
12. เทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา
13. เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
14. เทศบาลเมืองคอกหงส์ จังหวัดสงขลา



ขยะมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครสามารถเก็บขนขยะมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบได้ทั้งหมด 8,766 ตันต่อวัน และว่าจ้างบริษัทเอกชน เป็นผู้ดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ร้อยละ 63 จะถูกส่งไปสถานีขนถ่ายหนองแขมและสถานีขนถ่ายสายไหม และนำไปกำจัดยังสถานที่ฝังกลบอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 37 จะถูกส่งไปสถานีขนถ่ายอ่อนนุช ซึ่งมีการหมักทำปุ๋ยที่สถานีขนถ่ายร้อยละ 5 และอีกร้อยละ 32 จะถูกส่งไปกำจัดยังสถานที่ฝังกลบอำเภอนวมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูปที่ 36)



รูปที่ 36 การจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปี 2553

ที่มา : ข้อมูลการเก็บขนขยะมูลฝอย รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2554

ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา

เขตเทศบาลและเมืองพัทยา นำขยะมูลฝอยที่มีอยู่ประมาณวันละ 16,620 ตัน ไปกำจัดยังระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล ซึ่งได้รับการออกแบบก่อสร้างอย่างถูกหลักวิชาการ และสามารถเดินระบบได้แล้ว 99 แห่งจากระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ 117 แห่งทั่วประเทศ (ตารางที่ 18) มีเทศบาลขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดในระบบ 5,643 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 34 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาล ในปี 2553 มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการเดินระบบเพิ่มขึ้นจากปี 2552 เพียง 1 แห่ง อย่างไรก็ตามสัดส่วนของขยะมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4 ซึ่งเป็นผลมาจากสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการหยุดเดินระบบเพิ่มขึ้นจาก 5 แห่งในปี 2552 เป็น 9 แห่งในปี 2553 และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในบางพื้นที่ไม่สามารถแบกรับค่าขนส่งและกำจัดขยะมูลฝอยที่ต้องดำเนินการจัดส่งไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ โดยสถานภาพของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในปี 2553 (ตารางที่ 18) สรุปดังนี้

- ระบบฝังกลบที่ถูกหลักวิชาการ ก่อสร้างแล้วเสร็จจำนวน 110 แห่ง สามารถเดินระบบได้ 94 แห่ง ส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาการปฏิบัติงานเดินระบบและการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการเดินระบบ ตลอดจนงบประมาณในการดูแลและเดินระบบ ส่งผลให้ระบบฝังกลบขยะมูลฝอยที่ได้รับการออกแบบขาดประสิทธิภาพในการกำจัดขยะมูลฝอย ส่วนที่เหลือมีระบบฝังกลบขยะมูลฝอยจำนวน 10 แห่ง ไม่สามารถเดินระบบได้เนื่องจากประสบปัญหาขยะมูลฝอยเต็มพื้นที่หรือเกิดข้อร้องเรียน และอีก 6 แห่ง ก่อสร้างแล้วเสร็จแต่ไม่สามารถเดินระบบได้เนื่องจากความไม่พร้อมขององค์ประกอบส่วนท้องถิ่นหรือเกิดการต่อต้านจากประชาชน

- ระบบผสมผสาน เดินระบบอยู่ 3 แห่ง จาก 4 แห่ง โดยเป็นระบบของเทศบาลตำบลเวียงฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลนครระยอง จังหวัดระยอง และเทศบาลตำบลแม่สาย จังหวัดเชียงราย ส่วนระบบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ยังคงหยุดเดินระบบเนื่องจากการต่อต้านของประชาชน

- ระบบเตาเผา เดินระบบอยู่ 2 แห่ง จาก 3 แห่ง โดยเป็นเตาเผาของเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนเตาเผาของเทศบาลเมืองเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี หยุดเดินระบบชั่วคราวเพื่อซ่อมแซมระบบ ทั้งนี้ จำนวนรวมลดลงจากเดิมเนื่องจากเตาเผาของเทศบาลเมืองลำพูนยกเลิกระบบ

ตารางที่ 18 สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกหลักวิชาการ

ประเภทสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย	สถานภาพการเดินระบบของสถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ (๓๓๕)			
	เดินระบบ	หยุดเดินระบบ	ไม่เคยเดินระบบ	รวม
สถานที่ฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล	94	10	6	110
ระบบผสมผสาน	3 (เทศบาลตำบลเวียงฝาง จ.เชียงใหม่ เทศบาลนครระยอง จ.ระยอง เทศบาลตำบลแม่สาย จ.เชียงราย)	1 (องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี)	-	4
ระบบเตาเผา	2 (เทศบาลนครภูเก็ต จ.ภูเก็ต และ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า จ.สุราษฎร์ธานี)	1 (เทศบาลเมืองเกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี)	-	3
รวม	99	12	6	117

หมายเหตุ: ไม่นับรวมสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยกรุงเทพมหานครทั้ง 3 แห่ง สถานที่กำจัดของเทศบาลนครลำปางซึ่งดำเนินการโดยเอกชน และเตาเผาขยะมูลฝอยของเกาะพีพี ตำบลอ่าวนาง อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื่องจากระบบเสียหายทั้งหมดด้วยเหตุธรณีพิบัติภัย

ที่มา: รวบรวมโดยกรมควบคุมมลพิษ, พฤศจิกายน 2553

ขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

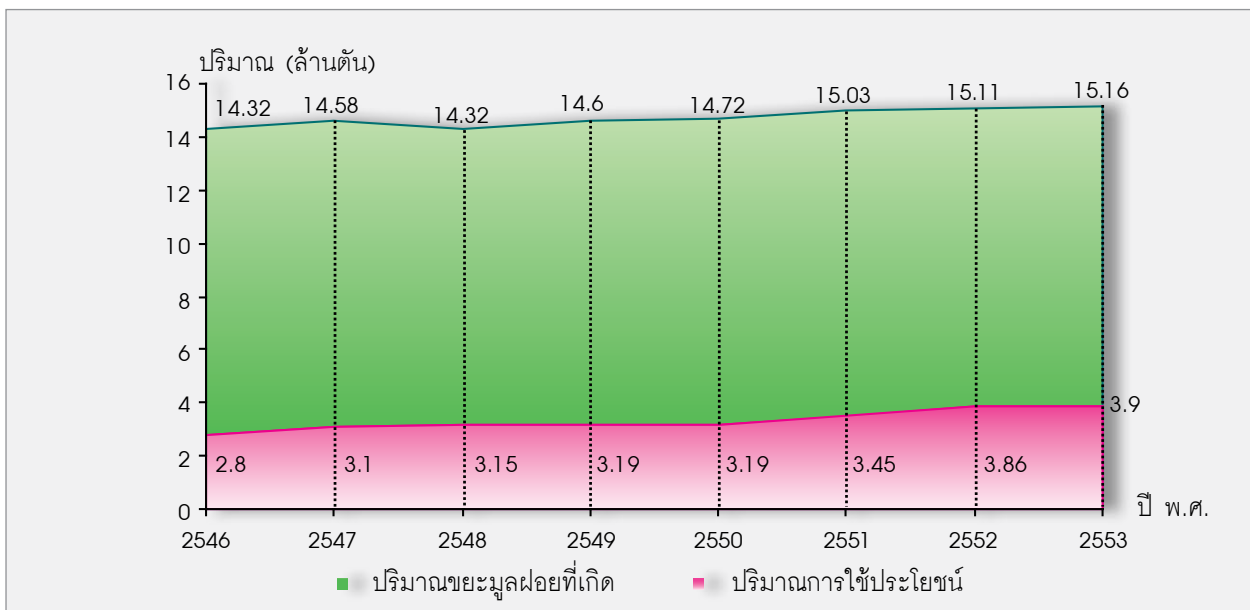
ขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีอยู่ 16,146 ตันต่อวัน องค์การบริหารส่วนจังหวัดและองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบเก็บรวบรวมและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ จึงกำจัดด้วยด้วยวิธีการเผากลางแจ้ง หรือนำไปทิ้งในบ่อดินเก่าหรือบนพื้นที่ว่างต่างๆ มีขยะมูลฝอยเพียง 1,410 ตันต่อวัน (ร้อยละ 9 ของปริมาณขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล) ที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการร่วมกับเทศบาลที่มีสถานที่กำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ



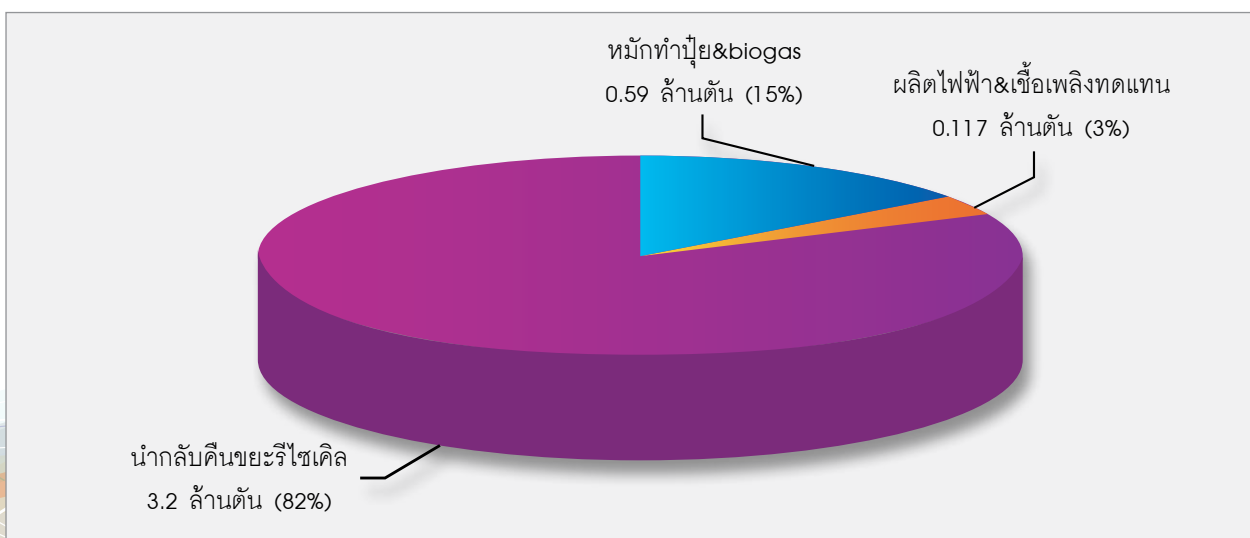
1.9 การใช้ประโยชน์ของเสีย

การใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

จากปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ 15.16 ล้านตัน มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 3.90 ล้านตัน หรือร้อยละ 26 (รูปที่ 37) โดยปริมาณที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นการคัดแยกและนำขยะรีไซเคิลประเภท เศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็กและอะลูมิเนียม กลับมาใช้ประโยชน์ผ่านกิจกรรมต่างๆ อาทิ การซื้อขาย วัสดุรีไซเคิลโดยร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล และการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ โดยผู้ประกอบการ รวมประมาณ 3.198 ล้านตัน (ร้อยละ 82) ส่วนที่เหลือเป็นการนำขยะอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ย อินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) ประมาณ 0.59 ล้านตัน (ร้อยละ 15) และ นำขยะมูลฝอยมาผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน ประมาณ 0.117 ล้านตัน (ร้อยละ 3) (รูปที่ 38)



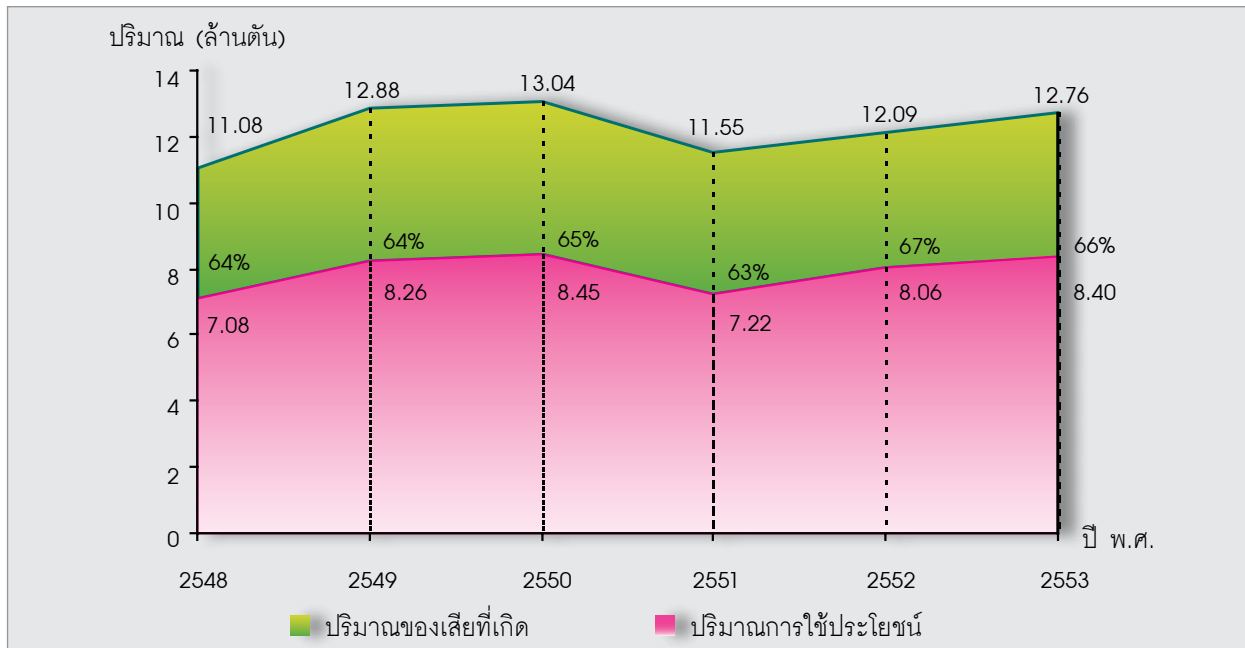
รูปที่ 37 ปริมาณการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยชุมชน ปี 2546 - 2553



รูปที่ 38 สัดส่วนการนำขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2553

การใช้ประโยชน์วัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม

ในปี 2553 มีของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมประมาณ 12.76 ล้านตัน ประกอบด้วยของเสียประเภทแก้ว กระจก พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียมและยาง โดยถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งในลักษณะของการแปรรูปใช้ใหม่/ใช้ซ้ำ และใช้เป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 8.40 ล้านตัน หรือร้อยละ 66 (รูปที่ 39) เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2552 พบว่า สัดส่วนการนำของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ลดลงร้อยละ 1



รูปที่ 39 การใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม ปี 2548 - 2553

ที่มา : ประมวลข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร (www.customs.go.th) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (www.oie.go.th) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด, กุมภาพันธ์ 2554

วัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำนวน 8.40 ล้านตัน มาจากการซื้อขยะรีไซเคิลในชุมชน ร้อยละ 38 หรือ 3.198 ล้านตัน และอีกร้อยละ 62 หรือ 5.20 ล้านตัน เป็นการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้ (Waste exchange system) โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายสินค้า การเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ผ่านระบบมัดจำ (Deposit-refund system) สัดส่วนการนำของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท กลับมาใช้ประโยชน์ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมเหล็กยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุดโดยการนำมาแปรรูปใช้ใหม่ร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียประเภทเหล็กที่เกิดขึ้นทั้งหมด รองลงมาคือ อุตสาหกรรมแก้วและอะลูมิเนียม มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 76 และ 71 ตามลำดับ ส่วนอุตสาหกรรมพลาสติกและยาง มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่ำที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 28 และ 36 ของปริมาณของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นตามลำดับ ในจำนวนนี้มีการนำซากยางรถยนต์มาเผาเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 18,500 ตัน หรือร้อยละ 3 ของปริมาณซากยางรถยนต์ที่เกิดขึ้น อุตสาหกรรมประเภทเดียวที่มีสัดส่วนการนำวัสดุรีไซเคิลกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นคือ อุตสาหกรรมแก้ว ขณะที่อุตสาหกรรมประเภทอื่นมีสัดส่วนการนำวัสดุรีไซเคิลกลับมาใช้ใหม่เท่าเดิมหรือลดลงเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 19 และ รูปที่ 40)

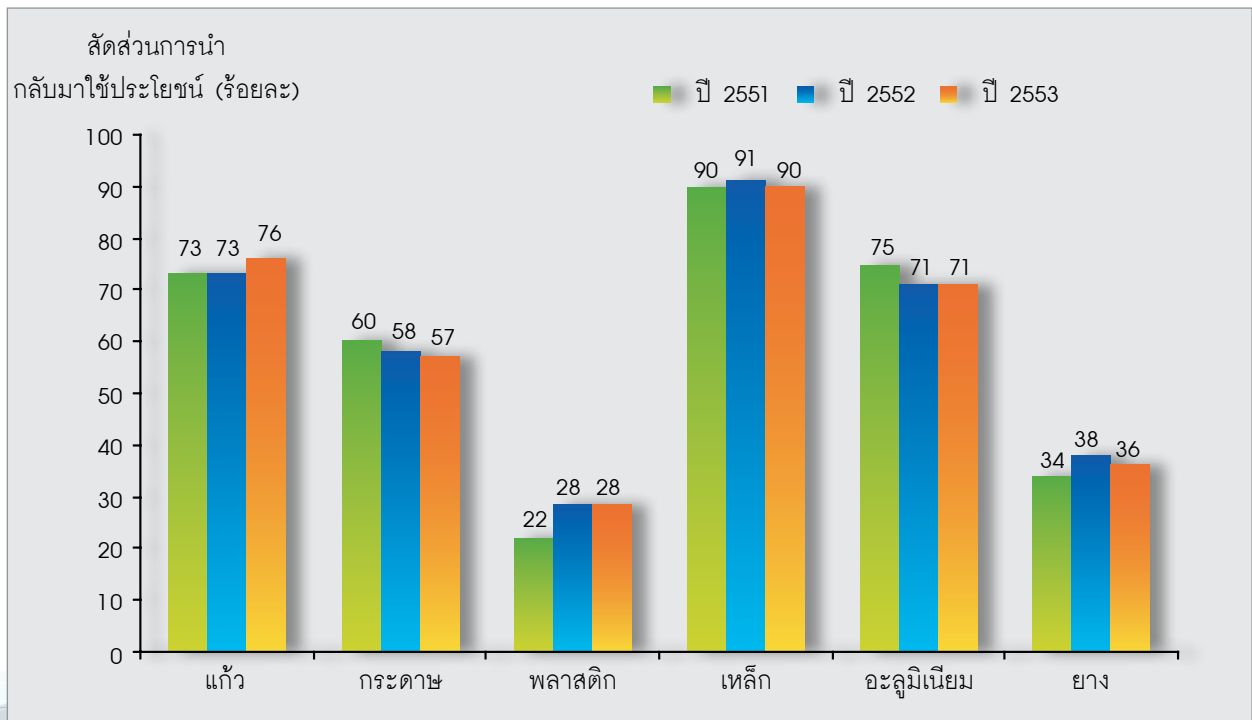


ตารางที่ 19 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม ปี 2553

ประเภท	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (ตัน)	ปริมาณการนำกลับใช้ประโยชน์				วิธีการ
		ซื้อขายในชุมชน (ตัน)	ซื้อขาย/แลกเปลี่ยนระหว่างอุตสาหกรรม (ตัน)	รวม		
				ตัน	ร้อยละ	
แก้ว	1,707,150	831,480	189,000 273,000	1,020,480 273,000	60 16	แปรรูปใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ
กระดาษ	3,834,350	991,380	1,176,000	2,167,380	57	แปรรูปใช้ใหม่
พลาสติก	1,831,750	351,780	155,000	506,780	28	แปรรูปใช้ใหม่
เหล็ก	4,315,580	927,420	2,945,000	3,872,420	90	แปรรูปใช้ใหม่
อะลูมิเนียม	469,300	95,940	239,000	334,940	71	แปรรูปใช้ใหม่
ยาง	601,800	-	121,000 81,000 18,500	121,000 81,000 18,500	20 13 3	แปรรูปใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ เชื้อเพลิง
รวม	12,759,930	3,198,000	5,197,500	8,395,500	66	

ที่มา : ประมวลข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร (www.customs.go.th)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (www.oie.go.th) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด, กุมภาพันธ์ 2554



รูปที่ 40 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2551 - 2553

ที่มา : ประมวลข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร (www.customs.go.th)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (www.oie.go.th) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด, กุมภาพันธ์ 2554

3Rs กับความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ

3Rs (Reduce Reuse Recycle) การลดขยะ การใช้ซ้ำ การคัดแยกขยะและนำไปแปรรูปใช้ใหม่เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยและช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยอีกทางหนึ่งด้วย โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งจากภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership) ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ภาครัฐส่วนกลาง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในปี 2553 มีความสำเร็จในการดำเนินโครงการด้วยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ในกิจกรรมการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย อาทิ

โครงการร้านรับซื้อของเก่าสีเขียว กรมควบคุมมลพิษ ส่งเสริมและสนับสนุนร้านรับซื้อของเก่าให้มีระบบการจัดการร้านที่ดี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ข้างเคียง และยกย่องเชิดชูร้านรับซื้อของเก่าที่มีระบบการจัดการร้านที่ดีต่อสาธารณชน เป็น “ร้านรับซื้อของเก่ายุคใหม่ สะอาด ปลอดภัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม” ซึ่งมีหลักเกณฑ์การตรวจประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคารและการสุขาภิบาล 2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ด้านการดำเนินงาน และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีร้านรับซื้อของเก่าเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 381 ร้านจากทั่วประเทศ และผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 129 ร้าน หรือร้อยละ 34

โครงการลดปริมาณและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ (Reduce Reuse Recycle: 3Rs) กรมควบคุมมลพิษร่วมกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และพัทลุง) จัดทำกิจกรรมด้านการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย ประกอบด้วยการทำน้ำหมักชีวภาพ การนำขยะอินทรีย์ไปเป็นอาหารสัตว์ คัดแยกขยะจากการเก็บรวบรวม ร้านรับซื้อของเก่า สามารถคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ได้ร้อยละ 31.53 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์

โครงการรีไซเคิล...ปกป้องโลก ชมรมผู้ผลิตกล่องเครื่องดื่มรณรงค์รวบรวมกล่องเครื่องดื่มใช้แล้ว ผ่านเครือข่ายทั้งสถานศึกษา หน่วยงานราชการ วัด ชุมชน และบ้านเรือน สามารถรวบรวมกล่องเครื่องดื่มใช้แล้วเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้ 103,548 กิโลกรัม ช่วยลดพื้นที่หลุมฝังกลบขยะมูลฝอยได้ 414 ตารางเมตร และลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 93,193 กิโลกรัม

โครงการจัดการวัสดุรีไซเคิล สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม ดำเนินโครงการในสถาบันอุดมศึกษา เทศบาล ชุมชน ศูนย์วัสดุรีไซเคิลของกลุ่มอาชีพชาเล้ง การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลในหมู่บ้านจัดสรร สามารถรวบรวมวัสดุรีไซเคิลได้ 2,134,127 กิโลกรัม

โครงการ “หลังคาเขียว เพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก” บริษัท เต็ดตรา แพ้ค (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) โดยการสนับสนุนของศูนย์รีไซเคิลกล่องเครื่องดื่มดำเนินงานโดยบริษัท ไฟเบอร์พัฒนา จำกัด และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวบรวมกล่องเครื่องดื่มใช้แล้วเพื่อนำมาผลิตเป็นแผ่นหลังคาเขียวช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยและผู้ขาดโอกาสในรูปแบบต่างๆ โดยมีเป้าหมายเก็บรวบรวมกล่องเครื่องดื่มประมาณ 40 ตัน หรือ 4 ล้านกล่อง เพื่อนำไปผลิตหลังคาเขียวประมาณ 2,000 แผ่น

โครงการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วจากผู้บริโภค บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) สามารถเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วจำนวน 35 ตัน แบ่งเป็น กล่องเครื่องดื่มยูเอชที 21 ตัน และฝาพลาสติก 14 ตัน ผ่านการชิงโชคแล้วนำไปขายให้กับบริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด และนำเงินที่ได้ไปร่วมดำเนินกิจกรรมการกุศลต่างๆ



1.10 ของเสียอันตราย

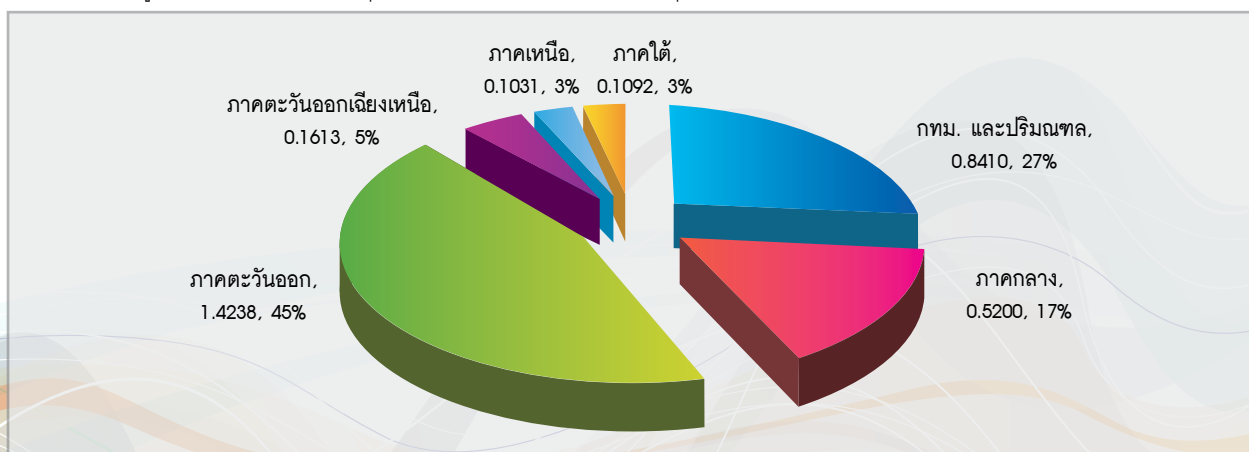
การทิ้งของเสียอันตราย เช่น ซากถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ กระป๋องสเปรย์ ตลอดจนขยะมูลฝอยติดเชื้อ ปะปนไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป อาจเกิดการปนเปื้อนของสารพิษต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และระบบนิเวศต่างๆ ในอนาคต ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้ดำเนินโครงการสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเตรียมระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนและจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนสร้างกลไกการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปจัดการอย่างถูกต้อง

ในปี 2553 คาดว่ามีของเสียอันตรายเกิดขึ้นทั่วประเทศประมาณ 3.16 ล้านตันเพิ่มขึ้นจาก ปี 2552 เพียงร้อยละ 2.9 ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ร้อยละ 77 หรือ 2.44 ล้านตันเป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมและอีกร้อยละ 23 หรือ 0.72 ล้านตันเป็นของเสียอันตรายจากชุมชน (รวมซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และมูลฝอยติดเชื้อ) ภาคตะวันออก และกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ยังคงเป็นพื้นที่ที่มีของเสียอันตรายเกิดขึ้นมากที่สุดถึงร้อยละ 72 ของปริมาณที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ (ตารางที่ 20 รูปที่ 41)

ตารางที่ 20 ปริมาณของเสียอันตรายแบ่งตามแหล่งกำเนิดและภูมิภาค ปี 2552 - 2553

ภูมิภาค	ปี 2552 (ล้านบาท)			ปี 2553 (ล้านบาท)			
	อุตสาหกรรม ¹	ชุมชน	รวม	อุตสาหกรรม ¹	ชุมชน ²	รวม	ร้อยละ
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	0.4682	0.2666	0.7348	0.5684	0.2726	0.8410	26.6
ภาคกลาง	0.4546	0.0901	0.5447	0.4266	0.0934	0.5200	16.5
ภาคตะวันออก	1.3668	0.0590	1.4258	1.3628	0.0610	1.4238	45.1
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.0254	0.1250	0.1504	0.0327	0.1286	0.1613	5.1
ภาคเหนือ	0.0421	0.0648	0.1069	0.0372	0.0659	0.1031	3.3
ภาคใต้	0.0127	0.0930	0.1057	0.0130	0.0962	0.1092	3.4
รวม	2.3698	0.6985	3.0683	2.4408	0.7177	3.1585	100

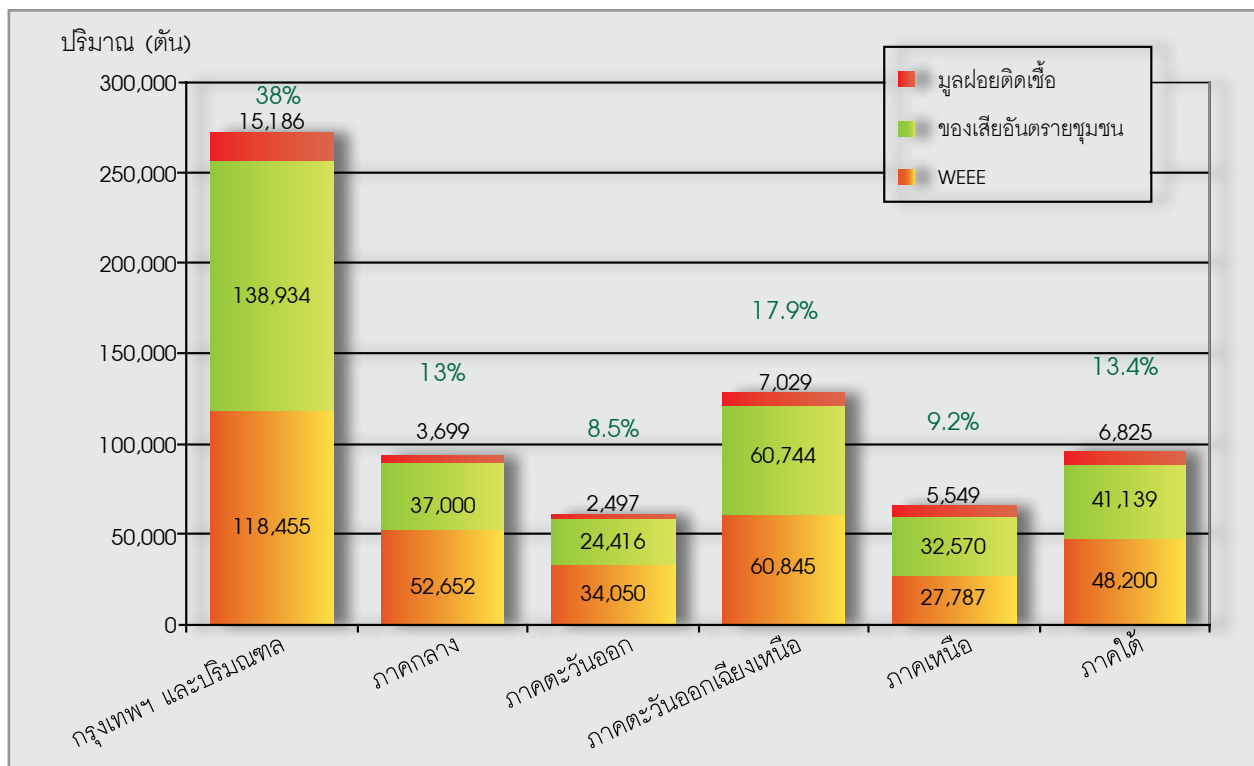
- ที่มา: 1. ประเมินจากข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่มีการขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน โดยคิดสัดส่วนรายภาคจากข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก. 2) ซึ่งประเมินเมื่อ ปี 2550, กรมโรงงานอุตสาหกรรม 2553
2. ข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชน ประมาณการโดยกรมควบคุมมลพิษ, 2553



รูปที่ 41 ปริมาณของเสียอันตรายปี 2553 จำแนกตามภูมิภาค

ของเสียอันตรายจากชุมชน

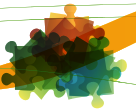
ของเสียอันตรายจากชุมชนในปี 2553 เกิดขึ้น 717,577 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ที่มีอยู่ 698,506 ตัน ร้อยละ 2.7 หรือ 19,071 ตันของเสียอันตรายเหล่านี้เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electrical and Electronic Equipment: WEEE) 341,989 ตัน (ร้อยละ 47.66) มูลฝอยติดเชื้อ 40,785 ตัน (ร้อยละ 5.68) และของเสียอันตรายอื่นๆ จากชุมชน 334,803 ตัน (ร้อยละ 46.66) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นพื้นที่ที่มีของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้นมากที่สุดคือร้อยละ 38 (รูปที่ 42)



รูปที่ 42 ชนิดและปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนปี 2553 จำแนกตามภูมิภาค

การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนเป็นหน้าที่หลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550 (ฉบับที่ 2) ที่ให้อำนาจ อปท. ต้องดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนซึ่งรวมถึงของเสียอันตรายจากชุมชนด้วย แต่ปัจจุบันมีเพียงกรุงเทพมหานคร และอปท. ระดับเทศบาล 26 แห่ง (เป็นเทศบาลนคร 17 แห่ง และเทศบาลเมือง 9 แห่ง) ที่จัดให้มีระบบเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนเพื่อส่งไปจัดการยังสถานที่จัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย ส่วน อปท. อีกมากกว่า 7,700 แห่งยังไม่มีระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างถูกหลักวิชาการ ของเสียอันตรายจากชุมชนยังคงถูกทิ้งและกำจัดรวมกับมูลฝอยทั่วไปในสถานที่กำจัดมูลฝอยของ อปท. ซึ่งไม่ได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารอันตรายที่เป็นองค์ประกอบในของเสียอันตรายจากชุมชนสู่สิ่งแวดล้อม

การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นของเสียอันตรายจากชุมชนประเภทหนึ่ง กรมควบคุมมลพิษอยู่ระหว่างการศึกษากร่างอนุบัญญัติภายใต้ร่างพระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

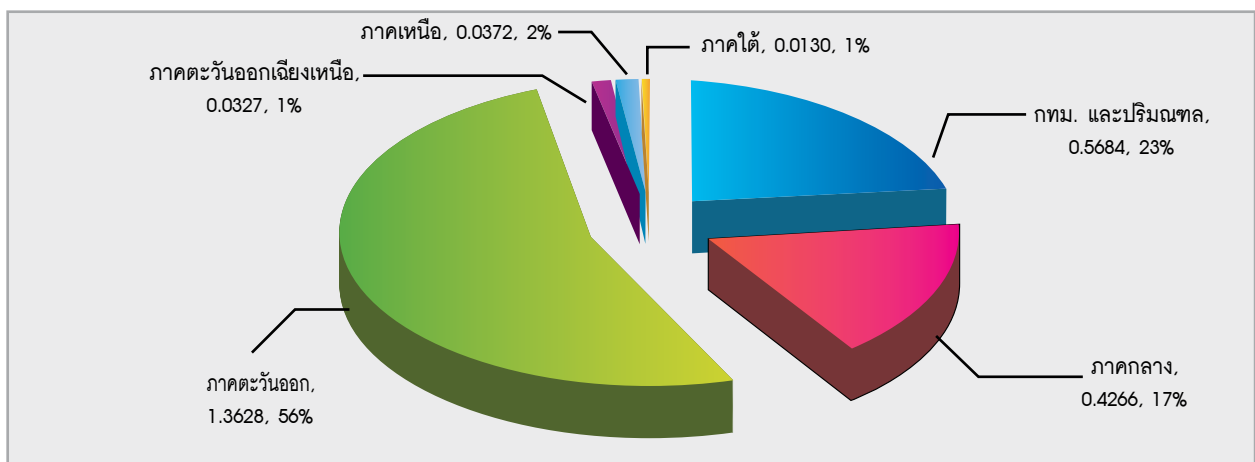


เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ... ของกระทรวงการคลัง ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ... โดยให้กำหนดวิธีการ เงื่อนไข และอัตราค่าธรรมเนียม กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขการจัดระบบรวมรวมหรือรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว โดยอาศัยพระราชกฤษฎีกา และกำหนดประเภทของผลิตภัณฑ์โดยอาศัยประกาศกระทรวง ที่มีหลักการสำคัญคือ การเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มาเข้ากองทุน และนำเงินมาใช้ในการรับซื้อคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ และการเก็บกัก ขนส่ง บำบัด และกำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่รวบรวมได้ให้ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อเป็นหน้าที่ของ อปท. หรือสถานพยาบาลที่เป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อต้องดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของตนตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 มูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่จะถูกกำจัดในเตาเผาของโรงพยาบาลที่เดินระบบอยู่ประมาณ 470 แห่ง เตาเผามูลฝอยติดเชื้อของ อปท. ที่มีอยู่ 12 แห่งทั่วประเทศ และเตาเผาของเอกชนที่มีอยู่ 4 แห่ง

ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม

ในปี 2553 มีของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น 2.4408 ล้านตัน ภาคตะวันออกยังคงมีของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมากที่สุด 1.3628 ล้านตัน (ร้อยละ 55.8) รองลงมาคือกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง มีของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น 0.5684 ล้านตัน (ร้อยละ 23.3) และ 0.4266 ล้านตัน (ร้อยละ 17.5) ตามลำดับ (รูปที่ 43)



รูปที่ 43 ปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมปี 2553 จำแนกตามภูมิภาค

กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เป็นหน่วยงานกำกับดูแลการดำเนินงานจัดการของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ซึ่งจากการรวบรวมและสอบถามข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมของหน่วยงานกำกับดูแลและเอกชนผู้รับจัดการกากของเสียจากอุตสาหกรรม พบว่า ในปี 2553 มีปริมาณของเสียอันตรายที่มีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานที่ได้รับการจัดการประมาณ 2.44 ล้านตัน (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมปี 2553

วิธีการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม	ปริมาณ	
	ตัน	ร้อยละ
แปรรูปใช้เป็นวัตถุดิบ	378,140.74	15.5
แปรรูปใช้เป็นพลังงานทดแทน	913,527.94	37.4
ผ่านกระบวนการเพื่อใช้ซ้ำ	582,707.08	23.9
บำบัด	63,910.89	2.6
กำจัด	434,147.93	17.8
ส่งออกไปรีไซเคิล/กำจัดในต่างประเทศ	68,316.70	2.8
รวม	2,440,751.28	100

ที่มา: ข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก. 2), กรมโรงงานอุตสาหกรรม 2553

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมพบว่า ในปี 2553 มีโรงงานผู้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (ไม่รวมโรงงานที่สำรวจไม่พบตามที่อยู่ที่ตั้งไว้ โรงงานที่หยุดประกอบกิจการ และโรงงานที่ประกอบกิจการคัดแยกกากของเสียอุตสาหกรรมเพียงอย่างเดียว) ประกอบกิจการทั่วประเทศ 313 แห่ง มีขีดความสามารถรองรับของเสียอันตรายได้ 7.77 ล้านตันต่อปี (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนโรงงานและความสามารถในการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2553

ประเภทกิจการ	จำนวนโรงงาน (๓๓แห่ง)	ขีดความสามารถ	
		ล้านตันต่อปี	ร้อยละ
ฝังกลบอย่างปลอดภัย	3	0.58	7
เผาทำลายในเตาเผาปูนซีเมนต์และเตาเผาของเสียอันตราย	11	6.52	84
รีไซเคิล	299	0.67	9
รวม	313	7.77	100

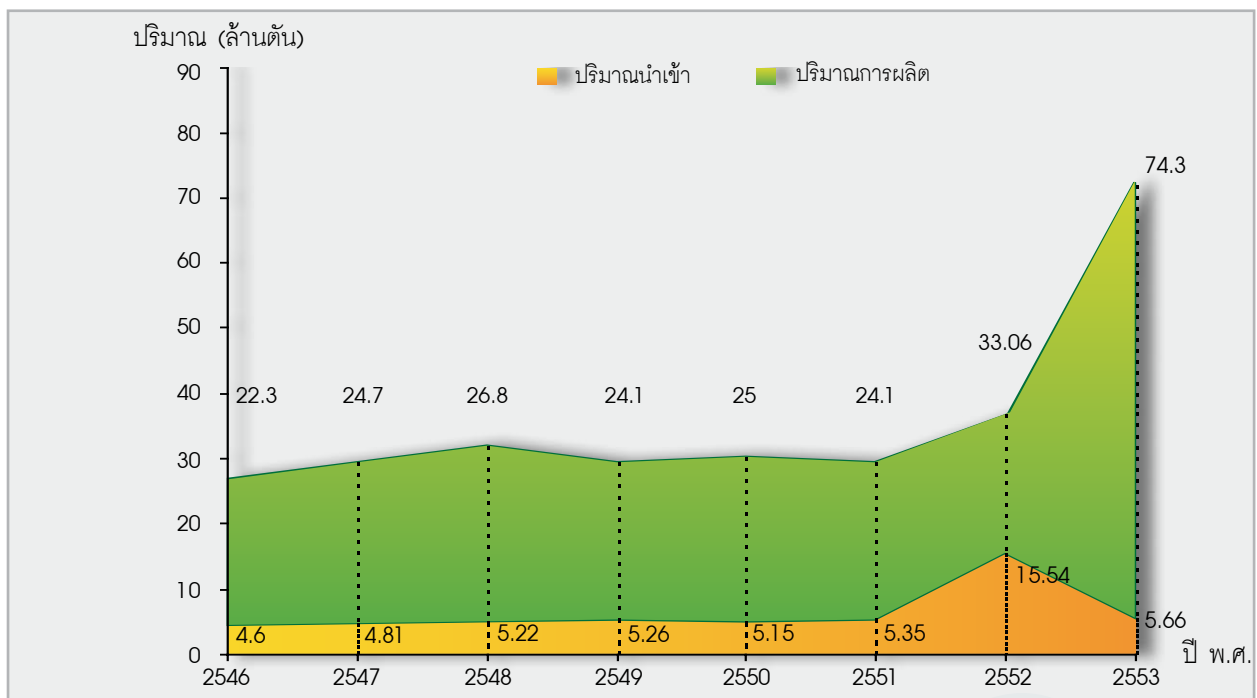
ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2553



1.11 สารอันตราย

สารอันตราย วัตถุอันตรายหรือสารเคมีอันตราย หมายถึง ธาตุหรือสารประกอบที่มีคุณสมบัติเป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช ทำให้ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม จำแนกได้ 9 ประเภทตามหลักสากล ได้แก่ ประเภทที่ 1 วัตถุระเบิด ประเภทที่ 2 ก๊าซ ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ ประเภทที่ 4 ของแข็งไวไฟ ประเภทที่ 5 วัตถุออกซิไดส์และออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ ประเภทที่ 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ ประเภทที่ 7 วัตถุกัมมันตรังสี ประเภทที่ 8 วัตถุกัดกร่อน ประเภทที่ 9 วัตถุอื่นๆ ที่เป็นอันตราย

ปี 2553 ประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศและผลิตในประเทศประมาณ 79.96 ล้านตัน สารเคมีร้อยละ 92.92 หรือ 74.30 ล้านตัน เป็นการผลิตภายในประเทศ โดยโรงงานลำดับ 42(1) ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ส่วนอีกร้อยละ 7.08 หรือ 5.66 ล้านตัน เป็นการนำเข้าสารเคมีกลุ่มอินทรีย์ 2.19 ล้านตัน และกลุ่มอนินทรีย์ 3.47 ล้านตัน โดยมีปริมาณการนำเข้าทั้งสองกลุ่มสูงสุด 10 อันดับแรกเท่ากับ 2.78 ล้านตัน (รูปที่ 44 และตารางที่ 23) เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2552 พบว่า ปริมาณการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศได้ลดลงเกือบสามเท่าหรือ 9.88 ล้านตัน ในจำนวนนี้เป็นสารอินทรีย์ 8.48 ล้านตัน และสารอนินทรีย์ 1.40 ล้านตัน



รูปที่ 44 การนำเข้าและผลิตสารเคมีในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2546 - 2553

- ที่มา :
- ข้อมูลการนำเข้าสารเคมี ประมวลผลจากการนำเข้าสารเคมีกลุ่มอินทรีย์ (หมวด 29) และกลุ่มอนินทรีย์ (หมวด 28) ของกรมศุลกากร www.customs.go.th
 - ปริมาณการผลิต หมายถึง ปริมาณการผลิตสารเคมีของโรงงานลำดับ 42(1) ที่แจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สารเคมีกลุ่มสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่มีปริมาณนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 2,781,825.13 ตัน (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 สารเคมีกลุ่มสารอินทรีย์และกลุ่มสารอนินทรีย์ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ (ตัน)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์ (Methanol; Methyl alcohol)	556,018.88	กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2	ไดโซเดียมคาร์บอเนต (Disodium carbonate)	487,045.90	-
3	เอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	292,115.71	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
4	แอนไฮไดรอส แอมโมเนีย (Anhydrous ammonia)	255,286.98	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
5	พาราไซลีน (p-Xylene)	241,962.93	-
6	กรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นมากกว่า 50% โดยน้ำหนัก) (Sulphuric acid more than 50%w/w)	241,907.90	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
7	เอทิลีน ไกลคอล (Ethylene glycol)	224,978.51	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
8	ฟีนอล (Phenol: hydroxy benzene)	178,036.36	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
9	4, 4'-ไอโซโพรพิลิดีนไดฟีนอล (4,4'-isopropylidenediphenol and salts)	163,412.43	-
10	อะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	141,059.53	-

ที่มา : ประมวลผลจากสถิติการนำเข้าสารเคมี กรมศุลกากร www.customs.go.th

หมายเหตุ : หน่วยงานรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

เครื่องหมาย - หมายถึง สารเคมีไม่ถูกควบคุมตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

การนำเข้าสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตราย

“วัตถุอันตราย” ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 หมายถึง วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใด ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม

วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ภายใต้การกำกับดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการนำเข้าในปี 2553 จำนวน 194 รายการจาก 525 รายการ ปริมาณการนำเข้า 2,859,002.92 ตัน สูงกว่าปริมาณการนำเข้าในปี 2552 ซึ่งมีปริมาณ 2,601,335.33 ตัน คิดเป็นร้อยละ 9.9 โดยมีวัตถุอันตรายที่นำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 2,135,137.64 ตัน (ตารางที่ 24)



ตารางที่ 24 วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1	เมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol)	574,723.86
2	เอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	298,775.11
3	แอมโมเนียชนิดปราศจากน้ำ (Anhydrous ammonia)	282,266.36
4	กรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นมากกว่า 50 % โดยน้ำหนัก) (Sulphuric acid more than 50 % w/w)	243,325.29
5	ฟีนอล (Phenol : hydroxyl benzene)	189,735.58
6	อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	146,927.40
7	กรดอะซิติก ความเข้มข้นมากกว่า 80 % โดยน้ำหนัก (Acetic acid more than 80 % w/w)	144,457.89
8	สไตรีน โมโนเมอร์ (Styrene monomer)	90,613.22
9	โซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นมากกว่า 20 % โดยน้ำหนัก (Sodium hydroxide more than 20 % w/w)	88,761.49
10	แอสเบสทอสประเภทคริโซไทล์ (Asbestos - Chrysotile)	75,551.44

ที่มา : ประมวลจากข้อมูลประกอบการเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ในรอบ 9 เดือนแรกของปี 2553 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, www.diw.go.th, 7 มิถุนายน 2554

วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ภายใต้การกำกับดูแลของกรมวิชาการเกษตร มีการนำเข้า จำนวน 265 รายการ ปริมาณการนำเข้า 117,698 ตัน (ตารางที่ 25) โดยมีวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 72,467.65 ตัน (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 25 วัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทต่างๆ ที่มีการนำเข้า ในปี 2552 - 2553

ลำดับ	ประเภทของวัตถุอันตราย	ปริมาณ (ตัน)	
		ปี 2552	ปี 2553
1	สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)	97,957	80,278
2	สารกำจัดแมลง (Insecticide)	24,680	23,417
3	สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide)	10,367	9,671
4	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (PRG)	2,107	2,293
5	สารรมควันพืช (Fungigants)	943	850
6	สารกำจัดหนู (Rodenticide)	223	437
7	สารกำจัดไร (Acaricide)	622	403
8	สารกำจัดหอยและหอยทาก (Mollussicide)	695	349
9	สารกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocide)	-	-
รวม		137,594	117,698

ที่มา : ประมวลจากรายงานสรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี 2553 สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, www.doa.go.th, มีนาคม 2554

ตารางที่ 26 วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2553

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1	ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (Glyphosate isopropyl ammonium)	26,022.20
2	พาราควอตไดคลอไรด์ (Paraquat dichloride)	21,028.04
3	อามีทริน (Ametryn)	5,147.63
4	อาทราซีน (Atrazine)	4,301.07
5	2,4-ดี ไฮเดียมซอลต์ (2,4-D sodium salt)	4,132.90
6	2,4-ดี ไดเมทิลแอมโมเนีย (2,4-D dimethyl ammonium)	3,929.33
7	ไดยูรอน (Diuron)	2,187.70
8	บิวทาคลอร์ (Butachlor)	2,182.17
9	คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos)	1,896.62
10	กรดไกลโฟเซต (Glyphosate acid)	1,640.00

ที่มา : ประมวลจากรายงาน สรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี 2553 สำนักควบคุมพิษและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, www.doa.go.th, มีนาคม 2554

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

ระบบเฝ้าระวัง 506 ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รายงานว่ามีผู้ป่วยได้รับพิษจากสารอันตราย ในปี 2553 จำนวน 2,306 ราย เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 380 ราย หรือร้อยละ 19.73 จำแนกเป็น ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม 291 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร 2,015 ราย (ตารางที่ 27) โดยพื้นที่ที่มีผู้ป่วยได้รับพิษจากสารอันตรายมากที่สุด คือ ภาคเหนือ 1,056 ราย รองลงมา คือ ภาคกลาง 572 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 530 ราย และภาคใต้ 148 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 27 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับพิษจากสารอันตราย ตั้งแต่ปี 2546 - 2553

หน่วย : ราย

สารอันตราย	ปี	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
สารอันตราย	ป่วย	2,342	1,864	1,321	1,251	1,286	1,642	1,649	2,015
	เสียชีวิต	9	9	-	-	-	-	-	-
ทางการเกษตร	ป่วย	157	853	319	201	300	226	277	291
	เสียชีวิต	-	1	-	-	1	-	-	-
รวม	ป่วย	2,499	2,717	1,640	1,452	1,586	1,868	1,926	2,306
	เสียชีวิต	9	10	-	-	1	-	-	-
ร้อยละของการเพิ่มขึ้น/ลดลง	ผู้ป่วย	-9.16	+8.72	-39.63	-11.46	+9.23	+17.7	+3.10	+19.73
	เสียชีวิต	-18.18	+11.11	-	-	-	-	-	-

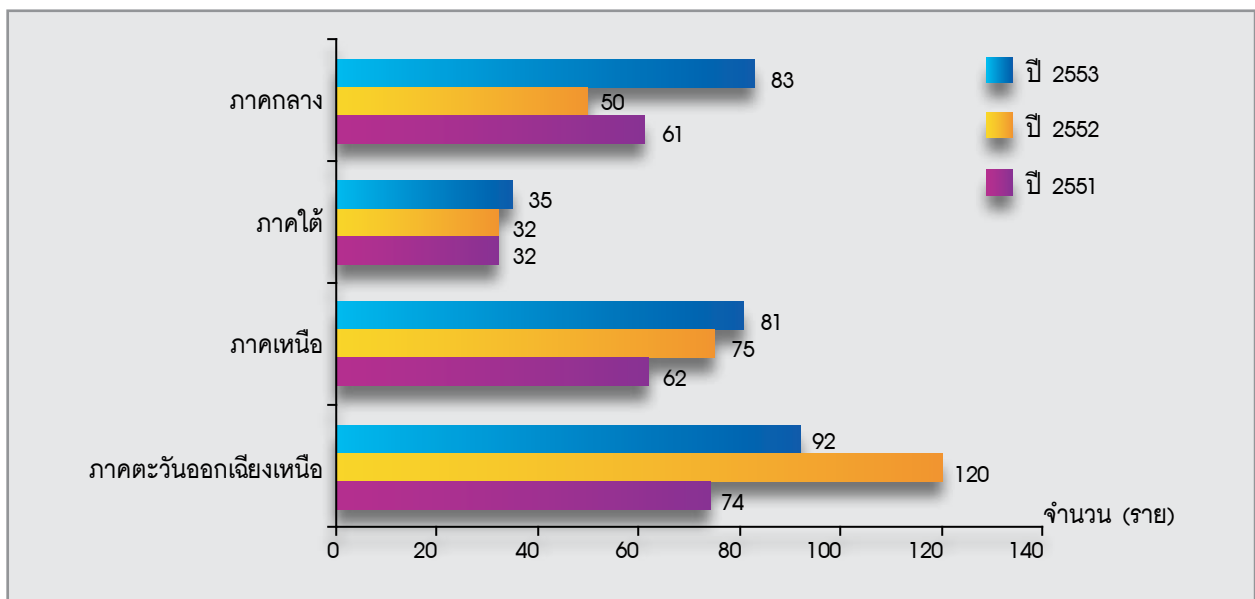
ที่มา : ข้อมูลจากระบบการเฝ้าระวังโรค สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, www.boe.moph.go.th, กุมภาพันธ์ 2554



ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม

สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค รายงานผู้ได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม ปี 2553 มีผู้ป่วย 291 ราย เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 จำแนกเป็นพิษจากสารปิโตรเลียม (เบนซิน โทลูอีน และไซลีน) 187 ราย พิษจากแก๊สและไอระเหย (คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ มีเทน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คลอรีน แอมโมเนีย และอะเซททิลีน) 40 ราย และพิษจากโลหะหนัก (แมงกานีส ปรอท อาร์เซนิก และตะกั่ว) 64 ราย

พื้นที่ที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 92 ราย รองลงมา คือ ภาคกลาง 83 ราย ภาคเหนือ 81 ราย และภาคใต้ 35 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 45) จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ และอุดรธานี ตามลำดับ

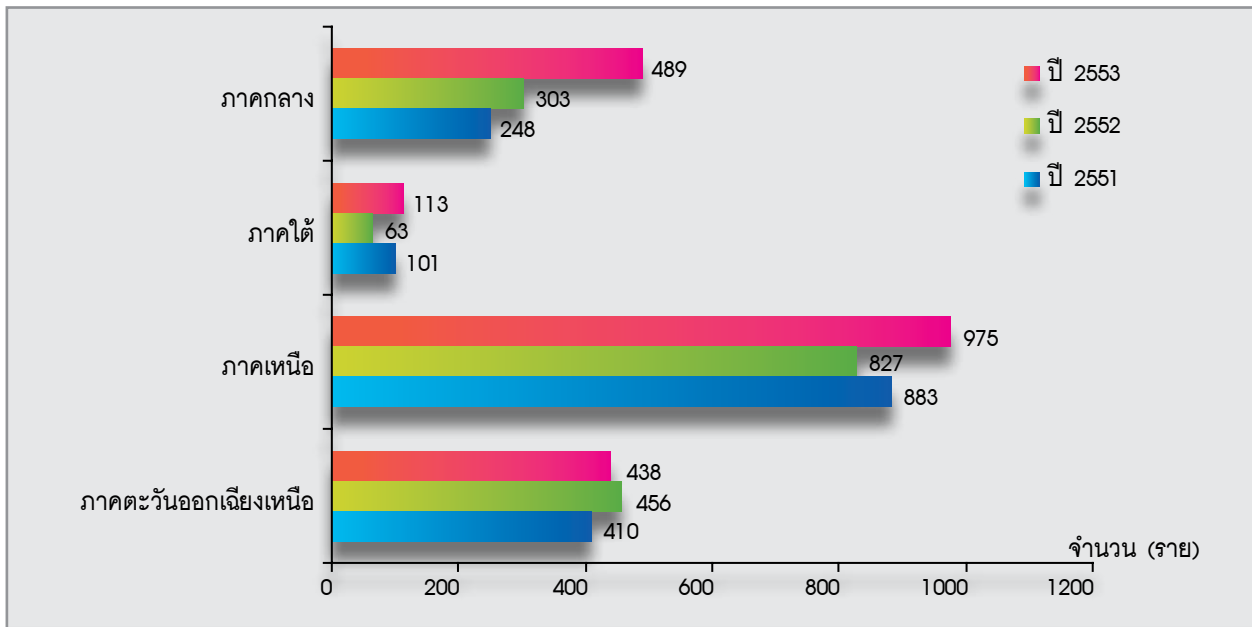


รูปที่ 45 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม ปี 2551 - 2553 จำแนกตามภูมิภาค

ที่มา : ประมวลผลข้อมูลการเจ็บป่วยรายจังหวัดจากสำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข, 2551 - 2553

ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร

ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตรปี 2553 มีจำนวน 2,015 ราย เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 366 ราย คิดเป็นร้อยละ 22 พื้นที่ที่มีผู้ป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ 975 ราย รองลงมาคือ ภาคกลาง 489 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 438 ราย และภาคใต้ 113 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 46) จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ จังหวัดเชียงราย กำแพงเพชร นครสวรรค์ เชียงใหม่ และสุพรรณบุรี



รูปที่ 46 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร ปี 2551 - 2553 จำแนกตามภูมิภาค

ที่มา : ประมวลผลข้อมูลการเจ็บป่วยรายจังหวัดจากสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข, 2551 - 2553

สถานการณ์การปนเปื้อนของโลหะหนักบริเวณพื้นที่เหมืองเก่า

กิจกรรมเหมืองแร่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการแพร่กระจายของโลหะหนัก เช่น กรณีการปนเปื้อนของสารหนูในพื้นที่อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และการปนเปื้อนของสารตะกั่ว ห้วยคลิตี้ จังหวัดกาญจนบุรี กรมควบคุมมลพิษ ประเมินและจัดลำดับความรุนแรงของเหมืองแร่เก่า ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 โดยสำรวจและเก็บตัวอย่างของเหมืองแร่ที่หยุดดำเนินการแล้วอย่างน้อย 10 ปี จำนวน 23 แห่ง ประกอบด้วย เหมืองแร่เก่าในพื้นที่ภาคเหนือ 6 แห่ง ภาคใต้ 4 แห่ง ภาคตะวันตก 8 แห่ง ภาคตะวันออก 3 แห่ง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 แห่ง ผลสำรวจพบว่าเหมืองแร่ดีบุกมีการปนเปื้อนจากอาร์เซนิก (As) หรือสารหนู ทั้งในน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน ดินและตะกอนดิน ค่อนข้างสูงกว่าโลหะหนักอื่นๆ ดังนี้

น้ำผิวดิน มีการปนเปื้อนจากสารหนู อยู่ในช่วง 0.0057 - 31.4 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 95 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 58.64 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบการปนเปื้อนสูงสุดที่จังหวัดกาญจนบุรี สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 3,140 เท่า

น้ำใต้ดิน มีการปนเปื้อนจากสารหนู อยู่ในช่วง 0.005 - 0.146 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.69 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบการปนเปื้อนสูงสุดที่จังหวัดกาญจนบุรี สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 14 เท่า

ดิน มีการปนเปื้อนสารหนู อยู่ในช่วง 1.6 - 1,860 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จำนวน 261 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 96.67 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบการปนเปื้อนสูงสุดที่จังหวัดกาญจนบุรี สูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 477 เท่า

ตะกอนดิน มีการปนเปื้อนสารหนู อยู่ในช่วง 1.1 - 6,625 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จำนวน 156 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 91.76 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พบการปนเปื้อนสูงสุดที่จังหวัดชุมพร สูงกว่ามาตรฐานตะกอนดินของสำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของรัฐพลริดา 677 เท่า



การจัดลำดับความรุนแรงของการปนเปื้อนโลหะหนัก พื้นที่เหมืองแร่เก่า โดยใช้โปรแกรมการให้คะแนนในการจัดลำดับความเป็นอันตรายของพื้นที่ (Hazard Ranking System Quickscore: HRS Quickscore) ของ US.EPA ซึ่งประเมินจากเส้นทางการแพร่กระจายและรับสัมผัสสารอันตราย 4 เส้นทาง คือ 1) เส้นทางการแพร่กระจายของสารอันตรายสู่น้ำผิวดิน 2) เส้นทางการแพร่กระจายของสารอันตรายสู่น้ำใต้ดิน 3) เส้นทางการรับสัมผัสสารอันตรายในดิน และ 4) เส้นทางการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนสู่อากาศ พื้นที่เหมืองแร่เก่าส่วนใหญ่อยู่ในบัญชีรายชื่อพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษตามลำดับความสำคัญ (National Priorities List (NPL) Sites) ซึ่งจะต้องมีการศึกษาแนวทางการเป็นไปได้ในการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวในระยะยาวต่อไป สำหรับพื้นที่ที่พบปัญหาการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินที่ใช้เพื่อการบริโภค เบื้องต้นกรมควบคุมมลพิษได้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อแจ้งเตือนประชาชนให้หลีกเลี่ยงการใช้น้ำดังกล่าวแล้วหรือหากมีความจำเป็นต้องบริโภคให้มีการบำบัดก่อน

สถานการณ์สารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

ไดออกซิน/ฟิวแรน เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์จากกิจกรรมต่างๆ อาทิ เตาเผาเศษ เตาเผาขยะ และเตาเผาในโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อน และการเผาไหม้ที่ควบคุมไม่ได้ ไดออกซิน/ฟิวแรนย่อยสลายได้ยากในสิ่งแวดล้อม สามารถเคลื่อนย้ายได้ไกลสะสมในเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต และจัดเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นพิษต่อระบบประสาทและภูมิคุ้มกัน กรมควบคุมมลพิษในฐานะศูนย์ประสานงานอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ได้ติดตามตรวจสอบการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรน ภายใต้โครงการการนำเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (Best Available Techniques and Best Environmental Practices: BAT/BEP) มาใช้เพื่อลดหรือเลิกการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรน ผลการติดตามตรวจสอบการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรน จากแหล่งกำเนิดต่างๆ มีดังนี้

สารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs) มีคุณสมบัติเป็นพิษสูง ตกค้างยาวนาน สะสมในเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไกลในสิ่งแวดล้อม อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน กำหนดสาร POPs เบื้องต้นไว้ 12 ชนิด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 9 ชนิด คือ อัลดริน (Aldrin) คลอเดน (Chlordane) ดีดีที (DDT) ดิลดริน (Dieldrin) เอนดริน (Endrin) เฮปตะคลอโร (Heptachlor) ไมเร็กซ์ (Mirex) เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene) และท็อกซาฟิน (Toxaphene)

2) สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม 1 ชนิด คือ โพลีคลอริเนตเตดไบฟีนิล หรือพีซีบี (Polychlorinated Biphenyls: PCBs) และ

3) สารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต โดยไม่ตั้งใจ 2 ชนิด คือ ไดออกซิน (Dioxin) หรือโพลีคลอริเนตเตด ไดเบนโซ่ พารา-ไดออกซิน (Polychlorinated dibenzo-*para*-dioxins: PCDDs) และฟิวแรน (furan) หรือโพลีคลอริเนตเตด ไดเบนโซ่ฟิวแรน (Polychlorinated dibenzo furans: PCDFs)

แหล่งกำเนิดประเภทโรงไฟฟ้าและหม้อน้ำอุตสาหกรรม

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนในตัวอย่างอากาศ จากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หม้อน้ำในกระบวนการผลิต จำนวน 5 ตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้คือ ชานอ้อย และถ่านหิน ประเภทละ 2 ตัวอย่าง และน้ำมันเตาเกรด C¹¹ จำนวน 1 ตัวอย่าง พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ชานอ้อยเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลมีแนวโน้มปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรนสูงกว่าเชื้อเพลิงฟอสซิล (ถ่านหินและน้ำมันเตา) และมีปริมาณการปลดปล่อยสารไดออกซินและฟิวแรนเกินค่ามาตรฐานของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี กรณีโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงแข็ง ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 0.1 ng I-TEQ/Nm³ (นาโนกรัม I-TEQ ต่อลูกบาศก์เมตร)¹² (ตารางที่ 28) ทั้งนี้ สภาวะการเผาไหม้ที่สามารถลดการก่อตัวของสารไดออกซิน/ฟิวแรนได้ คือ สภาวะการเผาไหม้ที่มีอุณหภูมิมากกว่า 850 °C เวลาในการเผาไหม้มากกว่า 2 วินาที และมีปริมาณออกซิเจนที่มากเกินพอเท่ากับ 6% สำหรับเชื้อเพลิงแข็ง และ 3% สำหรับเชื้อเพลิงเหลว โดยระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) เป็นระบบบำบัดอากาศที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดสารไดออกซิน/ฟิวแรนได้ (UNEP, 2005)¹³

ตารางที่ 28 ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าและหม้อน้ำอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงบางประเภท ในปี 2553

ประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้	ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรน (ng I-TEQ/Nm ³)	ค่ามาตรฐาน* (ng I-TEQ/Nm ³)
ชานอ้อย ตัวอย่างที่ 1	0.016	0.1
ชานอ้อย ตัวอย่างที่ 2	1.984**	0.1
ถ่านหิน ตัวอย่างที่ 1	0.0083	0.1
ถ่านหิน ตัวอย่างที่ 2	0.0343	0.1
น้ำมันเตาเกรด C	0.0034	0.1

หมายเหตุ :

* มาตรฐานของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี กรณีโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงแข็ง และเชื้อเพลิงเหลว (The Thirteenth Ordinance on the Implementation of the Federal Emission Control Act, Ordinance on Large Combustion Plants and Gas Turbine Plants - 13. BImSchV, Dated on July 20, 2004)

** มีค่าเกินค่ามาตรฐานสารไดออกซิน/ฟิวแรนที่ใช้อ้างอิง

¹¹น้ำมันเตาเกรด C เป็นน้ำมันเตาที่มีความหนืดปานกลาง คือ ไม่เกิน 180 เซนติสโตกส์ ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส และมีปริมาณกำมะถันไม่เกิน 2% โดยน้ำหนัก

¹²ng.I-TEQ/m³ (นาโนกรัม I-TEQ / ลูกบาศก์เมตรอากาศ) เป็นหน่วยความเข้มข้นของสารไดออกซินและฟิวแรน ปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร เทียบเคียงความเป็นพิษ (International Toxic Equivalent: I-TEQ) โดย TEQ = ผลรวมของ (ค่าความเป็นพิษหรือ International Toxicity Equivalent Factor (I-TEF) x ปริมาณ dioxin/dioxin-like compound ที่ตรวจพบ)

¹³UNEP (United Nations Environment Programme). 2005. Guidelines on best available techniques and provisional guidance on best environmental practices relevant to Article 5 and Annex C for Fossil fuel-fired utility and industrial boilers. UNEP, Geneva. http://chm.pops.int/Portals/0/Repository/batbep_guideline08/UNEP-POPs-BATBEP-GUIDE-08-9.English.Doc.



แหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนในตัวอย่างอากาศ จากปล่องระบายอากาศของ อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก ทั้งโรงเหล็กใหม่และโรงเหล็กเก่า¹⁴ จำนวน 4 ตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของ เตาที่ใช้ในการผลิตเหล็ก ได้แก่ เตาหลอมไฟฟ้า (Electric arc furnace) จำนวน 2 ตัวอย่าง เตาหลอมแบบ เหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction furnace) 1 ตัวอย่าง และเตาเผาเหล็ก (Reheating furnace) 1 ตัวอย่าง (ตารางที่ 29) พบว่าเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction furnace) มีแนวโน้มปลดปล่อยสารไดออกซิน/ ฟิวแรนสูงกว่าเตาประเภทอื่น และปริมาณการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตเหล็กที่ใช้เตาหลอมไฟฟ้า (Electric arc furnace) มีค่า 0.040 และ 0.047 ng I-TEQ /Nm³ ตามลำดับ เตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction furnace) มีค่า 0.059 ng I-TEQ /Nm³ และเตาเผาเหล็ก (Reheating furnace) มีค่า 0.031 ng I-TEQ /Nm³ หนึ่ง ปริมาณการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรนดังกล่าว ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของสหภาพยุโรป ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 0.1 ng I-TEQ/Nm³

ตารางที่ 29 ปริมาณสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากปล่องระบายอากาศของเตาหลอมเหล็กประเภทต่างๆ ในปี 2553

ประเภทของเตา	ปริมาณสารไดออกซินและฟิวแรน (ng I-TEQ/m ³)	ค่ามาตรฐาน (ng I-TEQ/m ³)
1. เตาหลอมไฟฟ้า ตัวอย่างที่ 1 ประเภทโรงเหล็กใหม่	0.040 ^{1/}	0.1 ^{3/}
2. เตาหลอมไฟฟ้า ตัวอย่างที่ 2 ประเภทโรงเหล็กเก่า	0.047 ^{1/}	0.1 ^{3/}
3. เตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า ประเภทโรงเหล็กใหม่	0.059 ^{1/}	0.1 ^{3/}
4. เตาเผาเหล็ก ประเภทโรงเหล็กใหม่	0.031 ^{2/}	0.2 ^{4/}

หมายเหตุ :

^{1/} ค่าความผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมี ปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (%O₂) ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2549 กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

^{2/} ค่าความผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมี ปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (%O₂) ร้อยละ 7 (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2549 กรณีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ในระบบปิด)

^{3/} มาตรฐานของ The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) ประเทศแคนาดา (Steel Manufacturing Electric Arc Furnace Pollution Prevention Strategy, March 24, 2004.)

^{4/} มาตรฐานของ Environmental Protection Act ประเทศแคนาดา (Guideline for the Implementation of Canada-wide Standards for Emissions of Mercury and of Dioxins and Furans for Emissions of Mercury and of Dioxins and Furans and Monitoring and Reporting Requirements for Municipal Waste Incinerators, Biomedical Waste Incinerators, Sewage Sludge Incinerators, Hazardous Waste Incinerators, Steel Manufacturing Electric Arc Furnaces and Iron Sintering Plants, June 10, 2003.)

¹⁴ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องการกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 37 ง ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2544

- โรงงานเหล็กเก่า (Existing Source) หมายความว่า โรงงานเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงาน ก่อนวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

- โรงงานเหล็กใหม่ (New Source) หมายความว่า โรงงานเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงาน หลังวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ทั้งนี้ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ได้มีคำแนะนำเกี่ยวกับการลดการปลดปล่อยสารไดออกซินและฟิวแรนจากอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก อาทิ การคัดแยกสิ่งปนเปื้อนที่มีสารคลอรีนเป็นองค์ประกอบออกจากเศษเหล็ก ก่อนนำไปหลอมควบคุมการเผาไหม้ที่อุณหภูมิมากกว่า 850 องศาเซลเซียส ลดอุณหภูมิหลังการเผาไหม้ให้ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียสอย่างรวดเร็ว และติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) ที่มีประสิทธิภาพสูงในการบำบัดสารไดออกซิน/ฟิวแรน หรืออาจจะใช้ร่วมกับการฉีดสารดูดซับเพื่อดูดซับสารมลพิษที่เกิดจากเตาหลอม

แหล่งกำเนิดประเภทเตาเผาศพ

เตาเผาศพเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญ ซึ่งปล่อยมลพิษหลายชนิดสู่สิ่งแวดล้อม อาทิ กลิ่น ฝุ่นละออง เหม่าควัน คาร์บอนมอนอกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โลหะหนัก เช่น แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว รวมทั้งสารไดออกซินและฟิวแรน

ประเทศไทยมีวัดทั่วประเทศทั้งสิ้น จำนวน 35,238 วัด ร้อยละ 80 มีเตาเผาศพ และมีการเผาศพประมาณ 312,000 ศพต่อปี ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากเตาเผาศพ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งในเขตเมืองและท้องถิ่น ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารไดออกซินและฟิวแรนจากปล่องเตาเผาศพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณเตาเผาศพ ในกรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ และเชียงใหม่ ในปี 2553 รวม 3 แห่ง พบว่าอากาศจากปล่องระบายอากาศของเตาเผาศพแบบสองห้องเผาที่ใช้น้ำมันดีเซล ถ่านและฟืนเป็นเชื้อเพลิง มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 73.8 - 661 มก./ลบ.ม. และ 664 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เกินค่ามาตรฐาน^{1/} ส่วนปริมาณสารไดออกซินและฟิวแรนจากเตาเผาศพที่ใช้ น้ำมันดีเซล ถ่านและฟืนเป็นเชื้อเพลิง อยู่ในช่วง 0.52 - 8.51 นาโนกรัม I-TEQ/ลบ.ม. และ 8.84 นาโนกรัม I-TEQ/ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิง^{2/} (ตารางที่ 30)



รูปที่ 47 เตาเผาศพแบบสองห้องเผาใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

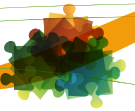
ตารางที่ 30 ผลการตรวจวัดปริมาณการปลดปล่อยมลพิษจากปล่องระบายของเตาเผาศพแบบสองห้องเผา

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ชนิดเชื้อเพลิง		มาตรฐาน
	น้ำมันดีเซล	ถ่านและฟืน	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์: CO (มก./ลบ.ม.)	73.8 - 661	664	100 ^{1/}
ไดออกซิน/ฟิวแรน (นาโนกรัม I-TEQ/ลบ.ม.) ^{3/}	0.52 - 8.51	8.84	0.5 ^{2/}

หมายเหตุ:

- ^{1/} เกณฑ์มาตรฐานสำหรับมลพิษทางอากาศที่ปล่อยทิ้งจากเตาเผาศพลดมลพิษของกรุงเทพมหานคร คำนวณผลที่ 25 องศาเซลเซียส 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง และที่ 11% O₂
- ^{2/} มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลผลิตดีเชื้อ คำนวณผลที่ 25 องศาเซลเซียส 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง และที่ 7% O₂ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลผลิตดีเชื้อ ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2546
- ^{3/} I-TEQ หมายถึง การคำนวณผลในรูปหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียงความเป็นพิษต่อมนุษย์ (International Toxic Equivalent)

ที่มา : รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ โครงการศึกษาประเมินความเสี่ยงของสารไดออกซินและฟิวแรนจากเตาเผาศพ กรมควบคุมมลพิษ, 2553



ตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ

ตัวอย่างสัตว์น้ำ

การตรวจวัดปริมาณสารไดออกซินและพีวแรนในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม อาทิ อากาศ ดิน ตะกอนดิน และสัตว์น้ำ ในพื้นที่บริเวณเตาเผาศพของวัดทั้ง 3 แห่ง โดยเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในรัศมี 50 - 300 เมตร จากเตาเผา (รูปที่ 48) ปริมาณสารไดออกซินและพีวแรน อยู่ในช่วง < 0.00008 - 0.00013 นาโนกรัม I-TEQ/ลบ.ม. 0.10 - 7.65 พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม. 0.17 - 17.75 พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม. และ 0.24 - 2.08 พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม. ตามลำดับ (ตารางที่ 31)



ตัวอย่างตะกอนดิน

ตัวอย่างตะกอนดิน

รูปที่ 48 การเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณเตาเผา

ตารางที่ 31 ผลการตรวจวัดปริมาณสารไดออกซินและพีวแรนในตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณเตาเผา

ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	ปริมาณไดออกซินและพีวแรน	มาตรฐาน
อากาศในบรรยากาศ (นาโนกรัม I-TEQ/ลบ.ม.)	< 0.00008 - 0.00013	0.005 ^{1/}
ดิน (พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม.)	0.10 - 7.65	1,000 ^{1/}
ตะกอนดิน (พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม.)	0.17 - 17.75	11 ^{2/}
สัตว์น้ำ (ปลาตุ๊ก) (พิโคกรัม I-TEQ/ลบ.ม.)	0.24 - 2.08	25 ^{3/}

หมายเหตุ: ^{1/} เกณฑ์มาตรฐานของ Ministry of Environmental and Energy, Canada, July 1997

^{2/} เกณฑ์มาตรฐานของ U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Region 5

^{3/} เกณฑ์มาตรฐานของ U.S. Food and Drug Administration (FDA)

ที่มา : รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ โครงการศึกษาประเมินความเสี่ยงของสารไดออกซินและพีวแรนจากเตาเผาศพ กรมควบคุมมลพิษ, 2553

ทั้งนี้ สภาวะการเผาไหม้ที่สามารถลดการก่อตัวของสารไดออกซินและพีวแรนตามคำแนะนำของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) คือ การเผาไหม้ที่อุณหภูมิ 850 องศาเซลเซียสโดยมีเวลาในการเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 2 วินาที และมีปริมาณออกซิเจนที่มากเกินไปพอประมาณ 6% สำหรับห้องเผาที่ 2 หรือห้องเผาควันรวมทั้งควรมีการบำบัดอากาศเสียด้วยระบบดูดซับแบบแห้ง (Dry absorbent system) ที่ใช้ปูนขาวและถ่านกัมมันต์เป็นตัวดูดซับ ร่วมกับระบบกำจัดฝุ่นแบบถุงกรอง (Fabric Filter) ซึ่งเป็นระบบบำบัดอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงในการบำบัดสารไดออกซินและพีวแรน

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษมีแผนในการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ติดตามตรวจสอบ และเก็บตัวอย่างการปลดปล่อยสารมลพิษจากเตาเผาศพของวัดและฌาปนสถานเพิ่มเติม เพื่อจัดทำมาตรการและแนวทางในการลดและขจัดมลพิษที่เกิดจากเตาเผาศพ และศึกษาพัฒนามาตรฐานการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทเตาเผาศพ รวมถึงดำเนินการประสานเพื่อผลักดันให้มีการจัดตั้งศูนย์ฌาปนสถานนำร่องในประเทศไทย

1.12 การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและบังคับการตามกฎหมาย

การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษและบังคับการตามกฎหมายเป็นมาตรการในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด ทั้งจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และยานพาหนะ โดยหน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจในการกำกับดูแลแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหามลพิษที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือการเกิดภาวะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งนับวันจะมีจำนวนมากขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงและพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

การดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติ

กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดดำเนินการใน 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยแหล่งกำเนิดมลพิษหลักที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าว ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลพิษจากชุมชนและเกษตรกรรม ประกอบด้วย อาคารประเภท ก ที่ดินจัดสรร และการเลี้ยงสุกร ผลการตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ 3 ประเภท รวมทั้งสิ้น 922 แห่ง มีแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน จำนวน 113 แห่ง อยู่ระหว่างจัดทำคำสั่งทางปกครอง (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ผลการตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำ ทะเลสาบสงขลา

พื้นที่	ประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษ	ผลดำเนินการ (๑๑แห่ง)		หมายเหตุ
		ตรวจ	น้ำทิ้งเกินมาตรฐาน	
ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	อาคารประเภท ก	370	58	ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการทางปกครอง สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีผลวิเคราะห์น้ำทิ้งเกินมาตรฐาน
	ที่ดินจัดสรร	304	9	
	การเลี้ยงสุกร	1	-	
ลุ่มน้ำท่าจีน	การเลี้ยงสุกร	115	22	
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	การเลี้ยงสุกร	132	24	
รวม		922	113	

การตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง

ดำเนินการทั้งสิ้น 13 แห่ง พบว่ามีการระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐานจำนวน 4 แห่ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดระยอง ได้ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งภายหลังการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่ระบายน้ำทิ้งเกินมาตรฐาน สามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว จำนวน 2 แห่ง ส่วนนิคมอุตสาหกรรมอีก 2 แห่ง จะต้องตรวจสอบอีกครั้งในปี 2554



การตรวจสอบตรวจจักรถยนต์ที่ระบายนพิษเกินมาตรฐาน

กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสงขลา เรียกตรวจรถยนต์ทั้งหมด 8,443 คัน พบมีรถยนต์ที่มีควันดำเกินมาตรฐานและได้รับคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราว จำนวน 1,770 คัน คิดเป็นร้อยละ 21 หลังจากนั้นรถยนต์ที่ได้รับคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราว ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขการปล่อยควันดำให้ได้ตามมาตรฐาน และนำมาขอยกเลิกคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราวจำนวน 1,586 คัน คิดเป็นร้อยละ 90 ของรถยนต์ที่ได้รับคำสั่งห้ามใช้ชั่วคราว (ตารางที่ 33) ทั้งนี้ รถยนต์ที่ได้รับคำสั่ง "ห้ามใช้ชั่วคราว" จะต้องนำรถยนต์ไปปรับแก้ไขและนำมาขอยกเลิกคำสั่งภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับคำสั่ง เนื่องจากหากเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่า มีการใช้รถยนต์ที่ได้รับคำสั่งดังกล่าวบนท้องถนน จะต้องถูกดำเนินคดีในข้อหาฝ่าฝืนเครื่องหมายห้ามใช้ยานพาหนะ และจะได้รับคำสั่ง "ห้ามใช้เด็ดขาด" ซึ่งไม่สามารถใช้รถยนต์นั้นได้อย่างเด็ดขาดเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อวัตถุประสงค์ในการนำรถยนต์ไปแก้ไขปรับปรุง และให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบต่อไป

ตารางที่ 33 ผลการตรวจจักรถยนต์ที่ระบายนพิษเกินมาตรฐาน

พื้นที่	ตรวจสอบ	ออกคำสั่ง	ยกเลิกคำสั่ง	
			จำนวน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	6,047	1,284	1,147	89
นนทบุรี	511	103	94	91
สมุทรปราการ	317	78	72	90
สงขลา	1,568	305	273	89
รวม	8,443	1,770	1,586	90

การดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ติดตามตรวจสอบโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เพื่อกำกับดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในปี 2553 ดำเนินการตรวจสอบโรงงานจำนวนทั้งสิ้น 10,081 แห่ง¹⁵ พบโรงงานที่ปฏิบัติตามกฎหมายร้อยละ 98 ส่วนโรงงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายมีจำนวน 213 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2 ของโรงงานที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด จึงมีคำสั่งให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือมีคำสั่งให้หยุดประกอบกิจการโรงงานในกรณีที่ไม่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และสั่งให้ปิดโรงงานในที่สุดหากไม่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำสั่ง



¹⁵กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2553

1.13 การร้องเรียนปัญหามลพิษ

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของประชากรในเขตเมือง การอพยพย้ายถิ่นไปสู่เมืองใหญ่เป็นสาเหตุหลัก ทำให้มีการขยายพื้นที่เขตเมืองอย่างรวดเร็ว ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ¹⁶ ระบุว่าความหนาแน่นของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่ากับ 1,309 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งมากเป็น 10 เท่าของความหนาแน่นประชากรเฉลี่ยทั่วประเทศซึ่งเท่ากับ 124 คนต่อตารางกิโลเมตร และยังพบว่าระดับความเป็นเมืองโดยรวมของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี การกระจุกตัวของประชากรในเขตเมืองอันเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าของระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดระบบบริการสังคมของเมืองได้เติบโตอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ การพัฒนาโดยไม่มีแผนรองรับที่ดี ทำให้อุตสาหกรรมครัวเรือน อุตสาหกรรมขนาดเล็กและสถานบริการที่ไม่มีระบบการจัดการมลพิษที่ดีได้แทรกตัวอยู่ในชุมชน ก่อให้เกิดปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การร้องเรียนปัญหามลพิษมายังหน่วยงานภาครัฐ เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ประชาชนนึกถึงเป็นอันดับแรก เนื่องจากประชาชนได้รับทราบข่าวสารมากขึ้น ทำให้รู้สึกสิทธิของตนเอง ขณะเดียวกันประชาชนรับทราบช่องทางในการร้องเรียนมากขึ้น ทำให้มีการร้องเรียนมายังหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่องตลอดมา จากข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่รับเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษ 6 แห่ง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ ศูนย์บริการร่วม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ปี 2553 มีจำนวนเรื่องร้องเรียนทั้งสิ้น 7,266 เรื่อง โดยในช่วงระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี 2551 - 2553 (ตารางที่ 34) การร้องเรียนปัญหามลพิษยังคงมีเข้ามาเรื่อย ๆ ถึงแม้ว่าจะมีแนวโน้มที่ลดลงก็ตาม ปัญหามลพิษที่มีการร้องเรียน คือ ปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น ปัญหากลิ่นเหม็น ฝุ่นละอองและเขม่าควัน และปัญหาเสียงดัง/เสียงรบกวน (รูปที่ 49) ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และสุขภาพของประชาชน โดยพื้นที่ที่มีการร้องเรียนมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (รูปที่ 50) จากปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนทั้งหมดที่ศูนย์บริการประชาชนได้รับเรื่อง จำนวนทั้งสิ้น 105,918 เรื่อง เป็นเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษจำนวน 843 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 0.79 ของเรื่องร้องเรียนในภาพรวม นับว่าการร้องเรียนปัญหามลพิษยังมีสัดส่วนไม่มากนัก



¹⁶สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, รายงานสถิติรายปี ประเทศไทยปี 2552

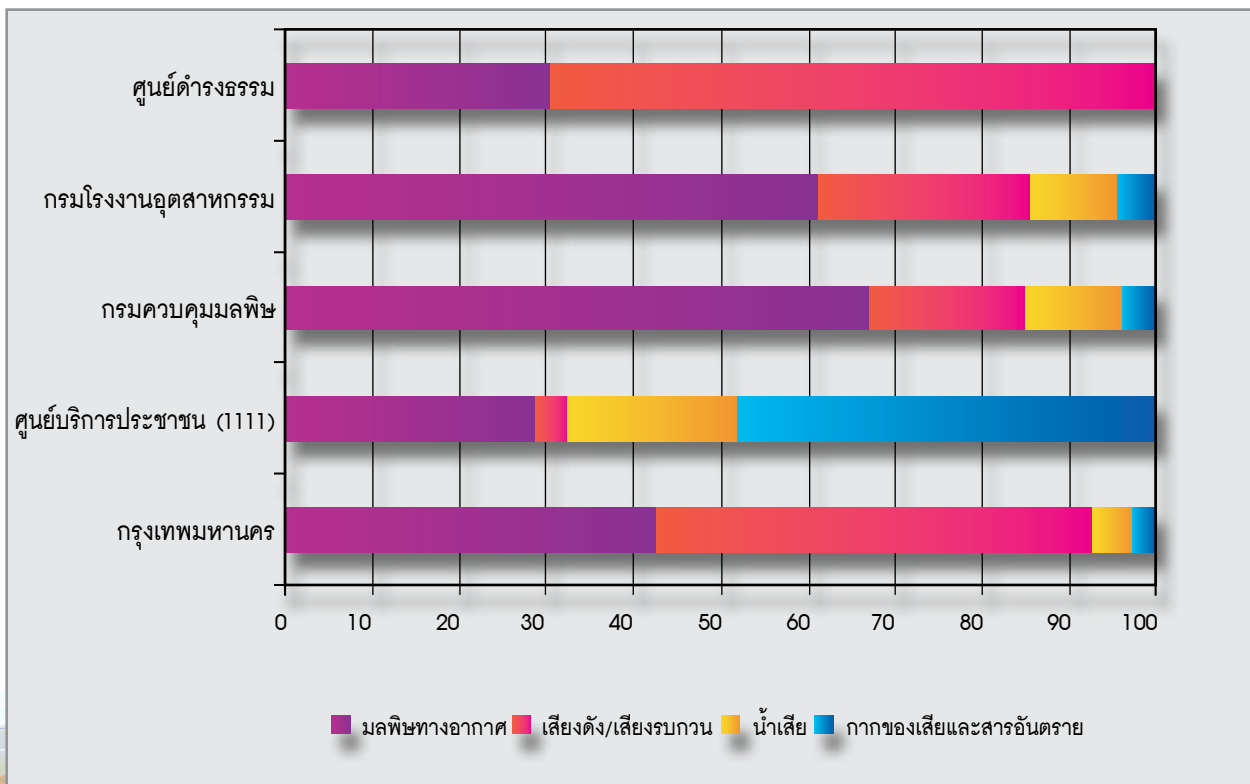


ตารางที่ 34 สถิติเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษที่หน่วยงานภาครัฐได้รับ ระหว่างปี 2551 - 2553

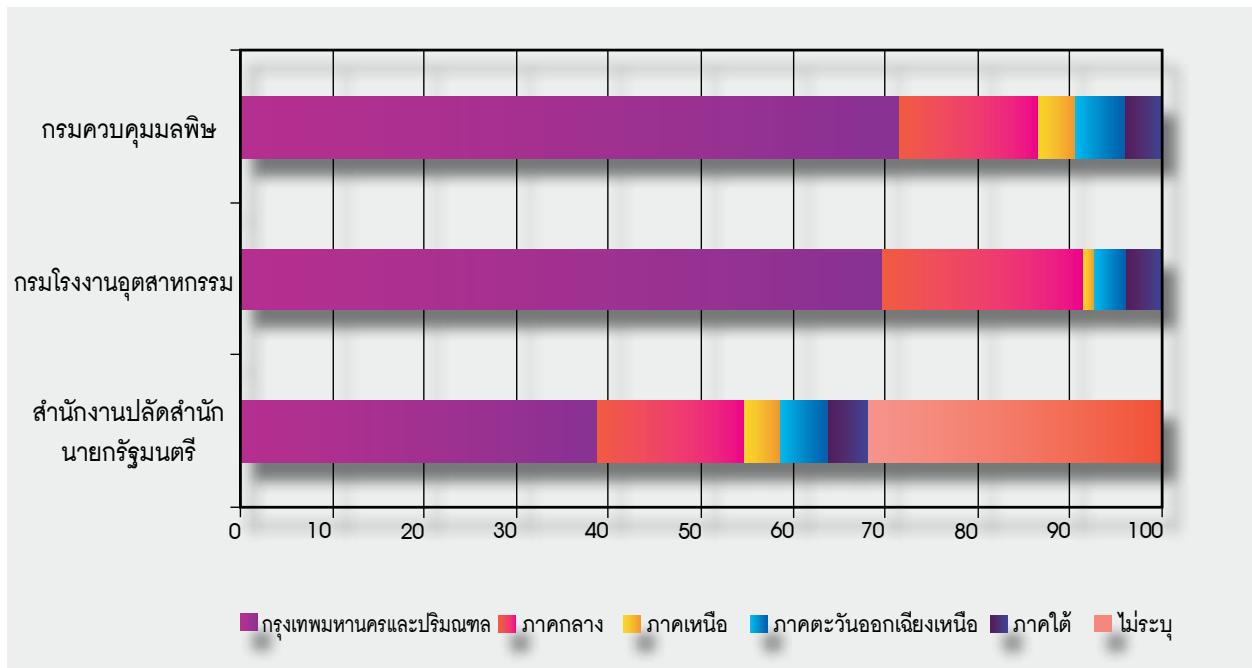
หน่วยงาน	จำนวนเรื่องร้องเรียน		
	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553
กรุงเทพมหานคร ^{1/}	6,616	6,583	5,121
ศูนย์บริการประชาชน ^{2/}	1,389	1,190	843
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ^{3/}	450	488	541
กรมควบคุมมลพิษ ^{4/}	512	394	424
ศูนย์บริการร่วม ^{5/}	216	98	302
ศูนย์ดำรงธรรม ^{6/}	21	31	35
รวม	9,204	8,784	7,266

- ที่มา : ^{1/} สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
^{2/} ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
^{3/} กรมโรงงานอุตสาหกรรม
^{4/} กรมควบคุมมลพิษ
^{5/} ศูนย์บริการร่วม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
^{6/} ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ : ข้อมูลเรื่องร้องเรียนจากศูนย์ดำรงธรรม เป็นข้อมูลจากศูนย์ดำรงธรรม เฉพาะในกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 49 สัดส่วนประเภทปัญหาที่ร้องเรียนปี 2553



รูปที่ 50 การร้องเรียนปัญหามลพิษในแต่ละภูมิภาค

การแก้ไขเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีการออกคำสั่งให้แก้ไขหรือปรับปรุงให้หยุดประกอบกิจการ สั่งปิดโรงงาน หรือสั่งดำเนินคดี ส่วนใหญ่ได้ข้อยุติ (ตารางที่ 35)

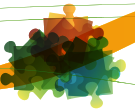
ตารางที่ 35 ผลดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน

ส่วนราชการ	ผลดำเนินการเรื่องร้องเรียน	
	ยุติเรื่อง	อยู่ระหว่างดำเนินการ
1. ศูนย์บริการประชาชน	723	120
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม	336	178
3. กรมควบคุมมลพิษ	271	153
4. ศูนย์ดำรงธรรม	24	11

ความพึงพอใจในการดำเนินการเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษ

หน่วยงานภาครัฐที่มีการสำรวจความพึงพอใจในการดำเนินการเรื่องร้องเรียนมี 3 หน่วยงาน คือ กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย สรุปได้ดังนี้

กรมควบคุมมลพิษ จัดส่งแบบสำรวจประเมินความพึงพอใจในการดำเนินการเรื่องร้องเรียนทางไปรษณีย์ เพื่อให้ผู้ร้องเรียนกรอกข้อมูลประเมินความพึงพอใจ ผลการสำรวจพบว่า ผู้ร้องเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการในภาพรวมร้อยละ 78 การให้บริการที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ความสุภาพและเป็นกันเองของเจ้าหน้าที่ โดยมีระดับความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 85 การให้บริการที่มีระดับความพึงพอใจต่ำสุด คือ การให้คำแนะนำและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความน่าเชื่อถือและไว้วางใจในการปฏิบัติหน้าที่ โดยมีระดับความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 74



สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี มอบหมายให้สำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ สํารวจความพึงพอใจของผู้รับบริการเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ งานบริการเรื่องร้องทุกข์ จากประชาชนที่เดินทางมายื่นเรื่องด้วยตนเอง และผ่านทางช่องทางโทรศัพท์สายด่วน 1111 ของศูนย์บริการประชาชน โดยผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการร้อยละ 82

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย สํารวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อประเมินความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน 4 ประเด็น คือ ความพึงพอใจต่อกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ความพึงพอใจต่อเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่ให้บริการ ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก และความพึงพอใจต่อคุณภาพของการให้บริการ พบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจในภาพรวมเฉลี่ยร้อยละ 79 โดยมีความพึงพอใจใน 3 ประเด็น คือ ความพึงพอใจต่อเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่ให้บริการ ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก และความพึงพอใจต่อคุณภาพของการให้บริการ ด้วยคะแนนที่เท่ากันคือร้อยละ 80 ส่วนความพึงพอใจต่อกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการมีคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 76

ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐจะได้นำผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการทำงานของเจ้าหน้าที่ต่อไป





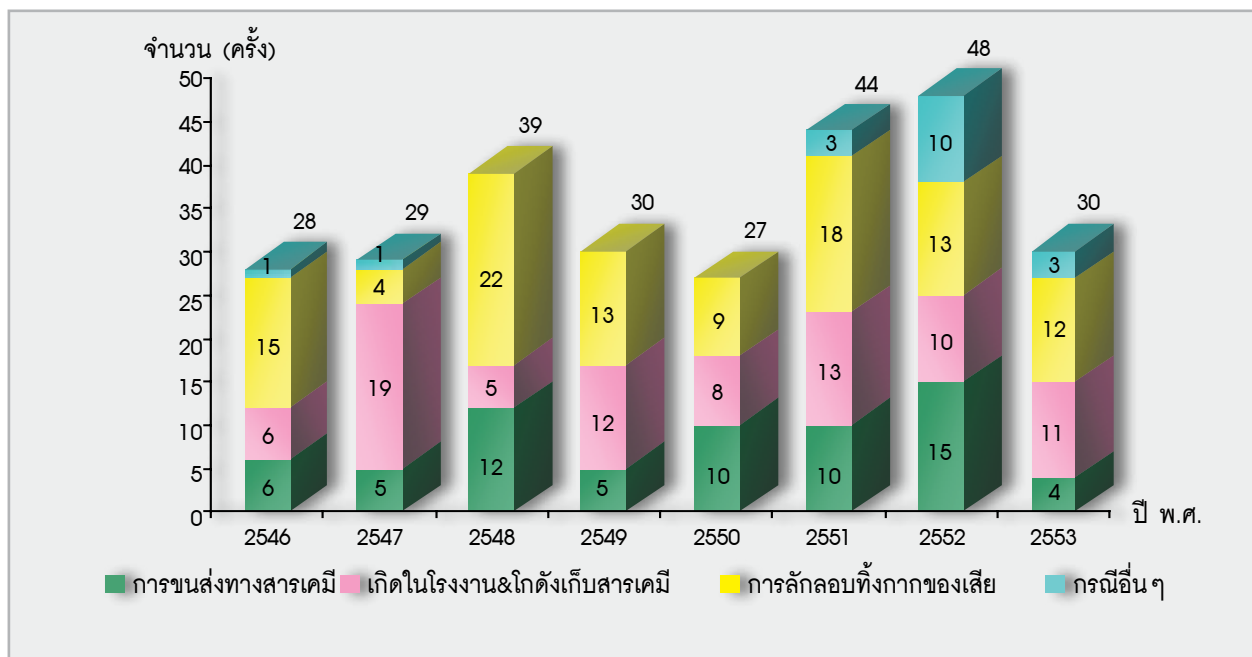


2. เหตุการณ์สำคัญ ในรอบปี



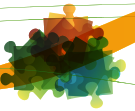
2.1 อุบัติภัยจากสารเคมี

ปี 2553 มีอุบัติเหตุจากสารเคมีและการลักลอบทิ้งกากของเสีย ที่กรมควบคุมมลพิษได้รับแจ้งรวมทั้งสิ้น 30 ครั้ง เป็นเหตุที่เกิดจากการขนส่งสารเคมี 4 ครั้ง เกิดในโรงงานอุตสาหกรรมและโกดังเก็บสารเคมี 11 ครั้ง การลักลอบทิ้งสารเคมีและกากของเสีย 12 ครั้ง และอื่นๆ 3 ครั้ง เช่น สารเคมีผิดในบ้าน (รูปที่ 51) มีผู้ได้รับบาดเจ็บเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลมากที่สุดจากกรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลในโรงงานของบริษัท แมรี่กอท จิวเวลลี่ (ประเทศไทย) จำกัด ที่นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 300 ราย รองลงมาเป็นกรณีสารเคมีรั่วไหลจากบริษัท อติทยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก จังหวัดระยอง จำนวน 259 ราย



รูปที่ 51 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีตั้งแต่ปี 2546 - 2553

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุดเกิดในโรงงานอุตสาหกรรมและโกดังเก็บสารเคมี ส่วนการลักลอบทิ้งกากของเสียในพื้นที่รกร้างหรือบ่อดินเก่ายังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายในการกำจัด และผลักให้เป็นภาระของสังคมส่วนรวมที่ต้องใช้เงินภาษีของประชาชนในการกำจัดกากของเสีย และบำบัดฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนแทนผู้ประกอบการ พื้นที่เกิดเหตุอุบัติเหตุจากสารเคมีส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่จังหวัดที่มีสถานประกอบการตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร แนวทางที่ดีที่สุดคือความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องในการป้องกันตั้งแต่ต้น โดยไม่ดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขกรณี เมื่อเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากสารอันตรายในภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง และคลังสินค้า และการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ประชาชนและอาสาสมัครให้สามารถเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบการก่อมลพิษจากสารอันตราย



กรณีสารเคมีรั่วไหลจากบริษัท อติดยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก จังหวัดระยอง

เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2553 เวลาประมาณ 13.00 น. ได้เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลจากโรงงาน บริษัท อติดยาเบอร์ล่าเคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก ตำบลห้วยโป่ง อำเภอมือง จังหวัดระยอง โรงงานดังกล่าวผลิตสารเคมีหลายชนิด ได้แก่ Epichlorohydrin คลอรีน โซเดียมไฮดรอกไซด์ และกรดไฮโดรคลอริก โดยขณะที่พนักงานบริษัทฯ กำลังขนถ่ายสารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) ลงถึงขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ปรากฏว่า กันถังบรรจุได้แตกออก ทำให้สาร NaOCl ที่บรรจุอยู่ในถังรั่วไหลออกมาภายนอก และล้นลงไปถูกท่อขนถ่ายกรดไฮโดรคลอริก (HCl) เสียหาย เกิดการรั่วไหลของกรดไฮโดรคลอริกออกมาและทำปฏิกิริยากับสารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) ทำให้เกิดก๊าซคลอรีนฟุ้งกระจายไปทั่วบริเวณ เหตุดังกล่าวส่งผลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณดังกล่าว และพื้นที่ใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากการสูดดมไอระเหยของคลอรีน มีอาการแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ แสบตา และระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ มีผู้ได้รับบาดเจ็บและถูกนำส่งโรงพยาบาล จำนวน 259 ราย หลังการรักษา ผู้ป่วยเล็กน้อยสามารถกลับบ้านได้ จำนวน 189 ราย ที่เหลือพักรักษาตัวในโรงพยาบาลอีก จำนวน 70 ราย อย่างไรก็ตาม ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์นี้



กรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลในโรงงานของบริษัท แมริกอท จิวเวลลี (ประเทศไทย) จำกัด

เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2553 เวลาประมาณ 14.00 น. ได้เกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลในโรงงานของบริษัท แมริกอท จิวเวลลี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบกิจการผลิต นำเข้า และส่งออกเครื่องประดับเทียม เป็นเหตุให้คนงานได้รับบาดเจ็บจากการสูดดมควันและก๊าซเข้าสู่ร่างกาย ประมาณ 300 ราย ต้องเข้ารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาล จากการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้เป็นห้องขุบโลหะของบริษัท ซึ่งอยู่ระหว่างการปิดปรับปรุง สาเหตุของเพลิงไหม้ อาจเกิดจากสะเก็ดไฟจากการตัดเหล็กภายในห้องสัมผัสกับก๊าซหรือไอระเหยสารเคมีที่มีความไวไฟที่ตกค้างในท่อส่งสารเคมีที่ทำด้วยพลาสติก เนื่องจากห้องขุบโลหะจะมีสารเคมีที่มีความเป็นพิษหลายชนิด อาทิ คอปเปอร์ไซยาไนด์ ซิลเวอร์โปแตสเซียมไซยาไนด์ และสารกัดกร่อน (กรด/ด่าง) จึงมีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีภายในห้องดังกล่าว ประกอบด้วย ไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ ปรากฏว่าตรวจพบเฉพาะไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในระดับต่ำมาก (2 ppm) ส่วนก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ตรวจไม่พบ ซึ่งเป็นสถานะที่ไม่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูดดม อย่างไรก็ตาม ได้ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีที่ตกค้างภายในเส้นท่อสารเคมี พบก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ในระดับสูงเกินกว่า 500 ppm และก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ ในช่วง 20 - 30 ppm จึงต้องมีการดูดก๊าซพิษและไอระเหยเหล่านี้ ไปบำบัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการก่อนที่จะเปิดดำเนินการ



2.2 การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุด

พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้รับการประกาศโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้เป็นเขตควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552 ครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครองในจังหวัดระยอง ได้แก่ เขตตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง ตำบลเนินพระและตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา และตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง รวมทั้งพื้นที่ทะเลภายในแนวเขต

การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง

หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ. 2553 - 2556 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 มีแผนงานโครงการที่เน้นการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในพื้นที่และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน 7 แผนงาน 71 โครงการ วงเงินรวม 2,182.88 ล้านบาท โดยรวมโครงการเร่งด่วน 16 โครงการ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 1/2553 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2553 ด้วย แบ่งเป็น

- | | |
|--|----------------------------|
| • แผนงานบำบัดและฟื้นฟู 26 โครงการ | วงเงินรวม 1,260.74 ล้านบาท |
| • แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน 16 โครงการ | วงเงินรวม 447.89 ล้านบาท |
| • แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก 2 โครงการ | วงเงินรวม 161.40 ล้านบาท |
| • แผนงานศึกษาเชิงปฏิบัติการ 8 โครงการ | วงเงินรวม 129.55 ล้านบาท |
| • แผนงานบังคับใช้กฎหมาย 7 โครงการ | วงเงินรวม 11.60 ล้านบาท |
| • แผนงานรองรับเหตุฉุกเฉินและเตือนภัยสารพิษ 8 โครงการ | วงเงินรวม 155.80 ล้านบาท |
| • แผนงานติดตามประเมินผล 4 โครงการ | วงเงินรวม 15.90 ล้านบาท |

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการที่อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและนอกนิคมอุตสาหกรรมในเขตควบคุมมลพิษ มีการจัดทำแผนปรับลดมลพิษของโรงงานผนวกไว้ในแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวด้วย เพื่อให้เป็นภาพรวมของการจัดการมลพิษในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ มีโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมจัดส่งแผนปรับลดมลพิษ 96 แห่ง จาก 132 แห่ง และผู้ประกอบการที่ตั้งอยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรม 6 แห่ง รวมวงเงินทั้งสิ้น 28,619.33 ล้านบาท





สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียงปี 2553

คุณภาพน้ำ

1. น้ำผิวดิน

ตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองสาธารณะ 16 สาย รวม 38 สถานี จำนวน 3 ครั้ง/ปี ได้แก่ คลองซากหมาก คลองน้ำหู คลองห้วยใหญ่ คลองตากวน คลองตลอด คลองบางเบ็ด คลองบางกะพูน คลองน้ำตก คลองกันปึก คลองคา คลองพยุคน คลองน้ำดำ คลองทับมา คลองหนองคล้า คลองหนองผักหนาม และคลองกระเจ็ด ผลการตรวจวัดพบว่า คุณภาพน้ำยังคงอยู่ในระดับเสื่อมโทรม พารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลาย ไนเตรต - ไนโตรเจน แอมโมเนีย - ไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม คลองที่มีปัญหามากที่สุด คือ คลองน้ำหู ปัจจุบันคลองสาธารณะในพื้นที่มาบตาพุดเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งหลักจากอาคารบ้านเรือนและบ้านจัดสรรที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นมาอย่างรวดเร็ว น้ำทิ้งส่วนใหญ่ไม่ถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลมาบตาพุด ส่งผลให้คุณภาพน้ำคลองสาธารณะเสื่อมโทรม

2. คุณภาพน้ำทะเล ตะกอนดินและสัตว์น้ำ

มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 22 จุด ตะกอนดินผิวน้ำ 10 จุด และสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำชนิดที่อาศัยหรือมีแหล่งอาศัยหากินในบริเวณกระชังเลี้ยงหอย และเป็นตัวแทนของสัตว์น้ำที่ครอบคลุมห่วงโซ่อาหาร เช่น หอยแมลงภู่ ปูม้า ปลากระบอก เป็นต้น ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่บริเวณปากคลองบางกะพูน ปากคลองบางเบ็ด จุดระบายน้ำโรงไฟฟ้าโกลว์ภายในท่าเทียบเรือ จุดสูบน้ำเข้าและออกของระบบระบายความร้อน โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ปากคลองซากหมาก หาดทรายทองบริเวณกระชังเลี้ยงหอย และปากคลองตากวน

ผลการตรวจวัดในปี 2553 **คุณภาพน้ำ**ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำในคลองสาธารณะที่ไหลลงสู่ทะเล พารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทะเล ได้แก่ ออกซิเจนละลาย แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม สังกะสี แมงกานีส พรอท สารหนูและปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ส่วน**คุณภาพตะกอนดินผิวน้ำ**พบปัญหาบริเวณปากคลองซากหมากมีลักษณะเป็นดินตะกอนสีดำ มีปริมาณออร์แกนิกคาร์บอนสูง มีกลิ่นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) เช่นเดียวกับที่ตรวจพบตั้งแต่ปี 2550 ในปี 2553 ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดินอยู่ในเกณฑ์ร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบ่อยครั้ง (Effects Range Median: ERM) ทุกพารามิเตอร์ ส่วน**คุณภาพเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ**พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

3. น้ำใต้ดิน

ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่ 33 ชุมชน โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพื้นที่อื่นในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง ดำเนินการ 3 ครั้ง/ปี ปี 2553 ตรวจวัดรวม 94 บ่อ แบ่งเป็น บ่อน้ำบาดาล 29 บ่อ บ่อสังเกตการณ์ 18 บ่อ และน้ำบ่อตื้น 47 บ่อ พบว่าพารามิเตอร์ที่สูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ได้แก่ สารหนู เหล็ก และแมงกานีส การปนเปื้อนสารอินทรีย์ระเหยง่ายยังจำกัดเฉพาะในบางพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตโรงงานอุตสาหกรรม สารปนเปื้อนที่สำคัญเป็นกลุ่มตัวทำละลาย (Chlorinated hydrocarbon) เช่น เตตระคลอโรเอทิลีน ไตรคลอโรเอทิลีน เป็นต้น

คุณภาพอากาศ

1. สารมลพิษทางอากาศพื้นฐานในบรรยากาศ ระหว่างปี 2550 - 2553 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย และค่าสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับ ปี 2550 ส่วนก๊าซโอโซน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน พบค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ โดยพบค่าสูงสุดเกินมาตรฐานฯ เป็นครั้งคราวในบางพื้นที่

2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ ดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2549 มีสถานีในพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง 7 สถานี ได้แก่ สถานีวัดมาบชลูด โรงเรียนวัดหนองแพบ สถานีอนามัยมาบตาพุด ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน ชุมชนบ้านพลง เมืองใหม่มาบตาพุด และหมู่บ้านนพเกตู และมีสถานีในบริเวณเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี 2 สถานี ได้แก่ สถานีอนามัยบ้านหนองจอก และวัดปลวกเกตู รวมทั้งหมด 9 สถานี เก็บตัวอย่างอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง สรุปผลการตรวจวัด ปี 2553 ได้ดังนี้

2.1 พื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง

- เปรียบเทียบกับค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง พบว่า สารเบนซีนมีค่าเกินค่าระดับเฝ้าระวัง 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพลงเมื่อเดือนกรกฎาคม
- เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานรายปี พบว่าสาร VOCs ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ยังคงพบสาร 3 ชนิด ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานในบางพื้นที่ ได้แก่ เบนซีน 1,3-บิวทาไดอิน และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน ดังนี้
 - เบนซีน เกินมาตรฐาน 6 สถานี ได้แก่ สถานีอนามัยมาบตาพุด เมืองใหม่มาบตาพุด บ้านพลง หนองแพบ ตากวน และนพเกตู โดยภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2552 เกือบทุกสถานี ยกเว้นเมืองใหม่มาบตาพุด มีค่าลดลง และบ้านพลงมีค่าเพิ่มขึ้นมากที่สุด
 - 1,3-บิวทาไดอิน เกินมาตรฐาน 1 สถานี ได้แก่ สถานีอนามัยมาบตาพุด ในภาพรวมมีแนวโน้มลดลงจากปี 2552 เล็กน้อย ยกเว้นหมู่บ้านนพเกตูและบ้านพลง มีค่าเพิ่มขึ้นแต่ไม่เกินมาตรฐาน
 - 1,2-ไดคลอโรอีเทน เกินมาตรฐาน 4 สถานี ได้แก่ เมืองใหม่มาบตาพุด บ้านพลง วัดมาบชลูด และนพเกตู ในภาพรวมพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2552 เล็กน้อย โดยหมู่บ้านนพเกตูและบ้านพลง พบเพิ่มขึ้นเกินมาตรฐาน

2.2 พื้นที่ใกล้เคียงเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

- เปรียบเทียบกับค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง ไม่พบสาร VOCs ใด มีค่าเกินค่าระดับเฝ้าระวัง
- เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานรายปี พบว่าสาร VOCs ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ยังคงพบสาร 2 ชนิด ที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานในบางพื้นที่ ได้แก่ เบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอิน เกินมาตรฐาน 1 สถานี ที่วัดปลวกเกตู



การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ

1. การแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บางชนิดในบรรยากาศ

1.1 เร่งรัดให้จำหน่ายและใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์มาตรฐาน EURO 4 (มีสารเบนซิน ร้อยละ 1 จากเดิมไม่เกินร้อยละ 3.5 โดยปริมาตร) ในพื้นที่จังหวัดระยอง ก่อนการบังคับใช้ทั่วประเทศในปี 2555 (1 มกราคม 2555)

1.2 เร่งรัดการบังคับใช้ระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapour Recovery Unit: VRU) ร่วมกับระบบจ่ายน้ำมันใต้ถัง (Bottom Loading) ของผู้ประกอบการคลังน้ำมันเชื้อเพลิงทุกแห่งในจังหวัดระยอง โดยติดตั้งแล้วเสร็จตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 จากการตรวจสอบโอระเหยจากการขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งก่อนและหลังพบว่า การติดตั้งระบบ VRU สามารถลดการระเหย VOCs ที่จุดขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงได้ถึงร้อยละ 90

1.3 กำหนดมาตรการควบคุมการระเหย VOCs จากแหล่งกำเนิดที่สำคัญ เช่น หลักเกณฑ์ในการดำเนินกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติ (Shutdown/Turn Around/Start Up) ได้แก่ การหยุดเดินระบบเพื่อการซ่อมบำรุงประจำปี การเริ่มเดินระบบภายหลังการซ่อมบำรุง การหยุดกระบวนการผลิตเพื่อปรับปรุงระบบ/บำรุงรักษา/เปลี่ยนวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ที่อาจเป็นสาเหตุของการระเหยสาร VOCs ที่มีนัยสำคัญ การประเมินผลและการกำหนดระบบรายงาน รวมทั้งการกำกับดูแลการดำเนินตามมาตรการดังกล่าว

2. การฟื้นฟูการสะสมตัวของตะกอนดินสีดำที่ปนเปื้อนในอ่าวประจวบริเวณปากคลองชากหมาก

2.1 ระยะสั้น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางและรายละเอียดขั้นตอนการฟื้นฟูการสะสมตัวของตะกอนดินสีดำที่ปนเปื้อนสารมลพิษในพื้นที่อ่าวประจวบ รวมทั้งการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และดำเนินการฟื้นฟูโดยให้กรมควบคุมมลพิษสนับสนุนด้านวิชาการ โดยให้กรมเจ้าท่า เทศบาลเมืองมาบตาพุด และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง เป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่

2.2 ระยะยาว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะหาแนวทางจัดการน้ำทิ้งที่ระบายลงในพื้นที่อ่าวประจวบ ได้แก่ จัดทำฝายทดน้ำในคลองชากหมากและนำน้ำในคลองชากหมากและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ จัดหาแนวทางการจัดทำท่อลอดในทะเล (Marine Outfall) ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.3 การสืบหาที่มาของการปนเปื้อนสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการสะสมตัวของตะกอนในอ่าวประจวบ ในอนาคต

3. การแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน

3.1 กำหนดให้ผู้ประกอบการดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามมาตรฐานที่ประกาศโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยสำรวจคุณภาพดินและน้ำใต้ดินก่อนการประกอบกิจการ เพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และทำการเฝ้าระวังคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน โดยกำหนดให้มีปอดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่

3.2 กำหนดประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ โดยควรเป็นกิจการที่มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน กิจการที่มีการวางกองของเสียหรือวัตถุอันตราย (Waste and Material Piles) หรือมีถังเก็บวัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวใต้ดิน (Underground Storage Tanks) และโรงงานประเภทที่ 101 105 และ 106

3.3 กำหนดเกณฑ์และแนวทางในการฟื้นฟูโดยใช้การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดมาตรการและการดำเนินการฟื้นฟูที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาในพื้นที่

4. การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุด

ผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง ซึ่งมีเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีมติให้ปิดสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุด พร้อมทั้งควบคุมการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยสู่น้ำใต้ดินและนำมาบำบัดโดยใช้งบประมาณ 85 ล้านบาท และให้ใช้งบประมาณ 185 ล้านบาท ในการสร้างอาคารคัดแยกขยะมูลฝอยและหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์คัดแยกขยะมูลฝอยในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นใหม่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด และให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดก่อสร้างสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยของเทศบาลก่อนขนไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง โดยใช้งบประมาณ 60 ล้านบาท

5. เสริมสร้างเครือข่ายภาคประชาชนในการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

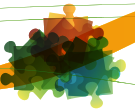
จัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อมระยอง เพื่อสร้างความตระหนักและกระตุ้นเตือนการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนและประสานความร่วมมือและเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างภาคประชาชนและภาครัฐในการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยปัจจุบันเครือข่ายอาสาสมัคร “ผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อม” มีสมาชิกจำนวน 767 คน ที่เป็นตัวแทนของชุมชนในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

กลไกการบริหารจัดการการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุด

จัดตั้งกลไกในรูปของคณะกรรมการในการประสาน กำกับดูแล และติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง และการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง ดังนี้

1. คณะอนุกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง โดยมีเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ทำหน้าที่ในการประสานเร่งรัดและติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุด รวมทั้งเสนอความเห็นและแนวทางในการแก้ไขปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินงานแก้ไขปัญหาคณะอนุกรรมการประสานงานและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี และนายกรัฐมนตรี





2. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แต่งตั้งคณะกรรมการ 2 ชุด

2.1 คณะกรรมการกำกับดูแลการแก้ไขปัญหาหมอกพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน ทำหน้าที่กำกับดูแล ผลักดันและติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง รวมทั้งการแก้ไขปัญหาหมอกพิษในพื้นที่ใกล้เคียงและดำเนินการศึกษา กำกับดูแล และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการเกี่ยวกับการป้องกันแก้ไขปัญหาหมอกพิษ การฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง

2.2 คณะกรรมการพหุภาคีเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกพิษและพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่จังหวัดระยอง โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดระยองเป็นประธาน ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือในการติดตามประเมินผลและตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสร้างความเข้าใจกับภาคประชาชนอย่างต่อเนื่อง



2.3 การแก้ไขปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มักเกิดขึ้นในช่วงที่ภาวะอากาศแห้งแล้ง ตอนต้นปีและเกิดต่อเนื่องมาหลายปี สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเผาในที่โล่ง เช่น เผาเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร เผาขยะมูลฝอย ไฟป่า เป็นต้น ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวมวลอากาศเย็นเริ่มปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สภาพอากาศแห้งและนิ่ง ฝุ่นละอองสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน ไม่แพร่กระจายออกไปและไม่ตกลงสู่พื้น ก่อให้เกิดสภาพฟ้าหลัวมีหมอกควันปกคลุม ส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัยในการสัญจรทางอากาศและทางบก รวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่

สถานการณ์การเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควัน

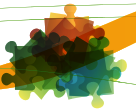
จากการเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี 2539 จนถึงปัจจุบัน โดยมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) พบว่า จังหวัดเชียงรายมีจำนวนวันที่ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานมากที่สุด 43 วัน จากการตรวจวัดทั้งหมด 119 วัน (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ณ เวลา 09.00 น.) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2553

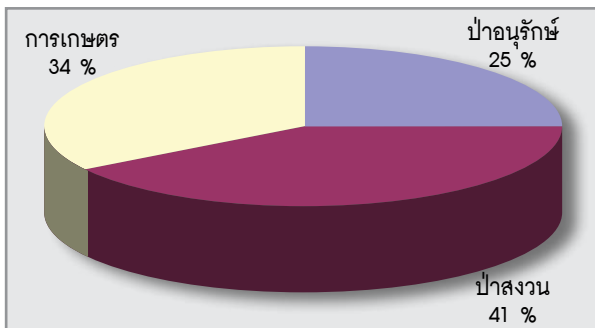
จังหวัด	จำนวนวันที่ PM ₁₀ เกินมาตรฐาน				รวมจำนวนวัน		ช่วงข้อมูล (มก./ลบ.ม.)	วันที่ PM ₁₀ มีค่าสูงสุด
	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย.	ตรวจวัด	เกินมาตรฐาน / (ร้อยละ)		
เชียงใหม่	0	1	10	11	120	22 วัน / (18)	12.3 - 279.9	17 มี.ค. 53
ลำพูน	0	8	19	13	120	40 วัน / (33)	23.8 - 350.3	17 มี.ค. 53
เชียงราย	0	6	24	13	119	43 วัน / (36)	28.4 - 291.9	26 มี.ค. 53
แม่ฮ่องสอน	0	2	25	10	118	37 วัน / (31)	25.9 - 518.5	18 มี.ค. 53
ลำปาง	0	11	16	3	120	30 วัน / (25)	18.2 - 200.4	17 มี.ค. 53
พะเยา	0	5	22	6	102	33 วัน / (32)	29.1 - 271.0	17 มี.ค. 53
น่าน	0	0	19	5	120	24 วัน / (20)	14.3 - 181.3	9 มี.ค. 53
แพร่	0	0	0	0	120	0 วัน	27.8 - 105.4	26 มี.ค. 53

หมายเหตุ : มาตรฐานค่าเฉลี่ยของ PM₁₀ ในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

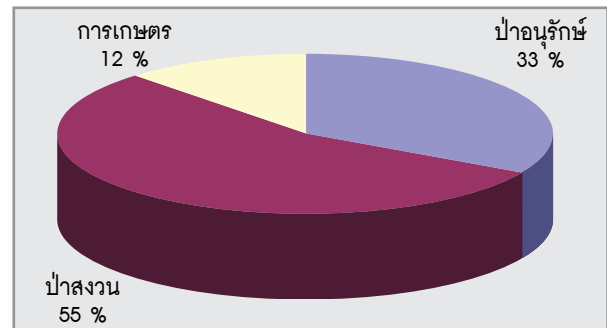
จากการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาภายในประเทศ ด้วยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม โดยตรวจพบจำนวนจุดความร้อน (Hotspot) ที่เกิดขึ้นในภาพรวมของประเทศไทย แบ่งตามสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ร้อยละ 25 อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ร้อยละ 41 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน และร้อยละ 34 อยู่ในพื้นที่การเกษตร



(รูปที่ 52) โดยพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน มีจำนวนจุดความร้อนที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 42 ของจำนวนจุดความร้อนทั้งหมดในปี 2553 เมื่อแบ่งสัดส่วนตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ร้อยละ 33 อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 55 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน และร้อยละ 12 อยู่ในพื้นที่การเกษตร (รูปที่ 53) พื้นที่ภาคเหนือตอนบนยังคงมีการทำเกษตรในพื้นที่ป่าที่เป็นไร่เลื่อนลอยจำนวนมาก อันเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดไฟป่า พื้นที่เสี่ยงต่อการเผาที่พบจำนวนจุดความร้อนสูงสุด 5 ลำดับ ได้แก่ อำเภอยางชุมน้อย (581 จุดความร้อน) จังหวัดน่าน อำเภอบึงนาราง (465 จุดความร้อน) และอำเภอบึงสามพัน (449 จุดความร้อน) จังหวัดตาก อำเภอมะนัง (446 จุดความร้อน) และอำเภอบึงสามพัน (429 จุดความร้อน) จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 52 สัดส่วนจำนวน Hotspot ในประเทศไทยแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน



รูปที่ 53 สัดส่วนจำนวน Hotspot ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน

มาตรการการแก้ไขปัญหาหมอกควัน

เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนเป็นไปอย่างบูรณาการและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานต่างๆ ได้ร่วมกันดำเนินการ ดังนี้

1. การประสานความร่วมมือระหว่างจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ประสานความร่วมมือกับจังหวัดที่มีการตรวจพบจุดความร้อนจำนวนมาก หรือมีปริมาณ PM_{10} อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อแจ้งหน่วยงานในระดับพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ในการติดตามเผ่าละวั้งไฟป่า งดเผาขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการเกษตร และให้ฉีดน้ำบนพื้นผิวถนนเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง

- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อให้เข้มงวดและควบคุมกิจกรรมการเผาในที่โล่ง การเผาริมทางหลวง ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเผามากยิ่งขึ้น

2. การเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์ไฟป่า

เพื่อให้สามารถรับมือกับไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงอากาศแล้ง หน่วยงานต่างๆ ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ไฟป่า โดยประสานงานร่วมกับจังหวัดในการจัดตั้งศูนย์ประสานงานจัดการไฟป่าระดับจังหวัด จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ จัดเตรียมกำลังพลสนับสนุนการดับไฟป่าในพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพิ่มมาตรการเข้มงวดกับบุคคลที่เข้าไปทำกิจกรรมในเขตพื้นที่ป่าและบริเวณติดต่อกัน และให้เพิ่มความระมัดระวังในการประกอบกิจกรรมที่ต้องจุดไฟและการนำเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่ ทำแนวกันไฟในพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านหรือพื้นที่การเกษตรกับพื้นที่ป่า และจัดอบรมอาสาสมัครดับไฟป่า และเพิ่มภารกิจชุดกู้ชีพประจำตำบลให้ทำหน้าที่ดับไฟป่าด้วย

3. การเตรียมความพร้อมของหน่วยงานใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

กระทรวงมหาดไทยประกาศให้ปัญหาหมอกควันเป็นวาระเร่งด่วนของจังหวัด ที่ต้องแก้ไขโดยการมีส่วนร่วมจากประชาชนและภาคส่วนต่างๆ โดยจังหวัดต่างๆ ได้จัดให้มีศูนย์อำนวยการและศูนย์ประสานงานแก้ปัญหามอกควันและไฟป่าระดับจังหวัด มีการออกประกาศจังหวัดกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันหมอกควันและไฟป่า ประกาศเขตควบคุมไฟป่าระดับหมู่บ้าน ทำบันทึกข้อตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ไฟป่า จัดกิจกรรมรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันและภัยแล้ง เผยแพร่องค์ความรู้การจัดการมลพิษหมอกควันและไฟป่าแบบมีส่วนร่วม ดำเนินมาตรการล้างถนน ฉีดน้ำเพิ่มความชื้นในอากาศเพื่อลดฝุ่นในเขตเมือง นอกจากนี้ได้ขอความร่วมมือจากประชาชนผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ให้งดเผาขยะ งดเผาเศษวัสดุการเกษตร กิ่งไม้ใบหญ้า และห้ามเผาหญ้าวัชพืชริมทางเด็ดขาด รวมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและวิธีการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน

4. การควบคุมการเผาริมทางหลวง

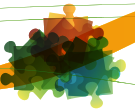
กระทรวงคมนาคมได้ออกมาตรการ ห้ามกำจัดวัชพืชริมทางโดยวิธีจุดไฟเผาเด็ดขาด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดไฟและการดับไฟบริเวณริมทางหลวง

5. ข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ

เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2553 กรมควบคุมมลพิษจัดให้มีพิธีลงนามความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ระหว่าง 7 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 54) เพื่อประกาศเจตนารมณ์ความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูคุณภาพอากาศในชุมชน และการดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันที่มีสาเหตุจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง ประเด็นความร่วมมือ ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) การกำกับ ดูแล และบังคับใช้กฎหมาย 3) การติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกัน และดับไฟป่า 4) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ และ 5) การบูรณาการแผนงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 54 พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ



6. แผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามอกควันและไฟป่า ปี 2553 และแผนจัดการปัญหามอกควันและไฟป่า ปี 2555 - 2559

คณะกรรมการการจัดการไฟป่าและหมอกควันแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2553 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2553 มีมติเห็นชอบกับแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามอกควัน และไฟป่า ปี 2553 และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษกำลังยกร่างแผนจัดการปัญหามอกควันและไฟป่า ปี 2555 - 2559 โดยมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีแผนจัดการปัญหามอกควันฯ ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และมีแผนงานแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม

7. การบริหารจัดการปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่าในระดับพื้นที่

ดำเนินงานศูนย์นำร่องบริหารจัดการปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่าใน 5 พื้นที่ ได้แก่ 1) บ้านแป้นโป่งชัย อำเภोज้ำหม่ม จังหวัดลำปาง 2) บ้านนาบอน อำเภอสริมา จังหวัดลำปาง 3) บ้านป่าจั้น อำเภอยางป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 4) บ้านพีเหนือ อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน และ 5) บ้านร่องปอ อำเภอกฎาคมยาว จังหวัดพะเยา ได้แก่ อบรมความรู้ให้แก่บุคลากรและอาสาสมัครในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังปัญหามอกควันและไฟป่า จัดทำคู่มือแนวทางการจัดการปัญหามอกควันและไฟป่าในระดับพื้นที่ และแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการลดการเผาในที่โล่ง จากกรณีการจัดการปัญหามอกควันและไฟป่าที่ประสบผลสำเร็จ เพื่อเผยแพร่และนำไปประยุกต์ใช้ เสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชน เช่น พัฒนาอาชีพ สร้างรายได้ทดแทนการบุกรุกหาของป่า สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าและลดการเผา เช่น การปลูกป่า การสร้างฝายชะลอน้ำ การบวขป่า การสร้างกฎระเบียบหมู่บ้าน เป็นต้น (รูปที่ 55) และจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามอกควันและไฟป่าในระดับพื้นที่ เพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์หมอกควันและไฟป่า ในปี 2554



รูปที่ 55 การเพาะกล้าปลูกป่า การเลี้ยงไก่แกบนการหาของป่า การซ้อมดับไฟ และการอบรมเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายอาสาสมัคร

8. ความร่วมมือระหว่างประเทศกรณีมลพิษหมอกควันข้ามแดน

กรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานกลางประสานการดำเนินงาน (Focal Point) ของการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศด้านมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ดังนี้

- การประชุมคณะทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง (Technical Working Group on Transboundary Haze Pollution Control in the Mekong Sub-region: TWG-Mekong) ครั้งที่ 5 จัดขึ้น ณ กรุงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ระหว่างวันที่ 25 - 26 กุมภาพันธ์ 2553 โดยที่ประชุมเห็นชอบให้ประเทศสมาชิกเพิ่มความเข้มงวดในการเฝ้าระวังสถานการณ์ไฟและหมอกควันในประเทศของตน และเห็นชอบตามข้อเสนอของประเทศไทย ในการรวบรวมความต้องการของประเทศสมาชิกด้านการพัฒนาศักยภาพในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน และจัดทำเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนด้านการเงินจากองค์การระหว่างประเทศ และแหล่งเงินทุนอื่นๆ ภายใต้กลไกกรอบอาเซียนต่อไป

- ดำเนินโครงการความร่วมมือในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในอนุภูมิภาคแม่โขง โดยประเทศไทยให้ความช่วยเหลือสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสหภาพพม่าในการจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่เข้าไปตรวจวัดคุณภาพอากาศในประเทศลาวและพม่าในช่วงหน้าแล้งปี 2553 เพื่อติดตามสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในกรณีเกิดปัญหาไฟป่า (รูปที่ 56)

- คณะกรรมการระดับรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศอนุภูมิภาคแม่โขงเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (Sub-Regional Ministerial Steering Committee on Transboundary Haze Pollution in the Mekong Sub-Region) เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินมาตรการควบคุม และแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่ง และมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง ซึ่งประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศอนุภูมิภาคแม่โขงเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 1 ในปี 2554



รูปที่ 56 พิธีการปล่อยขบวนหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่จากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและสหภาพพม่า

การดำเนินงานแก้ไขปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้ดำเนินการโดยให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และกำหนดมาตรการการป้องกันอย่างบูรณาการ โดยจังหวัดในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้ให้ความสำคัญและร่วมดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องจนสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ โดยในปี 2553 ไม่มีปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย



2.4 การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัย

อุทกภัยที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2553 นับเป็นเหตุการณ์น้ำท่วมที่หนักที่สุดในรอบหลายสิบปีของประเทศไทย สาเหตุที่มีฝนตกหนักในหลายพื้นที่เนื่องจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ตอนบน ประกอบกับมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้เกิดน้ำท่วมเฉียบพลัน น้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือน ทรัพย์สิน และพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิต และเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา



น้ำท่วมเป็นภัยธรรมชาติ เกิดจากปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีมาก และตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จนเกิดน้ำไหลป่าลงสู่ร่องน้ำลำธารและแม่น้ำมากกว่าปกติ หากลำน้ำตอนใดไม่สามารถรับปริมาณน้ำทั้งหมดได้ ก็จะไหลล้นฝั่งไปท่วมพื้นที่สองฝั่งลำน้ำ หรือไหลไปท่วมข้างตามพื้นที่ลุ่ม หากพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ในเขตชุมชน ไม่มีระบบการระบายน้ำที่สมบูรณ์ เมื่อฝนตกหนักเป็นเวลานาน มักมีปัญหาน้ำท่วมขัง ทำความเสียหายแก่พื้นที่อยู่อาศัย ชุมชน และพื้นที่การเกษตร โดยปัญหาที่พบภายหลังเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าว อาทิ **โรคที่มา กับน้ำท่วม** เช่น โรคฉี่หนู โรคระบบทางเดินหายใจ โรคฉี่หนู โดยโรคเหล่านี้เกิดจากเชื้อโรคที่แพร่มาพร้อมกับน้ำ รวมทั้งอาหารที่ไม่สะอาด **ปัญหาขยะตกค้างและสิ่งปฏิกูล** ที่เกิดจากการหมักหมมและตกค้างของขยะมูลฝอย



หรือ การอุดตันของห้องส้วมในช่วงน้ำท่วม **ความเสียหายต่อโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน** ทำให้ระบบประปาไม่สามารถส่งน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยไม่สามารถใช้การได้ ระบบการระบายน้ำ ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด **ปัญหาฝุ่นละออง** ที่เกิดขึ้นหลังน้ำลดส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ริมถนน รวมทั้ง**ปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ เสื่อมโทรม** ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ท้ายน้ำ และอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาและผู้ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ทั้งนี้ จากเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนี้



ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม จำนวนทั้งสิ้น 15 ระบบ ความเสียหายส่วนใหญ่ ได้แก่ ระบบรวบรวมน้ำเสียหรือสถานีสูบน้ำเสียถูกน้ำท่วม ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในสถานีสูบน้ำเสีย เช่น เครื่องสูบน้ำเสียหรือระบบควบคุมได้รับความเสียหาย ไม่สามารถนำน้ำเสียเข้าไปบำบัดได้ รวมงบประมาณที่จะต้องใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด จำนวน 34,582,700 บาท ส่วนระบบกำจัดขยะมูลฝอยได้รับความเสียหาย 1 แห่ง โดยมีน้ำท่วมขังบริเวณถนนทางเข้าระบบกำจัดขยะมูลฝอยและบริเวณบ่อกำจัดขยะมูลฝอย รวมงบประมาณที่จะต้องใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมทั้งหมด จำนวน 35,137,430 บาท (ตารางที่ 37)





ตารางที่ 37 สรุปผลการประเมินค่าความเสียหายของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและระบบกำจัดขยะมูลฝอย ที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย ปี 2553

ลำดับที่	รายการ	ราคา (บาท)
ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน		
1	เทศบาลตำบลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์	379,200
2	เทศบาลนครนครราชสีมา	1,878,900
3	เทศบาลเมืองปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	4,606,400
4	เทศบาลเมืองบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา	456,700
5	เทศบาลตำบลขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา	200,600
6	เทศบาลเมืองสิงห์บุรี	763,800
7	เทศบาลเมืองอ่างทอง	386,700
8	เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี	1,440,700
9	เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนเฉวง) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	4,651,600
10	เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนหน้าทอน) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	2,065,700
11	เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนละไม) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	620,100
12	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	11,821,200
13	เทศบาลนครสงขลา	5,010,600
14	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี จังหวัดสงขลา	212,300
15	องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวนาง จังหวัดกระบี่	88,200
	รวม	34,582,700
ระบบกำจัดขยะมูลฝอย		
1	เทศบาลเมืองสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	554,730
	มูลค่าความเสียหายรวม	35,137,430

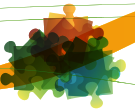
คุณภาพแหล่งน้ำ

ในช่วงที่สถานการณ์น้ำท่วมยังไม่คลี่คลาย ปริมาณน้ำในแม่น้ำต่างๆ ยังคงอยู่ในระดับสูง และมีน้ำท่วมขังในหลายพื้นที่ แหล่งน้ำหลายแห่งได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม ทำให้ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ลดต่ำกว่าปกติ แต่ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ (ไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร) โดยสาเหตุที่ทำให้ค่า DO ลดต่ำลง มาจากการชะล้าง สิ่งสกปรก สารอาหารและสารอินทรีย์ต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดต่ำลง ทั้งนี้ แหล่งน้ำที่มีค่า DO อยู่ในระดับคุณภาพเสื่อมโทรม (DO อยู่ในช่วง 2 - 4 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งอยู่ในระดับที่ต้องเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ได้แก่



แม่น้ำบางปะกง	DO	มีค่าอยู่ในช่วง	2.5 - 3	มิลลิกรัมต่อลิตร
แม่น้ำท่าจีน	DO	มีค่าอยู่ในช่วง	2 - 3	มิลลิกรัมต่อลิตร
แม่น้ำยมตอนล่าง	DO	มีค่าอยู่ในช่วง	3 - 4	มิลลิกรัมต่อลิตร
แม่น้ำเจ้าพระยา	DO	มีค่าอยู่ในช่วง	3 - 4	มิลลิกรัมต่อลิตร
แม่น้ำปราจีนบุรี	DO	มีค่าอยู่ในช่วง	3 - 4	มิลลิกรัมต่อลิตร





หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินงานแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อมในพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัย โดยเฉพาะการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอย ดังนี้

1. จัดส่งคู่มือเรื่องการจัดการมลพิษทางน้ำในภาวะอุทกภัย และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดมลพิษกรณีอุทกภัยให้แก่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ในพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

2. สำรวจพื้นที่น้ำท่วมขังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในพื้นที่น้ำท่วมขังและแหล่งน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่อง

3. ประเมินความเสียหายของระบบบำบัดน้ำเสียและระบบฝังกลบขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และวงเงินที่ต้องใช้ในการฟื้นฟูและซ่อมแซมระบบ โดยการเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ให้กระทรวงมหาดไทยประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบข้อมูลและเร่งรัดการดำเนินการ โดยใช้งบประมาณขององค์กรส่วนท้องถิ่นก่อน หากมีความจำเป็นต้องขอรับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม ให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการขอรับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการช่วยเหลือฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติด้านอุทกภัยของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

4. สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการบำบัดน้ำเสียจากน้ำท่วมขัง ในพื้นที่ที่ยังไม่สามารถระบายน้ำออกได้ โดยสนับสนุนสารสกัดชีวภาพให้องค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ที่ประสบปัญหา รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงรายชื่อหน่วยงานที่มีการผลิตสารสกัดชีวภาพสำหรับใช้บำบัดน้ำเสียและบำบัดกลิ่นเน่าเหม็น ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ (www.pcd.go.th) เว็บไซต์ศูนย์แม่ขลา กรมทรัพยากรน้ำ (<http://mekhala.dwr.go.th/main>) เป็นต้น





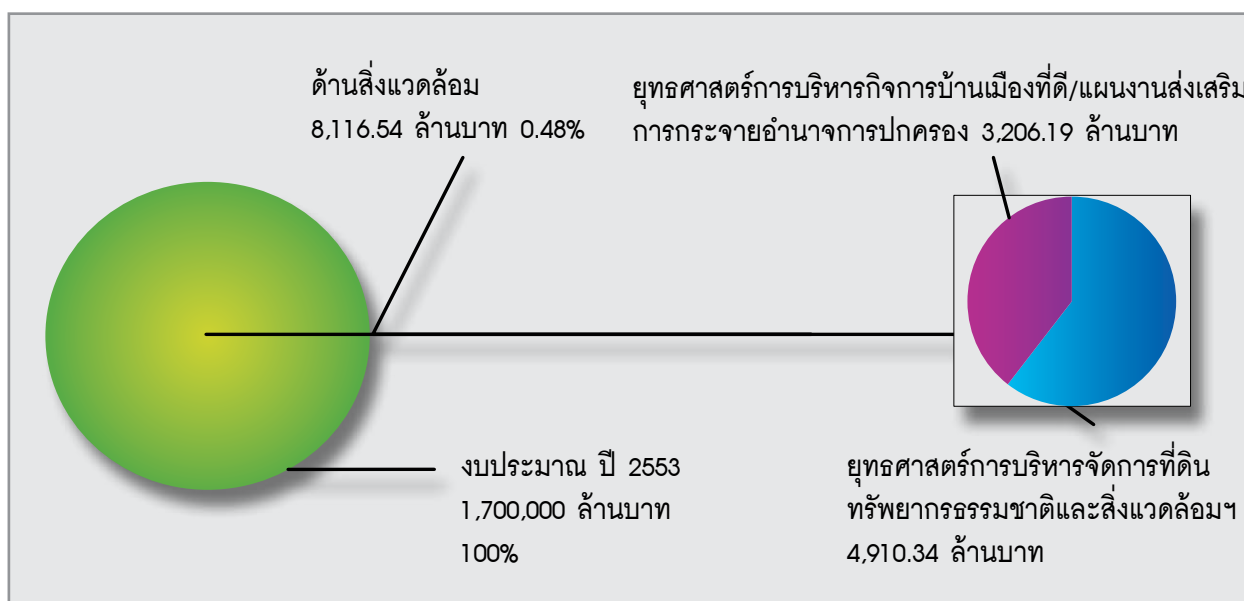


3. การบริหารจัดการมลพิษ



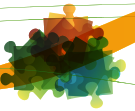
3.1 การดำเนินงานจัดการมลพิษในภาพรวม

1. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 หน่วยงานต่างๆ ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษ รวมทั้งสิ้น 8,116.5364 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.48 ของวงเงินงบประมาณแผ่นดิน (1,700,000 ล้านบาท) แบ่งเป็นงบประมาณที่ใช้ดำเนินงานภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม/แผนงานอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและแผนงานบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4,910.3427 ล้านบาท และงบประมาณที่ใช้ดำเนินงานภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี/แผนงานส่งเสริมการกระจายอำนาจการปกครองและแผนงานบริหารจังหวัดและกลุ่มจังหวัด จำนวน 3,206.1937 ล้านบาท (รูปที่ 57)



รูปที่ 57 สัดส่วนงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2553

2. การบริหารจัดการมลพิษในปี 2553 เน้นการดำเนินงานทั้งในระดับพื้นที่ที่มีความสำคัญเร่งด่วน และระดับนโยบายโดยเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วนในการผลักดันมาตรการและกลไกต่างๆ เช่น กฎหมาย มาตรฐาน แผนแม่บทเพื่อการจัดการมลพิษด้านต่างๆ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง และสังคม



การบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ รมรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำเพื่อลดน้ำเสีย จัดการน้ำเสียที่ต้นทาง โดยการบำบัดน้ำเสียตั้งแต่ที่บ้านเรือน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและดำเนินงานระบบที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ กำหนดอัตราค่าบริการและจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีรายได้ในการบำรุงรักษาระบบ ดำเนินการจัดทำรายละเอียดเพื่อนำไปสู่การพิจารณาจัดเก็บค่าน้ำเสียรวมกับค่าน้ำประปา ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการจัดการของเสียและบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเพื่อให้การประกอบกิจการต้องจัดทำแนวทางการจัดการน้ำเสียและของเสียในการขออนุญาตประกอบกิจการ ส่งเสริมการลดการใช้น้ำดื่ม การนำของเสียมาทำปุ๋ยอินทรีย์หรือก๊าซชีวภาพ เป็นต้น

การบริหารจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง ควบคุมมลพิษในเขตเมืองใหญ่ โดยดำเนินการตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน ส่งเสริมให้นำระบบการปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เชิงป้องกันมาใช้กับรถที่ใช้ในการขนส่งและรถโดยสารสาธารณะ ควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และล้างทำความสะอาดถนนในเขตเมืองเป็นประจำ การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมและสถานประกอบการที่ต้องกำกับดูแลอย่างเข้มงวด เช่น พื้นที่จังหวัดระยอง จังหวัดสมุทรปราการ การควบคุมและกำกับดูแลโรงไม้ บดและย่อยหิน ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี การแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและภาคใต้ตอนล่าง โดยงดการเผาในที่โล่ง (เผาขยะ เผาหญ้า วัชพืชริมถนน) ควบคุมการเผาในภาคการเกษตร พัฒนาระบบการติดตามเตือนภัยมลพิษทางอากาศและหมอกควัน ส่วนการควบคุมปัญหาเสียงจากการจราจร โดยเข้มงวดในการตรวจจับยานพาหนะที่มีระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน ให้ประชาชนบำรุงรักษายานพาหนะและให้ผู้ประกอบการปรับปรุงยานพาหนะให้เป็นไปตามมาตรฐานใหม่ที่จะประกาศบังคับใช้

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและสารอันตราย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการลด คัดแยกขยะและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ (Reduce Reuse Recycle: 3Rs) ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรและมีการจัดการของเสียอันตรายชุมชนโดยการเสริมสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดอัตราค่ากำจัดและจัดเก็บค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อให้มีรายได้ในการบำรุงรักษาระบบ ส่งเสริมร้านรับซื้อของเก่าให้มีระบบการจัดการร้านที่ดีและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน ผลักดันการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว กำกับดูแลการดำเนินงานจัดการของเสียอันตรายจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์



3.2 มาตรการและกลไกใหม่ที่สำคัญในปี 2553

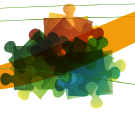
1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม

1.1 ด้านมลพิษทางน้ำ ได้แก่

- อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลตำบลหัวขวาง จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเทศบาลเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต
- มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน เกณฑ์ในการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
- กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำแคว แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำพังราด
- กำหนดชั้นและรายชื่อสารที่เป็นอันตราย และมาตรฐานการปล่อยทิ้งสารที่เป็นอันตรายลงสู่ทะเล
- หลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้ขนถ่ายสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้
- กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก๊องน้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์

1.2 ด้านอากาศและเสียง ได้แก่

- มาตรฐานและการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศ มาตรฐานความสั่นสะเทือน มาตรฐานกลิ่นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ มาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์สามล้อและเรือกล มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงงานอุตสาหกรรมเคมี และเตาเผามูลฝอย มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง มาตรฐานค่าควันท้องรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด
- กำหนดประเภทโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ
- กำหนดระบบรับและจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือถังสำหรับระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2553 และกำหนดเขตพื้นที่ให้มีการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง
- กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซินพื้นฐาน น้ำมันแก๊สโซฮอล์ รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการขอความเห็นชอบการเติมสารเติมแต่งในน้ำมันเชื้อเพลิงและลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด พ.ศ. 2553
- กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง และที่ใช้ทางอุตสาหกรรม



1.3 ด้านของเสียและสารอันตราย ได้แก่

- อัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด เทศบาลเมืองสะเดา จังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง เทศบาลตำบลเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ และเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
- รายการข้อมูล เอกสารและหลักฐานเพื่อการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย พ.ศ. 2553 การตรวจสอบเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2553 รวมทั้งการแจ้ง การออกไปรับแจ้ง การขอต่ออายุ และการต่ออายุใบรับแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2553

1.4 อื่นๆ ได้แก่

- กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553
- กำหนดพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดกระบี่ พื้นที่อำเภอ บ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พื้นที่อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี และพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553
- ประกาศหลักสูตรคนงานควบคุม ส่ง และบรรจุก๊าซประจำโรงงาน การกำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน และการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงานซึ่งนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการประกอบกิจการโรงงานมาใช้ประโยชน์
- กำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรที่ดินในพื้นที่ที่ประกาศเป็นนิคมอุตสาหกรรม
- กำหนดชื่อหรือประเภทของสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และกำหนดส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่สาธารณะดังกล่าวเป็นเขตสูบบุหรี่หรือเขตปลอดบุหรี่
- กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบและวิธีการทดสอบหาประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศ และเครื่องเย็นที่มีประสิทธิภาพสูง

1.5 ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสวยอาหาร การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ การติดตั้งบ่อดักไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร การควบคุมไฟและฝุ่นละอองจากการเผา การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ แหล่งเพาะพันธุ์งูลาย และเหตุรำคาญ

2. การแก้ไขปัญหาการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด

2.1 คณะกรรมาธิการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2553 วันที่ 8 กรกฎาคม 2553 มีมติเห็นชอบกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลในพื้นที่น้ำจืด ตามข้อเสนอของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยปรับปรุงข้อความในคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 2/2541 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2541 จาก **เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืด** เป็น **เพื่อระงับการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงในพื้นที่น้ำจืด** ทั้งนี้ ในการสั่งระงับนั้น หากกำลังอยู่ในระหว่างช่วงของการเพาะเลี้ยง ให้ดำเนินการได้ในแต่ละช่วง และจับสัตว์น้ำให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน พร้อมทั้ง มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมประมงและกรมพัฒนาที่ดินศึกษาจัดทำแผนแม่บทในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศที่คำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษผลกระทบจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยการเติมเกลือในบ่อเพาะเลี้ยง และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำร่างคำสั่งนายกรัฐมนตรีตามมติที่ประชุมและนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาต่อไป

2.2 คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2553 มีมติเห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืดตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 ทั้งนี้ ให้ยกเว้นการเลี้ยงสัตว์น้ำในโรงเพาะฟักสัตว์น้ำบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของทางราชการ และสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยไม่ให้มีการขยายพื้นที่เพิ่มขึ้น และต้องจัดให้มีระบบบำบัดและควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง ตลอดจนมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ใกล้เคียงด้วย และเห็นชอบร่างคำสั่งนายกรัฐมนตรีเพื่อมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครและผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัดเพื่อระงับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ใช้ความเค็มในพื้นที่น้ำจืด ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ พร้อมทั้งมอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมประมงและกรมพัฒนาที่ดินศึกษาจัดทำแผนแม่บทในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศที่คำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการศึกษผลกระทบจากการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเขตพื้นที่น้ำจืดโดยเร่งด่วน และให้จัดเตรียมมาตรการรองรับผลกระทบและมาตรการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืดตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ

2.3 นายกรัฐมนตรีมีคำสั่ง ที่ 6/2553 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2553 เรื่อง การปรับปรุงข้อความในคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 2/2541 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2541 เรื่อง มอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดปฏิบัติราชการแทนนายกรัฐมนตรี เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืดภายในเขตจังหวัด จาก **“เพื่อระงับการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในพื้นที่น้ำจืด”** เป็น **“เพื่อระงับการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด”**



3. มาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม

กระทรวงการคลังจัดทำ “ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม” ขึ้น เพื่อให้เป็นกฎหมายแม่บทให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีพันธกิจการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมสามารถนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดเป็นพระราชกฤษฎีกาภายใต้ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้

เครื่องมือเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ 6 ประเภท ได้แก่ 1) ภาษีสิ่งแวดล้อม 2) ค่าธรรมเนียมการจัดการ 3) ภาษีและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ 4) การวางเงินประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม 5) การซื้อขายสิทธิการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิทธิการปล่อยมลพิษ และ 6) การให้เงินอุดหนุน มาตรการสนับสนุน หรือสิทธิพิเศษอื่นๆ นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในกิจการที่เกี่ยวข้อง เช่น อุดหนุนหรือให้กู้ยืมแก่หน่วยงานรัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชน หรือเป็นค่าใช้จ่ายเงินช่วยเหลือ สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ ตลอดจนกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2553 มีมติใน 2 ประเด็น คือ 1) อนุมัติหลักการร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ... ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ และให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณา โดยให้ความเห็นของคณะรัฐมนตรีไปประกอบการพิจารณาด้วย และส่งให้คณะกรรมการประสานงานสภาผู้แทนราษฎรพิจารณา ก่อนนำเสนอสภาผู้แทนราษฎรพิจารณาต่อไป 2) ให้กระทรวงการคลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพลังงาน กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้ความเห็นของคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาร่วมกันแล้วส่งผลการพิจารณาให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อประกอบการตรวจพิจารณาร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว

4. การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรีนไทยแลนด์ (Green Thailand)

การพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในระยะที่ผ่านมาทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง สาเหตุหนึ่งเนื่องจากการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพและพฤติกรรมบริโภคของประชาคมโลกที่ฟุ่มเฟือย นานาประเทศจึงเริ่มปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการบริโภคเข้าสู่วิถีที่ยั่งยืน ประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ามากำหนดเป็นนโยบายและประยุกต์ใช้ในการผลิตและการบริการสาขาต่างๆ เพื่อให้การพัฒนาเป็นการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: กรีนไทยแลนด์ (Green Thailand)

ภาคเกษตรกรรม ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ พัฒนาสินค้าเกษตรและอาหารของประเทศให้เป็นที่ยอมรับในความปลอดภัยในระดับมาตรฐานสากล ให้ความรู้กับเกษตรกรทั้งในด้านการทำการเกษตรแบบยั่งยืน การทำแผนการผลิตและการตลาด การขยายผลการทำการเกษตรแบบยั่งยืน การส่งเสริมการส่งออก การตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้าเกษตรอินทรีย์ และการพัฒนาด้านการตลาดโดยเฉพาะตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

ภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมให้เกิดการผลิตที่ยั่งยืนในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคำนึงถึงผู้ใช้สินค้าและบริการ เช่น การผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดการใช้ทรัพยากร และเพิ่มศักยภาพในการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ เศรษฐกิจ (Eco Design) ที่ผนวกแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) โดยนำฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตของวัสดุพื้นฐานและพลังงานของประเทศ (LCI Database) ไปปรับใช้กับผลิตภัณฑ์ การนำมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) เป็นเครื่องมือในการประเมินตรวจสอบเพื่อช่วยลดต้นทุนในระยะยาว และเพิ่มคุณภาพของสินค้าและบริการ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิต และเกิดเป็นขยะ ผู้ประกอบการนำขยะหรือของเสียที่เหลือจากการผลิตกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ขั้นตอนการขนส่งสินค้าคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Green Logistic) เพื่อลดการเกิดขยะ ของเสีย และมลภาวะตลอดช่วงการขนส่งสินค้า เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการตลาดที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ประกอบการสามารถขอการรับรอง ฉลากจากองค์กรต่างๆ เช่น ฉลากเขียว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ฉลากคาร์บอน คาร์บอนฟุตพริ้นท์ การส่งเสริมการพัฒนาเสื้อผ้าลดโลกร้อน จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น เพื่อผู้ผลิตและจำหน่ายจะได้แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

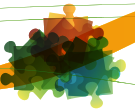


ภาคการท่องเที่ยว มีการปรับรูปแบบการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวและวิธีการท่องเที่ยวให้เหมาะสมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและวิกฤตภาวะโลกร้อน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพจนถึงการสร้างความปลอดภัยของสินค้าและบริการ การส่งเสริมให้มีอุปสงค์และอุปทานในทุกฤดูกาล การเลือกเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์น้อยที่สุด และการเลือกทำกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



7 Green

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้กำหนดแนวคิด 7 ประการ เพื่อใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติ เรียกว่า แนวคิด 7 กรีน (Seven Greens Concept) ตามองค์ประกอบต่างๆ ของการท่องเที่ยวในภาคส่วนต่างๆ ดังนี้ 1) หัวใจสีเขียว (Green Heart) 2) รูปแบบการเดินทางสีเขียว (Green Logistics) 3) แหล่งท่องเที่ยวสีเขียว (Green Attraction) 4) ชุมชนสีเขียว (Green Community) 5) กิจกรรมสีเขียว (Green Activity) 6) การบริการสีเขียว (Green Service) และ 7) ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



(Green Plus) ตัวอย่างโครงการที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โครงการอุทยานแห่งชาติสีเขียว โครงการปฏิญญารักษาสิ่งแวดล้อมหรือเที่ยวไทยด้านภัยโลกร้อน โครงการท่องเที่ยวและปลูกต้นไม้ลดโลกร้อน โครงการท่องเที่ยวโดยใช้พาหนะประหยัดพลังงานในท้องถิ่น และโครงการท่องเที่ยวโดยจักรยาน เป็นต้น ส่งเสริมให้มีการบริการที่พักและโรงแรมที่ได้รับมาตรฐานใบไม้เขียวจากมูลนิธิใบไม้เขียว ภายใต้แนวคิด “รู้ประหยัด รักสิ่งแวดล้อม” ปัจจุบันมีประมาณ 150 โรงแรม ในประเทศไทย



อาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ อาคารเขียว (Green Building) เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2551 เพื่อคิดค้นเครื่องมือที่จะทำให้อาคารมีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การออกแบบอาคาร การก่อสร้าง การจัดการการใช้และบำรุงรักษาอาคาร เพื่อมุ่งสู่การเป็นอาคารเขียว ขณะนี้อยู่ระหว่างจัดทำหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมทั้งกับอาคารเก่า และอาคารที่จะก่อสร้างใหม่

สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีการจัดทำเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว 17 ประเภท และมีหน่วยงานภาครัฐระดับกรมที่สนใจเข้าร่วมในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว 157 หน่วยงาน ในปี 2553 มีสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีก 12 ประเภทอยู่ระหว่างการพิจารณาเกณฑ์ข้อกำหนดภายใต้คณะกรรมการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ได้แก่ รถยนต์ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ โทรสาร น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง เครื่องเรือนไม้ ถังพลาสติกรองรับขยะมูลฝอย สมุด สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีบริการรถยนต์ และบริการงานพิมพ์ เพื่อให้การดำเนินการต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น มีการจัดทำแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมปี 2555 - 2558 ซึ่งจะมียุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานภาครัฐ
- 2) ยุทธศาสตร์กระตุ้นการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 3) ยุทธศาสตร์สร้างฐานการบริโภคอย่างยั่งยืนของภาคประชาชนและองค์กร และ
- 4) ยุทธศาสตร์การบริหารและกำกับดูแลแผนการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อขยายผลการดำเนินงานไปยังทุกภาคส่วนต่อไป



5. ระบบการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (PRTR)

การจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ หรือระบบ PRTR เป็นระบบข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ สู่ตัวกลางสิ่งแวดล้อมทั้งอากาศ น้ำ และดิน รวมทั้งข้อมูลการนำน้ำเสียและของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัด เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมนำเทคโนโลยีที่สะอาดมาใช้เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดและลดการปลดปล่อยมลพิษ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการจัดการมลพิษของหน่วยงานของรัฐได้อีกทางหนึ่ง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ได้ประสานความร่วมมือในการจัดทำโครงการ "พัฒนาระบบการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ" หรือ "The Development of Basic Schemes for Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) System: PRTR in the Kingdom of Thailand" โดยเลือกจังหวัดระยองเป็นพื้นที่นำร่องในการศึกษา มีระยะเวลาดำเนินโครงการฯ 4 ปี ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 - กุมภาพันธ์ 2558 ทั้งนี้ มีแผนดำเนินโครงการนำร่องในพื้นที่จังหวัดระยอง ประมาณปี 2556 - 2557 โดยครอบคลุมแหล่งกำเนิดจากภาคอุตสาหกรรม ยานพาหนะ พาณิชยกรรม และเกษตรกรรมด้วย





6. ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการในการรักษาสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันสังคมไทยให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบธรรมมาภิบาลมากขึ้น ส่งผลให้ภาครัฐและภาคเอกชนเริ่มดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นการคืนกำไรให้กับสังคมเพิ่มมากขึ้น และมีกรนำแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) มาประยุกต์ใช้ภายใต้ภารกิจและบริบทของหน่วยงาน/องค์กร ตัวอย่างเช่น “SR Mark (Social Responsibility Mark) ของกรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์” เป็นสัญลักษณ์แสดงถึงการรับรองซื้อขายวัตถุดิบล่วงหน้า (Contract Farming) มากกว่าร้อยละ 50 ของวัตถุดิบ เพื่อช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ที่แน่นอนและมีความเป็นธรรม “เข้มทิศธุรกิจของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” เป็นหลักการและแนวทางเบื้องต้นในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย “คู่มือ CSR-DIW ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม” เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมมุ่งสู่มาตรฐาน ISO 26000 เป็นต้น

การนำ CSR มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในภาคเอกชน จะมีการเปิดเผยข้อมูลผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมให้แก่สาธารณชนในรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (CSR Report) หรือรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability Report) ควบคู่กับรายงานประจำปีขององค์กร (Annual Report) เป็นประจำ โดยการจัดทำ CSR Report จะอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ GRI (Global Reporting Initiative) โดยมีตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม ตัวชี้วัดด้านสิทธิมนุษยชน ตัวชี้วัดด้านแรงงาน ตัวชี้วัดด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ และตัวชี้วัดทางสังคม ซึ่งตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาประเด็นวัตถุดิบ พลังงาน การใช้ทรัพยากรน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ การปล่อยมลพิษ (ทางน้ำ ทางอากาศและทางของเสีย) ผลิตภัณฑ์และบริการ ข้อร้องเรียน และการขนส่ง สำหรับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ร่างมาตรฐาน ISO 26000 (ISO/FDIS 26000) จะพิจารณาประเด็นการป้องกันมลพิษ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การบรรเทาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการป้องกันและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ

กระแสแนวคิด CSR จะมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้ผู้ประกอบการหรือผู้มีจิตอาสาดำเนินกิจกรรม/โครงการสาธารณประโยชน์ร่วมกัน เพื่อพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมร่วมกัน มุ่งสู่สังคมที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ควบความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจระหว่างชนชั้น ทำให้สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปดีขึ้น





4. การดำเนินงานตามพันธกรณี และความร่วมมือระหว่างประเทศ





4. การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศ

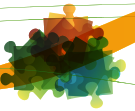
การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการจัดการมลพิษ เป็นอีกกลไกหนึ่งที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดการบูรณาการการจัดการมลพิษระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ ให้มีความสอดคล้องในองค์รวม มีการพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน ตลอดจนการพัฒนาขีดความสามารถการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการแลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการจัดการมลพิษ สำหรับทุกภาคส่วน ปี 2553 ประเทศไทยมีการดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการจัดการมลพิษหลายด้าน

4.1 พันธกรณีระหว่างประเทศ

อนุสัญญาออตเตอร์ดัมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC)

ประเทศไทยได้ให้ภาคยานุวัติต่ออนุสัญญาออตเตอร์ดัมฯ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2545 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2547 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกันในกลุ่มภาคีสมาชิกด้านการค้าสารเคมีอันตรายระหว่างประเทศ เพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายของสารเคมี และส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการแจ้งหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสารเคมี และให้มีกระบวนการตัดสินใจในการนำเข้าและส่งออกสารเคมีอันตราย ต้องห้าม หรือจำกัดการใช้อย่างเข้มงวดและแจ้งสูตรผสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นอันตรายร้ายแรง และให้มีการแจ้งข้อมูลการตัดสินใจ ดังกล่าวระหว่างภาคีสมาชิก เพื่อควบคุมให้การนำเข้า-ส่งออกสารเคมีฯ สอดคล้องกับการตัดสินใจดังกล่าว

การเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาออตเตอร์ดัมฯ ช่วยเสริมการปฏิบัติงานควบคุมสารเคมีอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ของประเทศไทย ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารสารเคมีที่ถูกห้ามใช้และจำกัดการใช้อย่างเข้มงวดในต่างประเทศ เพื่อนำมาพิจารณาทบทวนความจำเป็นสำหรับการใช้เพื่อประกอบการพิจารณาควบคุมสารเคมีอันตรายในประเทศให้เกิดความปลอดภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้อินโฟลสารเคมี



ในการแจ้งการส่งออกของภาคีผู้ส่งออก ในการประเมินความเสี่ยงในการใช้สารเคมีอันตรายบางชนิด เพื่อควบคุมการใช้สารเคมีภายในประเทศ นอกจากนี้ ยังมีสิทธิเสนอรายชื่อสารผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นอันตรายร้ายแรง และเป็นปัญหาต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิควิชาการต่างๆ จากประเทศภาคีสมาชิก

ประเทศไทยมีส่วนร่วมในขั้นตอนการเจรจาและการพัฒนาอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ตั้งแต่แรกเริ่ม รวมทั้งให้ความร่วมมือและประสานงานกับสำนักเลขาธิการ องค์การระหว่างประเทศและประเทศภาคีสมาชิกต่างๆ ในการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ อย่างต่อเนื่อง กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐ (Designated National Authority: DNA) และหน่วยประสานงานกลางในการดำเนินงานตามอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ (National Focal Point) ได้ประสานงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐ อีก 2 หน่วยงาน คือ กรมวิชาการเกษตรและกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการนำเข้าส่งออกวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้า (PIC) การแจ้งการส่งออกและการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารเคมีก่อนการนำเข้า/ส่งออกสารเคมีภายใต้อนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ เพื่อป้องกันการนำเข้าและส่งออกสารเคมีอันตรายอย่างผิดกฎหมาย และการลักลอบนำสารเคมีอันตรายเข้ามาทั้งในประเทศ

ปี 2553 มีการจัดทำรายงานสรุปสถานการณ์ด้านการแจ้งการส่งออกสารเคมีภายใต้อนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ เพื่อประโยชน์สำหรับการติดตามสถานการณ์การนำเข้าสารเคมีต้องห้าม หรือที่ถูกจำกัดการใช้ในต่างประเทศ การพิจารณาทบทวนข้อมูล tributyltin compounds ซึ่งได้รับการบรรจุเพิ่มเติมในภาคผนวก III ของอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ และสาร hexachlorobutadiene ที่ถูกจำกัดการใช้อย่างเข้มงวดในต่างประเทศ เพื่อพิจารณาควบคุมเป็นวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 รวมทั้งการกำหนดรหัสสถิติศุลกากรสำหรับสารเคมีภายใต้อนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ที่ไม่ควบคุมตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เพื่อติดตามสถิติการนำเข้า - ส่งออกสารเคมีดังกล่าว นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ อยู่ระหว่างเตรียมการในการดำเนินโครงการเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรในการสนับสนุนการดำเนินงานตามอนุสัญญารอตเตอร์ดัมฯ ในประเทศไทย (Capacity Building and Awareness Raising Programmes on the Implementation of the Rotterdam Convention in Thailand) ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือภายใต้กองทุนยุทธศาสตร์การดำเนินงานระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสารเคมี (Strategic Approach to International Chemicals Management Quick Start Programme: SAICM QSP)



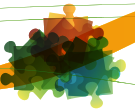
อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs)



ประเทศไทยได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2545 และให้สัตยาบันในอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548 มีจุดมุ่งหมายเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการลดและเลิกการผลิต การใช้ และการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs) ซึ่งเป็นกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ซึ่งถูกย่อยสลายได้ยาก มีคุณสมบัติเป็นพิษ ตกค้างยาวนาน สะสมในสิ่งมีชีวิต และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไกลในสิ่งแวดล้อม

ระยะแรก อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ ได้กำหนดสาร POPs เบื้องต้น จำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 9 ชนิด คือ อัลดริน (aldrin) คลอเดน (chlordane) ดีดีที (DDT) ดิลดริน (dieldrin) เอนดริน (endrin) เฮปตะคลออร์ (heptachlor) เฮกซะคลอโรเบนซีน (hexachlorobenzene) ไมเร็กซ์ (mirex) ท็อกซาฟีน (toxaphene) สารเคมีอุตสาหกรรม 1 ชนิด คือ พีซีบี (Polychlorinated Biphenyls: PCBs) และสาร POPs ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ 2 ชนิด คือ ไดออกซิน (Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins: PCDDs) และพีวแรน (Polychlorinated Dibenzofurans: PCDFs) และที่ประชุมรัฐภาคีสมาชิกที่ 4 ของอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2552 เห็นชอบให้บรรจุสาร POPs ภายใต้อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เพิ่มเติมอีก 9 ชนิด ประกอบด้วย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 4 ชนิด คือ alpha-hexachlorocyclohexane, beta-hexachlorocyclohexane, chlordane และ lindane; สารเคมีอุตสาหกรรม 4 ชนิด คือ hexabromobiphenyl, commercial pentabromodiphenyl ether, commercial octabromodiphenyl ether และ perfluorooctane sulfonate และสาร POPs ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ 1 ชนิด คือ pentachlorobenzene ณ ปี 2553 มีการกำหนดสาร POPs รวมทั้งสิ้น 21 ชนิด ภายใต้อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ

กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะศูนย์ประสานงานในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ (National Focal Point) ได้ประสานหน่วยงานในประเทศและระหว่างประเทศ ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ อย่างต่อเนื่อง หน่วยงานต่างๆ ได้ดำเนินกิจกรรมและโครงการตามแผนจัดการระดับชาติเพื่อการปฏิบัติตามอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน เพื่อลดและ/หรือเลิกการใช้การผลิต และการปลดปล่อยสาร POPs อาทิ จัดประชุมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักในการดำเนินงานตามแผนจัดการระดับชาติฯ โครงการการนำเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวทางการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP)



มาใช้เพื่อลดหรือเลิกการปลดปล่อยสารไดออกซิน/ฟิวแรนจากแหล่งกำเนิดด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อน และแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมผลิตเหล็กและโลหะ การศึกษาประเมินความเสี่ยงของสารไดออกซินและฟิวแรนจากเตาเผาศพ การจัดทำทำเนียบข้อมูลสาร POPs ชนิดใหม่ 9 ชนิด เพื่อเตรียมการรองรับการกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมสาร POPs ชนิดใหม่ การปรับปรุงแผนจัดการระดับชาติ ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามมติ ข้อตัดสินใจในการประชุมรัฐภาคีสมาชิกที่ 4 ที่เห็นชอบให้บรรจุสาร POPs เพิ่มเติม 9 ชนิด ภายใต้อนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ เป็นต้น

นอกจากนี้ ประเทศไทย ได้จัดส่งผู้แทนไทย/คณะผู้แทนไทยเข้าร่วมการประชุมระหว่างประเทศ เพื่อแสดงบทบาทของประเทศไทยในการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ อย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือ การเข้าร่วมประชุมประจำปีของกลุ่มความร่วมมือด้านเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (East and South East Asia BAT/BEP Forum Annual Board Meeting) ครั้งที่ 3 ณ เมืองเสียมราฐ ราชอาณาจักรกัมพูชา ซึ่งเป็นกลุ่มความร่วมมือระดับภูมิภาคในการพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้ด้าน BAT/BEP เพื่อลดการปลดปล่อย



สาร POPs ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจจากแหล่งกำเนิดที่เป็นประเด็นเร่งด่วนของภูมิภาค รวมทั้งเป็นเวทีในการพิจารณาแนวนโยบายการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาภายใต้ขอบเขตของอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ ในการประชุมดังกล่าว ประเทศไทยในฐานะประธานของกลุ่มความร่วมมือระดับภูมิภาคฯ ได้รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผนจัดการระดับภูมิภาคด้าน BAT/BEP โดยกลุ่มความร่วมมือระดับภูมิภาคฯ ได้จัดทำโครงการเสนอขอรับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (GEF) แล้วเสร็จ รวมทั้งสิ้น 3 โครงการ คือ 1) การดำเนินงานภาพรวมแผนจัดการระดับภูมิภาคด้าน BAT/BEP 2) แหล่งกำเนิดด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อนและ 3) แหล่งกำเนิดด้านการผลิตเหล็ก ขณะนี้ โครงการลำดับที่ 2 ได้รับอนุมัติงบประมาณจาก GEF ในวงเงิน 4,000,000 เหรียญสหรัฐ โดยมีประเทศสมาชิก รวมทั้งสิ้น 6 ประเทศ ได้แก่ 1) ราชอาณาจักรกัมพูชา 2) สาธารณรัฐอินโดนีเซีย 3) สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 4) มองโกเลีย 5) สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และ 6) ประเทศไทย อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการเพิ่มเติมอีก 2 โครงการ คือ การดำเนินงานในแหล่งกำเนิดด้านเตาเผาขยะและการเผาในที่โล่ง ดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการสารเคมีร่วมกับรัฐบาลสวีเดน เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายในการบังคับใช้ BAT/BEP เพื่อลดการปลดปล่อยสาร POPs ประเภทปลดปล่อยโดยไม่ตั้งใจ และสารมลพิษอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

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

ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันในอนุสัญญาบาเซลฯ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2540 และมีผลบังคับต่อประเทศไทยเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2541 โดยอนุสัญญาฯ มีเจตนารมณ์ในการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตราย ด้วยการลดการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดนให้น้อยที่สุด กำจัดของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิดให้ได้มากที่สุด และลดการก่อกำเนิดของเสียอันตรายทั้งในเชิงปริมาณและความเป็นอันตราย



ปี 2542 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการอนุสัญญาบาเซลขึ้นภายใต้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ต่อมาปี 2550 ได้ยกฐานะขึ้นเป็นคณะกรรมการภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่ออนุวัติการตามอนุสัญญาบาเซล และคณะรัฐมนตรีได้มีมติแต่งตั้งให้กรมควบคุมมลพิษเป็นศูนย์ประสานงาน (National Focal Point) และกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานผู้มีอำนาจ (Competent Authority) ซึ่งกรมควบคุมมลพิษในฐานะศูนย์ประสานงานและฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการอนุสัญญาบาเซล ได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ จำนวน 32 ครั้ง โดยในปี 2553 คณะกรรมการฯ มีมติสำคัญโดยได้เห็นชอบกับการกำหนดรายการของเสียที่ควรห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักรไทย จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย 1) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่เป็นวัสดุหรือสิ่งของซึ่งมีหรือปนเปื้อนด้วยสารประเภทโพลีคลอริเนตเตดไบฟีนิล (สาร PCBs) และ/หรืออนุพันธ์ไม่ว่าที่ระดับความเข้มข้นเท่าใดก็ตาม 2) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่เป็นแก้วจากหลอด Cathode-ray 3) แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรดที่ใช้แล้ว ทั้งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และแยกส่วน 4) ของเสียแอสเบสตอส (Waste Asbestos) และ 5) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่ประกอบหรือปนเปื้อนด้วยสารไดออกซิน-ฟิวแรน



นอกจากนี้ ประเทศไทย ได้จัดส่งผู้แทนไทย/คณะผู้แทนไทยเข้าร่วมการประชุมระหว่างประเทศ เพื่อแสดงบทบาทของประเทศไทยในการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาบาเซลฯ อย่างต่อเนื่อง ในปี 2553 ผู้แทนไทยได้เข้าร่วมการประชุม Open-ended Working Group of the Basel Convention (OEWG) ครั้งที่ 7 ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อยุทธศาสตร์ประจำปี 2012 - 2021 เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเคลื่อนย้ายของของเสีย และการกำจัดในระหว่างภูมิภาค อาทิ การประชุม Asian Network for Prevention of Illegal Transboundary Movement of Hazardous Wastes ณ เมืองโยโกฮามา ประเทศญี่ปุ่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ Regional Workshop on E-waste Management ณ กรุงโอซากา ประเทศญี่ปุ่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ Regional Technical Training Workshop on Environmentally Sound Collection, Separation and Management of E-Wastes ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย และการประชุม The 4th Steering Committee Meeting ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย



4.2 ความร่วมมือระหว่างประเทศ

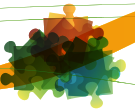
การประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก

ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพร่วมกับโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลก จัดประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2550 ณ กรุงเทพมหานคร ซึ่งที่ประชุมได้รับรองกฎบัตรและพันธกรณีที่ทุกฝ่ายจะร่วมมือกันส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมและอนามัยให้ดีขึ้น และใช้กฎบัตรเป็นเครื่องมือในการประสานความร่วมมือ โดยมีปฏิญญากรุงเทพด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของแต่ละประเทศเป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และกำหนดจัดการประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 2 ณ สาธารณรัฐเกาหลี ในปี 2553

การประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ 2 (The 2nd Ministerial Meeting on Environment and Health in Southeast and East Asian Countries) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2553 ณ เกาะเจจู สาธารณรัฐเกาหลี โดยที่ประชุมเห็นชอบต่อแผนงานในช่วงปี 2553 - 2556 ของคณะทำงานวิชาการระดับภูมิภาค 6 สาขา ได้แก่ 1) คุณภาพอากาศ 2) น้ำสะอาด สุขอนามัยและการสุขาภิบาล 3) ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) สารเคมีเป็นพิษและสารอันตราย 5) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดลงของชั้นโอโซน และการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ 6) การวางแผนรองรับภาวะฉุกเฉินด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และแผนงานของคณะทำงานชุดใหม่ ในสาขาที่ 7 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้มีการลงนามรับรอง "ปฏิญญาเจจูด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ" ซึ่งมีสาระสำคัญคือ 1) การให้ความสำคัญกับเรื่องสิ่งแวดล้อมและการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน รวมทั้งการมีสุขภาพดีของเด็ก 2) การเปลี่ยนแปลงชื่อคณะทำงานวิชาการระดับภูมิภาคจากสภาน้ำสะอาด สุขอนามัย และการสุขาภิบาล เป็น สภาน้ำ การสุขาภิบาล และ สุขอนามัย 3) เสนอให้เวทีการประชุมเรื่องอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออกเป็นเวทีหลักที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขให้ครอบคลุมทุกสาขา 4) จัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาให้มีการพิจารณาทบทวนปรับปรุงประเด็นการดำเนินงานและการร่วมเป็นภาคีของประเทศสมาชิกที่ส่งผลต่อเวทีการประชุมเรื่องอนามัยและสิ่งแวดล้อมฯ และเพื่อให้การทำงานมีความสมบูรณ์ โดยการให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา และ 5) ให้สมาชิกของเวทีการประชุมเรื่องอนามัยและสิ่งแวดล้อมฯ พิจารณาส่งกลไกที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพที่จะให้การสนับสนุนเงินลงทุนสำหรับการดำเนินงานของเวทีการประชุมเรื่องอนามัยและสิ่งแวดล้อมฯ



สำหรับการประชุมรัฐมนตรีด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก ครั้งที่ 3 ในปี 2556 ประเทศมาเลเซียจะเป็นเจ้าภาพจัดประชุม



การประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ในปี 2553 มีการจัดการประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ครั้งที่ 11 (The 11th Meeting of ASEAN Working Group on Coastal and Marine Environment) ระหว่างวันที่ 16 - 17 มิถุนายน 2553 ณ เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินกิจกรรมของคณะทำงานอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตามแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio - Cultural Community Blueprint: ASCC Blueprint) ปี 2009 - 2015 ซึ่งที่ประชุมได้รับทราบความก้าวหน้าการดำเนินงานเกี่ยวกับข้อเสนอด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านระบบนิเวศทางทะเลของประเทศในภูมิภาคอาเซียน กลไกอาเซียนเพื่อส่งเสริมการเฝ้าระวังการล้าง และการกำจัดของเสียที่ผิดกฎหมายของเรือในทะเล แนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพื้นที่ชายฝั่งของอาเซียนด้านความอ่อนไหว ผลกระทบ และโครงการความร่วมมือระหว่างอาเซียนและเครือข่ายออสเตรเลียด้านการพัฒนาความสามารถในการดำเนินงาน และให้คณะทำงานชุดนี้ทำงานร่วมกับคณะทำงานชุดอื่นอย่างใกล้ชิด เช่น คณะทำงานอาเซียนด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ คณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกี่ยวกับผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงบริเวณชายฝั่ง เป็นต้น

ความร่วมมือไตรภาคีระหว่างสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีกับประเทศไทย เพื่อให้ความช่วยเหลือสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (GIZ Trilateral Cooperation Programme)

รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีและรัฐบาลไทย ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MoU) เพื่อให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในด้านต่างๆ ได้แก่ องค์ความรู้ด้านการศึกษา การพัฒนาชนบท การพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SME) และสุขภาพ



ในปี 2553 ได้จัดทำกรอบความช่วยเหลือในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ ให้แก่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถแก้ไขปัญหาพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตและสุขภาพของประชาชน มีการจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่เข้าไปตรวจวัดคุณภาพอากาศในนครเวียงจันทน์ ซึ่งเริ่มมีปัญหาฝุ่นละอองจากการจราจรและหมอกควันข้ามแดน เสริมสร้างองค์ความรู้ในการตรวจวัดสารมลพิษจากท่อไอเสีย เพื่อวางแผนการจัดทำมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศต่อไป

โครงการ “Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region”



รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีและรัฐบาลไทย จัดทำโครงการ Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region ใน 7 ประเทศ ประเทศละ 1 หรือ 2 เมือง ได้แก่ กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนา และจัดทำแผนสำหรับการจัดการมลพิษทางอากาศและการขนส่ง การนำแผนไปปฏิบัติจริง ประเมินประสิทธิภาพในการลดมลพิษและผลประโยชน์ร่วม (co-benefits) ต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) รวมทั้งจัดให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างประเทศที่เข้าร่วมโครงการใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดทำ Roadmap สำหรับการพัฒนาแผนปฏิบัติการอากาศสะอาด (Clean Air Plan: CAP) 2) การพัฒนา CAP 3) การนำ CAP ไปปฏิบัติจริง และ 4) การประเมินผลกระทบต่อภาระมลพิษ ก๊าซเรือนกระจก และคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ โดยประเทศไทยเลือกเทศบาลนครเชียงใหม่และเทศบาลนครนครราชสีมาเป็นพื้นที่นำร่องในการดำเนินโครงการ

นอกจากนี้ ได้จัดทำระบบการฝึกอบรมในระดับภูมิภาคอาเซียน โดยพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับประเทศต่างๆ และสร้างเครือข่ายการฝึกอบรม (Training Network) ของประเทศนั้นๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการด้านคุณภาพอากาศ โดยนำวิธีการของการเสริมสร้างศักยภาพส่งเสริมการเจริญเติบโตทางการค้าเพิ่มขึ้นผ่านการฝึกอบรม (Training Maritime Management: TRAINMAR) มาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาระบบการฝึกอบรม 2) การวิเคราะห์การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม และ 3) การจัดฝึกอบรม โดยมีการจัดอบรมระดับภูมิภาคไปแล้ว 3 หลักสูตร ได้แก่ Course Developer, Emission Inventory และ Air Quality Monitoring ณ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมจากประเทศที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 7 ประเทศ





การประชุมนานาชาติด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษเป็นเจ้าภาพร่วมกับ United Nations Centre for Regional Development (UNCRD) และกระทรวงสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย จัดประชุมนานาชาติด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5 (The 5th Regional Environmentally Sustainable Transport (EST) Forum, 2010) ณ โรงแรมรอยัล ออร์คิด เซอราตัน กรุงเทพมหานคร ในระหว่างวันที่ 23 - 25 สิงหาคม 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ บทเรียนในการจัดการการขนส่งแบบยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรายงานความคืบหน้าของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียที่ได้ดำเนินการตามองค์ประกอบของการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 200 คน ซึ่งเป็นผู้แทนจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย จำนวน 22 ประเทศ องค์กรระหว่างประเทศที่ให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน และภาคเอกชน

ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงเจตนารมณ์ในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการขนส่งในภูมิภาคเอเชีย ในการจัดการระบบการขนส่งที่ปลอดภัย สนองตอบความต้องการและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยการร่างและรับรอง “ปฏิญญากรุงเทพด้านการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” (Bangkok 2020 Declaration - Towards A New Decade for Sustainable Transport in Asia) และผู้แทนประเทศต่างๆ จะนำปฏิญญากรุงเทพฉบับนี้ไปผลักดันให้เกิดการดำเนินงานในประเทศของตนต่อไป



การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านการจัดการมลพิษที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะพัฒนาการดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษผ่านหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ โดยอาศัยกลไกความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ และในอนาคต การดำเนินงานตามพันธกรณีและความร่วมมือระหว่างประเทศเหล่านี้ จะยังคงมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยผลักดันการดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษของไทยให้รุดหน้า ทั้งในระดับประเทศและเวทีโลกต่อไป

5. ពាក្យសម្រាប់





ពាក្យស្តាប់ ក



ภาคผนวก ก กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในปี พ.ศ. 2553 มีการประกาศใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม แบ่งได้ 5 ประเภท คือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป และข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ จำนวนทั้งสิ้น 164 ฉบับ ดังต่อไปนี้

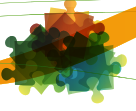
1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ ประกอบด้วยกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 10 ฉบับ พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช 2481 จำนวน 1 ฉบับ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 จำนวน 1 ฉบับ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 จำนวน 2 ฉบับ

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง ประกอบด้วยกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 18 ฉบับ พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 1 ฉบับ พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 จำนวน 2 ฉบับ พระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จำนวน 6 ฉบับ พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 จำนวน 3 ฉบับ

3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย ประกอบด้วยกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 1 ฉบับ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 จำนวน 3 ฉบับ

4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป ประกอบด้วยกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 6 ฉบับ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 จำนวน 3 ฉบับ พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 2 ฉบับ พระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. 2535 จำนวน 1 ฉบับ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 จำนวน 2 ฉบับ

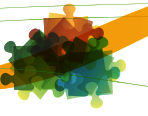
5. ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ จำนวน 102 ฉบับ



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลตำบลหัวขวาง จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเทศบาลเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต และเทศบาลเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	กำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลตำบลหัวขวาง จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเทศบาลเมืองป่าตอง จังหวัดภูเก็ต อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙ ง วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๓ มิถุนายน ๒๕๕๓)
๒.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร	แก้ไขเพิ่มเติมวิธีการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกรในข้อ ๗ และ ข้อ ๘ ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙ ง วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๑๖ มกราคม ๒๕๕๓)
๓.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน	กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙ ง วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๓ มิถุนายน ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	ปีงบประมาณ
๔.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๙ ง วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓	ปีงบประมาณ ๒๕๕๓
๕.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำแควน้อย	ให้แม่น้ำแควน้อย ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำแควน้อย หมู่ที่ ๑ หมู่บ้านลั่นช้าง ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงแม่น้ำแควน้อยบริเวณสะพานวัดท่าขมน หมู่ที่ ๑ ตำบลท่าขมน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี กิโลเมตรที่ ๒๕๓ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๙ ง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓	-
๖.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำแควใหญ่	ให้แม่น้ำแควใหญ่ ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำแควใหญ่ ถนนริมน้ำหน้าเมือง ตำบลบ้านเหนือ อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงบริเวณสะพานบ้านเจ้าเนร ๑ ตำบลท่าขมน หมู่ที่ ๔ ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี กิโลเมตรที่ ๔๔ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๙ ง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓	-



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๓.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำประแสร์	ให้แม่น้ำประแสร์ ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ หมู่ที่ ๑ บ้านหัวโขด เทศบาลตำบล ปากแม่น้ำประแสร์ อำเภอเมืองแกลง จังหวัดระยอง กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงบริเวณสะพานบ้านเขว้างจิก หมู่ที่ ๙ ถนนคลองป่าไม้ ตำบลกระแตบน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง กิโลเมตรที่ ๔๐ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๙ ง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓	-
๔.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำเวฬุ	ให้แม่น้ำเวฬุ ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำเวฬุ หมู่ที่ ๔ บ้านอ่างกระบือ ตำบลท่าโสม อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด กิโลเมตรที่ ๐ จนถึงบริเวณวัดคงคาราม (ปอ) หมู่ที่ ๔ บ้านปอ ตำบลบ้านป้อ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี กิโลเมตรที่ ๒๕ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๙ ง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓	-

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๙.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพิจิตร	ให้แม่น้ำพิจิตร ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำพิจิตร หมู่ที่ ๘ ตำบลข้างข้าม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี ถึงโคกเมตร ที่ ๐ จนถึงบริเวณแม่น้ำพิจิตร บริเวณศาลากลางบ้าน หมู่ที่ ๑ บ้านเตาปูน ตำบลข้างข้าม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี กิโลเมตรที่ ๖ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ และให้แม่น้ำพิจิตรบริเวณศาลากลางบ้าน หมู่ที่ ๑ บ้านเตาปูน ตำบลข้างข้าม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี กิโลเมตรที่ ๖ จนถึงแม่น้ำพิจิตรบริเวณหัวสะพานบ้านนายายอาม หมู่ที่ ๑ ถนนสุขุมวิท เทศบาลตำบลนายายอาม อำเภอ นายายอาม จังหวัดจันทบุรี กิโลเมตรที่ ๑๔ เป็นแหล่งน้ำ ประเภทที่ ๓ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๙ ง วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๓	-
๑๐.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์การออกแบบระบบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน	กำหนดหลักเกณฑ์ทางวิชาการเกี่ยวกับการออกแบบระบบ รวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน สำหรับ ให้องค์กรของรัฐและภาคเอกชนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบระบบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ ชุมชนนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบสำหรับ จัดการน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๒ ง วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๓	-



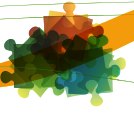
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช ๒๔๘๑				
๑.	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๒๗๑/๒๕๕๓ เรื่อง กำหนดต้นและรายชื่อของสารที่เป็นอันตราย และมาตรฐานการปลดปล่อยสิ่งสารอันตรายที่เป็นอันตรายในมาตรา ๕๓/๒ แห่งพระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเรือไทย (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐	กำหนดต้น และรายชื่อของสารที่เป็นอันตราย และมาตรฐานการปลดปล่อยสิ่งสารอันตรายสู่ทะเล อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๓/๒ แห่งพระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเรือไทย (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๒๕-๖ วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๓)
พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖				
๑.	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๒๗๓/๒๕๕๓ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้ขนส่งสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้	ให้ยกเลิกประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๒๗๓/๒๕๕๒ เรื่อง การอนุญาตให้ขนส่งสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้ขนส่งสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกันตามที่อธิบดีกรมเจ้าท่าในฐานะ "เจ้าท่า" ประกาศกำหนด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙๑ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๒๕-๖ วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดสี่สิบห้าวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษอากาศและเสียงที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๖ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป	อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๒๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๗ ง วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓	—
๒.	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๗ ง วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๓ มิถุนายน ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๓.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
๔.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและบางขนาดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและบางขนาดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
๕.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์สามล้อ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดไว้ว่า วัตถุประสงค์สามล้อ เพื่อรักษาคุณภาพระดับเสียงจากรถยนต์สามล้อ เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๖.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ เพื่อปรับปรุงกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศในไทย และสถานการณ์มลพิษในปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗ ง วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๖ มกราคม ๒๕๕๓)
๗.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ออกประกาศ กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗ ง วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๖ มกราคม ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๘.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้คลั่งน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดให้คลั่งน้ำมันเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ เนื่องจากมีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทำให้ความหมายของคลั่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดให้คลั่งน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ให้ความเหมาะสมยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)
๙.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลั่งน้ำมันเชื้อเพลิง	กำหนดมาตรฐานไอน้ำมันเบนซินจากคลั่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๗ มิลลิกรัมต่อลิตร (Milligram Total VOCs/Liter in emitted vapour) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๑๐.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ออกประกาศกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล โดยให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๔ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๐ ง วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๓๑ มีนาคม ๒๕๕๓)
๑๑.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิด ด้วยการอัด	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้ เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด โดยให้ยกเลิก (๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า ควันดำจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๑๑.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด (ต่อ)	(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๔๑) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ลงวันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๑ อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๒.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย โดยให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดสามปีนับตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ในราชกิจจานุเบกษา
๑๓.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนดสามปีนับตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ในราชกิจจานุเบกษา



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	ปีฉบับแก้ไข
๑๔.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศ กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง ถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศโดยให้ ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง ถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ลง วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ ภายใต้นามตามความใน มาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๓)
๑๕.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานโรงแยกก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศ กำหนดให้โรงแยกก๊าซธรรมชาติเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง ถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศโดย กำหนด นิยามของ “โรงแยกก๊าซธรรมชาติ” หมายความว่า โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการแยกก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและประเภทของโรงแยกก๊าซ ธรรมชาติ เป็น ๒ ประเภทและให้โรงแยกก๊าซธรรมชาติตาม ข้อ ๑ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อย ทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศภายใต้อำนาจตามความใน มาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับกับโรงแยกก๊าซ ธรรมชาติประเภทต่างๆ ภายใต้วงเวลา ดังนี้ (๑) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ เมื่อพ้นกำหนด สองปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๒) โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๒ นับแต่วันถัดจาก วันประกาศในราชกิจจา นุเบกษา

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๑๖.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมเคมีบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศ กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมเคมี เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๖ ง วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่บัดนี้ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓)
๑๗.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ในกระบวนการผลิตสารไว้นิโคตไรด์ รวมถึงการเก็บรักษาสาร ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน และสารไว้นิโคตไรด์ และกำหนดมาตรฐานควบคุมปริมาณรวมของการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ในระยะเวลา ๑ ปี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๖ ง วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่บัดนี้ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓)
๑๘.	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นและของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน	กำหนดวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นและของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน วิธีอื่น ซึ่งมีประสิทธิภาพเทียบเท่าวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นและของขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๖ (พ.ศ.๒๕๕๓) ดังนี้ ๑. วิธีเบต้า เร แอทเทนนูเอชัน (Beta Ray Attenuation) ๒. วิธีทีเปปเออ อิลิมเนต ออสซิลเลตติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM) ๓. วิธีไดโคโตมัส (Dichotomous)	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๕ ง วันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๕๓	—



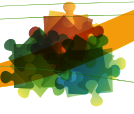
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒				
๑.	ข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย กำหนดประเภทโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องติดตั้ง เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๕๓	กำหนดให้โรงงานโรงงานลำดับที่ ๔๘ ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๘ (พ.ศ. ๒๕๔๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ หรือโรงงานในลำดับอื่นๆ ที่มีแหล่งกำเนิด มลพิษในทำนองเดียวกันต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง อุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบ อัตโนมัติ	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)
พระราชบัญญัติควบคุมบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๒				
๑.	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง ระเบียบและจ่าน้ำมันเชื้อเพลิง เหนือถังสำหรับระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๓	กำหนดให้ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือถัง (top loading) ของแท่นจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (loading rock) ของคลังน้ำมัน เชื้อเพลิง สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการจ่ายน้ำมัน เชื้อเพลิงให้กับรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่ที่มีการรับ หรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยระบบขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทาง ท่อและจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้กับรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และระบบรับน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือถังของรถขนส่งน้ำมันเชื้อ เพลิงต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวไปนี้ต้องออกแบบตาม ข้อกำหนดตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในประกาศนี้	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๗ ง วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๓	—

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๒.	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ให้มีการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๓	<p>ยกเลิกประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ให้มีการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒ โดยกำหนดให้มีการติดตั้งระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง ลักษณะที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ เป็นต้นไป ในเขตพื้นที่ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จังหวัดชลบุรี ๒. จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓. จังหวัดระยอง ๔. จังหวัดสงขลา ๕. จังหวัดสมุทรสาคร ๖. จังหวัดสระบุรี ๗. จังหวัดสุราษฎร์ธานี 	<p>เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๔ ง วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓</p>	<p>มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓</p>
พระราชบัญญัติการกักน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๓				
๑.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน พ.ศ. ๒๕๕๓	<p>ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน เพื่อปรับปรุงข้อกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน ให้สามารถกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซิน พ.ศ. ๒๕๕๒ ออกอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการกักน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๓</p>	<p>เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗ ง วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓</p>	<p>ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓</p>



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	ปีฉบับบังคับใช้
๒.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล เพื่อปรับปรุงข้อกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล ให้สามารถกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕-วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๖ ง วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๓.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอความเห็นชอบการเติมสารเติมและลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอความเห็นชอบการเติมสารเติมแต่งในน้ำมันเชื้อเพลิงและลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด โดยให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอความเห็นชอบการเติมสารเติมแต่งในน้ำมันเชื้อเพลิงและลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด พ.ศ. ๒๕๕๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕-วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๔ ง วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๔.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินพื้นฐาน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันเบนซินพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๔ ง วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๘ เมษายน ๒๕๕๓)
๕.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันแก๊สโซลีน พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศกำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันแก๊สโซลีน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันแก๊สโซลีน พ.ศ. ๒๕๕๑ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๔ ง วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๘ เมษายน ๒๕๕๓)
๖.	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานออกประกาศลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลในเชิงพาณิชย์ให้มากยิ่งขึ้น ให้ยกเลิกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล พ.ศ. ๒๕๕๓ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๗ ง วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๓



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑				
๑.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๐๙๒ (พ.ศ. ๒๕๕๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่องยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซเป็นเชื้อเพลิง เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : สารมลพิษระดับที่ ๑	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓๙๓๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ ๑ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๕๐ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ ๑ มาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒๙ ง วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๖ มีนาคม ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๒.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๒๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอล และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอลใช้เป็นเชื้อเพลิง	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓๑๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอล ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๕ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอลใช้เป็นเชื้อเพลิง มาตรฐานเลขที่ มอก. ๖๔๐ เล่ม ๓ - ๒๕๕๓ ขึ้นใหม่ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑	เดิม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๔ ง วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๓	นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๕ สิงหาคม ๒๕๕๓)
๓.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๒๐๙ (พ.ศ. ๒๕๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอล และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอลใช้ทางอุตสาหกรรม	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓๑๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอล ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๕ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เอทานอลใช้ทางอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. ๖๔๐ เล่ม ๒ - ๒๕๕๓ ขึ้นใหม่ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑	เดิม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๔ ง วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นกำหนด ๙๐ วันนับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตรายที่ใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๓



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด เทศบาลเมืองสะเตง จังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดระยอง เทศบาลตำบลเวียงยืน จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองตากถลี จังหวัดนครสวรรค์ และเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม	ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด เทศบาลเมืองสะเตง จังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดระยอง เทศบาลตำบลเวียงยืน จังหวัดมหาสารคาม เทศบาลเมืองตากถลี จังหวัดนครสวรรค์ และเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ตามบัญชีหมายเลข ๑ - ๖ ท้ายประกาศนี้ และให้ทบวงอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยทุกๆ ๕ ปี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๕ ง วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓)
๒.	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย เทศบาลเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร เทศบาลเมืองเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา เทศบาลเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เทศบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และเทศบาลเมืองศรีสะเกษศรีสะเกษ	ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษออกประกาศกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย เทศบาลเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร เทศบาลเมืองเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เทศบาลเมืองแม่สอด จังหวัดตาก เทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา เทศบาลเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี เทศบาลเมืองวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เทศบาลเมืองตะกั่วป่า จังหวัดพังงา และเทศบาลเมืองศรีสะเกษศรีสะเกษ ตามบัญชีหมายเลข ๑ - ๑๐ ท้ายประกาศนี้ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๓๗ ง วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๑.	ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง การกำหนดรายการข้อมูลเอกสาร และหลักฐานเพื่อการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๓		เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๔ ง วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๑๘ มีนาคม ๒๕๕๓)
๒.	ระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบเอกสารข้อมูล ประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตร รับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้กรมปศุสัตว์ขอประกาศกำหนดรายการข้อมูล เอกสารและหลักฐานเพื่อการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายอันเป็นหลักเกณฑ์ การส่งข้อมูลเอกสารและหลักฐานรายละเอียดต่างๆ ประกอบ การพิจารณาของขึ้นทะเบียน เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับ วัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการอำนวยความสะดวกและลดภาระของผู้ประกอบการ ในกรณีเอกสารและความสะดวกและลดภาระของผู้นิติบุคคล โดยให้ยกเลิกประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง การกำหนดรายการ ข้อมูล เอกสารและหลักฐานเพื่อการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๒ อาศัยอำนาจตาม ข้อ ๓ วรรคสอง ของประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญ การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมปศุสัตว์รับผิดชอบ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๓๔ ง วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓	นับตั้งแต่วันประกาศ



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๓.	ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การแจ้ง การออกใบรับแจ้ง การขอต่ออายุ และการต่ออายุใบรับแจ้ง การดำเนินการเกี่ยวกับ วัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ ที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้กรมวิชาการเกษตร ในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการ ควบคุมวัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในมาตรา ๑๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ ออกประกาศหลักเกณฑ์ในการแจ้ง การออกใบรับแจ้ง การขอต่ออายุ และการต่ออายุใบรับแจ้ง การดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ ที่กรมวิชาการ เกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่ง แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๙ ง วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๓)



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๓.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดกระบี่ พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยอนุมติคณะรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดกระบี่ เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๒ ง วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา และให้มีระยะเวลาการบังคับใช้จนถึงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕
๔.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยอนุมติคณะรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอ บ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรีอำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกำหนดพื้นที่ที่ได้มีการกำหนด ให้เป็นเขตควบคุมมลพิษ และเขตอนุรักษ์ของจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศ นี้ เพื่อควบคุมและแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม อาศัยอำนาจ ตามความในมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๒ ง วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับมีกำหนดระยะเวลา ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
๕.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยอนุมติคณะรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองมลพิษ และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพื่อควบคุม อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพื่อควบคุม และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดังกล่าว อาศัยอำนาจ ตามความในมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๒ ง วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับมีกำหนดระยะเวลา เวลาทำมีนับแต่วันถัดจากวัน ประกาศราชกิจจานุเบกษา

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๖.	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยอนุมติคณะรัฐมนตรีออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๙๒ ง วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓	มีผลบังคับใช้ให้ใช้บังคับมีกำหนดระยะเวลาไว้แต่วันถัดจากวันประกาศราชกิจจานุเบกษา
พระราชบัญญัติรองบ พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับกำจัดอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	เนื่องจากปัจจุบันกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดประเภทขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีความจำเป็นที่จะกำหนดให้โครงการหรือกิจกรรมดังกล่าวเป็นโครงการ หรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ อีกต่อไป ฉะนั้น จึงให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๒๖ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓	—



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๒.	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักสูตรคนงานควบคุม ส่ง และบรรจุภัณฑ์โรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกประกาศหลักสูตรคนงานควบคุม ส่ง และบรรจุภัณฑ์โรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการ การฝึกอบรม การออกหนังสือรับรอง และการขึ้นทะเบียนเป็นคนงานควบคุม ส่ง และบรรจุภัณฑ์โรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การฝึกอบรม การออกหนังสือรับรอง และการขึ้นทะเบียนเป็นคนงานควบคุม ส่ง และบรรจุภัณฑ์โรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การฝึกอบรมการออกหนังสือรับรอง และการขึ้นทะเบียนเป็นคนงานควบคุม ส่งและบรรจุภัณฑ์โรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๗ ง วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๓)
๓.	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓	แก้ไขประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อความชัดเจนในการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงานตามหลักวิชาการ โดยให้ยกเลิกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๖ ง วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
๔.	กฎกระทรวง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงานซึ่งนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการประกอบกิจการโรงงานมาใช้ประโยชน์ พ.ศ. ๒๕๕๓	เพื่อยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีเป็นระยะเวลาห้าปีแก่ผู้ประกอบการโรงงานซึ่งมีการพัฒนากระบวนการผลิตที่สามารถนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการประกอบกิจการโรงงานมาใช้ประโยชน์	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๕๒ ก วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๓)
๕.	ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการแจ้ง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงานซึ่งนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการประกอบกิจการโรงงานมาใช้ประโยชน์ พ.ศ. ๒๕๕๓	เพื่อกำหนดแบบในการขอยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีของผู้ประกอบการโรงงานซึ่งมีการพัฒนากระบวนการผลิตที่สามารถนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการประกอบกิจการโรงงานมาใช้ประโยชน์	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๒๗ ง วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓)
พระราชบัญญัติการปิดอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๒๒				
๑.	ข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดสรรที่ดินในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๓	ให้คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ออกประกาศปรับปรุงข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดสรรที่ดินเพื่อให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมโดยให้ยกเลิกข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดสรรที่ดินเพื่อให้เป็นนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๔ อดี้อำนาจควบคุมความในมาตรา ๒๓ (๑) และมาตรา ๓๙/๑ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๗๕ ง วันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๓	นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓)



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	ปีฉบับแก้ไข
๒.	ข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓	<p>ให้คณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ออกข้อบังคับแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม โดยให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ และวรรคห้า ของข้อ ๑๑ ของข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑ ดังนี้</p> <p>“ในกรณีที่โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อชุมชนอย่างรุนแรงตามที่กฎหมายกำหนดหรือกำหนด โดยหน่วยงานผู้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายให้ ผู้ขออนุญาต ประกอบกิจการจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ และจัดให้มี กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วน ได้เสียรวมทั้งให้องค์กรอิสระให้ความเห็นประกอบก่อนขอ จึงจะพิจารณาการประกอบกิจการดังกล่าว ต่อไปนี้ ผู้ขออนุญาตประกอบกิจการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย สำหรับการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ตามวรรคสี่ ตามอัตราที่คณะ กรรมการ ก.นอ. กำหนด”</p> <p>อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๑) และมาตรา ๓๑ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒</p>	<p>เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๔ ง วันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๓</p>	<p>ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓)</p>

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๕๓ เรื่อง กำหนดชื่อหรือประเภทของสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และกำหนดส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดของสถานที่สาธารณะดังกล่าวเป็นเขตปลอดบุหรี่ หรือเขตปลอดบุหรี่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. ๒๕๓๕	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศกำหนดชื่อหรือประเภทของสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และกำหนดส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่สาธารณะดังกล่าวเป็นเขตปลอดบุหรี่หรือเขตปลอดบุหรี่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ โดยกำหนดสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่เป็นเขตปลอดบุหรี่ และกำหนดให้มี "เขตปลอดบุหรี่" เป็นกรณีเฉพาะ อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๔ (๑) (๒) และมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. ๒๕๓๕	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๐ ง วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
๒.	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๕๓ เรื่อง กำหนดชื่อหรือประเภทของสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และกำหนดส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดของสถานที่สาธารณะดังกล่าวเป็นเขตปลอดบุหรี่ หรือเขตปลอดบุหรี่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ พ.ศ. ๒๕๓๕	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศกำหนดชื่อหรือประเภทของสถานที่สาธารณะที่ให้มีการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ และกำหนดส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่สาธารณะดังกล่าวเป็นเขตปลอดบุหรี่หรือเขตปลอดบุหรี่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ โดยกำหนดสถานที่สาธารณะที่	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๐ ง วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๓	ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงานหน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ๒๕๕๒	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานออกประกาศกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง โดยมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศให้ดำเนินการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ สำหรับห้อง เฉพาะด้านอุตสาหกรรม : ประสิทธิภาพพลังงาน มอเตอร์เลขที่ มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๕๕ ภายใต้นาตามความในข้อ ๒ ข้อ ๔ และข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ๒๕๕๒ ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๖ ง วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)
๒.	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงานหน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ๒๕๕๒	ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานออกประกาศกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของผู้ใช้ให้ดำเนินการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่อยู่ที่อาศัยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงานมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๑๕๖ - ๒๕๕๗ ภายใต้นาตามความในข้อ ๒ ข้อ ๔ และข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดค่าประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ๒๕๕๒ ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๖ ง วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓)

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ ๙) พ.ศ. ๒๕๕๓	ยกเลิกรายชื่อวัตถุอันตรายในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังนี้ วัตถุอันตรายตามบัญชี ข. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตร จำนวน ๑ รายการคือ ผลิตภัณฑ์จากชิ้นส่วนพืชซึ่งไม่ผ่านการวิธีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเฉพาะที่นำไปใช้ป้องกัน กำจัด ทำลาย ควบคุม แมลง วัชพืช โรคพืช ศัตรูพืช หรือควบคุมการเจริญเติบโตของพืชได้แก่ สะเดา ตะไคร้หอม ขมิ้นชัน ฝรั่ง ข่า ดาวเรือง สาบเสือ กากเมล็ดชา ฟริก คินฉ่าย ขุมเห็ดเทศดองดิ่ง และหนอนตายาก	เล่ม ๑๒๙ ตอนพิเศษ ๑๒๙ ง วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓)
พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕				
๑.	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๓	เพิ่มเติมการประกอบกิจการให้บริการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน ที่มีอายุเกิน ๖๐ ปีบริบูรณ์ขึ้นไปไม่ผ่านการประกอบกิจการนั้น จะมีสถานที่รับดูแลผู้สูงอายุหรือสถานที่ฝึกอบรมพนักงานอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตามเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	เล่ม ๑๒๙ ตอนพิเศษ ๖ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓)



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐				
๑.	ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือ สิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใดเจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทั้งสิ่งของ หรือ กระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตราย หรือเป็น อุบัติเหตุในเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๕๓	กำหนดกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอันตราย หรือเป็นอุปสรรค ในเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ หากมีความจำเป็นให้ ผู้ดำเนินการของต่อสำนักงานหรือผู้รับใบอนุญาต พร้อมแสดง เหตุผลความจำเป็น	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๓ ง วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา (๖ เมษายน ๒๕๕๓)
๒.	ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือ สิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใดเจาะหรือขุดพื้นดิน ถมดิน ทั้งสิ่งของ หรือกระทำการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตราย หรือ เป็นอุปสรรคในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๓	กำหนดกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอันตราย หรือเป็นอุปสรรค ในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า หากมีความจำเป็นให้ผู้ดำเนินการ ของต่อสำนักงานหรือผู้รับใบอนุญาต พร้อมแสดงเหตุผล ความจำเป็น	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๔๓ ง วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๓	ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา (๖ เมษายน ๒๕๕๓)
พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒				
๑.	ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือ ชนิดและลักษณะการบรรทุกวัตถุอันตรายที่ผู้ขับรถต้องได้รับ ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๓	กำหนดลักษณะการบรรทุกวัตถุอันตรายที่กำหนดให้ต้องมี ใบอนุญาตผู้ขับรถ ชนิดที่ ๔ และลักษณะการบรรทุกวัตถุอันตราย ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องมีใบอนุญาตผู้ขับรถ ชนิดที่ ๔ ทั้งนี้ ได้กำหนดรายชื่อวัตถุอันตราย ๙ ประเภท	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๖๔ ง วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๓	เมื่อพ้นหกสิบวันนับแต่วันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา (๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๓)

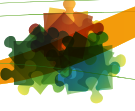
ข้อมูลบัญชีท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
ข้อมูลบัญชีท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่จะเสิร์ฟอาหาร		
๑.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลแม่สุย เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลำพอง เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพิริยาลัย เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกด เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔ ง วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๓
๕.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางกระสัน เรื่อง การควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๖.	เทศบัญญัติเทศบาลสตึกแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๗.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบัวเขต เรื่อง สถานที่จำหน่ายและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๒๕ ง วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคลอก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๙.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๔ ง วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๓
๑๐.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านเขี้ยวหลาน เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๕๘ ง วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๑๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสันต้นหม้อ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๗๖ ง วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๑๒.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลดง เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๗๖ ง วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่หนองไทร เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๗๙ ง วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๔.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลปากแพรก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๕๒ ง วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓
๑๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๕๕ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		
๑.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลสีมูเลย เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือขยะมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๗ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๗ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านแจ้ง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๘ ง วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังหามแห เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๐ ง วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๓
๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลำพรดนา เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๖.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลหนองผึ้ง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๓ ง วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๓
๗.	ข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกิด เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล และมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๘ ง วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๓
๘.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางกระสัน เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๙.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเกล็ดแก้ว เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๑๐.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคอก เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๑๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๔ ง วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๓
๑๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทาดลือ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๐ ง วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๓
๑๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังตะเคียน เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๘ ง วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๑๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลชะมวง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๓ ง วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกุง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๙ ง วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๖.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลคางง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๔๘	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙๖ ง วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๗.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลคางง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙๖ ง วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓



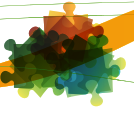
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๑๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจิก เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๐๔ ง วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๙.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลป่าอ้อดอนชัย เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๑ ง วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๓
๒๐.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลปากแพก เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๒ ง วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓
๒๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เปา เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือขยะมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๗๙ ง วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๓
๒๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแหลม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๘๘ ง วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๓
๒๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนาหมอศรี เรื่อง การเก็บ ขน กำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๒๓ ง วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๓
๒๔.	เทศบัญญัติเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี เรื่อง การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๑ ง วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๓
๒๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนเปา เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๓๐ ง วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
๒๖.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนเปา เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๓๐ ง วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
๒๗.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสนามแจง เรื่อง การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๑๙ ง วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
๒๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพลกฐา เรื่อง การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๐ ง วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ:		
๑.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านแจ้ง เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๘ ง วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลสำเภาไชย เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพวงมณี เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพิริยสามัคคี เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลกระแต เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔ ง วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๓
๖.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางกระสัน เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๗.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลำไย เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๔	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลป่าดอกลอง เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๙.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดงมะเดื่อ เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๕๑ ง วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๓
๑๐.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลปากแพรก เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๒ ง วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓
๑๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึก เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๕ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓



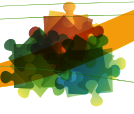
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับตลาด		
๑.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลสนุ่เลย เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำพระนรา เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สามต้น เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางกระสั้น เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๕.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเกล็ดแก้ว เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๖.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปากคอก เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๗.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว เรื่อง ตลาด พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๔ ง วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดให้ติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร		
๑..	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านไผ่ เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๕๖ ง วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบางกระสั้น เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๓.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเกล็ดแก้ว เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเจ็ดยี่หลวง เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๕๕ ง วันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๓
๕.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่มีนํ้าบ้น้ำเสียในอาคาร พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๑ ง วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและดูแลของจากการเผา		
๑..	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง เรื่อง การควบคุมไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๕ ง วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๓
๒.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลสนมูเลย เรื่องการควบคุมมลพิษจากควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ		
๑..	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลสนมูเลย เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙ ง วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	ข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกด เรื่อง ควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายแก่สุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๘ ง วันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๓



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๓.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลกำแพงนครา เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลโพธิ์สามต้น เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๕.	เทศบาลตำบลหนองผึ้ง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๓ ง วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๓
๖.	เทศบาลตำบลบางกระสัน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๑	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๒ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๗.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลบัวเขต เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒๕ ง วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๘.	เทศบาลตำบลแก้งกระเจ็ด เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๙.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลปากดง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๓ ง วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
๑๐.	เทศบาลตำบลบ้านเขว่หลาน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๘ ง วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๑๑.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลหนองบัว เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๖๔ ง วันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๓
๑๒.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลชะมวง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๗๓ ง วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๓.	เทศบาลตำบลตาจ่ง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๔	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙๖ ง วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓
๑๔.	ข้อมูลปฏิบัติการส่วนตำบลสันต้นหม้อ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙๖ ง วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๑๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่หนองไทร เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๙๙ ง วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๖.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจิก เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๐๘ ง วันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๗.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเวียง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๐๙ ง วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓
๑๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑๓ ง วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๓
๑๙.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๕ ง วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๓
๒๐.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลปากแพก เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๒ ง วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓
๒๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไทยชะติก เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๕ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓
๒๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลประทาย เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๔ ง วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๓
๒๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสันกลาง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๖๕ ง วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเสี่ยงหรืออันตราย		
๑..	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านแจ้ง เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๘ ง วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓



ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๒.	ข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกด เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือการปล่อยสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔ ง วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านเชียงทลาน เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๕๔ ง วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๔.	เทศบัญญัติเทศบาลเมืองตราด เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๗๔ ง วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๓
๕.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลหนองุ่น เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงและปล่อยสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑๔ ง วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๓
๖.	ระเบียบเทศบาลตำบลหนองุ่นว่าด้วยการควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสุนัข พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑๔ ง วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย		
๑.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลบ้านไผ่ เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๘ ง วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓
๒.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังทามแห เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๐ ง วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๓
๓.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพร่สามต้น เรื่อง ควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่พิเศษ ๑๑ ง วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓
๔.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังน้ำเย็น เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๓๖ ง วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๓
๕.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลในเมือง เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์งูลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๕๐ ง วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๓

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
๖.	เทศบาลตำบลบ้านเขี้ยวหลาน เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๔ ง วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓
๗.	เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๔๔ ง วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๓
๘.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคำนิ้ม เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๑๙ ง วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๓
๙.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๓๕ ง วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๓
๑๐.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึก เรื่อง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พ.ศ. ๒๕๕๓	เล่ม ๑๒๗ ตอนที่ ๑๔๕ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓
ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมศัตรูภายใน		
๑.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังทามแห เรื่อง การควบคุมศัตรูภายใน พ.ศ. ๒๕๕๒	เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๐ ง วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๓



ש הכנסות

ภาคผนวก ข พหุตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในปี 2553

ตารางที่ 1 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 เม.)	FCB (MPN/100 เม.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ปิง	3	4.3 - 9.4	0.4 - 4.2	1.40 - 90.000	2 - 30.000	0.01 - 0.50	BOD สะพานแขวน อ.เมือง จ.ตาก (ส.ค.) ¹ TCB ต.หนองบัวได้ อ.เมือง จ.ตาก (ส.ค.), อ.ฮอด (พ.ค.) ¹ ต.ป่าแดด อ.เมือง (ส.ค.) อ.แม่แตง (ส.ค.) ¹ จ.เวียงใหม่ FCB ต.หนองบัวได้ อ.เมือง (ท.พ. ส.ค.) สะพานแขวน อ.เมือง (ส.ค.) อ.บ้านตาก (ส.ค.) จ.ตาก อ.ฮอด (พ.ค.) ¹ อ.จอมทอง (ส.ค.) ต.ป่าตอล อ.เมือง (ส.ค.) อ.แม่แตง (ส.ค.) ¹ จ.เวียงใหม่	
		100%(56/56)	86%(48/56)	93%(52/56)	84%(47/56)	100%(56/56)		
วัง	3	3.5 - 11.2	1.0 - 7.4	1.40 - 50.000	20 - 17.000	0.10 - 0.50	BOD ฝ่ายยางเทศบาลนครลำปาง จ.ลำปาง (ม.ย.) ¹ ICB ฝ่ายยางเทศบาลนครลำปาง (ม.ค. ส.ค. ร.ค.) ¹ อ.สบปราบ (ส.ค.) จ.ลำปาง FCB ฝ่ายยาง เทศบาลนครลำปาง จ.ลำปาง (ม.ค. ส.ค. ร.ค.) ¹	
		96%(23/24)	88%(21/24)	83%(19/23)	87%(20/23)	100%(24/24)		
ยม	3	2.2 - 9.9	0.7 - 9.1	20 - 1.60.000	20 - 24.000	0.01 - 1.20	BOD อ.โพทะเล (ส.ค. พ.ย.) อ.โพธิ์ประทับช้าง (ส.ค. พ.ย.) อ.สามง่าม (ส.ค.) จ.พิจิตร, อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (ม.ค. ม.ย.) ¹ ส.ค. พ.ย.) ต.ธานี (ม.ค.) ต.ปากแคว (ม.ค.) อ.เมือง จ.สุโขทัย ICB ต.ธานี อ.เมือง (ม.ค. ม.ย.) ¹ ส.ค.) อ.สวรรคโลก (ม.ย.) อ.ศรีสัชนาลัย (ม.ค.) จ.สุโขทัย บ.น้ำโด่ง (ม.ค.) บ.คลองโพธิ์ (ส.ค.) อ.เมือง อ.สอง (ส.ค.) จ.แพร่ FCB อ.โพทะเล (ส.ค.) อ.โพธิ์ประทับช้าง (ม.ค. ส.ค.) อ.สามง่าม (ม.ย.) จ.พิจิตร อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (ม.ย.) ต.ธานี อ.เมือง (ม.ค. ม.ย. ร.ค.) อ.สวรรคโลก (ม.ย.) ¹ จ.สุโขทัย บ.คลองโพธิ์ อ.เมือง จ.แพร่ (ส.ค.) อ.เขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน จ.พะเยา (ส.ค.) NH ₃ อ.สามง่าม จ.พิจิตร (ม.ย.) ต.ธานี อ.เมือง จ.สุโขทัย (ม.ค.) ¹	
		88%(45/51)	41%(21/51)	84%(43/51)	78%(40/51)	96%(49/51)		
น่าน	3	2.8 - 8.2	0.8 - 3.6	210 - 1.6.000	50 - 1.6.000	0.03 - 0.42	FCB อ.บางมูลนาก (ม.ค. ม.ย.) ¹ ส.ค.) อ.ตะพานหิน (ม.ค.4ม.ย. ส.ค.) ¹ ต.ท่าหลวง อ.เมือง (ม.ย.) ¹ ส.ค.) ต.ในเมือง อ.เมือง (ม.ค. ส.ค.) จ.พิจิตร ต.ท่าทอง อ.เมือง (ม.ค. ม.ย.) ¹ ส.ค.) ต.ในเมือง อ.เมือง (ส.ค.) จ.พิษณุโลก อ.เมือง (ส.ค.) ¹ อ.เวียงสา (ม.ย.) ¹ ส.ค.) ¹ อ.ท่าวัง (ส.ค.) จ.น่าน	
		96%(54/56)	36%(20/56)	100%(56/56)	68%(38/56)	100%(56/56)		
กา	2	4.7 - 8.4	0.2 - 1.5	1,100 - 1.60.000	80 - 13.000	0.01 - 0.16	TCB อ.แม่จัน (พ.ค. ส.ค.) ¹ สะพานเหนือเมืองเวียงราย อ.เมือง (พ.ค. ส.ค.) ¹ สะพานแม่ฟ้าหลวง อ.เมือง (พ.ค. ส.ค.) ¹ จ.เวียงราย FCB อ.แม่จัน (ส.ค.) ¹ สะพานแม่ฟ้าหลวง อ.เมือง (ส.ค.) จ.เวียงราย	
		75%(12/16)	94%(15/16)	56%(9/16)	56%(9/16)	100%(16/16)		
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5.000	≤ 1.000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20.000	≤ 4.000	≤ 0.5	DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20.000 หน่วย FCB มากกว่า 4.000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป
 ** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
 1 บริเวณที่บ่อกำ DO ต่ำสุด 2 บริเวณที่บ่อกำ BOD สูงสุด 3 บริเวณที่บ่อกำ TCB สูงสุด 4 บริเวณที่บ่อกำ FCB สูงสุด 5 บริเวณที่บ่อกำ NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 1 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ				บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
กวาง	3	0.6 - 8.2 6.5 57%(16/28)	0.7 - 4.8 1.3 54%(15/28)	330 - 160,000 16,000 64%(18/28)	70 - 160,000 5,000 43%(12/28)	0.01 - 2.60 0.17 71%(20/28)	DO สะพานป่าซาง (พ.ค.) สะพานท่านาง (พ.ค.) สะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พ.ค.) หน้าฝายวังทอง ต.เมืองงา (พ.ค.) อ.เมือง จ.ลำพูน BOD ฝายบ้านผู้ (พ.ค.) สะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พ.ค.) อ.เมือง จ.ลำพูน TCB ฝายสบทา (พ.ย.) ฝายบ้านผู้ (ก.พ. ส.ค.) สะพานท่านาง (ส.ค.) สะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พ.ย.) หน้าฝายวังทอง (ก.พ. พ.ค.) อ.เมือง จ.ลำพูน อ.สันทราย (ส.ค.) ออดยสะเก็ด (ส.ค.) จ.เชียงใหม่ FCB ฝายสบทา (พ.ค. พ.ย.) ฝายบ้านผู้ (ก.พ. พ.ค. ส.ค.) สะพานท่านาง (ส.ค.) สะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พ.ค. ส.ค.) หน้าฝายวังทอง (ก.พ. พ.ค. ส.ค. พ.ย.) อ.สันทราย (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) ออดยสะเก็ด (ส.ค.) NH ₃ ฝายบ้านผู้ (ก.พ. พ.ค. พ.ย.) สะพานท่านาง (ก.พ. พ.ค.) สะพานใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พ.ค. พ.ย.) หน้าฝายวังทอง (พ.ย.)
อู๋ลี	2	0.0 - 9.0 7.2 81%(13/16)	0.5 - 3.1 0.9 56%(9/16)	330 - 160,000 12,890 31%(5/16)	70 - 90,000 1,066 50%(8/16)	0.03 - 0.29 0.12 100%(16/16)	DO อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน (ส.ค.) TCB ต.แม่ตื่น อ.ลี้ จ.ลำพูน (พ.ค.) FCB ต.แม่ตื่น (พ.ค. ส.ค.) บ้านใหม่ศิวิไล (ส.ค.) อ.ลี้ จ.ลำพูน
อิง	2	1.5 - 7.9 7.1 63%(10/16)	0.9 - 3.2 1.3 44%(7/16)	20 - 160,000 1,420 84%(43/51)	20 - 42,500 160 88%(14/16)	0.01 - 0.56 0.17 94%(15/16)	DO อ.จ.น. จ.พะเยา (ส.ค.) TCB อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย (ส.ค.) FCB อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย (ส.ค.) NH ₃ อ.จ.น. จ.พะเยา (ส.ค.)
แม่จาง	2	4.2 - 8.9 6.1 50%(8/16)	1.3 - 3.3 1.6 44%(7/16)	40 - 9,000 1,020 94%(15/16)	20 - 500 150 100%(16/16)	0.06 - 0.40 0.23 100%(16/16)	-
ก๊วยพะเยา	-	2.3 - 10.2 6.9 79%(19/24)	1.2 - 6.9 3.0 8%(2/24)	20 - 17,000 290 100%(24/24)	20 - 3,000 50 100%(24/24)	0.06 - 0.73 0.25 96%(23/24)	BOD หน้าสถานีประมงน้ำจืด (ม.ย. ธ.ค.) หน้าอนุสาวรีย์พ่อขุนงำเมือง (ม.ย. ธ.ค.) หน้ากองประปาพะเยา (ม.ย. ธ.ค.) บริเวณสะพานขุนเดช (ธ.ค.) กลองกรีนพะเยา (ม.ย. ธ.ค.) NH ₃ หน้ากองประปาพะเยา (ส.ค.)
บึงจระเข้	-	2.0 - 8.6 5.7 80%(16/20)	1.0 - 4.8 2.4 45%(9/20)	8 - 1,600 240 100%(20/20)	2 - 500 60 100%(20/20)	0.01 - 0.56 0.19 95%(19/20)	BOD บ้านหนองดุก (พ.ค.) NH ₃ บ้านเนินระฆัง (ก.พ.)
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5.000	≤ 1,000	≤ 0.5		คุณภาพน้ำที่มีปัญหา พิจารณาดังนี้
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5		DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป
 ** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่ค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่ค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่ค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่ค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่ค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก และบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2553

พารามิเตอร์	ช่วงค่าต่ำสุด - สูงสุด (mg/l)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (mg/l)	จุดตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน / มีปัญหา
Cd 4.5%(5/111)*	ตรวจไม่พบ - 0.0085	≤ 0.005	แม่น้ำยม บริเวณ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก ² (มี.ย._0.0059,ส.ค._0.0085**) แม่น้ำน่าน บริเวณ อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก ² (ส.ค._0.0066) ต.จี่วงาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ² (มี.ย._0.008) อ.ท่าวังผา จ.น่าน (ส.ค._0.007)
Total Cr 0.9%(1/112)*	ตรวจไม่พบ - 0.065	≤ 0.05	แม่น้ำน่าน บริเวณ อ.เวียงสา จ.น่าน (ส.ค._0.065**)
Mn 2.3%(3/128)*	ตรวจไม่พบ - 1.68	≤ 1.0	แม่น้ำน่าน บริเวณ อ.เวียงสา จ.น่าน (ส.ค._1.68**) แม่น้ำปิง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (พ.ค._1.4) แม่น้ำลี้ อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน (ก.พ._1.07)
Ni	ตรวจไม่พบ - 0.009	≤ 0.1	-
Pb 2.7%(3/112)*	ตรวจไม่พบ - 0.34	≤ 0.05	แม่น้ำปิง อ.บรรพตพิสัย จ.นครสวรรค์ (มี.ค._0.34**) ต.ประดาง อ.เมือง จ.ตาก (ก.พ._0.053) แม่น้ำน่าน อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร (มี.ย._0.07)
Zn 0.8%(1/128)*	ตรวจไม่พบ - 1.24	≤ 1.0	แม่น้ำปิง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร (พ.ค._1.24)
Cu	ตรวจไม่พบ - 0.001	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	-
As	ตรวจไม่พบ - 0.006	≤ 0.01	-

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

**ค่าสูงสุด

² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 และ 2553



ตารางที่ 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
เจ้าพระยาตอนบน	2	3.4 - 10.0	0.8 - 6.6	610 - 160,000	180 - 160,000	0.01 - 0.57	BOD อ.อินทบุรี จ.สิงห์บุรี (ก.พ. ² พ.ค.) ทำเยื่อเงินเจ้าพระยา (ม.ย.) ICB อ.เมือง จ.อ่างทอง (ก.พ. ส.ค.) ทำเยื่อเงินเจ้าพระยา (ธ.ค.) หน้าศาลากลาง (ส.ค. ธ.ค. ³) อ.เมือง จ.ชัยนาท อ.เมือง จ.นครสวรรค์ (ส.ค.) FCB ทำเยื่อเงินเจ้าพระยา (ธ.ค.) หน้าศาลากลาง (ธ.ค. ⁴) อ.เมือง จ.ชัยนาท อ.พยุหะคีรี (พ.ค.) อ.เมือง (ส.ค.) จ.นครสวรรค์ NH ₃ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี (พ.ค. ⁵) ทำเยื่อเงินเจ้าพระยา จ.ชัยนาท (ธ.ค.)
		5.9	1.4	2,570	460	0.23	
เจ้าพระยาตอนกลาง	3	39%(11/28)	32%(9/28)	57%(16/28)	57%(16/28)	93%(26/28)	เจ้าพระยา จ.ชัยนาท (ธ.ค.)
		2.3 - 5.7	1.1 - 4.3	450 - 160,000	180 - 92,000	0.02 - 0.89	
เจ้าพระยาตอนล่าง	3	3.3	2.2	2,820	1,180	0.22	BOD อ.สามโคก จ.ปทุมธานี (ธ.ค. ⁶) ICB อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (พ.ค. ส.ค.) อ.สามโคก จ.ปทุมธานี (พ.ค.) อ.บางปะอิน (พ.ค. ส.ค. ⁷) วัดพันธุเจิง (ก.พ.) จ.อยุธยา FCB อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (ก.พ.) อ.บางปะอิน (ส.ค.) วัดพันธุเจิง (ก.พ. ⁸) จ.อยุธยา NH ₃ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (ส.ค. ⁹)
		45%(9/20)	45%(9/20)	70%(14/20)	85%(17/20)	95%(19/20)	
เจ้าพระยาตอนล่าง	4	0.1 - 3.8	0.6 - 8.5	450 - 160,000	200 - 92,000	0.19 - 1.77	DO อ.เมือง (พ.ค. ส.ค.) อ.พระประแดง (พ.ค. ส.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพ (พ.ค. ¹ ธ.ค.) สะพานกรุงเทพ (พ.ค.) กทม. อ.บางกรวย จ.นนทบุรี(พ.ค.) BOD อ.เมือง (ก.พ. พ.ค.) อ.พระประแดง (พ.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพ (ก.พ. พ.ค.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ. พ.ค.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ค. ²) กทม. อ.บางกรวย จ.นนทบุรี (พ.ค.) ICB อ.เมือง (พ.ค. ส.ค.) อ.พระประแดง (พ.ค. ส.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพ (พ.ค. ³ ส.ค.) สะพานกรุงเทพ (พ.ค. ⁴ ส.ค.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ค. ส.ค.) กทม. อ.บางกรวย จ.นนทบุรี (พ.ค. ⁵) FCB อ.เมือง(พ.ค. ส.ค.) อ.พระประแดง (พ.ค. ส.ค. ⁶ ธ.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพ (ส.ค.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ. พ.ค. ส.ค.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ค. ส.ค.) กทม. อ.บางกรวย จ.นนทบุรี (พ.ค.) NH ₃ อ.เมือง (ก.พ. พ.ค. ธ.ค.) อ.พระประแดง (ก.พ. พ.ค. ธ.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพ (ก.พ. พ.ค. ธ.ค.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ. พ.ค.) สะพานพุทธยอดฟ้า (พ.ค. ⁷ ธ.ค.) กทม. อ.บางกรวย จ.นนทบุรี (พ.ค.)
		3.1	1.9	112,400	22,720	1.03	
ท่าจีนตอนบน	2	65%(15/23)	57%(13/23)	48%(11/23)	43%(10/23)	39%(9/23)	ICB อ.เมือง (ก.พ. ⁸) อ.สามชุก (ส.ค.) จ.สุพรรณบุรี อ.หันคา จ.ชัยนาท (ส.ค.) FCB อ.เมือง (ก.พ. ม.ย.) อ.สามชุก (ก.พ. ส.ค.) จ.สุพรรณบุรี อ.หันคา จ.ชัยนาท (ส.ค.)
		2.0 - 6.2	0.9 - 3.5	240 - 90,000	70 - 28,000	0.10 - 0.40	
ท่าจีนตอนบน	2	2.6	1.6	2,200	1,150	0.16	ICB อ.เมือง (ก.พ. ⁸) อ.สามชุก (ส.ค.) จ.สุพรรณบุรี อ.หันคา จ.ชัยนาท (ส.ค.) FCB อ.เมือง (ก.พ. ม.ย.) อ.สามชุก (ก.พ. ส.ค.) จ.สุพรรณบุรี อ.หันคา จ.ชัยนาท (ส.ค.)
		19%(3/16)	19%(3/16)	63%(10/16)	38%(6/16)	100%(16/16)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้ 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.
		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำที่เกณฑ์ (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ แสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวทวีปประเภทที่ 3

1 บริเวณที่ค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่ค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่ค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่ค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่ค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2553 (ต่อ)

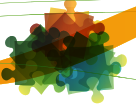
แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ท่าจีนตอนกลาง	3	1.2 - 4.4 2.6 8%(1/12)	1.4 - 3.1 2.6 33%(4/12)	1,300 - 1,600,000 5,490 67%(8/12)	230 - 900,000 1,720 67%(8/12)	0.10 - 0.40 0.16 100%(12/12)	DO อ.บางเลน จ.นครปฐม (ส.ค.) ¹ อ.สองพี่น้อง (ส.ค.) อ.เมือง (ส.ค. พ.ย.) จ.สุพรรณบุรี TCB อ.บางเลน จ.นครปฐม (มี.ย.) อ.เมืองจ.สุพรรณบุรี (ก.พ.-มี.ย. ส.ค.) FCB อ.บางเลน จ.นครปฐม (พ.ย.) อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (ก.พ.- มี.ย. ส.ค.)
	4	0.8 - 3.9 1.4 43%(12/28)	0.4 - 6.8 3.1 89%(25/28)	1,100 - 16,000,000 16,500 57%(16/28)	230 - 3,500,000 4,000 50%(14/28)	0.10 - 0.50 0.16 100%(28/28)	DO ปากแม่น้ำ (ส.ค.) ¹ วัดศิริมงคล (ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง อ.กระทุ่มแบน (ส.ค. พ.ย.) จ.สมุทรสาคร วัดเทียนดัด (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) วัดบางช้างเหนือ (ก.พ. มี.ย. ส.ค. พ.ย.) สะพานโพธิ์แก้ว (ก.พ. ส.ค.) อ.สามพราน อ.นครชัยศรี (ส.ค. พ.ย.) จ.นครปฐม BOD อ.กระทุ่มแบน (ก.พ.) วัดเทียนดัด (ก.พ. มี.ย.) ² TCB ปากแม่น้ำ (มี.ย. ส.ค.) ³ วัดศิริมงคล (มี.ย. ส.ค.) อ.กระทุ่มแบน (มี.ย. ส.ค. พ.ย.) วัดเทียนดัด (มี.ย. 3 ส.ค. พ.ย.) วัดบางช้างเหนือ (มี.ย. ส.ค.) FCB ปากแม่น้ำ (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) วัดศิริมงคล (มี.ย. ส.ค.) อ.กระทุ่มแบน (ส.ค.) วัดเทียนดัด (มี.ย. ⁴ ส.ค. พ.ย.) วัดบางช้างเหนือ (มี.ย. ส.ค.) สะพานโพธิ์แก้ว (มี.ย. ส.ค.) อ.นครชัยศรี (มี.ย.)
แม่กลอง	3	2.7 - 6.9 5.2 80%(32/40)	0.8 - 2.8 1.2 90%(36/40)	330 - 170,000 6,250 75%(30/40)	45 - 14,000 1,150 88%(35/40)	0.01 - 0.75 0.15 95%(38/40)	TCB ปากน้ำ (พ.ค.) โรงพยาบาลสมุทรสงคราม (ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม อ.เมือง (ก.พ.) อ.บ้านโป่ง (ส.ค. พ.ย.) จ.ราชบุรี อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี (ก.พ. พ.ค. ³ ส.ค. พ.ย.) FCB ปากน้ำ (พ.ย.) โรงพยาบาลสมุทรสงคราม (ส.ค. ⁴ พ.ย.) อ.บ้านโป่ง (พ.ย.) อ.ท่ามะกา (ก.พ.) NH ₃ ปากน้ำ (ก.พ.) อ.บางคนที จ.ราชบุรี (ก.พ.) ⁵
	2	4.1 - 6.9 5.1 13%(1/8)	0.7 - 2.0 1.1 63%(5/8)	220 - 7,000 1,150 88%(7/8)	18 - 680 160 100%(8/8)	0.01 - 0.47 0.14 100%(6/6)	-
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาค่าดังนี้
	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	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.
	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่บึงคำ DO ต่ำสุด ² บริเวณที่บึงคำ BOD สูงสุด ³ บริเวณที่บึงคำ TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่บึงคำ FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่บึงคำ NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และปริมาณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
เพชรบุรีตอนล่าง	3	3.6 - 5.4	1.0 - 11.1	1,700 - 130,000	330 - 23,000	0.01 - 1.05	BOD ปากแม่น้ำเพชรบุรี (มี.ค. ก.ย. ³ ธ.ค.) ICB ปากแม่น้ำเพชรบุรี (มี.ค. มิ.ย. ³ ก.ย.) สะพานข้ามแม่น้ำท่าช้าง (มี.ค. มิ.ย. ก.ย.), ต.คลองกระแชะ อ.เมือง (มี.ค. ³ ก.ย. ธ.ค.) จ.เพชรบุรี FCB ปากแม่น้ำ (มี.ค. มิ.ย. ก.ย.) สะพานข้ามแม่น้ำท่าช้าง (มี.ค. มิ.ย. ก.ย.) ต.คลองกระแชะ (มี.ค.) NH ₃ ปากแม่น้ำ(ก.ย.)
		4.9	2.2	59,560	1,540	0.18	
แควใหญ่	2	75%(12/16)	50%(8/16)	44%(7/16)	69%(11/16)	92%(11/12)	
		1.4 - 6.0	0.8 - 3.1	60 - 3,300	18 - 490	0.01 - 0.36	DO ใต้เขื่อนท่าทุ่งนา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี (ก.พ.)
แควน้อย	2	4.9	1.4	820	80	0.10	
		0%(0/18)	50%(10/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	TCB ปากน้ำแค่น้อย อ.เมือง จ.กาญจนบุรี (พ.ย.)
ป่าสัก	3	3.2 - 7.2	0.6 - 2.5	230 - 330,000	18 - 3,300	0.01 - 0.23	DO อ.เมือง จ.สระบุรี (ส.ค.) อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ (ก.พ.) BOD อ.เมือง จ.สระบุรี (ส.ค.) อ.เมือง (ก.พ.) อ.หล่มสัก (ส.ค.) จ.เพชรบูรณ์ (พ.ค. ส.ค.) อ.เมือง (พ.ค. ส.ค.) อ.นครหลวง (พ.ค. ส.ค. ธ.ค. ธ.ค.) อ.ท่าเรือ (ก.พ. ³ ส.ค. ธ.ค.) จ.อยุธยา อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี (ส.ค.) อ.วิเชียรบุรี (ส.ค.) อ.หนองไผ่ (ส.ค.) อ.หล่มสัก (ส.ค.) จ.เพชรบูรณ์ FCB อ.เมือง (ส.ค.) อ.นครหลวง (ส.ค.) อ.ท่าเรือ (ก.พ. ธ.ค.) จ.อยุธยา, อ.เมือง (พ.ย.) จ.สระบุรี, อ.ชัยบาดาล (ส.ค. พ.ย.) อ.วิเชียรบุรี (ส.ค.) อ.หนองไผ่ (ส.ค.) อ.หล่มสัก (ส.ค.) NH ₃ อ.นครหลวง (ส.ค.), อ.เมือง (ก.พ. ³ ส.ค. พ.ย.) อ.แก่งคอย (ส.ค. พ.ย.) จ.สระบุรี อ.พัฒนานิคม (ส.ค. พ.ย.) อ.ชัยบาดาล (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) อ.วิเชียรบุรี (ส.ค. พ.ย.) อ.หนองไผ่ (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) อ.หล่มสัก (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) จ.เพชรบูรณ์
		1.8 - 7.3	0.8 - 5.5	80 - 160,000	10 - 54,000	0.02 - 1.41	
		3.3	2.9	4,380	290	0.81	
ลพบุรี	3	39%(14/36)	22%(8/36)	67%(24/36)	72%(26/36)	39%(14/36)	DO อ.บ้านแพรก จ.อยุธยา (ธ.ค.) อ.เมือง (ส.ค.) อ.ท่าเรือ (ส.ค.) จ.ลพบุรี BOD อ.เมือง จ.อยุธยา (ก.พ.) อ.เมือง จ.สิงห์บุรี (ก.พ. ³ พ.ค.) ICB อ.บ้านแพรก จ.อยุธยา (ก.พ. ³ ส.ค. ธ.ค.) อ.เมือง จ.ลพบุรี (ส.ค.) FCB อ.เมือง (ก.พ.) อ.บ้านแพรก (ก.พ. ⁴ ธ.ค.) จ.อยุธยา อ.เมือง จ.ลพบุรี (ส.ค.) NH ₃ อ.บ้านแพรก จ.อยุธยา (ส.ค.) อ.เมือง (ก.พ. ³ ส.ค. พ.ย.) อ.ท่าเรือ (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) จ.ลพบุรี
		1.0 - 6.5	0.1 - 7.3	390 - 160,000	180 - 22,000	0.07 - 2.22	
		3.8	2.1	2,160	880	0.27	
		39%(7/18)	39%(7/18)	78%(14/18)	78%(14/18)	61%(11/18)	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

1 บริเวณที่มีน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

2 บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด 3 บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด 4 บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด 5 บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
น้อย	3	2.2 - 7.4	0.3 - 5.0	450 - 160,000	180 - 22,000	0.02 - 0.66	BOD อ.ผักไห่ จ.อยุธยา (ท.พ.) ICB อ.บางไทร (พ.ค.) อ.ผักไห่ (พ.ค.) จ.อยุธยา อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง (ท.พ. พ.ค. ส.ค.) อ.บางระจัน จ.สิงห์บุรี (พ.ค.) อ.เมือง จ.ชัยนาท (มิ.ย.) FCB อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง (พ.ค.) อ.เมือง จ.ชัยนาท (มิ.ย.) NH ₃ อ.ผักไห่ (ส.ค.) อ.โพธิ์ทอง (ส.ค.) อ.บางระจัน (ส.ค.)
		5.1	1.3	4,390	1,000	0.22	
สะแกกรัง	3	60%(12/20)	60%(12/20)	90%(18/20)	85%(17/20)	BOD โรงเรียนบ้านอึ้ง อ.เมือง จ.อุทัยธานี (ส.ค.) FCB อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท (ส.ค.) NH ₃ อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท (ส.ค.)	
		2.6 - 6.2	1.6 - 5.2	300 - 13,000	130 - 13,000		0.01 - 0.64
ปราจีนบุรี	-	4.6	2.6	1,550	1,020	0.19	BOD ด.วังทอง อ.ปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี (มิ.ย.) TOB ด.เจ้าน้อย อ.ปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี (ส.ค.)
		75%(9/12)	33%(4/12)	100%(12/12)	92%(11/12)	92%(11/12)	
กุยบุรี	-	3.2 - 6.4	0.7 - 4.5	230 - 23,000	18 - 2,300	0.01 - 0.39	BOD ปากแม่น้ำกุยบุรี หมู่ 1 น.ปากคลองเกลียว ต.บ่ออก อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ส.ค.)
		4.9	1.3	1,490	150	0.16	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	-	75%(15/20)	70%(14/20)	95%(19/20)	100%(20/20)	100%(15/15)	BOD ปากแม่น้ำกุยบุรี หมู่ 1 น.ปากคลองเกลียว ต.บ่ออก อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ส.ค.)
		3.0 - 6.2	0.8 - 9.5	330 - 22,000	70 - 790	0.01 - 0.35	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	-	4.7	1.9	1,320	270	0.13	ICB ปากแม่น้ำกุยบุรี (มิ.ย.)
		63%(5/8)	50%(4/8)	88%(7/8)	100%(8/8)	100%(6/6)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	-	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	-	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด

² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด

³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด

⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด

⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2553

พารามิเตอร์	ช่วงค่าต่ำสุด - สูงสุด (mg/l)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (mg/l)	จุดตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน / มีปัญหา
Cd	ตรวจไม่พบ - 0.004	≤ 0.005	-
Total Cr	ตรวจไม่พบ - 0.014	≤ 0.05	-
Mn 0.7%(1/134)*	0.02 - 1.2	≤ 1.0	แม่น้ำลพบุรี บริเวณ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี (พ.ค._1.2**)
Ni	ตรวจไม่พบ - 0.01	≤ 0.1	-
Pb	ตรวจไม่พบ - 0.04	≤ 0.05	-
Zn	ตรวจไม่พบ - 0.63	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ - 0.01	≤ 0.1	-
Hg	-	≤ 0.002	-
As	-	≤ 0.01	-

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

**ค่าสูงสุด

² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 และ 2553

ตารางที่ 5 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่ปัญหาคอนเซนเทรต
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
พอง	3	0.5 - 9.5	0.3 - 4.8	20 - 3,500	18 - 790	0.01 - 1.50	DO ดินโคลน อ.เมือง (พ.ศ.) จุดสูบน้ำประปา อ.น้ำพอง (พ.ศ.) จ.ขอนแก่น BOD ได้โรงงานน้ำตาล บ้านกุดน้ำใส อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น (พ.ศ.) NH ₃ วิทยาลัยวิชาฯ ต.พระลับ (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) ต.โคกสี (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) จุดสูบน้ำประปา (ก.พ. พ.ศ.) อ.เมือง วัตถุประสงค์ (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) สะพานท่าแม่-วังชัย (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) ได้โรงงานน้ำตาล (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) ศาลเจ้าปู่สูงเทียม (ก.พ. พ.ศ.) ฝ่ายหนองหวาย (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) จุดสูบน้ำประปา (พ.ศ. ๕๓.) ตำบลบึงห้วยโจด (ส.ค.) เหมืองปากบึงห้วยโจด (ส.ค.) อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น
		5.7	1.1	580	120	0.52	
จี	3	76%(39/51)	76%(39/51)	100%(51/51)	100%(51/51)	49%(25/51)	BOD บ้านท่าตูม (ส.ค.) วัดบ้านดินดำ (ส.ค.) อ.เมือง อ.โกสุมพิสัย (ส.ค.) จ.มหาสารคาม ICB อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี (ส.ค.) อ.เมือง จ.ยโสธร (ก.พ. พ.ศ.) NH ₃ วัดบ้านดินดำ (ก.พ. พ.ศ.) อ.เมือง อ.โกสุมพิสัย (ก.พ. พ.ศ.) จ.มหาสารคาม อ.เมือง (ก.พ. พ.ศ.) อ.ชนบท (ก.พ.) จ.ขอนแก่น
		2.2 - 7.6	0.2 - 6.0	45 - 160,900	20 - 3,300	0.01 - 0.76	
มูล	3	6.6	1.3	860	170	0.19	DO อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา(พ.ศ.) BOD อ.เสด็จ จ.บุรีรัมย์ (พ.ศ.) อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) ICB บ้านท่าแพ ต.โง้งลิ้ม (ส.ค.) ได้เชื่อมภักกุล (ส.ค.) อ.โง้งลิ้ม อ.พิบูลย์รักษ์ (ก.พ. พ.ศ.) ทาตัวดีได้ (ก.พ.) สะพานเสรีประชาธิปไตย (ก.พ. พ.ศ.) อ.เมือง อ.วารินชำราบ (ส.ค.) จ.อุบลราชธานี
		94%(45/48)	65%(31/48)	96%(46/48)	100%(48/48)	85%(41/48)	
สงคราม	3	1.2 - 7.8	0.2 - 5.3	20 - 160,900	20 - 9,000	0.01 - 0.50	FCB บ้านท่าแพ (ส.ค.) ได้เชื่อมภักกุล (ส.ค.) เหมืองเชื่อมภักกุล (ก.พ.) อ.พิบูลย์รักษ์ (ก.พ. พ.ศ.) ทาตัวดีได้ (ก.พ.) สะพานเสรีประชาธิปไตย (พ.ศ.) อ.ทำดุม จ.สุรินทร์ (ส.ค.)
		6.0	1.0	860	130	0.11	
สงคราม	3	88%(63/72)	67%(48/72)	89%(64/72)	89%(64/72)	100%(42/42)	DO อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา(พ.ศ.) BOD อ.เสด็จ จ.บุรีรัมย์ (พ.ศ.) อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) ICB บ้านท่าแพ ต.โง้งลิ้ม (ส.ค.) ได้เชื่อมภักกุล (ส.ค.) อ.โง้งลิ้ม อ.พิบูลย์รักษ์ (ก.พ. พ.ศ.) ทาตัวดีได้ (ก.พ.) สะพานเสรีประชาธิปไตย (ก.พ. พ.ศ.) อ.เมือง อ.วารินชำราบ (ส.ค.) จ.อุบลราชธานี
		4.1 - 8.7	0.6 - 1.5	20 - 4,900	2 - 780	0.01 - 0.42	
สงคราม	3	7.0	1.0	1,130	270	0.14	DO อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา(พ.ศ.) BOD อ.เสด็จ จ.บุรีรัมย์ (พ.ศ.) อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) ICB บ้านท่าแพ ต.โง้งลิ้ม (ส.ค.) ได้เชื่อมภักกุล (ส.ค.) อ.โง้งลิ้ม อ.พิบูลย์รักษ์ (ก.พ. พ.ศ.) ทาตัวดีได้ (ก.พ.) สะพานเสรีประชาธิปไตย (ก.พ. พ.ศ.) อ.เมือง อ.วารินชำราบ (ส.ค.) จ.อุบลราชธานี
		100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าห้าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 5 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ						บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ลำตะคองตอนบน	3	1.6 - 7.2	1.0 - 4.9	40 - 16,000	20 - 2,400	-	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง (ส.ศ.)	
		5.1	2.1	1,230	170	-	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง (ส.ศ.)	
ลำตะคองตอนล่าง	4	0.7 - 6.1	1.6 - 6.4	3,000 - 16,000	20 - 16,000	-	DO จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
		4.1	4.4	15,000	1,010	-	DO จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
ลำปาว	2	4.3 - 8.4	0.8 - 2.8	130 - 1,700	45 - 490	0.05 - 0.82	DO จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
		5.4	1.9	700	150	0.20	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
เสียว	3	1.3 - 7.9	0.7 - 5.8	20 - 4,900	20 - 2,400	0.01 - 0.44	DO จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
		5.7	1.4	1,030	160	0.14	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
เลย	3	6.0 - 11.8	0.7 - 4.6	80 - 160,000	2 - 160,000	0.01 - 0.22	DO จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
		7.5	1.2	4,930	370	0.05	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	จุดสูบน้ำประปาลำตะคอง จ.นครราชสีมา (พ.ศ.) BOD บึงหนองแขม ต.พะเนา (ท.พ.)	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่ค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่ค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่ค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่ค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่ค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 5 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 เม.)	FCB (MPN/100 เม.)	NH ₃ (มก./ล.)	
อุบล	3	4.1 - 9.1	1.0 - 2.0	50 - 4,900	2 - 1,300	0.01 - 0.44	-
		4.7	1.1	1,470	320	0.15	
		100%(1.6/1.6)	100%(1.6/1.6)	100%(1.6/1.6)	100%(1.6/1.6)	100%(1.6/1.6)	
ลำชี	3	2.2 - 6.5	0.9 - 5.2	20 - 16,000	20 - 16,000	-	BOD ต.สูงเนิน อ.กระสัง จ.บุรีรัมย์ (ล.ค.) ¹ FCB อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์ (ล.ค.) ²
		5.1	1.5	150	40	-	
		85%(1.7/20)	65%(1.3/20)	100%(20/20)	95%(1.9/20)		
หนองหาร	-	5.5 - 12.2	0.4 - 5.3	2 - 460	2 - 80	0.01 - 0.20	BOD หน้าที่ระบบบำบัดน้ำเสียคูหมากเสื่อ หนองหาร จ.สกลนคร (ม.ย.) ³
		8.6	0.9	50	10	0.05	
		100%(28/28)	88%(23/26)	100%(28/28)	100%(26/26)		
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาคัดนี้ 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.
		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1 (จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด) / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่บ่อกำจัด DO ต่ำสุด ² บริเวณที่บ่อกำจัด BOD สูงสุด ³ บริเวณที่บ่อกำจัด TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่บ่อกำจัด FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่บ่อกำจัด NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2553

พารามิเตอร์	ช่วงค่าต่ำสุด - สูงสุด (mg/l)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (mg/l)	จุดตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน / มีปัญหา
Cd 3.2%(4/124)*	ตรวจไม่พบ - 0.0109	≤ 0.005	แม่น้ำชี บริเวณ อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม (ส.ค._0.00773) อ.เมือง จ.ขอนแก่น (ส.ค._0.0109**) อ.ชนบท จ.ขอนแก่น (ส.ค._0.00758) แม่น้ำลำปาว อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์ (ส.ค._0.00722)
Total Cr	ตรวจไม่พบ - 0.004	≤ 0.05	-
Mn	ตรวจไม่พบ - 0.905	≤ 1.0	-
Ni	ตรวจไม่พบ - 0.089	≤ 0.1	-
Pb	ตรวจไม่พบ - 0.033	≤ 0.05	-
Zn	ตรวจไม่พบ - 0.161	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ - 0.04	≤ 0.1	-
Hg 4.5%(1 /22)*	ตรวจไม่พบ - 0.004	≤ 0.002	แม่น้ำพอง จุดสูบน้ำประปาบ้านหนองหิน อ.เมือง จ.ขอนแก่น (ก.ค._0.004**)
As	ตรวจไม่พบ - 0.001	≤ 0.01	-

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

**ค่าสูงสุด

² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 และ 2553

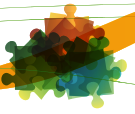
ตารางที่ 7 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
บางปะกง	3	1.6 - 11.0	0.3 - 2.8	80 - 160,000	20 - 160,000	0.03 - 1.29	DO อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (พ.ย.) TCB สะพานบางประกง อ.บางปะกง (ก.พ.) บ้านบางพระ (ส.ค.) สะพานเชิงสิงห์ อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (ก.ค.) FCB สะพานบางประกง (ก.พ.) สะพานอัครินทร์ (ส.ค.) อ.บางปะกง อ.บ้านโพธิ์ (ส.ค.) บ้านบางพระ (ส.ค.) สะพานเชิงสิงห์ (ส.ค.) อ.เมือง ทำเรือ อ.บางตลาด (ส.ค.) จ.ฉะเชิงเทรา อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (ก.ค.) NH ₃ อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา (พ.ย.) อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (ม.ค.) ก.ค. พ.ย.)
		6.0	1.0	1,780	340	0.17	
ปราจีนบุรี	2	75%(38/51)	92%(47/51)	92%(47/51)	86%(44/51)	92%(47/51)	DO บ้านบางแตน อ.บ้านสร้าง (พ.ย.) อ.เมือง (ม.ค.) จ.ปราจีนบุรี ICB สะพานบ้านสร้าง อ.บ้านสร้าง (ก.ค.) NH ₃ บ้านสร้าง (ก.ค.) อ.เมือง (ม.ค.) จ.ปราจีนบุรี FCB สะพานบ้านสร้าง อ.บ้านสร้าง (ก.ค.) NH ₃ บ้านบางแตน (ม.ค.) ก.ค. พ.ย.) สะพานบ้านสร้าง (ก.ค. พ.ย.) อ.บ้านสร้าง อ.เมือง (ก.ค. พ.ย.) อ.ศรีมหาโพธิ์ (ก.ค. พ.ย.) อ.บ้านโพธิ์ (ก.ค. พ.ย.) จ.ปราจีนบุรี
		1.6 - 6.0	0.8 - 3.5	490 - 92,000	130 - 7,900	0.39 - 1.29	
นครนายก	3	4.0	1.4	2,480	410	0.91	DO อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี (พ.ย.) อ.องครักษ์ (ม.ค. ส.ค. พ.ย.) อ.บ้านนา (ม.ค. ส.ค.) พ.ย.) จ.นครนายก ICB สะพาน อ.เมือง จ.นครนายก (ส.ค.) FCB อ.องครักษ์ (ส.ค.) สะพาน อ.เมือง (ส.ค.) จ.นครนายก NH ₃ อ.บ้านสร้าง (ก.ค. พ.ย.) อ.องครักษ์ (ส.ค. พ.ย.) อ.บ้านนา (ส.ค. พ.ย.) สะพานนครนายก (ส.ค. พ.ย.) ต.หินตั้ง (ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง จ.นครนายก
		0.6 - 7.2	0.2 - 3.3	80 - 24,000	20 - 7,900	0.25 - 1.50	
ตราด	3	4.0	1.0	2,800	370	0.98	DO วัดท่าประดู่ อ.เขาสมิง จ.ตราด (ส.ค.) FCB บ้านด่านเก่า อ.เมือง จ.ตราด (พ.ค.) NH ₃ บ้านด่านเก่า อ.เมือง จ.ตราด (พ.ค.)
		1.3%(2/15)	53%(8/15)	93%(14/15)	87%(13/15)	33%(5/15)	
จันทบุรี	3	4.8 - 7.5	0.1 - 1.8	260 - 54,000	20 - 9,200	0.03 - 0.67	BOD วัดอ่างพิน ต.เกาะขวาง (ก.พ.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ.) สะพานท่าหลวง อ.เมือง จ.จันทบุรี (ก.พ.) ICB บ.ท่าแฉลบ (ก.พ.) วัดอ่างพิน (ก.พ. พ.ค.) พ.ย.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ. พ.ค.) พ.ย.) สะพานท่าหลวง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) สะพานบ้านลาว (ส.ค.) อ.เมือง วัดท่าหลวงล่าง อ.มะขาม (ส.ค.) จ.จันทบุรี FCB บ.ท่าแฉลบ (ส.ค.) ต.เกาะขวาง (ส.ค.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ. พ.ย.) สะพานบ้านลาว (ส.ค.) อ.เมือง จ.จันทบุรี
		5.5	0.9	1,160	180	0.10	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	100%(16/16)	100%(16/16)	94%(15/16)	94%(15/16)	94%(15/16)	DO วัดอ่างพิน ต.เกาะขวาง (ก.พ.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ.) สะพานท่าหลวง อ.เมือง จ.จันทบุรี (ก.พ.) ICB บ.ท่าแฉลบ (ก.พ.) วัดอ่างพิน (ก.พ. พ.ค.) พ.ย.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ. พ.ค.) พ.ย.) สะพานท่าหลวง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) สะพานบ้านลาว (ส.ค.) อ.เมือง วัดท่าหลวงล่าง อ.มะขาม (ส.ค.) จ.จันทบุรี FCB บ.ท่าแฉลบ (ส.ค.) ต.เกาะขวาง (ส.ค.) โรงแรม KP แกรนด์ (ก.พ. พ.ย.) สะพานบ้านลาว (ส.ค.) อ.เมือง จ.จันทบุรี
		3.5 - 15.3	0.2 - 9.0	20 - 160,000	20 - 35,000	0.03 - 0.42	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	7.9	0.9	4,090	130	0.13	คุณภาพน้ำที่มีปัญหา พิจารณาดังนี้ 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.
		84%(27/32)	91%(29/32)	59%(19/32)	84%(27/32)	100%(32/32)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	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.
		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	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.
		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินภาคตะวันออก และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่น้ำ DO ต่ำสุด ² บริเวณที่น้ำ BOD สูงสุด ³ บริเวณที่น้ำ TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่น้ำ FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่น้ำ NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 7 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ปี 2553 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ระยองตอนบน	3	3.7 - 7.1	0.9 - 4.0	2,400 - 92,000	170 - 28,000	0.06 - 0.53	TCB สะพาน (ก.พ. พ.ศ. ³) วัดละหารไร่ ต.หนองละลอก (พ.ศ. พ.ย.) อ.บ้านค่าย จ.ระยอง FCB สะพาน (พ.ศ. ⁴) วัดละหารไร่ ต.หนองละลอก (พ.ศ. พ.ย.) อ.บ้านค่าย จ.ระยอง NH ₃ สะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง (ก.พ. ⁵)
		5.0	1.1	8,640	940	0.23	
ระยองตอนล่าง	4	1.5 - 6.0	0.6 - 2.5	350 - 160,000	20 - 28,000	0.11 - 1.51	DO สะพานเปี่ยมพงษ์สถานต์ อ.เมือง จ.ระยอง (พ.ศ. ³) ICB บ.ปากคลอง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) สะพานเฉลิมชัย (ส.ค. พ.ย.) สะพานเปี่ยมพงษ์สถานต์ (ก.พ. พ.ศ. ³ ส.ค. ³ พ.ย.) สะพานทางหลวง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง จ.ระยอง FCB บ.ปากคลอง (ส.ค. พ.ย.) สะพานเฉลิมชัย (ส.ค. ⁴ พ.ย.) สะพานเปี่ยมพงษ์สถานต์ (พ.ศ. ส.ค. พ.ย.) NH ₃ บ.ปากคลอง (ก.พ.) สะพานเฉลิมชัย (ก.พ. พ.ศ. ⁵)
		4.9	1.4	73,000	1,600	0.31	
ประแสร์	3	3.0 - 10.0	0.4 - 3.5	90 - 92,000	20 - 4,600	0.03 - 0.36	TCB ต.ปากน้ำประแสร์ (ส.ค. ³) ต.ทุ่งควายกิน (พ.ศ. ³) ต.นาเกียน (พ.ศ. ส.ค.) อ.แกลง จ.ระยอง FCB ต.ปากน้ำประแสร์ (พ.ย. ⁴)
		4.9	0.9	1,320	210	0.15	
พังราดตอนบน	3	1.8 - 12.1	0.9 - 9.0	220 - 160,000	130 - 43,000	0.03 - 0.78	DO สะพาน อ.สุขุมวิท ต.นายายอาม อ.นายายอาม จ.จันทร์บุรี (พ.ศ. ³) BOD วัดย่านซื่อ (พ.ศ.) สะพาน อ.สุขุมวิท (ก.พ. ³) ต.นายายอาม อ.นายายอาม จ.จันทร์บุรี ICB สะพาน อ.สุขุมวิท (ก.พ. ³ พ.ย. ³) FCB สะพาน อ.สุขุมวิท (ก.พ. พ.ศ. ⁴ พ.ย.) NH ₃ วัดย่านซื่อ (พ.ศ. ⁵) สะพาน อ.สุขุมวิท (พ.ศ.)
		6.9	1.2	8,180	290	0.10	
พังราดตอนล่าง	2	4.0 - 7.4	0.5 - 1.4	20 - 92,000	20 - 35,000	0.03 - 0.42	TCB บ้านเตาปูน ต.ช้างข้าม อ.นายายอาม จ.จันทร์บุรี (ก.พ. ส.ค. ³) FCB บ้านเตาปูน ต.ช้างข้าม อ.นายายอาม จ.จันทร์บุรี (ก.พ. ส.ค. ³)
		4.9	0.9	1,550	580	0.16	
เวฬุ	2	4.0 - 7.2	0.2 - 2.7	20 - 9,200	10 - 5,400	0.02 - 0.84	FCB วัดคงคาราม (บ่อ) หมู่ 4 บ้านบ่อ ต.บ่อ อ.ฉลุง จ.จันทร์บุรี (ก.พ. ³) NH ₃ ปากคลองพนมพรภิศ ต.แสนตุ้ง อ.เขาสมิง จ.ตราด (ก.พ. ⁵)
		5.1	0.7	930	160	0.13	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้
		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	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.
		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่มีค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่มีค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่มีค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่มีค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่มีค่า NH₃ สูงสุด

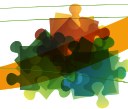
ตารางที่ 8 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ปี 2553

พารามิเตอร์	ช่วงค่าต่ำสุด - สูงสุด (mg/l)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (mg/l)	จุดตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน / มีปัญหา
Cd	< 0.0005 - < 0.001	≤ 0.005	-
Total Cr 3.5%(3/85)*	< 0.0005 - 0.12	≤ 0.05	แม่น้ำบางปะกง ปากน้ำ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (พ.ย._0.065) แม่น้ำตราด ปากน้ำบ้านด่านเก่า อ.เมือง จ.ตราด (พ.ย._0.12**) แม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำ หมู่ 1 บ้านหัว ไชด์ ต.ปากน้ำ ประแสร์ อ.แกลง จ.ระยอง (พ.ย._0.108)
Mn	< 0.05 - 0.82	≤ 1.0	-
Ni	ตรวจไม่พบ - 0.067	≤ 0.1	-
Pb	< 0.005 - 0.024	≤ 0.05	-
Zn	< 0.05 - 0.44	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ - < 0.01	≤ 0.1	-
Hg	< 0.0005	≤ 0.002	-
As 5.6%(1/18)*	< 0.01 - 0.016	≤ 0.01	แม่น้ำพังราด สะพานบ้านนายายอาม ถ.สุขุมวิท เทศบาลตำบลนายายอาม อ.นายายอาม จ.จันทบุรี (พ.ย._0.016**)

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

**ค่าสูงสุด

² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 และ 2553



ตารางที่ 9 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ				บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	
ดาปีดอมนบน	2	6.8 - 8.8 7.9 100%(4/4)	0.4 - 1.3 0.8 100%(4/4)	500 - 3,500 2,200 100%(4/4)	140 - 490 290 100%(4/4)	-
ดาปีดอมนล่าง	3	4.3 - 7.2 6.5 100%(24/24)	0.5 - 2.2 1.0 92%(22/24)	1,300 - 16,000 2,160 100%(24/24)	40 - 5,400 340 88%(21/24)	FCB ทำเรือท่าทอง บ.ปากน้ำ ต.ตลาด (ส.ค.) ทำเรือบ้านดอน (มี.ค.) อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี อ.ฉวาง จ.นครศรีธรรมราช (พ.ค.)
พุมดวง	3	5.1 - 7.2 5.5 100%(16/16)	0.3 - 2.3 0.7 94%(15/16)	40 - 16,000 940 100%(16/16)	40 - 5,400 310 94%(15/16)	FCB สะพานพุมดวง บ้านตาขุน อ.บ้านตาขุน จ.สุราษฎร์ธานี (ส.ค.)
ปากพนัง	3	3.4 - 8.2 4.8 89%(25/28)	0.8 - 7.7 1.3 61%(17/28)	170 - 16,000 1,260 100%(28/28)	20 - 16,000 300 86%(24/28)	BOD ทำท่าข้ามฟาก บ.ปากพนัง ต.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช (มี.ย. ¹ ส.ค.) FCB ปากแม่น้ำ กิโลศุนย์ ต.ฝั่งตะวันออก อ.ปากพนัง (ธ.ค.) ได้เขตสุขาภิบาลชะอวด ต.ท่าเสม็ด อ.ชะอวด (มี.ค. ⁴ มี.ย. ⁴ ส.ค. ⁴) จ.นครศรีธรรมราช
ชุมพร	-	1.2 - 7.5 5.8 92%(11/12)	0.6 - 3.5 1.1 67%(8/12)	1,300 - 92,000 12,600 58%(7/12)	220 - 54,000 6,350 50%(6/12)	DO ปากแม่น้ำ ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.ชุมพร (พ.ค.) TCB ปากแม่น้ำ (ส.ค. ธ.ค.) ต.ท่ายาง อ.เมือง (ส.ค. ธ.ค.) อ.ท่าแซะ (ธ.ค.) จ.ชุมพร FCB ปากแม่น้ำ (มี.ค. ส.ค. ธ.ค.) ต.ท่ายาง อ.เมือง (ส.ค. ธ.ค.) อ.ท่าแซะ (ธ.ค.) จ.ชุมพร
หลังสวน	-	5.0 - 8.0 7.0 100%(16/16)	0.4 - 2.2 0.8 94%(15/16)	1,100 - 16,000 2,220 100%(16/16)	170 - 5,400 1,020 94%(15/16)	FCB ปากแม่น้ำหลังสวน หมู่ 12 บ.ฝั่งกระโจม ต.บางมะพร้าว อ.หลังสวน จ.ชุมพร (ส.ค.)
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป
 ** ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่ค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่ค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่ค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่ค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่ค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 9 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ (ต่อ) ปี 2553

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย* และค่าร้อยละ** ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 ล.)	FCB (MPN/100 ล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ตรัง	-	4.2 - 10.9 5.0 100%(20/20)	0.8 - 2.8 1.2 95%(19/20)	50 - 35,000 400 90%(18/20)	10 - 450 120 100%(20/20)	0.01 - 0.38 0.11 100%(20/20)	ICB ปากแม่น้ำ หมู่ 2 บ้านเกาะเต็ม ต.กันตังใต้ อ.กันตัง จ.ตรัง (ส.ค.) โรงสูบน้ำ แรงต่ำประปาห้วยยอด หมู่ 11 บ้านท่าประดู่ ต.เขตกอม อ.ห้วยยอด จ.ตรัง (ส.ค.)	
ปัตตานีตอนบน	2	4.2 - 7.6 6.9 67%(8/12)	0.9 - 5.6 1.4 50%(6/12)	350 - 35,000 2,950 67%(8/12)	350 - 35,000 2,850 42%(5/12)	0.01 - 0.38 0.09 100%(12/12)	BOD โรงสูบน้ำแรงต่ำประปาเทศบาลเมืองยะลา ม.ริ้วต. ต.ท่าศาลา อ.เมือง ยะลา (พ.ค.) ICB ห้วยเตือมบางลง ม.บางลง ต.บันนังสตา อ.บันนังสตา ยะลา (พ.ย.) FCB ห้วยเตือมบางลง ม.บางลง ต.บันนังสตา อ.บันนังสตา ยะลา (พ.ค. ส.ค. พ.ย.)	
ปัตตานีตอนล่าง	3	3.8 - 7.8 7.1 88%(7/8)	1.3 - 3.8 2.8 38%(3/8)	490 - 20,000 9,120 100%(8/8)	490 - 20,000 9,120 100%(8/8)	0.01 - 0.39 0.13 100%(8/8)	FCB ปากน้ำปัตตานี ทำเทียมเรือชายฝั่งปัตตานี หมู่ที่ 8 ต.บานา อ.เมือง (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) บ้านอาเนาะปูโต๊ะ ต.ยี่งอ (พ.ย.) จ.ปัตตานี	
สายบุรี	-	4.2 - 7.4 6.8 100%(16/16)	0.9 - 5.0 2.4 25%(4/16)	270 - 92,000 5,940 88%(14/16)	130 - 16,000 1,450 56%(9/16)	0.01 - 0.39 0.11 100%(16/16)	BOD ปากน้ำ (พ.ค.) บ้านนอกตอ ต.มะนังดาลำ (พ.ค.) อ.สายบุรี จ.ปัตตานี อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (พ.ค.) ICB ปากน้ำ (พ.ย.) จ.ปัตตานี อ.ริ้วเสาะ จ.นราธิวาส (พ.ย.) FCB ปากน้ำ (ก.พ. ⁴ ส.ค. พ.ย.) บ้านนอกตอ ต.มะนังดาลำ (ส.ค.) อ.สายบุรี จ.ปัตตานี อ.รามัน ยะลา (พ.ย.) อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (พ.ค. ส.ค.)	
ทะเลน้อย	-	0.8 - 7.0 5.1 50%(6/12)	1.3 - 6.3 2.0 50%(6/12)	20 - 7,900 700 100%(12/12)	10 - 4,900 220 83%(10/12)	0.01 - 0.81 0.12 83%(10/12)	DO หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พระนางสูง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (ก.พ. พ.ย.) BOD หมู่บ้านทะเลน้อย (ก.พ.) FCB หมู่บ้านทะเลน้อย (พ.ย.) NH ₃ หมู่บ้านทะเลน้อย (ส.ค.) คลองนางเรียง (ส.ค.) อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	
ทะเลหลวง	-	1.2 - 8.0 6.2 85%(17/20)	1.0 - 7.1 2.1 50%(10/20)	4 - 5,400 730 100%(20/20)	2 - 5,400 180 95%(19/20)	0.01 - 1.23 0.11 90%(18/20)	DO ปากคลองบ้านโรง อ.ระโนด จ.สงขลา (พ.ย.) ปากคลองลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง (พ.ย.) BOD ปากคลองบ้านโรง (พ.ค.) กลางทะเลหลวง (พ.ค.) อ.ระโนด จ.สงขลา FCB บ้านปากพะยูน อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง (พ.ย.) NH ₃ ปากคลองบ้านโรง (ส.ค.) แผลหนองถนน ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.)	
ทะเลสาบสงขลา	-	0.0 - 9.0 5.7 75%(21/28)	0.9 - 17.1 2.0 43%(12/28)	10 - 540,000 650 86%(24/28)	10 - 540,000 90 82%(23/28)	0.01 - 2.50 0.19 68%(19/28)	DO ปากคลองลำโรง อ.เมือง จ.สงขลา (ก.พ.) BOD บ้านปากจ๋า ต.ควนไธ้ อ.ควนเนียง (พ.ย.) ปากคลองคูเต่า อ.รัตภูมิ (ก.พ. พ.ค.) ปากคลองลำโรง อ.เมือง (ก.พ. พ.ค. ส.ค.) พ.ย.) จ.สงขลา ICB ปากคลองลำโรง อ.เมือง จ.สงขลา (ก.พ. พ.ค.) พ.ย.) FCB สะพานเกาะยอ ต.เกาะยอ (พ.ย.) ปากคลองลำโรง (ก.พ. พ.ค.) ส.ค. พ.ย.) อ.เมือง จ.สงขลา NH ₃ บ้านปากจ๋า ต.ควนไธ้ อ.ควนเนียง (ส.ค.) ปากคลองคูเต่า อ.รัตภูมิ (ส.ค.) ปากคลองพะวง อ.หาดใหญ่ (ส.ค.) สะพานเกาะยอ ต.เกาะยอ (ส.ค.) ปากคลองลำโรง (ก.พ. พ.ค.) ส.ค.) ปากทะเลสาบสงขลา (พ.ค. ส.ค.) อ.เมือง จ.สงขลา	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาคั้งนี้	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยคิดจาก ข้อมูลคุณภาพน้ำ ตามประเภทแหล่งน้ำ ที่มีจำนวนข้อมูลรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 51 ขึ้นไป

** ร้อยละของภาวตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

¹ บริเวณที่ค่า DO ต่ำสุด ² บริเวณที่ค่า BOD สูงสุด ³ บริเวณที่ค่า TCB สูงสุด ⁴ บริเวณที่ค่า FCB สูงสุด ⁵ บริเวณที่ค่า NH₃ สูงสุด



ตารางที่ 10 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2553

พารามิเตอร์	ช่วงค่าต่ำสุด - สูงสุด (mg/l)	มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน (mg/l)	จุดตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน / มีปัญหา
Cd	ตรวจไม่พบ - 0.004	≤ 0.005	-
Total Cr 2.6%(1/39)*	ตรวจไม่พบ - 0.336	≤ 0.05	ทะเลน้อย คลองนางเรียม อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (ส.ค._0.336**)
Mn	ตรวจไม่พบ - 0.40	≤ 1.0	-
Ni 3.3%(1/30)*	ตรวจไม่พบ - 0.182	≤ 0.1	ทะเลน้อย คลองนางเรียม อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (ส.ค._0.336**)
Pb 12.8%(5/39)*	ตรวจไม่พบ - 0.073	≤ 0.05	แม่น้ำปัตตานี ต.ท่าสาบ อ.เมือง จ.ยะลา (ส.ค._0.072) ทะเลน้อย หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พระนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (ส.ค._0.051), คลองนาง เรียม อ.ควนขนุน จ.พัทลุง ² (ส.ค._0.073**) ทะเลหลวง ปากคลองลำป่า อ.เมือง จ.พัทลุง ² (ส.ค._0.053) ทะเลสาบสงขลา ปากคลองสำโรง อ.เมือง จ.สงขลา ² (ส.ค._0.061)
Zn	0.0295 - 0.560	≤ 1.0	-
Cu	0.001 - 0.08	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	-
As	<0.010	≤ 0.01	-

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

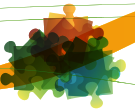
**ค่าสูงสุด

² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 และ 2553

ตารางที่ 11 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยตอนใน

พารามิเตอร์	ช่วงค่าที่มีปัญหา ต่ำสุด - สูงสุด	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	บริเวณที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ หรือ ควรเฝ้าระวัง (ระยะห่างจากชายฝั่ง (ม.))
น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ 7.1% (1/14)*	พบคราบน้ำมัน	มองไม่เห็น	จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100)
ออกซิเจนละลาย 78.6% (11/14)*	0.96 - 3.94 มก./ล.	ประเภทที่ 1, 3 - 6 ไม่น้อยกว่า 4 ประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม. 35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) กรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500)** จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)
TCB 64.3% (9/14)*	1,700 - 160,000 MPN/100 มล.	ประเภทที่ 1-6 ≤ 1,000	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100)** หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)
PO ₄ 50% (7/14)*	67 - 380 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล.	ประเภทที่ 1-2.4 ≤ 15 ประเภทที่ 3.5-6 ≤ 45	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) กรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500)** จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)
NO ₃ 42.9 % (6/14)*	61 - 656 มคก.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1-2 ≤ 20 ประเภทที่ 3-6 ≤ 60	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500)** จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)
Hg 50% (7/14)*	4.69 - 17.19 มคก./ล.	ประเภทที่ 1-6 ≤ 0.1	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) กรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)**
Fe 100% (14/14)*	330 - 4,408 มคก./ล.	ประเภทที่ 1-6 ≤ 300	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) กรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)**
Mn 71.4% (10/14)*	128 - 1,327 มคก./ล.	ประเภทที่ 1-6 ≤ 100	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง12ธันวา (100) หน้าโรงงานฟอก ย้อม กม.35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500) กรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำแม่กลอง (500)**

หมายเหตุ : * ร้อยละของสถานีตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (จำนวนสถานีที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ / จำนวนสถานีทั้งหมดที่ตรวจวัด
ในฤดูแล้งและฤดูฝน)
** บริเวณที่พบค่าสูงสุดในแต่ละพารามิเตอร์



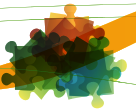
ตารางที่ 12 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

พารามิเตอร์	ช่วงค่าที่มีปัญหา ต่ำสุด - สูงสุด	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	บริเวณที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ หรือ ควรเฝ้าระวัง (ระยะห่างจากชายฝั่ง (ม.))
วัตถุลอยน้ำ 13.7% (21/153)*	พบถุงพลาสติก กล่องโฟม ขวดพลาสติก ก้นกรองบุหรี่ และขยะอื่นๆ แพลงก์ตอน และตะกอนสีเหลือง	ประเภทที่ 1 - 6 ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	จังหวัดตราด เกาะช้าง (อ่าวสลักเพชร (100), อ่าวบางเบ้า (100)) แหลมงอบ (10) แหลมศอก (10) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำพังราด (500) จังหวัดระยอง ปากน้ำระยอง (500) ท่าเรือ ประมง (ตลาดบ้านเพ) (100) จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100, 500) อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (500) บางพระ (100, 500) สีขัง (ท่าเทววงษ์ (100) ท่าภาณุรังษี (100)) ศรีราชา (เกาะลอย) (500) หัวแหลมฉิม (100) ท่าเรือแหลมฉิม (500) ตลาดนาเกลือ (100) เกาะล้าน (หาดตาแหวน) (500) ช่องเสมสาร (100, 500)
น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ 2.6% (4/153)*	พบคราบน้ำมัน	ประเภทที่ 1 - 6 มองไม่เห็น	จังหวัดชลบุรี สีขัง (ท่าภาณุรังษี) (100) ท่าเรือแหลมฉิม (ตอนกลาง) (100) ท่าเรือ แหลมฉิม (500)
กลิ่น 3.3% (5/153)*	เล็กน้อย - ปานกลาง (กลิ่นน้ำมันเรือ)	ประเภทที่ 1 - 6 ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	จังหวัดระยอง ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) (100) จังหวัดชลบุรี บางแสน (โอเชียนเวิลด์) (10, 100), สีขัง (สถานีฯ) (100) ศรีราชา (เกาะลอย) (500)
ออกซิเจนละลาย 2.0% (3/153)*	1.27 - 3.27 มก./ล	ประเภทที่ 1, 3 - 6 ไม่น้อยกว่า 4 ประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6	จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (500) อ่างศิลา (ฟาร์มหอยนางรม) (500) ท่าเรือแหลมฉิม (ตอนกลาง) (100)**
NO ₃ 27.5% (42/153)*	53 - 592 มคก.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1-2 ≤ 20 ประเภทที่ 3-6 ≤ 60	จังหวัดตราด เกาะช้าง (หาดไก่แบ้ (10) หาด คลองพร้าว (10, 500) อ่าวสลักเพชร (100) อ่าวบางเบ้า (100)), ปากแม่น้ำตราด-แหลมศอก (บ้านปู) (500) แหลมศอก (10) ปากคลอง ใหญ่ (100, 500) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) ปากแม่น้ำพังราด (500) ** อ่าวคู้กระเบน (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) ปากแม่น้ำ เวฬุ (500) หาดคู้กระเบน (10) จังหวัดระยอง บริษัทปิ๊ยะ (ท่าเรือมาบตาพุด) (100) หาดทรายทอง (100) ปากน้ำระยอง (500) ปากคลองแกลง (500) จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100, 500) อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500) อ่างศิลา (ท่าเรือ) (100) อ่างศิลา (500) อ่างศิลา (ฟาร์มหอย นางรม) (100, 500) สีขัง (สถานีฯ) (100) อ่าวอุดม (สะพานปลา) (100, 500) ท่าเรือแหลมฉิม (ตอนท้าย) (100) พัทยาเหนือ (รร.แกรนด์พาเลซ) (10) พัทยาใต้ (ปากคลอง) (10)

ตารางที่ 12 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ต่อ)

พารามิเตอร์	ช่วงค่าที่มีปัญหาต่ำสุด - สูงสุด	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	บริเวณที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ หรือควรเฝ้าระวัง (ระยะห่างจากชายฝั่ง (กม.))
NH ₃ 23.5% (36/153)*	71 - 2,107 มคก.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1,2,4,5,6 ≤ 20 ประเภทที่ 3 ≤ 100	จังหวัดตราด ท่าเรือแหลมงอบ (100) ปากคลองใหญ่ (100, 500) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) ปากแม่น้ำพังราด (500) อ่าวคู้กระเบน (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) ปากแม่น้ำเวฬุ (500) จังหวัดระยอง ปากน้ำระยอง (500) หาดแม่รำพึง (10) สวนรุกขชาติ (500) ปากคลองแกลง (500) แหลมแม่พิมพ์ (500) จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100, 500) อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500**) อ่างศิลา (ท่าเรือ) (100) อ่างศิลา (500) อ่างศิลา (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500) บางแสน (โอเชียนเวิลด์) (100) ศรีราชา (เกาะลอย) (100, 500) อ่าวอุดม (สะพานปลา) (100, 500) ท่าเรือแหลมฉบัง (ดอนท้าย) (100)
PO ₄ 21% (32/153)*	16 - 307 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล.	ประเภทที่ 1-2,4 ≤ 15 ประเภทที่ 3,5-6 ≤ 45	จังหวัดระยอง บ้านหนองแฟบ (100) หาดทรายทอง (100, 500) หาดพูน(10) จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100, 500) อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500**) อ่างศิลา (ท่าเรือ) (100) อ่างศิลา (500) อ่างศิลา (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500) บางแสน (โอเชียนเวิลด์) (10, 100) บางพระ (500) สีซิง (สถานีฯ) (100) อ่าวอุดม (สะพานปลา) (500) ท่าเรือแหลมฉบัง (ดอนท้าย) (100) สโมสรเรือใบพัทยา (500) พัทยาเหนือ (จร.แกรนด์พาลัส) (10) เกาะล้าน (หาดตาแหวน) (10) หาดจอมเทียน (กลางหาด) (10, 500)
TCB 26.1% (40/153)*	1,300 - > 160,000 MPN/100มล.	ประเภทที่ 1-6 ≤ 1,000	จังหวัดตราด เกาะช้าง (หาดไก่อ้ม) (10) หาดคลองพร้าว (10) หาดทรายขาว (10) อ่าวสลักเพชร (100) อ่าวบางเบ้า (100)** แหลมงอบ (10) ท่าเรือแหลมงอบ (100) ปากแม่น้ำตราด-แหลมศอก (บ้านปู) (500) แหลมศอก (10) ปากคลองใหญ่ (100) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) หาดคู้กระเบน (10) จังหวัดระยอง ปากน้ำระยอง (500) หาดทรายแก้ว (เกาะเสม็ด) (10) ปากคลองแกลง (500) หาดพูน (10) จังหวัดชลบุรี อ่าวชลบุรี (100)** อ่าวชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (500)** อ่างศิลา (ท่าเรือ) (100) อ่างศิลา (ฟาร์มหอยนางรม) (500) บางพระ (100, 500) ศรีราชา (เกาะลอย) (100, 500) อ่าวอุดม (สะพานปลา) (100, 500) ท่าเรือแหลมฉบัง (ดอนท้าย) (100) สโมสรเรือใบพัทยา (10)

หมายเหตุ : * ร้อยละของสถานีตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (จำนวนสถานีที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ / จำนวนสถานีทั้งหมดที่ตรวจวัดในฤดูแล้งและฤดูฝน)
** บริเวณที่พบค่าสูงสุดในแต่ละพารามิเตอร์



ตารางที่ 13 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

พารามิเตอร์	ช่วงค่าที่มีปัญหา ต่ำสุด - สูงสุด	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	บริเวณที่ไปเป็นไปตามมาตรฐานฯ หรือ ควรเฝ้าระวัง (ระยะห่างจากชายฝั่ง (ม.))
วัตถุลอยน้ำ 3.6% (6/166)*	ถุงพลาสติก ถ้วยพลาสติก ขยะอื่นๆ ตะกอนลอยและ ซากปลาตาย	ประเภทที่ 1 - 6 ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	จังหวัดชุมพร ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด (500) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากคลองท่าเคย อ.ท่าฉาง (500) ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ (10) ท่าเรือ เฟอร์รี่ เกาะสมุย (100) จังหวัดสงขลา ปากทะเลสาบสงขลา (500) หาดสมิหลา (10)
กลิ่น 1.2% (2/166)*	เล็กน้อย - ปานกลาง (กลิ่นคาวจากเรือประมง และกลิ่นคาวปลา)	ประเภทที่ 1 - 6 ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	จังหวัดสุราษฎร์ธานี ท่าเรือเฟอร์รี่ เกาะสมุย (100) สะพานปลา เกาะพะงัน (10)
ออกซิเจนละลาย 12% (20/166)*	1.5 - 3.76 มก./ล.	ประเภทที่ 1, 3 - 6 ไม่น้อยกว่า 4 ประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6	จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500) ด้าน ใต้ (500)) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านเหนือ ฟาร์มหอยแมลงภู่ (500) ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)) หาดเจ้าสำราญ (500) หาด ปึกเตียน (10) หาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์ บริการนักท่องเที่ยว) (10) หาดชะอำเหนือ (หน้าโรงแรมลองบีช) (10) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดบริเวณพระราชวัง ไกลกังวล (10) โรงแรมโซฟิเทล (10) หาด บริเวณโรงแรมสายลม หัวหิน (10) ปากแม่น้ำ ปราณบุรี (500) จังหวัดชุมพร บ้านสะพลี อ่าวสะพลี (500)** จังหวัดนครศรีธรรมราช ปากแม่น้ำปากพะนัง (500)
NO ₃ 19.3% (32/166)*	35 - 413 มก.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1-2 ≤ 20 ประเภทที่ 3-6 ≤ 60	จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)**) หาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว) (10) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปากแม่น้ำปราณบุรี (บริเวณเขากระโทก) (10) หาดสามพระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10) จังหวัดชุมพร บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน (10, 500) บ้านสะพลี อ่าวสะพลี (500) หาดทุ่งวัว แล่น (10) บ้านบ่อคา (อ่าวค้อ) อ.สวี ปาก คลองสวี (10) บ้านบ่อคา (อ่าวค้อ) อ.สวี (500) ปากแม่น้ำหลังสวน (500)

ตารางที่ 13 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก (ต่อ)

พารามิเตอร์	ช่วงค่าที่มีปัญหา ต่ำสุด - สูงสุด	มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	บริเวณที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ หรือ ควรเฝ้าระวัง (ระยะห่างจากชายฝั่ง (ม.))
			<p>จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดสำเร็จ อ.ท่าชนะ (10) ปากคลองพุมเรียง อ.ไชยา (500) ปากคลองท่าเคย อ.ท่าฉาง (500) ปากคลองท่าเคย (ฟาร์มเลี้ยงหอยนางรม) (500) ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน (กลาง) (500) ท่าเรือหน้าอำเภอ เกาะสมุย (100) ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ (10) เกาะสมุย (อ่าวเจงน้อย (10) อ่าวเจงกลาง (10, 500) หาดละไม (10) ท่าเรือเฟอร์รี่ (100) เกาะพัง (สะพานปลา (10), อ่าวหาดริน (500))</p> <p>จังหวัดสงขลา ประดูระบายน้ำปากกระวะ อ.ระโนด (100) ปากทะเลสาบสงขลา (500) หาดสมิหลา (10)</p>
PO_4 13.3% (22/166)*	16 - 217 มคก.-ฟอสฟอรัส/ล.	ประเภทที่ 1-2,4 ≤ 15 ประเภทที่ 3,5-6 ≤ 45	<p>จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านเหนือ ฟาร์มหอยแมลงภู่ (500) ด้านกลาง (500)** ด้านใต้ (500)) หาดปึกเตียน (500) หาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว) (10, 500) หาดชะอำตอนเหนือ (หน้าโรงแรมลงบิซ) (10)</p> <p>จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล (10), โรงแรมไซไฟเทล (10) หาดบริเวณโรงแรมสายลม หัวหิน (10, 500) ปากแม่น้ำปราณบุรี (500), ปากแม่น้ำปราณบุรี (บริเวณเขากะโหลก) (10) หาดสามพระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10) อ่าวมะนาว กองบิน 53 (10) ปากคลองบ้านบางสะพาน (500)</p> <p>จังหวัดชุมพร บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน (10) หาดทรายรีตอนกลาง (500)</p> <p>จังหวัดนครศรีธรรมราช ปากแม่น้ำปากพนัง (500)</p>
NH_3 15.1% (25/166)	75 - 633 มคก.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1,2,4,5,6 ≤ 20 ประเภทที่ 3 ≤ 100	<p>จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)**)</p> <p>จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล (10) สะพานปลาหัวหิน (100) โรงแรมไซไฟเทล (10) หาดบริเวณโรงแรมสายลม หัวหิน (10, 500) เขาคะเทียม (10) ปากแม่น้ำปราณบุรี (500) ปากแม่น้ำปราณบุรี (บริเวณเขากะโหลก) (10) หน้าเควาซอล รีสอร์ท (10) หาดสามพระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10) บ้านป่อนอก (100) บ้านหินกรูด (10)</p>



ตารางที่ 13 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก (ต่อ)

			<p><u>จังหวัดชุมพร</u> หาดทุ่งวัวแล่น (10) ปากแม่น้ำหลังสวน (500)</p> <p><u>จังหวัดสุราษฎร์ธานี</u> ปากคลองท่าเคย (อ.ท่าฉาง (500), ฟาร์มเลี้ยงหอยนางรม (500)) ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน (กลาง) (500) ท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) (10)</p> <p><u>จังหวัดนครศรีธรรมราช</u> โรงไฟฟ้าขนอม อ.ขนอม (100) ปากแม่น้ำปากพนัง (500)</p> <p><u>จังหวัดสงขลา</u> ปากทะเลสาบสงขลา (500)</p>
TCB 11.5% (19/166)*	< 1,100 - 160,000 MPN/100 มล.	ประเภทที่ 1 - 6 < 1,000	<p><u>จังหวัดเพชรบุรี</u> ปากคลองบ้านบางตะบูน (ด้านเหนือ) (500) ปากคลองบ้านแหลม (ด้านกลาง) (500) ด้านใต้ (500)**)</p> <p><u>จังหวัดประจวบคีรีขันธ์</u> หาดบริเวณพระราชวังไกลกังวล (10) โรงแรมโซฟิเทล (10) หาดบริเวณโรงแรมสายลม หัวหิน (10, 500) หาดสามพระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10)</p> <p><u>จังหวัดชุมพร</u> ปากแม่น้ำหลังสวน (500)</p> <p><u>จังหวัดสุราษฎร์ธานี</u> ปากคลองท่าเคย อ.ท่าฉาง (500) ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน (กลาง) (500) คลองกระแตะ อ.กาญจนดิษฐ์ (ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500)) ปากคลองดอนสัก (500) ท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) สะพานปลา เกาะพัง (10)</p> <p><u>จังหวัดนครศรีธรรมราช</u> บ้านปากคลอง อ.หัวไทร (100)</p> <p><u>จังหวัดสงขลา</u> ปากทะเลสาบสงขลา (500) หาดสมิหลา (10)</p>

หมายเหตุ : * ร้อยละของสถานีตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (จำนวนสถานีที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ / จำนวนสถานีทั้งหมดที่ตรวจวัดในฤดูแล้งและฤดูฝน)
** บริเวณที่พบค่าสูงสุดในแต่ละพารามิเตอร์

ตารางที่ 14 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอันดามัน

วัตถุลอยน้ำ 5.8% (6/104)*	หลอดกาแฟ ขวดพลาสติก และถุงพลาสติก	ประเภทที่ 1 - 6 ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	<p><u>จังหวัดภูเก็ต</u> หาดสุรินทร์ (10) หาดกมลา (10) หาดป่าตอง (หน้าป่าตองบีชไฮเต็ล (10) หน้าโรงแรมป่าตองบีช (10)) ป่าตอง (หน้าไดมอนด์คิลท์) (10)</p> <p><u>จังหวัดสตูล</u> ท่าเทียบเรือปากบารา (100)</p>
น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ 1.9% (2/104)*	พบคราบน้ำมัน	มองไม่เห็น	<p><u>จังหวัดพังงา</u> บ้านทับละมุ ปากคลองทับละมุ (100)</p> <p><u>จังหวัดภูเก็ต</u> อ่าวบางโจง (500)</p>
NO ₃ 14.4% (15/104)*	< 21 - 206 มกค.-ไนโตรเจน/ล.	ประเภทที่ 1-2 ≤ 20 ประเภทที่ 3-6 ≤ 60	<p><u>จังหวัดระนอง</u> หาดชาญดารี ปากน้ำระนอง (100) หาดบางเบน (100) หาดประพาส (100)</p> <p><u>จังหวัดพังงา</u> บ้านน้ำเค็ม (10) บ้านคึกคัก (10)</p>

ตารางที่ 14 พารามิเตอร์ที่มีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอันดามัน (ต่อ)

			<p>จังหวัดภูเก็ต หาดบางเทา (10), หาดป่าตอง (หน้าป่าตองเมอร์ริน (10)** หน้าป่าตองบีชไฮเต็ล (10) หน้าโรงแรมป่าตองเบย์ (10, 500) ป่าตอง (หน้าโดมอนคิลฟ) (10) หาดราไวย์ (หมู่บ้านชาวประมง) (10)</p> <p>จังหวัดกระบี่ หาดนพรัตน์ธารา (10) แหลมตงเกาะพีพี (10)</p> <p>จังหวัดตรัง บ้านป้อมม่วง (500)</p>
<p>PO₄ 8.7% (9/104)*</p>	<p>16 - 66 มกก.-ฟอสฟอรัส/ล.</p>	<p>ประเภทที่ 1 - 2, 4 ≤ 15 ประเภทที่ 3, 5 - 6 ≤ 45</p>	<p>จังหวัดระนอง หาดบางเบน (100) หาดประพาส (100)</p> <p>จังหวัดพังงา หาดบางลึก (10) เกาะพระทอง (100)</p> <p>จังหวัดภูเก็ต หาดป่าตอง (หน้าป่าตองเมอร์ริน (10)** หน้าป่าตองบีชไฮเต็ล (10) หน้าโรงแรมป่าตองเบย์ (10))</p> <p>จังหวัดตรัง หาดเจ้าไหม (กลาง) (10) หาดยาว (ใต้) (10)</p>
<p>NH₃ 6.7% (7/104)*</p>	<p>75 - 633 มกก.-ไนโตรเจน/ล.</p>	<p>ประเภทที่ 1,2,4,5,6 ≤ 20 ประเภทที่ 3 ≤ 100</p>	<p>จังหวัดระนอง หาดชาญดำริ ปากน้ำระนอง (100) หาดบางเบน (100)**</p> <p>จังหวัดพังงา บ้านเขาปีหลาย (500)</p> <p>จังหวัดภูเก็ต หาดโนยาง (10) หาดป่าตอง (หน้าป่าตองเมอร์ริน (10) หน้าป่าตองบีชไฮเต็ล (10) หน้าโรงแรมป่าตองเบย์ (10))</p>
<p>TCB 15.4% (16/104)*</p>	<p>1,600 - > 160,000 MPN/100 มล.</p>	<p>ประเภทที่ 1 - 6 ≤ 1,000</p>	<p>จังหวัดระนอง หาดชาญดำริ ปากน้ำระนอง (100) หาดบางเบน (100)</p> <p>จังหวัดพังงา หาดบางลึก (10)** บ้านทับละมุ ปากคลองทับละมุ (100) บ้านเกาะคอเขา (10)** บ้านน้ำเค็ม (10)**</p> <p>จังหวัดภูเก็ต หาดโนยาง (10), หาดป่าตอง (หน้าป่าตองเมอร์ริน (10)** หน้าป่าตองบีชไฮเต็ล (10) หน้าโรงแรมป่าตองเบย์ (10, 500)) หาดกระรน (หน้าภูเก็ต โกลด์บีชอินน์) (10) หาดราไวย์ (ตอนกลาง) (10) อ่าวฉลอง (ตอนกลาง) (100)</p> <p>จังหวัดกระบี่ หาดนพรัตน์ธารา (ปากคลองแห้ง) (100)</p>

หมายเหตุ : * ร้อยละของสถานีตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (จำนวนสถานีที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ / จำนวนสถานีทั้งหมดที่ตรวจวัดในฤดูแล้งและฤดูฝน)

** บริเวณที่พบค่าสูงสุดในแต่ละพารามิเตอร์



א הכנתות

ภาพผนวก ก ภาพวงวัดคุณภาพอากาศในปี 2553

ตารางที่ 1 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2553

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			ฝุ่นรวม (TSP)			ตะกั่ว (Pb)												
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี										
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*										
กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ น.พระราม 6	#	#	#	5.7	0.0	0/51.31	0.9	4.9	0.0	0/4.912	1.0	#	195.2	54.8	37/195	99.5	0.20	0.05	0/43	0.10	0.06	0/10	0.03								
กรมการขนส่งทางบก น.พหลโยธิน	28	0	0/8,064	4	121	0	0/7,875	31	4.8	0.0	0/8,080	1.0	3.5	0.0	0/8,425	1.0	109	0	3/5,696	15	171.6	18.6	15/249	63.9	0.20	0.05	0/55	0.10	0.07	0/12	0.03
รพ. จุฬาลงกรณ์ น.พระราม 4	#	#	#	6.3	0.0	0/7,996	1.3	5.8	0.0	0/7,962	1.3	#	147.2	16.5	7/298	60.5	0.22	0.04	0/35	0.10	0.05	0/1	0.03								
วงเวียน 22 กรกฎาคม น.สันติภาพ	#	#	#	7.4	0.0	0/5,209	1.0	4.2	0.0	0/4,836	1.1	#	#	#	#	#	0.30	0.08	0/45	0.16	0.09	0/11	0.04								
สถานีรถไฟฟ้ามหานคร น.สุขุมวิท	30	0	0/8,354	4	128	0	0/8,320	26	8.2	0.0	0/8,343	1.1	6.1	0.0	0/8,706	1.1	106	0	5/8,059	16	69.6	8.3	0/365	30.8	0.18	0.04	0/52	0.08	0.06	0/12	0.03
สถานีตำรวจนครบาล โชคชัย 5	28	0	0/8,251	4	119	3	0/8,329	32	4.5	0.0	0/8,334	1.2	3.6	0.1	0/8,684	1.2	100	0	0/8,195	15	75.5	16.3	0/363	34.6	0.23	0.06	0/47	0.13	0.06	0/11	0.03
สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า น.ดินแดง	22	0	0/8,341	2	126	4	0/8,333	36	7.7	0.0	0/8,331	1.3	5.6	0.0	0/8,693	1.3	106	0	1/8,319	8	174.5	16.0	26/362	66.0	0.20	0.07	0/45	0.12	0.06	0/10	0.03
มาตรฐาน	300			40	170	30		9				100	120	50	0.33	0.1	1.5														

* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด



ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2553

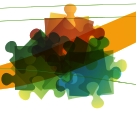
จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา	แสดงผล	สารมลพิษ				
			ฝุ่นรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดเล็ก (มก./ลบ.ม.)	สารตะกั่ว (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)	
			เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
1. บิ่อมตำรวจแยกยมราช ถ. พิษณุโลก	4 - 21 ม.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.09 - 0.21	80.3 - 154.6	<0.005 - 0.07	0.7 - 7.4	0.8 - 4.9
		n / N	0 / 17	2 / 15	0 / 8	0 / 406	0 / 403
2. บิ่อมตำรวจสามแยกปากซอย อ่อนนุช ถ. สุขุมวิท	21 ม.ค. - 8 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.08 - 0.57	89.9 - 221.6	0.04 - 0.08	0.6 - 9.8	1.1 - 6.2
		n / N	14 / 17	8 / 16	0 / 8	0 / 405	0 / 402
3. บิ่อมตำรวจห้าแยก ณ ระนอง (คลองเตย) ถ. อาจณรังค์	8 - 25 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.11 - 0.17	45.5 - 78.2	0.02 - 0.06	0.3 - 3.0	0.4 - 2.3
		n / N	0 / 16	0 / 16	0 / 8	0 / 404	0 / 401
4. บิ่อมตำรวจสี่แยกศรียาน ถ. สามเสน	25 ก.พ. - 11 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.10 - 0.18	41.1 - 117.8	0.02 - 0.04	0.5 - 5.2	0.8 - 3.8
		n / N	0 / 11	0 / 13	0 / 6	0 / 338	0 / 335
5. บิ่อมตำรวจแยกเทียนร่วมมิตร ถ. รัชดาภิเษก	12 - 31 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	-	-	-	-	-
		n / N	-	-	-	-	-
6. บิ่อมตำรวจสี่แยกบางกะปิ ถ. สุขุมวิท 1	1 - 19 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.14 - 0.24	76.4 - 102.1	0.02 - 0.04	1.0 - 5.6	1.7 - 4.2
		n / N	0 / 18	0 / 6	0 / 9	0 / 406	0 / 403
7. ไปรษณีย์โทรเลขสาธุประดิษฐ์ ถ. สาธุประดิษฐ์	19 เม.ย. - 6 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.14 - 0.34	57.6 - 121.6	0.03 - 0.09	0.5 - 4.7	0.7 - 2.9
		n / N	2 / 16	1 / 9	0 / 7	0 / 383	0 / 380
8. บิ่อมตำรวจแยกราชวงศ์ ถ. เยาวราช	6 - 25 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.09 - 0.17	55.6 - 110.1	0.03 - 0.03	0.4 - 7.8	0.4 - 5.8
		n / N	0 / 3	0 / 12	0 / 1	0 / 249	0 / 240
9. บิ่อมตำรวจหลานหลวง ถ. หลานหลวง	31 พ.ค. - 11 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.15 - 0.22	74.9 - 109.3	0.03 - 0.06	0.7 - 9.0	1.0 - 6.6
		n / N	0 / 11	0 / 8	0 / 5	0 / 262	0 / 259
10. บิ่อมตำรวจแม่น้ำศรี ถ. บำรุงเมือง	11 - 28 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.10 - 0.17	53.1 - 59.3	0.02 - 0.15	1.6 - 9.1	2.0 - 6.8
		n / N	0 / 17	0 / 5	0 / 7	0 / 408	0 / 405
11. บิ่อมตำรวจประตูน้ำ ถ. ราชปรารภ	29 มิ.ย. - 15 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.03 - 0.52	53.8 - 181.6	0.03 - 0.12	1.0 - 4.5	1.4 - 4.0
		n / N	5 / 16	6 / 16	0 / 8	0 / 72	0 / 69
12. บิ่อมตำรวจสิบสามห้างบางลำภู ถ. พระสุเมรุ	15 ก.ค. - 2 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.06 - 0.09	28.4 - 50.8	0.01 - 0.16	0.5 - 5.9	0.7 - 3.7
		n / N	0 / 17	0 / 16	0 / 8	0 / 431	0 / 428
13. บิ่อมตำรวจสี่พระยา ถ. สี่พระยา	3 - 18 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.07 - 0.17	34.3 - 81.5	0.02 - 0.11	1.0 - 4.5	1.2 - 3.7
		n / N	0 / 16	0 / 16	0 / 8	0 / 44	0 / 41
14. บิ่อมตำรวจวงเวียนใหญ่ ถ. ประชาธิปก	19 ส.ค. - 6 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.08 - 0.16	45.9 - 91.9	0.02 - 0.21	0.3 - 6.4	0.9 - 3.7
		n / N	0 / 16	0 / 16	0 / 8	0 / 93	0 / 90
15. บิ่อมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ถ. กรุงเทพฯ - นนทบุรี	6 - 23 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.09 - 0.27	26.2 - 119.7	0.02 - 0.08	0.8 - 6.5	1.1 - 4.5
		n / N	0 / 16	0 / 17	0 / 8	0 / 384	0 / 381
16. บิ่อมตำรวจสี่แยกถนนตก ถ. พระราม 3	24 ก.ย. - 11 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.07 - 0.19	35.9 - 89.3	0.02 - 0.10	0.5 - 6.5	1.1 - 4.4
		n / N	0 / 17	0 / 17	0 / 9	0 / 335	0 / 333
17. รพ.กรุงเทพคริสเตียน ถ. สีลม	11 - 28 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.03 - 0.08	23.0 - 60.4	0.01 - 0.04	0.5 - 3.4	0.6 - 2.5
		n / N	0 / 15	0 / 17	0 / 7	0 / 407	0 / 405
18. บิ่อมตำรวจสี่แยกมานูญครอง ถ. พระราม 1	28 ต.ค. - 15 พ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.11 - 0.20	65.3 - 126.0	0.06 - 0.14	0.8 - 4.8	1.1 - 4.2
		n / N	0 / 16	3 / 17	0 / 8	0 / 429	0 / 428
19. บิ่อมตำรวจแยกรามคำแหง ถ. รามคำแหง	15 พ.ย. - 2 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.06 - 0.19	33.3 - 124.9	0.02 - 0.10	0.6 - 8.1	0.8 - 4.8
		n / N	0 / 14	1 / 17	0 / 6	0 / 395	0 / 392
20. กรมพัฒนาที่ดิน ถ. พหลโยธิน	6 - 20 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้	0.07 - 0.21	39.0 - 130.7	0.02 - 0.09	0.4 - 4.6	0.6 - 3.6
		n / N	0 / 11	1 / 9	0 / 5	0 / 305	0 / 299
21. บิ่อมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถ. ราชวิถี	20 ธ.ค.53 - 4 ม.ค. 54	ช่วงค่าที่วัดได้	0.14 - 0.25	69.7 - 147.2	0.03 - 0.14	0.6 - 4.9	1.0 - 3.5
		n / N	0 / 13	1 / 13	0 / 6	0 / 361	0 / 358
มาตรฐาน			0.33	120	1.5*	30	9

หมายเหตุ : * : ค่าเฉลี่ย 1 เดือน
 n : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน
 N : จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
 - : ไม่มีการตรวจวัด

ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทั่วไปกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2553

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			ฝุ่นละออง (TSP)			ตะกั่ว (Pb)								
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)						
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*						
มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี	24	0	0/8,562	1	116	0	0/8,588	19	4.0	0.0	0/7,566	0.3	3.0	0.0	0/7,452	0.3	179.1	26.0	12/335	59.2	0.15	0.03	0/50	0.06	0.01	0/11	0.03
ที่ทำการไปรษณีย์ ราชบุรีระยะ เขต ราชบุรีระยะ	39	0	0/7,977	2	101	1	0/8,254	19	5.2	0.0	0/8,071	0.3	2.1	0.0	0/8,294	0.3	66.0	7.1	0/356	23.7	0.20	0.03	0/56	0.07	<0.005	0/12	0.03
กรมอุตสาหกรรม บางนา เขตบางนา	34	0	0/8,114	5	98	0	0/8,166	15	5.9	0.0	0/8,083	0.8	4.2	0.0	0/8,309	0.8	107.3	11.8	0/345	37.6	0.15	0.03	0/54	0.15	0.02	0/12	0.07
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทรเกษม เขตจตุจักร	18	0	0/8,307	1	103	4	0/8,340	23	4.4	0.0	0/8,317	1.0	2.9	0.0	0/8,685	1.0	113.5	10.8	0/155	44.9	0.15	0.02	0/53	0.06	0.01	0/11	0.03
การเคหะชุมชน คลองจั่น เขตบางกะปิ	32	0	0/8,271	5	100	0	0/8,331	20	4.7	0.0	0/8,339	0.9	3.7	0.3	0/8,692	0.9	95.8	14.1	0/343	35.5	0.14	0.02	0/54	0.06	0.01	0/12	0.03
สนามกีฬาการเคหะ ชุมชนห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง	22	0	0/8,336	5	116	3	0/8,332	31	4.5	0.0	0/8,362	0.9	3.3	0.0	0/8,736	0.9	92.6	20.4	0/364	38.1	0.22	0.03	0/53	0.07	0.01	0/12	0.03
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตบางนา	26	0	0/8,242	5	93	0	0/8,207	19	4.3	0.0	0/8,248	0.8	3.6	0.0	0/8,585	0.8	81.4	13.0	0/343	34.7	0.13	0.03	0/49	0.05	0.02	0/10	0.04
โรงเรียนมัธยม วัดสิงห์ (สิงห์พรพิทยาคม) เขตบางขุนเทียน	27	0	0/8,288	5	86	0	0/8,200	15	5.4	0.0	0/8,309	0.9	4.9	0.0	0/8,672	0.9	91.2	14.8	0/342	35.2	0.19	0.03	0/49	0.09	0.01	0/10	0.04
กรมประชาสัมพันธ์ เขตดุสิต	17	0	0/8,475	2	117	0	0/7,818	21	3.2	0.0	0/8,456	0.3	2.3	0.0	0/8,474	0.3	134.9	13.3	1/347	38.5	0.15	0.02	0/54	0.07	0.01	0/12	0.03
ร.ร. ม.ดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) เขต วังทองหลาง	21	0	0/8,300	5	120	1	0/8,298	20	6.1	0.0	0/8,302	0.8	4.0	0.0	0/8,667	0.8	89.3	15.7	0/360	36.0	0.20	0.02	0/53	0.06	0.01	0/12	0.03
เบตา	3.00			40	170			30		9			100			50	120		0.33	0.1		0.1		1.5			

หมายเหตุ : : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด



ตารางที่ 4 คุณภาพอากาศในเขตปริมาณมลพิษตามรายสถานี ปี 2553

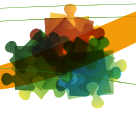
จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)				
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb) < ค่าต่ำสุด สูงสุด		
สมุทรปราการ	ศูนย์ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การเกษตรและอุตสาหกรรม อ.พระประแดง	29	0	0/8.116	1	0/8.142	19	0.2	0/8.254	0.2	158	0	19/8.007	16	147.7	18.2	5/338	44.4
	โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อ.เมือง	23	0	0/7.249	2	0/7.696	12	0.5	0/8.424	0.5	157	0	60/7.971	26	120.9	12.4	1/339	40.2
	บ้านพักกรมทรัพยากรธรณี อ.พระประแดง	43	0	0/5.790	4	0/5.954	15	0.5	0/5.786	0.5	143	0	22/6.020	19	170.2	16.0	3/244	44.5
	ตลาดกลาง อ.เมือง	19	0	0/8.047	3	0/8.162	30	0.9	0/8.619	0.9	98	0	0/7.976	12	160.8	22.8	13/345	56.4
ปทุมธานี	การเคหะชุมชนบางพลี อ.บางพลี	18	0	0/7.671	2	0/7.981	13	0.5	0/8.034	0.5	168	0	24/8.016	27	136.7	13.1	2/341	42.8
	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต อ.คลองหลวง	46	0	0/8.136	4	0/8.139	16	0.6	0/8.375	0.6	100	0	0/8.087	15	123.4	10.3	1/343	50.4
สมุทรสาคร	แขวงการทางสมุทรสาคร อ.กระทุ่มแบน	102	0	0/8.054	9	0/8.205	20	0.9	0/8.584	0.9	125	0	20/8.259	17	71.4	16.0	0/359	32.6
	องค์การบริหารส่วนจังหวัด อ.เมือง	127	0	0/8.193	8	0/8.271	15	0.8	0/8.634	0.8	121	0	34/8.145	19	87.8	14.5	0/358	32.8
นนทบุรี	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย อ.บางกรวย	40	0	0/5.745	5	0/5.827	19	0.7	0/6.112	0.7	107	0	5/5.833	17	132.0	15.9	3/256	46.1
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์ อ.ปากเกร็ด	39	0	0/8.335	4	0/8.266	18	0.6	0/8.634	0.6	104	0	4/8.337	15	79.1	14.3	0/358	35.4
ค่าเฉลี่ยรวม		300	40	170	30	30	9	-	100	-	120	50						

หมายเหตุ : * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

ตารางที่ 5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2553

ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)											
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี									
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*									
เหนือ	ศาลากลาง อ.เมือง จ. เชียงใหม่	14	0	0/8,059	1	57	0	0/8,125	9	3.4	0.0	0/8,132	0.5	2.8	0.0	0/8,468	0.5	1.34	0	45/8,113	24	274.8	9.7	19/352	44.9
	โรงเรียนพุทธทาสวิทยลัย อ.เมือง จ. เชียงใหม่	20	0	0/7,992	1	128	0	0/8,221	18	5.7	0.0	0/7,898	0.7	3.7	0.0	0/8,255	0.7	1.25	0	12/8,276	19	291.1	12.4	25/361	50.8
	ศาลากลางเมือง อ.เมือง จ. ลำปาง	10	0	0/8,231	0	97	0	0/8,077	23	5.3	0.0	0/8,243	0.5	3.7	0.0	0/8,617	0.5	0.98	0	0/8,180	14	188.2	7.8	17/349	43.7
	สถานีอนามัยสบั๊ด อ. แม่เงา จ. ลำปาง	17	0	0/7,790	1	51	0	0/7,807	4	3.6	0.0	0/7,410	0.3	3.0	0.0	0/7,774	0.3	1.03	0	2/7,890	20	171.0	7.4	11/343	40.8
	สถานีอนามัยท่าสี่ อ.แม่เงา จ.ลำปาง	18	0	0/5,958	1	88	0	0/7,122	4	3.3	0.0	0/6,286	0.4	3.1	0.0	0/6,425	0.4	1.04	0	1/6,454	14	190.1	7.4	19/292	48.6
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เงา อ.แม่เงา จ. ลำปาง	16	0	0/7,576	1	42	0	0/6,857	3	3.1	0.0	0/6,718	0.4	2.6	0.0	0/6,796	0.4	1.77	0	7/7,238	21	154.0	4.6	3/324	36.6
	วิทยาลัยอาชีวศึกษา อ.เมือง จ. นครสวรรค์	17	0	0/5,605	4	63	0	0/6,943	10	4.5	0.0	0/6,224	0.7	3.6	0.0	0/6,333	0.7	1.01	0	1/7,272	27	107.9	7.6	0/293	42.8
	สง.ทสจ.เชียงราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่	#	#	#	#	#	#	#	#	3.5	0.0	0/8,359	0.8	2.6	0.2	0/8,745	0.8	1.01	0	1/8,360	21	267.1	11.2	40/364	54.8
	สง.ทสจ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	#	#	#	#	#	#	#	#	5.3	0.0	0/7,154	0.7	4.7	0.0	0/7,492	0.7	1.02	0	2/8,245	18	505.5	6.5	38/359	51.8
	สำนักงานเทศบาลเมืองงัน อ.เมือง จ. น่าน	10	0	0/8,133	1	56	0	0/8,278	5	3.0	0.0	0/8,215	0.6	2.0	0.1	0/8,477	0.6	1.07	0	5/8,199	23	187.2	7.1	20/362	44.0
	สนามกีฬาอบจ. ลำพูน อ.เมือง จ. ลำพูน	15	0	0/8,199	1	63	0	0/8,322	6	2.9	0.0	0/8,343	0.4	2.1	0.0	0/8,721	0.4	1.11	0	8/8,327	25	343.0	9.5	41/363	58.1
	อุตุนิยมวิทยานนท์ อ.เมือง จ.แพร่	12	0	0/5,394	1	37	0	0/5,420	4	2.2	0.1	0/5,361	0.5	2.1	0.1	0/5,627	0.5	1.31	0	6/5,273	20	106.0	3.2	0/228	30.7
	อุทยานการเรียนรู้บ้านพะเยา อ.เมือง จ.พะเยา	8	0	0/3,976	0	25	0	0/4,121	4	1.2	0.1	0/4,090	0.3	0.9	0.1	0/4,268	0.3	0.62	0	0/4,113	16	126.7	2.1	1/162	34.9
	บ้านพักปลัดอำเภอ อ. เมือง จ. ขอนแก่น	35	0	0/7,607	2	176	0	1/8,110	20	4.0	0.0	0/8,115	0.7	3.1	0.0	0/8,446	0.7	0.82	0	0/7,980	20	94.7	9.9	0/347	35.8
	บ้านพักกรมณฑลทหารบกที่ 21 อ.เมือง จ.นครราชสีมา	14	0	0/5,459	1	74	0	0/5,454	18	3.9	0.0	0/5,467	0.6	2.9	0.1	0/5,716	0.6	0.75	0	0/5,469	17	116.0	15.2	0/231	44.3
	โรงเรียนอนุบาลวิทยลัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	29	0	0/8,297	4	98	0	0/8,252	16	5.7	0.0	0/7,978	0.6	3.6	0.0	0/8,287	0.6	1.49	0	5/8,337	25	145.9	11.2	2/360	48.2
	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ. สระบุรี	12	0	0/8,237	2	89	0	0/7,694	20	2.5	0.0	0/8,270	0.6	1.6	0.1	0/8,635	0.6	1.22	0	40/8,129	20	242.5	21.2	75/359	86.0
	สถานีดับเพลิงขามเฒ่า อ.เมือง จ.สระบุรี	44	0	0/7,733	3	96	0	0/7,696	13	2.0	0.0	0/7,788	0.4	1.6	0.0	0/8,156	0.4	1.16	0	2/7,754	29	124.5	10.1	2/319	47.4
ศูนย์บริหารกรมการแพทย์ที่ 1 อ. เมือง จ. ราชบุรี	58	0	0/8,247	4	49	0	0/8,168	8	2.2	0.0	0/8,298	0.6	1.5	0.0	0/8,655	0.6	1.40	0	4/8,209	25	106.2	14.3	0/352	44.0	



ตารางที่ 5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2553 (ต่อ)

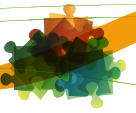
ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)											
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบม.)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย > std.*									
ตะวันออก	อมตะดาลัย อ.มวกเหล็ก จ.ระยอง	90	0	0/7,728	2	77	0	0/8,174	5	2.4	0.0	0/8,131	0.3	1.5	0.0	0/8,402	0.3	130	0	9/8,448	20	99.6	10.7	0/357	34.3
	สถานีอนามัยมทบตาตุบ อ.เมือง จ.ระยอง	75	0	0/6,292	5	71	0	0/8,271	11	2.6	0.0	0/8,312	0.4	1.7	0.0	0/8,653	0.4	127	0	1/8,166	21	136.7	10.5	1/348	43.3
	ศูนย์วิทยุพัทลุง อ.เมือง จ.ระยอง	25	0	0/7,515	3	62	0	0/7,402	10	2.1	0.0	0/7,576	0.6	1.6	0.1	0/7,836	0.6	141	0	9/7,571	20	63.3	7.3	0/316	20.6
	ศูนย์วิจัยพืชไร่ อ.เมือง จ.ระยอง	37	0	0/7,017	3	53	0	0/6,992	8	1.4	0.0	0/7,027	0.3	1.1	0.1	0/7,214	0.3	133	0	32/6,993	32	93.2	4.6	0/285	28.1
	สนามบินทางเทศบาลแหลมฉบัง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	56	0	0/8,152	3	115	0	0/8,173	12	1.6	0.0	0/8,109	0.3	1.1	0.0	0/8,513	0.3	110	0	1/8,018	15	146.3	16.0	1/356	43.4
	ศูนย์เยาวชนเทศบาล อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	42	0	0/7,428	3	50	0	0/7,453	10	3.0	0.0	0/7,533	0.6	2.4	0.0	0/7,806	0.6	123	0	10/7,442	17	50.6	7.5	0/331	18.6
	สง.สถานีศึกษา อ.เมือง จ.ชลบุรี	17	0	0/8,346	3	68	0	0/8,345	15	2.4	0.0	0/8,243	0.3	1.8	0.0	0/8,588	0.3	113	0	9/8,128	21	41.9	5.5	0/345	16.3
	อ.ม.วังเย็น อ.แม่ลยางาว จ.ระยอง	73	0	0/8,166	2	33	0	0/8,219	5	3.1	0.0	0/8,161	0.5	2.1	0.0	0/8,491	0.5	121	0	23/8,259	29	63.2	11.2	0/356	26.2
	ที่ว่าการอำเภอเมือง จ.สุราษฎร์ธานี	12	0	0/7,066	2	32	0	0/7,308	6	6.1	0.0	0/7,250	0.4	2.4	0.0	0/7,527	0.4	72	0	0/7,035	14	82.1	11.8	0/299	35.4
	ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	10	0	0/8,158	2	42	0	0/8,179	7	2.3	0.0	0/8,213	0.3	1.5	0.0	0/8,542	0.3	77	0	0/8,171	18	67.7	8.9	0/335	24.5
ใต้	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	11	0	0/7,864	2	81	0	0/8,020	5	1.8	0.0	0/8,289	0.4	1.2	0.0	0/8,619	0.4	78	1	0/7,893	17	68.8	15.2	0/345	33.3
	ศาลากลาง อ.เมือง จ.นราธิวาส	#	#	#	#	#	#	#	3.5	0.0	0/8,221	0.3	1.2	0.0	0/8,542	0.3	#	#	#	#	#	57.0	14.8	0/341	27.5
	สนามบินจังหวัดปัตตานี อ.เมือง จ.ยะลา	#	#	#	#	#	#	#	3.8	0.0	0/7,811	0.5	1.3	0.1	0/8,043	0.5	#	#	#	#	#	61.2	7.7	0/288	29.1
ค่ามาตรฐาน		300			40	170		30	30			-	9			-	100				-	120			50

หมายเหตุ : * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

ט הכנתות





คำอธิบายศัพท์/คำย่อ

คำย่อ	ศัพท์ภาษาอังกฤษ	ศัพท์ภาษาไทย
DO	Dissolved Oxygen	ออกซิเจนละลายน้ำ
FCB	Fecal Coliform bacteria	แบคทีเรียกลุ่มพีคัลโคลิฟอร์ม
TCB	Total Coliform Bacteria	การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
BOD	Biochemical Oxygen Demand	ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
NH ₃	Ammonia	แอมโมเนีย
mg/l	milligrams per liter	มิลลิกรัมต่อลิตร
ml	milliliter	มิลลิลิตร
MPN	Most probable number	
Cd	Cadmium	แคดเมียม
Cr	Chromium	โครเมียม
Mn	Manganese	แมงกานีส
Ni	Nickel	นิกเกิล
Pb	Lead	ตะกั่ว
Zn	Zinc	สังกะสี
Cu	Copper	ทองแดง
Hg	Mercury	ปรอท
As	Arsenic	สารหนู
VOCs	Volatile Organic Compounds	สารอินทรีย์ระเหยง่าย
PO ₄ -P	Phosphate - Phosphorus	ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
NO ₃ -N	Nitrate - Nitrogen	ไนเตรต - ไนโตรเจน
Temp.	Temperature	อุณหภูมิ
SS	Suspended Solid	สารแขวนลอย
pH	Potential of Hydrogen ion	ความเป็นกรด - ด่าง
NH ₃ -N	Ammonia - Nitrogen	แอมโมเนีย - ไนโตรเจน
Total Cr	Total Chromium	โครเมียมรวม

คำอธิบายศัพท์/คำย่อ (ต่อ)

Cr ⁶⁺	Hexavalent Chromium	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์
CN ⁻	Cyanide	ไซยาไนด์
PCBs	Polychlorinated Biphenyls	สารพีซีบี
PM ₁₀	Particulate Matter	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
O ₃	Ozone	ก๊าซโอโซน
TSP	Total Suspended Particulate	ฝุ่นรวม
SO ₂	Sulphur dioxide	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
NO ₂	Nitrogen dioxide	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
CO	Carbon monoxide	คาร์บอนมอนอกไซด์
ppb	Part per billion	ส่วนในพันล้านส่วน
ppm	Part per million	ส่วนในล้านส่วน
ppt	Part per thousand	ส่วนในพันส่วน
Leq	Equivalent Continuous Sound Level	ระดับเสียง
dBA	Decibel A	เดซิเบลเอ
%w/w	weight in weight	เป็นหน่วยแสดงความเข้มข้นของสารเคมีที่แสดงให้เห็น ทราบว่า มีตัวถูกละลายกี่หน่วยน้ำหนักในสารละลาย หนึ่งร้อยหน่วยน้ำหนัก
NO _x	Nitrogen oxide	ออกไซด์ของไนโตรเจน
SAR	Sodium Absorption Ratio	ค่าอัตราการดูดซับโซเดียม
%ESP	Exchangeable Sodium Percentage	เปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้
E _{ce}	Electrical Conductivity of Saturation Water Extract	ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำในดินในสภาพที่ดินอิ่มตัวด้วยน้ำ



ד הכנסות

รายชื่อคณะผู้จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2553

ที่ปรึกษา

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. นายสุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา | เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| 2. นายวิจารณ์ สิมาฉายา | อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 3. นางสุนีย์ ปิยะพันธุ์พงศ์ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |

คณะทำงานจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย

ประธานคณะทำงาน

1. นายวราสารณ์ อภัยพงษ์ รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

2. นายบรรจง พรหมจันทร์
3. นายอนิรุทธ์ ลดาวัต

ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. นางสาวเรววรรณ รอดราวีย์

ผู้แทนกองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ

5. นางกัญชลี นาวิกภูมิ

ผู้แทนสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

6. นางสาวลัดดา จุลแสง
7. นายอิมราน ทะยิบากา

ผู้แทนสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

8. นางสาวสิริรัตน์ เย็นสง

ผู้แทนสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

9. นางสาวศศิธร ประภาณี

ผู้แทนฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ

10. นายประสิทธิ์ ชัมเจริญ

ผู้แทนฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ

11. นางสาวกานต์สินี ดวงดี

ผู้แทนกองนิติการ กรมควบคุมมลพิษ

12. นายวัชระ พันธุ์ราวีกิจ

ผู้แทนสำนักงานเลขานุการกรม กรมควบคุมมลพิษ

13. นายนิชร คงเพชร
14. นายถิรชวิน บุญมี

ผู้แทนกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมควบคุมมลพิษ

15. นางสาวตรองกมล แก้วมีศรี

ฝ่ายเลขานุการคณะทำงาน

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 16. นางนันทิภา พิทยานิยม | คณะทำงานและเลขานุการ |
| 17. นางเกวลิน วงศ์เศรษฐศิริ | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 18. นางสาวลลนา เปล่งเสียง | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้เรียบเรียงบทความ

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. นางสาววาสนา แจ้งประจักษ์ | 2. นายอร่าม พันธุ์วรรณ |
| 3. นายเชิดชัย วรแก่นทราย | 4. นายมนรัตน์ ฤทธิ์เต็ม |
| 5. นางสาวประไพศรี อาสนรัตน์จินดา | 6. นายสุรินทร์ อารีย์ |
| 7. นายสุพจิต สุขกันตะ | 8. นางศิรินาท ผ่องญาติ |
| 9. นางสาวพัทธนันท์ ตาริน | 10. นางสาวมกรา ทัพพุน |
| 11. นางสาวชลาลัย รุ่งเรือง | 12. นายธีรวัฒน์ อุดมจินดาสวัสดิ์ |
| 13. นางสาวจริยา คงเจริญ | 14. นางสาวสินีนางู ขาวนา |
| 15. นายศิริศักดิ์ คำคง | 16. นางสาวจุฑามาศ รัตติกาลสุขะ |
| 17. นางสาวชนชนก อรุณเลิศ | 18. นายพลารุช น้อยเคียง |
| 19. นางสาวนวลจันทร์ สิงห์คราญ | 20. นางสาววันนิภา ก้วยเจริญพานิชก์ |
| 21. นายณัฐวุฒิ อินทร | 22. นายเอกลักษณ์ เย็นเปี่ยม |
| 23. นางสาวนันท์วัน ว.สิงหะคเชนทร์ | 24. นางสาววาสนา โตรักษา |
| 25. นางวรุณย์พันธ์ มิตรจิต | 26. นางสาวพิรพร เพชรทอง |
| 27. นางสาวศิวพร รั้งสิยานนท์ | 28. นางสาวเกศินี อุนะพำนัก |
| 29. นายณัฐวัฒน์ ฤทธิ์เรืองนาม | 30. นางสาวสิริรัตน์ เย็นสง |
| 31. นางสาวมติกา ประชามานิตกุล | 32. นายชานัน ติรณะรัต |
| 33. นางอภิพร เกศกนกรกิจ | 34. นางสาวกานต์สินี ดวงดี |
| 35. นายวัชระ พันธุ์ราวีกิจ | 36. นายบัณฑิต แก้วยอด |
| 37. นายราเชนทร์ ราชพิลา | 38. นางสาวอรจิรา ชัยบัณฑิตย์ |
| 39. นางสาวสินีนางู วรรณศรี | 40. นางสาวกณิคนันต์ คชเดช |
| 41. นายฤทธิไกร ภาวุธานนท์ ณ มหาสารคาม | 42. นายอนิรุทธ์ ลดาวัต |





กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
92 ซอยพหลโยธิน 7 สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 2002
<http://www.pcd.go.th>

