

เลขทะเบียน คพ. 06-041
ISBN 978-974-286-994-6



รายงานสถานการณ์มลพิษ ของประเทศไทย ปี 2554

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปีที่พิมพ์ 2555 จำนวนที่พิมพ์ 2,000 เล่ม (ภาษาไทย 1,500 เล่ม และภาษาอังกฤษ 500 เล่ม)

เลขที่ คพ. 06-041 เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) 978-974-286-994-6

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 บริษัทดอกเปีย จำกัด E-mail: dokbia1@hotmail.com



รายงานสถานการณ์มลพิษ ของประเทศไทย ปี 2554

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554 จัดทำขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 53 (9) กำหนดให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีหน้าที่จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปีละหนึ่งครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำนโยบายและแผนจัดการมลพิษของประเทศไทยและเผยแพร่ต่อสาธารณะ สารสำคัญของรายงานฯ ประกอบด้วยสถานการณ์คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ ของเสียและสารอันตราย การร้องเรียนปัญหามลพิษ การบริหารจัดการมลพิษ รวมทั้งเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นที่สนใจของสาธารณชน

โดยภาพรวมในปี 2554 จากปรากฏการณ์ลานินญา ทำให้ปริมาณน้ำฝนมากและเกิดมหาอุทกภัยในหลายพื้นที่ น้ำที่ท่วมขังยังก่อให้เกิดการเน่าเสียหรือปัญหามลพิษทางน้ำ สำหรับปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนลดลงเกือบทุกจังหวัด คุณภาพอากาศโดยทั่วไปดีขึ้น ยกเว้นปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในเมืองใหญ่ที่ยังมีปัญหาบ้างในบางพื้นที่ คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลักในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้นยกเว้นในช่วงวิกฤติน้ำท่วมในลุ่มน้ำภาคกลางในระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2554 สำหรับคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งหลายพื้นที่เสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนในและที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนหนาแน่นและกิจกรรมการประมง ปริมาณขยะมูลฝอยยังเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของชุมชนและประชากร และในช่วงอุทกภัยมีขยะตกค้างเพิ่มขึ้นกว่า 3 ล้านตัน ปริมาณของเสียอันตรายทั้งในชุมชนและภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ขณะที่การจัดการของเสียอย่างถูกต้องยังไม่เพียงพอ รวมถึงปริมาณการใช้สารอันตรายยังคงสูงขึ้น และมีการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีและพบการลักลอบทิ้งกากของเสียอยู่เป็นระยะ จากสถานการณ์ต่างๆ ที่กล่าวถึง ทำให้สถิติการร้องเรียนปัญหามลพิษไม่แตกต่างจากปีที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นปัญหามลพิษ และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ในการแก้ไขปัญหา

รายงานฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลต่อสาธารณชนทราบและร่วมสร้างการมีส่วนร่วมและความตระหนักถึงผลกระทบและการจัดการมลพิษที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชน และขอขอบคุณคณะกรรมการจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย และทุกภาคส่วนที่สนับสนุนข้อมูล ทำให้การจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2554 สำเร็จลุล่วงด้วยดี



(นายโชติ ตราชู)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

สารบัญ

หน้า

บทสรุป

บทที่ 1 สถานการณ์คุณภาพอากาศและเสียง

- 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 1 – 2
- 1.2 ระดับเสียง 1 – 19

บทที่ 2 สถานการณ์คุณภาพน้ำ

- 2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน 2 – 2
- 2.2 น้ำทะเลชายฝั่ง 2 – 10
- 2.3 น้ำใต้ดิน 2 – 18

บทที่ 3 สถานการณ์ของเสียและสารอันตราย

- 3.1 มูลฝอยชุมชน 3 – 2
- 3.2 ของเสียอันตราย 3 – 9
- 3.3 การใช้ประโยชน์ของเสีย 3 – 14
- 3.4 สารอันตราย 3 – 18

บทที่ 4 เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

- 4.1 เรือบรรทุกน้ำตาลล่มในแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 4 – 2
- 4.2 การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบอุทกภัย 4 – 4
- 4.3 เหตุเพลิงไหม้โรงงานห้องเย็นบริษัท อาปาเซ่ เดลี่ฟู้ด จำกัด จังหวัดนนทบุรี 4 – 10

บทที่ 5 การบริหารจัดการมลพิษ

- 5.1 เครื่องมือและกลไกสำคัญที่เกิดขึ้นใน ปี 2554 5 – 6
- 5.2 แนวทางการจัดการมลพิษในอนาคต 5 – 11

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ก – 1
- ภาคผนวก ข ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ข – 1
- ภาคผนวก ค รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ ค – 1
- ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ง – 1
- ภาคผนวก จ คำอธิบายคำศัพท์/คำย่อ จ – 1
- ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554 ฉ – 1

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2554	1 – 9
ตารางที่ 2	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2554	1 – 9
ตารางที่ 3	คุณภาพอากาศ (ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ₁₀)) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ณ เวลา 09.00 น. ช่วงเดือนมกราคม – เมษายน ปี 2554	1– 15
ตารางที่ 4	ระดับเสียงในกรุงเทพมหานคร ปริมาณพล และต่างจังหวัด ปี 2554	1 – 19
ตารางที่ 5	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมาณพล ปี 2554	1 – 20
ตารางที่ 6	ระดับเสียงบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2554	1 – 21
ตารางที่ 7	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมาณพล ปี 2554	1 – 23
ตารางที่ 8	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2554	1 – 24
ตารางที่ 9	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2554	1 – 25
ตารางที่ 10	คุณภาพน้ำโดยรวมของแหล่งน้ำผิวดินที่ทำการตรวจวัด ปี 2554 แยกตามรายภาค	2 – 2
ตารางที่ 11	คุณภาพน้ำโดยรวมของแหล่งน้ำผิวดินในช่วงน้ำน้อยและช่วงน้ำมาก ปี 2554 แยกตามรายภาค	2 – 6
ตารางที่ 12	พารามิเตอร์และบริเวณที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม	2 – 8
ตารางที่ 13	สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	2 – 12
ตารางที่ 14	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นต่อวันในช่วงปี 2553 - 2554	3 – 2
ตารางที่ 15	สถานภาพการเดินระบบของสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ	3 – 6
ตารางที่ 16	เทศบาลนําร่องที่มีสมรรถนะครบถ้วนตามเกณฑ์การประเมินของกรมควบคุมมลพิษ	3 – 7
ตารางที่ 17	ปริมาณของเสียอันตรายในแต่ละภูมิภาคแยกตามแหล่งกำเนิด ปี 2553 – 2554	3 – 9
ตารางที่ 18	จำนวนโรงงานและความสามารถในการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2554	3 – 12
ตารางที่ 19	ขีดความสามารถในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยเตาเผาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3 – 13
ตารางที่ 20	ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม ปี 2554	3 – 16
ตารางที่ 21	สารเคมีกลุ่มสารอินทรีย์และกลุ่มสารอนินทรีย์ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2554	3 – 19
ตารางที่ 22	วัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทต่างๆ ที่มีการนำเข้า ในปี 2554	3 – 20
ตารางที่ 23	วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรกในปี 2554	3 – 20
ตารางที่ 24	วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรกในปี 2554	3 – 21
ตารางที่ 25	รายชื่อวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรกของปี 2554	3 – 22
ตารางที่ 26	รายชื่อวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรกของปี 2554	3 – 22
ตารางที่ 27	จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับพิษจากสารอันตราย ตั้งแต่ปี 2550 – 2554	3 – 23
ตารางที่ 28	รายชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและระบบกำจัดมูลฝอย ชุมชนได้รับความเสียหาย	4 – 8
ตารางที่ 29	พื้นที่ที่มีการร้องเรียนปัญหาด้านมลพิษ 5 อันดับแรก	5 – 3
ตารางที่ 30	จำนวนเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษจากหน่วยงานในภูมิภาคบางพื้นที่	5 – 4
ตารางที่ 31	สถานภาพการดำเนินงานจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	5 – 9
ตารางที่ 32	สถานภาพการดำเนินงานจัดเก็บค่าบริการกำจัดมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	5 – 10

สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 1	ที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ	1 – 2
รูปที่ 2	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ยรายปี ปี 2550 – 2554	1 – 4
รูปที่ 3	ก๊าซโอโซนเฉลี่ยรายปี ปี 2550 – 2554	1 – 4
รูปที่ 4	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร	1 – 6
รูปที่ 5	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร	1 – 7
รูปที่ 6	ค่า PM ₁₀ เฉลี่ยรายปี ในเขตปริมณฑล ปี 2550 - 2554	1 – 11
รูปที่ 7	ค่า O ₃ เฉลี่ยรายปี ในเขตปริมณฑล ปี 2550 - 2554	1 – 11
รูปที่ 8	จำนวนวันที่ PM ₁₀ เกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2550 – 2554	1 – 12
รูปที่ 9	จำนวนวันที่ O ₃ เกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2550 – 2554	1 – 12
รูปที่ 10	จำนวนวันที่ PM ₁₀ เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550 – 2554	1 – 13
รูปที่ 11	จำนวนวันที่ O ₃ เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550 – 2554	1 – 14
รูปที่ 12	ร้อยละของจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ₁₀) เกินมาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2552 - 2554	1 – 15
รูปที่ 13	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2554	1 – 23
รูปที่ 14	ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2554	1 – 25
รูปที่ 15	ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2545 – 2554	1 – 26
รูปที่ 16	คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี 2554	2 – 3
รูปที่ 17	ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก ปริมาณน้ำฝนในช่วงปี 2550 – 2554	2 – 7
รูปที่ 18	สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554	2 – 10
รูปที่ 19	คุณภาพน้ำทะเลทั่วประเทศ ปี 2554	2 – 11
รูปที่ 20	สัดส่วนของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2550 – 2554)	2 – 16
รูปที่ 21	คุณภาพน้ำบาดาลในประเทศไทย ปี 2554	2 – 19
รูปที่ 22	ปริมาณความเข้มข้นของแคดเมียมในลำห้วยแม่ตา	2 – 21
รูปที่ 23	พื้นที่ศึกษาและตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณรอบๆ การทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร	2 – 22
รูปที่ 24	เปรียบเทียบปริมาณความเข้มข้นของปรอท (Hg) ในน้ำใต้ดินที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร	2 – 23
รูปที่ 25	เปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยชุมชนปี 2550 - 2554 จำแนกตามเขตการปกครอง	3 – 3
รูปที่ 26	สัดส่วนของปริมาณมูลฝอย ปี 2554 จำแนกตามเขตการปกครอง	3 – 3
รูปที่ 27	ปริมาณมูลฝอยปี 2554 จำแนกตามภูมิภาค	3 – 4
รูปที่ 28	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในปี 2550 - 2554	3 – 4
รูปที่ 29	การจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปี 2554	3 – 5
รูปที่ 30	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 6 สมรรถนะของกรมควบคุมมลพิษ ระหว่างปี 2551 - 2554	3 – 8



	หน้า
รูปที่ 31 ปริมาณของเสียอันตราย ตั้งแต่ปี 2550 - 2554 จำแนกตามประเภท	3 - 10
รูปที่ 32 การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2554	3 - 11
รูปที่ 33 ปริมาณการใช้ประโยชน์มูลฝอยชุมชน ปี 2550 - 2554	3 - 14
รูปที่ 34 สัดส่วนการนำมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2554	3 - 14
รูปที่ 35 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม ปี 2550 - 2554	3 - 15
รูปที่ 36 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2554	3 - 15
รูปที่ 37 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2550 - 2554	3 - 16
รูปที่ 38 การนำเข้าและผลิตสารเคมีในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2550 - 2554	3 - 18
รูปที่ 39 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม ปี 2550 - 2554 จำแนกตามภูมิภาค	3 - 24
รูปที่ 40 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร ปี 2550 - 2554 จำแนกตามภูมิภาค	3 - 24
รูปที่ 41 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจุกฉุนจากสารเคมี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2554	3 - 25
รูปที่ 42 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณออกซิเจนละลาย ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ของกรมควบคุมมลพิษ	4 - 3
รูปที่ 43 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำเจ้าพระยา (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)	4 - 6
รูปที่ 44 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำท่าจีน (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)	4 - 6
รูปที่ 45 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำบางปะกง (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)	4 - 6
รูปที่ 46 การคาดการณ์ความเค็มบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2554	4 - 7
รูปที่ 47 จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษในช่วงปี 2550 - 2554	5 - 3
รูปที่ 48 สัดส่วนของปัญหามลพิษที่ได้รับการร้องเรียน	5 - 4
รูปที่ 49 สัดส่วนงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554	5 - 5

unəşu



บทสรุป

ปี 2554 **คุณภาพอากาศ** โดยทั่วไปดีขึ้น ยกเว้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ในเมืองใหญ่ที่ยังมีปัญหาบ้างในบางพื้นที่และบางเวลา ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะในเขตเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ เกิดจากสถานประกอบการต่างๆ เช่น สมุทรปราการ สระบุรี และจากการเผาในที่โล่ง เช่น พื้นที่จังหวัดเชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ พะเยา เป็นต้น โดยในปีนี้ ไม้มีความรุนแรงของสถานการณ์หมอกควันทั้งในพื้นที่ภาคเหนือและภาคใต้เนื่องจากประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์ลานีญา ทำให้มีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าปกติและกระจายในหลายพื้นที่ ส่งผลให้ปริมาณการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) ลดลง และฝุ่นละอองขนาดเล็กส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับก๊าซโอโซน (O_3) ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ เครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรม มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยพบในจังหวัดที่อยู่ในเขตปริมณฑลและระยอง ส่วนสารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากยานพาหนะในเขตเมืองและเกิดจากสถานประกอบการในเขตอุตสาหกรรม มีค่าสูงกว่าปีที่ผ่านมา เช่น พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และระยอง ส่วนในจังหวัดเชียงใหม่ สงขลา และขอนแก่น มีแนวโน้มลดลง

สถานการณ์ **ระดับเสียง** พื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลส่วนใหญ่มีค่าลดลง แต่ในต่างจังหวัดมีทั้งที่เพิ่มขึ้นและคงที่ อย่างไรก็ตาม เกือบทุกพื้นที่ยังคงมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครจะมีระดับเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด สาเหตุหลักมาจากยานพาหนะ ส่วนพื้นที่ต่างจังหวัด คือ จังหวัดสระบุรี



การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียงที่ผ่านมาจะเน้นมาตรการตรวจสอบตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน ควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างและควบคุม กำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตามประเภทของโรงงานและสารมลพิษให้เป็นไปตามกฎหมาย

คุณภาพน้ำ แม่น้ำสายหลักในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้น เมื่อพิจารณาจากแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมีจำนวนลดลง และไม่พบแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา ยกเว้นในช่วงวิกฤติน้ำท่วมใหญ่ในระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2554 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ คือ ปริมาณน้ำฝน สำหรับบริเวณที่ยังคงมีปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม สาเหตุสำคัญเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ทำได้ไม่ทั่วถึงและส่วนหนึ่งมาจากการระบายน้ำเสียจากอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่ไม่มีการบำบัด และส่งผลต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งหลายพื้นที่ซึ่งเสื่อมโทรมลงโดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนในและบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนหนาแน่น และมีกิจกรรมการประมง

คุณภาพน้ำบาดาล ของประเทศไทยโดยทั่วไปยังอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถใช้บริโภคได้เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค มีการใช้น้ำบาดาลอยู่ในทุกภาคของประเทศไทยทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และจากการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลพบว่า มีบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนมลสาร



ทั้งจากธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทำเหมืองแร่ โรงงานอุตสาหกรรม การฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น

การจัดการคุณภาพน้ำและมลพิษทางน้ำที่ผ่านมาจะเน้นการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ประกอบการลดการใช้ น้ำ ลดการเกิดของเสีย



และน้ำเสีย และบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ

ปริมาณมูลฝอยทั้งประเทศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล) เกิดขึ้นรวม 15.98 ล้านตัน เป็นมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงปกติ (มกราคม - กันยายน 2554) จำนวน 12.73 ล้านตัน และในช่วงที่เกิดอุทกภัย 3 เดือน (ตุลาคม - ธันวาคม 2554) จำนวน 3.25 ล้านตัน ทำให้มูลฝอยเฉลี่ยต่อวัน จาก 41,806 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 53,240 ตันต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นขยะประเภทเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ประดับบ้าน หนังสือ เสื้อผ้า ทำให้ปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากปี 2553 กว่าร้อยละ 5.41 ภูมิภาคที่มีมูลฝอยเกิดขึ้นมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ตามลำดับ มีมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพียง 5.64 ล้านตัน หรือร้อยละ 35 ของปริมาณมูลฝอยทั้งประเทศ โดยกรุงเทพมหานครและพัทยาเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องได้ทั้งหมด พื้นที่เขตเทศบาลนำมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกต้องได้ร้อยละ 24 และองค์การบริหารส่วนตำบล ได้ร้อยละ 11 ที่เหลือกำจัดด้วยวิธีการเผากลางแจ้ง หรือนำไปทิ้งในบ่อดินเก่าหรือบนพื้นที่ว่าง ขณะนี้ มีระบบกำจัดมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการที่เดินระบบอยู่ 107 แห่ง จากทั้งหมด 127 แห่ง และส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเดินระบบและการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำลังเร่งในการเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ของเสียอันตรายเกิดขึ้นทั้งหมด 3.41 ล้านตัน (รวมในช่วงอุทกภัย) ร้อยละ 78 เป็นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่ภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง และส่วนใหญ่ได้รับการจัดการจากโรงงานรับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศ 313 แห่ง แต่ยังพบปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียอยู่เป็นประจำ

สำหรับของเสียอันตรายจากชุมชน ซึ่งมีประมาณร้อยละ 21 ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 50 เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหลือเป็นกลุ่มแบตเตอรี่ หลอดไฟ ภาชนะบรรจุสารเคมี และมักถูกทิ้งปะปนอยู่กับมูลฝอยทั่วไป หรือขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าที่มีการถอดแยกโดยไม่คำนึงถึงการปนเปื้อนของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 30 แห่ง ที่มีการแยกทิ้งและเก็บรวบรวมของเสียอันตราย แต่ปริมาณที่รวบรวมได้ยังน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งจะมี



การวางระบบการบริหารจัดการตั้งแต่การรับซื้อซาก คัดแยก รีไซเคิล และการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ ทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 1 เป็นมูลฝอยติดเชื้อ ขณะนี้ยังไม่มีกรรวบรวมข้อมูล จากสถานพยาบาลทุกประเภทและทุกขนาด ซึ่งที่ผ่านมา มูลฝอยติดเชื้อเหล่านี้จะถูกกำจัดในเตาเผาของ โรงพยาบาล แต่ปัจจุบันมีการใช้งานลดลงเนื่องจากเตา ขำรุดเสียหาย โรงพยาบาลหลายแห่งจึงส่งไปกำจัดยัง เตาเผามูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีอยู่ 13 แห่ง ทั่วประเทศ และเตาเผาของเอกชนอีก



4 แห่ง เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและการร้องเรียนเกี่ยวกับมลพิษ โดยจะให้มีการจัดการแบบ “ศูนย์รวม” โดยใช้สถานที่ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่มีอยู่ขยายบริการไปสู่ อปท. ใกล้เคียง และจัดสร้างใหม่อีก 10 แห่ง

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของเสีย พบว่า มีการนำมูลฝอยชุมชน เช่น เศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม กลับมาใช้ประโยชน์ 4.10 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 26 ของปริมาณมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น ทั่วประเทศ โดยผ่านกิจกรรมหลัก ได้แก่ ร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์โดยผู้ประกอบการ ที่เหลือเป็นการนำมูลฝอยอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ผลิตก๊าซชีวภาพ และการผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน สำหรับวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียมและยาง ซึ่งมีประมาณ 12.82 ล้านตัน มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ 8.58 ล้านตัน หรือร้อยละ 67 โดยเป็นการซื้อขายมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน ร้อยละ 40 ส่วนอีกร้อยละ 60 เป็นการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้ในกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายสินค้า

ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ 10.38 ล้านตัน มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเกือบหนึ่งเท่า ส่วนการผลิตในประเทศมีประมาณ 60 ล้านตัน โดยสารอันตรายส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมและภาค



เกษตรกรรม ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อ การเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชน เนื่องจากการใช้ที่ไม่ถูกวิธี การรั่วไหล จากการขนส่งหรือการจัดเก็บที่ไม่ ปลอดภัย ปี 2554 มีผู้ป่วยได้รับพิษ จากสารอันตราย จำนวน 2,250 ราย ลดลงร้อยละ 2.43 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับ พิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม จำนวน 239 ราย และได้รับพิษจาก สารอันตรายทางการเกษตร จำนวน 2,011 ราย แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต และมี อุบัติภัยฉุกเฉินจากสารเคมีเกิดขึ้น หลายครั้ง ทั้งเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม

เหตุจากการขนส่งสารเคมี เหตุในโรงเก็บสารเคมี ดังเช่น เหตุการณ์เพลิงไหม้ โรงงานห้องเย็น บริษัท อาปาเช่ เดลี่ฟู้ด จำกัด จังหวัดนนทบุรี

ในช่วงปลายปี 2554 ได้เกิดเหตุการณ์สำคัญ คือ ประเทศไทยประสบ “มหาอุทกภัย” ที่สร้างความเสียหายเป็นวงกว้าง ตั้งแต่พื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลงมาจนถึงภาคกลาง ส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สุขภาพอนามัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบอุทกภัยทั้งในช่วงน้ำท่วมและหลังน้ำลด ได้แก่ การแก้ไขและบรรเทาปัญหา น้ำท่วมขัง เน่าเสีย การตรวจสอบและเผ่าระวังการระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมขัง ในนิคมอุตสาหกรรม เขตประกอบการและสวนอุตสาหกรรม การจัดการ มูลฝอย บริการรับและจัดการเรื่องร้องเรียน อาสาสมัครให้บริการทำความสะอาด แจกจ่ายน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและซ่อมแซมที่พิทกาศภัย ติดตามสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ความเสียหายและการปรับปรุง ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียรวมและระบบกำจัดมูลฝอย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการ **การบริหารจัดการมลพิษ** และสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 8,928.35 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 0.43 ของวงเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ร้อยละ 0.05 โดยในปี 2554 มีการพัฒนาเครื่องมือและกลไก สำคัญใหม่ที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการมลพิษ ได้แก่ (1) แผนจัดการ มลพิษ พ.ศ. 2555 - 2559 ที่จะใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดการ มลพิษของประเทศไทยในอีก 5 ปี ข้างหน้า (2) การออกประกาศและหรือ ระเบียบภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งด้านมลพิษทางอากาศและเสียง มลพิษ ทางน้ำ ของเสียและสารอันตราย สิ่งแวดล้อมทั่วไป และข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้องกับมลพิษ (3) การกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการน้ำเสียและของเสียใต้พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เพื่อให้ผู้ประกอบการจัดทำแนวทางการจัดการน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นจากการ ประกอบกิจการของตนเสนอประกอบการยื่นขอหรือต่อใบอนุญาตการประกอบกิจการ (4) กำหนดรายการของ เสียที่ควรห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร จำนวน 5 รายการ ตามอนุสัญญาบาเซลและอนุสัญญาสตอกโฮล์ม (5) ยกร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดเก็บและการใช้ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ (6) การกำหนดอัตรา ค่าบริการบำบัดน้ำเสียและกำจัดมูลฝอย ตามมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 และ (7) แผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ปี 2555 - 2559 ซึ่งรวมถึง (8) การจัดการเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษให้กับประชาชน

จากสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหาภาวะมลพิษด้านต่างๆ และการดำเนินงานบริหารจัดการมลพิษที่ ผ่านมาได้นำมาวิเคราะห์และกำหนดเป็นแนวคิดในเชิงนโยบายและแนวทางการจัดการมลพิษในอีก 5 ปีข้างหน้า (2555 - 2559) โดยเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม การท่องเที่ยว การคมนาคม และขนส่ง การค้าและบริการ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชน สถานการณ์และการเปลี่ยนแปลง



ของกระแสโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาที่ยั่งยืนที่เน้นการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน การพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว สังคมคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย (1) การลดและควบคุมการระบายมลพิษจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ยานพาหนะ และการคมนาคมขนส่งโดยให้มีการจัดการมลพิษตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง จนถึงปลายทาง (2) จัดการมลพิษในระบบพื้นที่ตามลำดับความสำคัญของปัญหา (3) สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินงานจัดการน้ำเสีย มูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตรายชุมชน (4) สนับสนุนผู้ประกอบการจัดการขยะอันตรายและสารอันตรายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ (5) ประยุกต์ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Polluter Pays Principle; PPP) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และสังคม ส่งเสริมการผลิตและการบริการ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (6) พัฒนาระบบการบริหารจัดการมลพิษให้เป็นเอกภาพทั้งด้านกฎหมาย กฎระเบียบ แผน และแนวทางปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน และ (7) ส่งเสริมภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเข้าร่วมดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษโดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และการรักษาสมดุลระบบนิเวศทางธรรมชาติ



บทที่ 1

สถานการณ์คุณภาพอากาศและเสียง

1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

คุณภาพอากาศในปี 2554 จากสถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติ 66 สถานี ใน 29 จังหวัด (รูปที่ 1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀ หรือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก) และก๊าซโอโซน (O₃) ยังเป็นปัญหาหลักเช่นเดียวกับปี 2553 แต่สถานการณ์โดยรวมของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ยรายปีทั่วประเทศดีขึ้น (รูปที่ 2) มีค่าลดลง จาก 41.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ug/m³ หรือ มคก./ลบ.ม.) ในปี 2553 เหลือ 39.0 มคก./ลบ.ม. ก๊าซโอโซนมีปริมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อยโดยค่าเฉลี่ยรายปีเพิ่มขึ้น (รูปที่ 3) จาก 19 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ในปี 2553 เป็น 20 ส่วนในพันล้านส่วน



ภาค	จังหวัด	จำนวนสถานี	
ภาคกลาง (35 สถานี)	กรุงเทพฯ	21	
	สมุทรปราการ	5	
	ปทุมธานี	1	
	สมุทรสาคร	2	
	นนทบุรี	2	
	พระนครศรีอยุธยา	1	
	สระบุรี	2	
	ราชบุรี	1	
	เชียงใหม่	2	
	ลำปาง	4	
ภาคเหนือ (14 สถานี)	นครสวรรค์	1	
	เชียงราย	2	
	แม่ฮ่องสอน	1	
	น่าน	1	
	ลำพูน	1	
	แพร่	1	
	พะเยา	1	
	ขอนแก่น	1	
	นครราชสีมา	1	
	เลย	1	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3 สถานี)	ระยอง	4	
	ภาคตะวันออก (9 สถานี)	ชลบุรี	3
		ฉะเชิงเทรา	1
สระแก้ว		1	
ภาคใต้ (5 สถานี)	สุราษฎร์ธานี	1	
	ภูเก็ต	1	
	สงขลา	1	
	นราธิวาส	1	
	ยะลา	1	
รวม		66	

รูปที่ 1 ที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ

พื้นที่ที่พบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินเกณฑ์มาตรฐานในบางวันและบางเวลา ได้แก่ สระบุรี แพร่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ พะเยา พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี ปทุมธานี สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะในเขตพื้นที่เมืองที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ จากสถานประกอบการต่างๆ เช่น สมุทรปราการ สระบุรี และจากการเผาในที่โล่งในพื้นที่จังหวัดเชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ และพะเยา เป็นต้น

พื้นที่ที่มีก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เกินมาตรฐานในบางวันและบางเวลา ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ สมุทรสาคร นนทบุรี ระยอง สระบุรี ราชบุรี เชียงใหม่ ลำปาง ชลบุรี กรุงเทพมหานคร นครสวรรค์ แม่ฮ่องสอน และฉะเชิงเทรา สาเหตุของการเกิดก๊าซโอโซนบริเวณใกล้ผิวดินมาจากปฏิกิริยาเคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งสารทั้งสองตัวส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งในเครื่องยนต์ เครื่องจักร โรงงาน อุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP หรือฝุ่นละอองรวม) เกินมาตรฐานบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราวและบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})**¹ เกินมาตรฐานบริเวณเคหะชุมชนดินแดง และจังหวัดเชียงใหม่ **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** เกินมาตรฐานบริเวณสวนป่าวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง สำหรับ **สารมลพิษชนิดอื่น** ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และตะกั่ว (Pb) ยังมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ฝุ่นละออง ที่มีขนาดใหญ่ก่อให้เกิดมลพิษอากาศหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ ส่วนฝุ่นละอองที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ฝุ่นละอองเหล่านี้เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จะเกาะตัวในส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด หากได้รับในปริมาณมากหรือในช่วงเวลานานจะสะสมในเนื้อเยื่อปอด จนเกิดเป็นพังผืดหรือทำให้ระคายเคืองจนเกิดเป็นแผลขึ้นได้ และทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง หลอดลมอักเสบ เกิดอาการหอบหืด ฤกษ์ลมโป่งพอง และโอกาสเกิดโรคทางเดินหายใจเนื่องจากติดเชื้อเพิ่มขึ้น



ก๊าซโอโซน (O₃) เป็นก๊าซที่พบได้ทั้งบริเวณใกล้ผิวดินและในบรรยากาศชั้นสูงกว่า 20 กิโลเมตรเหนือผิวดิน มักมีการพูดถึงการไปสูดโอโซนบนยอดเขาหรือชายทะเล โดยข้อเท็จจริงการสูดดมก๊าซโอโซนอาจจะให้ความรู้สึกที่ดี เพราะโอโซนมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค แต่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ หากมีปริมาณมากกว่าระดับที่ปลอดภัย ก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบรรยากาศชั้นสูงเกิดจากการแตกตัวของก๊าซออกซิเจนเมื่อกระทบรังสียูวี จึงมีความสำคัญในการปกป้องไม่ให้รังสียูวีทะลุชั้นบรรยากาศลงสู่พื้นโลก จนเป็นอันตรายต่อเซลล์ผิวหนังของมนุษย์และสัตว์ ตลอดจนพืชพรรณต่างๆ แต่ก๊าซโอโซนที่เกิดขึ้นบริเวณใกล้ผิวดินทุกวันนี้เกิดจากปฏิกิริยาเคมีของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา สารทั้งสองตัวมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ทั้งในเครื่องยนต์ เครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง ซึ่งปัจจุบันพบว่า ปริมาณก๊าซโอโซนในบริเวณใกล้ผิวดินกำลังเพิ่มสูงขึ้นเกินระดับที่ปลอดภัย และมีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การได้รับก๊าซโอโซนเป็นประจำอาจจะเป็นอันตรายต่อปอด โดยเฉพาะในวัยเด็กที่ปอดกำลังพัฒนา อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบสืบพันธุ์และพันธุกรรม และเป็นอันตรายต่อเด็กในครรภ์ ทำให้เกิดโรคปอดกำเริบ เช่น กลีบปอดพองลม และโรคหลอดลมอักเสบ ทำให้ภูมิคุ้มกันในระบบหายใจลดลง อาการหอบหืดและโรคหัวใจกำเริบ ลดปริมาณลมหายใจ รวมทั้งทำให้ปริมาณของเหลวในปอดเพิ่มขึ้นจนหายใจขัด

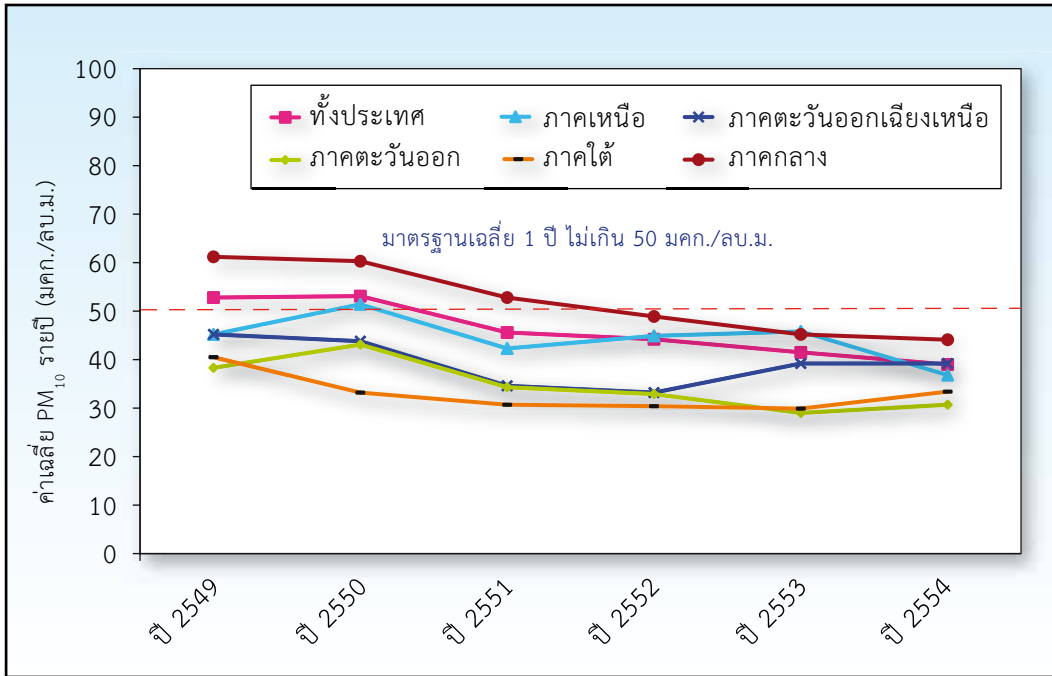
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ส่วนใหญ่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน ก๊าซ หรือน้ำมันซึ่งมีซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบ โดยโรงงานที่อาจมีการปลดปล่อย SO₂ ได้แก่ โรงงานผลิตไฟฟ้า เป็นต้น SO₂ เป็นสาเหตุทำให้เกิดฝนกรด มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ เช่น ไพรองญิก ล้าคอ เกิดการอักเสบ ระคายเคือง

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ส่วนหนึ่งเกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงต่างๆ เช่น ก๊าซ ถ่านหิน น้ำมัน เป็นต้น แหล่งมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ยานพาหนะ และโรงงานอุตสาหกรรม โดยโรงงานที่อาจมีการปลดปล่อย NO₂ ได้แก่ โรงงานผลิตไฟฟ้า โรงถลุงแร่ ปิโตรเลียม อุตสาหกรรมอาหาร และอื่นๆ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นอีกสาเหตุทำให้เกิดฝนกรด นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้ หากได้รับในปริมาณมาก

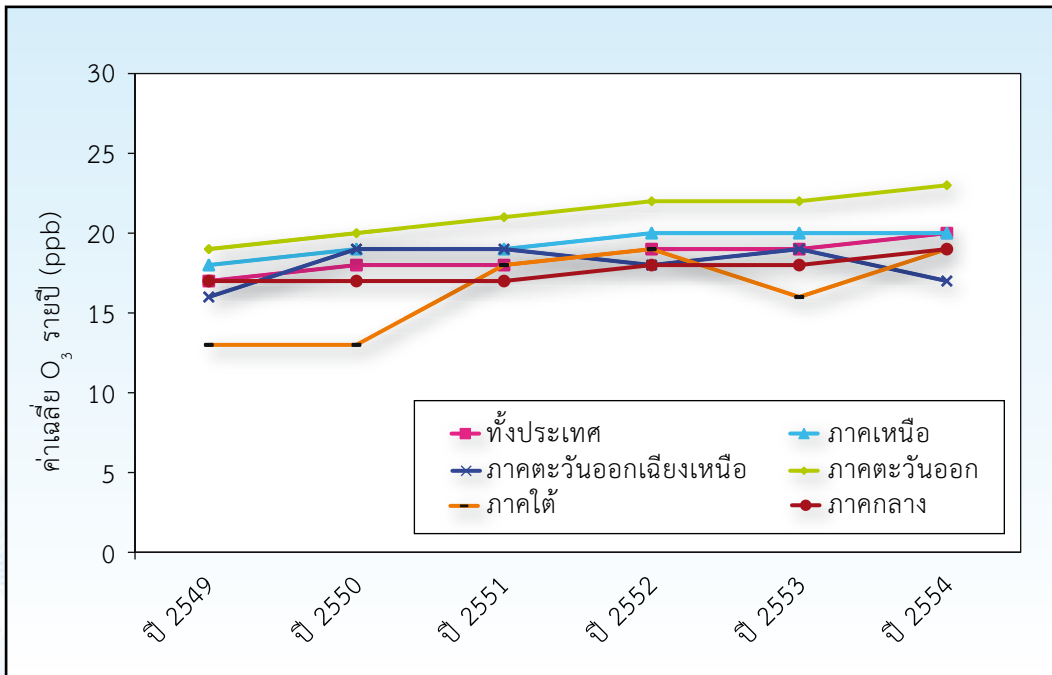
พื้นที่ทั่วไป หมายถึง พื้นที่ที่เป็นตัวแทนพื้นที่พักอาศัย

พื้นที่ริมถนน หมายถึง พื้นที่ที่เป็นตัวแทนพื้นที่การจราจรหนาแน่น

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



รูปที่ 2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ยรายปี ปี 2550 - 2554



รูปที่ 3 ก๊าซโอโซนเฉลี่ยรายปี ปี 2550 - 2554

คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติบริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไป (รูปที่ 4) และจุดตรวจวัดชั่วคราวริมถนนบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น (รูปที่ 5) พบว่า ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และก๊าซโอโซน ยังเป็นปัญหาหลักเช่นเดียวกับปี 2553 แต่มีปริมาณลดลง สำหรับสารมลพิษชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

1. พื้นที่ริมถนน (ตารางที่ 1 และภาคผนวก ก ตารางที่ 1 - 2)

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 10.0-189.0 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 75 ครั้ง/การตรวจวัด 2,801 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.67 (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2553 (ปี 2553 เกินมาตรฐาน 85 ครั้ง/ตรวจวัด 1,852 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.6) บริเวณที่พบฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน ได้แก่ เขตดินแดง² เขตราชบุรีบูรณะ² เขตพระโขนง² เขตจตุจักร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เขตราชเทวี สำนักงานเขตราชเทวี เขตราชเทวี² เขตปทุมวัน เขตดินแดง ตามลำดับ ขณะที่ เขตวังทองหลางและเขตธนบุรี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณริมถนนที่พบฝุ่นละอองเกินมาตรฐานยังเป็นพื้นที่เดิมในปี 2553 ได้แก่ ถนนพระราม 6 ถนนพหลโยธิน ถนนพระราม 4 และถนนดินแดง

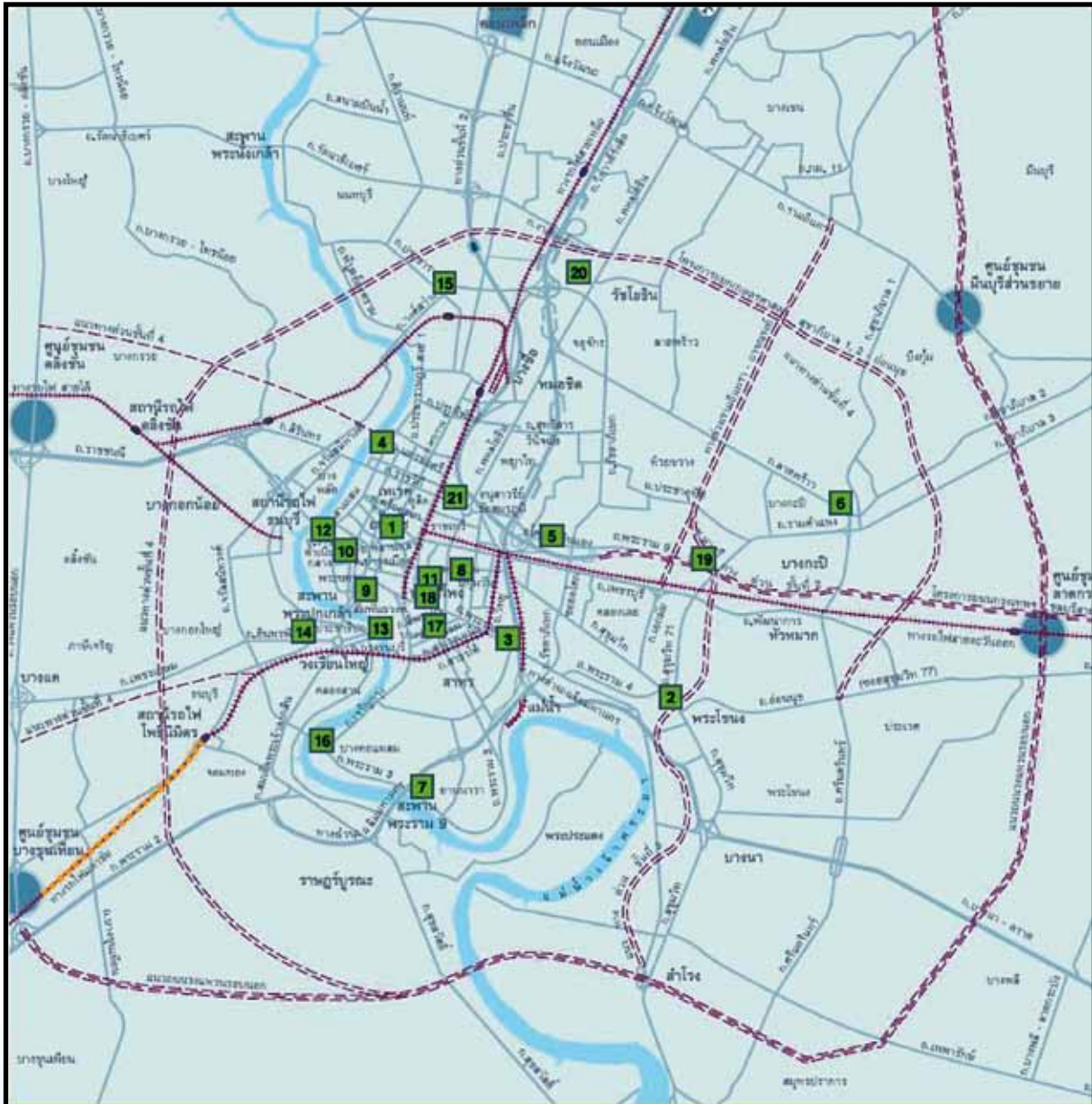
ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 110 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐาน 1 ครั้ง/ตรวจวัด 28,574 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.003 (มาตรฐานก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน) ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2553 (ปี 2553 เกินมาตรฐาน 9 ครั้ง/การตรวจวัด 30,269 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.03) มีเพียงพื้นที่เดียวที่เกินมาตรฐานคือ บริเวณสำนักงานเขตราชเทวี เขตราชเทวี



² ข้อมูลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากกรุงเทพมหานครจำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. สวนป่าวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง 2. สำนักงานเขตพระโขนง 3. สำนักงานเขตราชบุรีบูรณะ และ 4. สำนักงานเขตราชเทวี เขตราชเทวี



รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. สีแยกมราช | 12. บางลำภู |
| 2. สามแยกอ่อนนุช | 13. สีพระยา |
| 3. หัวแยกคลองเตย | 14. วงเวียนใหญ่ |
| 4. สีแยกศรียาน | 15. สีแยกวงศ์สว่าง |
| 5. สีแยกเทียนร่วมมิตร | 16. สีแยกถนนคค |
| 6. สีแยกบางกะปิ | 17. โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน |
| 7. ไปรษณีย์โทรเลขสารุประดิษฐ์ | 18. สีแยกมาบุญครอง |
| 8. ประตูน้้า | 19. แยกรามคำแหง |
| 9. แยกราชวงศ์ | 20. กรมพัฒนาที่ดิน |
| 10. หลานหลวง | 21. อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ |
| 11. แม้นศรี | |

รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ตรวจวัด 1 สถานี คือ สถานีเคหะชุมชนดินแดง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว

ฝุ่นละอองรวม ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานครั้งเดียว บริเวณกรมการขนส่งทางบก สำหรับค่าเฉลี่ยรายปี เกินมาตรฐานเกือบทุกสถานี

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เกินมาตรฐานครั้งเดียว บริเวณสวนป่าวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยรายปีเกินมาตรฐานเล็กน้อย ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และตะกั่ว ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น มีถนนหลายสายที่มี ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนพิษณุโลก และถนนรัชดาภิเษก และฝุ่นละอองรวม พบเกินมาตรฐานเฉพาะถนนกรุงเทพฯ - นนทบุรี ถ.สุขุมวิท และ ถ.รามคำแหง

2. พื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 2 และภาคผนวก ก ตารางที่ 3)

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 7.4 - 131.5 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 3 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,905 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.2 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2553 (ปี 2553 เกินมาตรฐาน 13 ครั้ง จากการตรวจวัด 3,350 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.4) มีพื้นที่เดียวที่เกินมาตรฐาน คือ บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 113 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐาน 3 ครั้ง จากการตรวจวัด 37,319 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.01 และมีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน 2 วัน ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2553 (ปี 2553 เกินมาตรฐาน 161 ครั้ง จากการตรวจวัด 77,530 คิดเป็นร้อยละ 0.2) มีพื้นที่เดียวที่เกินมาตรฐาน คือ บริเวณโรงเรียนมัธยม วัดสิงห์ (สิงหราชพิทยาคม) เขตบางขุนเทียน

สารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และตะกั่ว ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2554

สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 95*	จำนวนครั้งที่เกิน มาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ ตรวจวัด	ร้อยละของ จำนวนครั้งที่เกิน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย 1 ปี*	มาตรฐาน เฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	0.33	0.03-0.35	0.24	1/338	0.29	0.13	0.10
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)	120	10.0-189.0	98.0	75/2,801	2.67	49.0	50
PM _{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)	50	10.7-64.4	39.4	22/209	10.52	33.0	25
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (ug/m ³)	1.5	0.01-0.16	0.06	0/76	0	0.04	-
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	30	0.0-27.8	2.7	0/67,907	0	1.2	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	9	0.0-6.6	2.3	1/47,806	0.002	1.2	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	100	0-110	34	1/28,574	0.003	11	-
O ₃ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	70	0-78	29	0/22,177	0	11	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	300	0-27	7	0/27,681	0	3	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	120	0-13	6	0/1,181	0	3	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	170	0-143	69	0/48,869	0	31	30

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษและกรุงเทพมหานคร
* กรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี 2554

สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 95	จำนวนครั้งที่เกิน มาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ ตรวจวัด	ร้อยละของ จำนวนครั้งที่เกิน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	มาตรฐาน เฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	0.33	0.02-0.26	0.13	0/422	0	0.07	0.10
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)	120	7.4-131.5	75.3	3/1,905	0.2	38.1	50
PM _{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)	50	13.4-44.2	41.3	0/12*	0	23.8	25
Pb เฉลี่ย 1 เดือน (ug/m ³)	1.5	<0.005-0.24	0.11	0/99	0	0.04	-
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	30	0.0-6.3	1.6	0/44,327	0	0.6	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	9	0.0-3.9	1.5	0/45,300	0	0.6	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	100	0-113	50	3/37,319	0.008	17	-
O ₃ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	70	0-91	43	53/38,049	0.1	17	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	300	0-27	7	0/38,639	0	2	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	120	0-11	6	0/1,643	0	3	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	170	0-134	51	0/47,583	0	22	30

หมายเหตุ : * ตรวจวัดประมาณอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2554

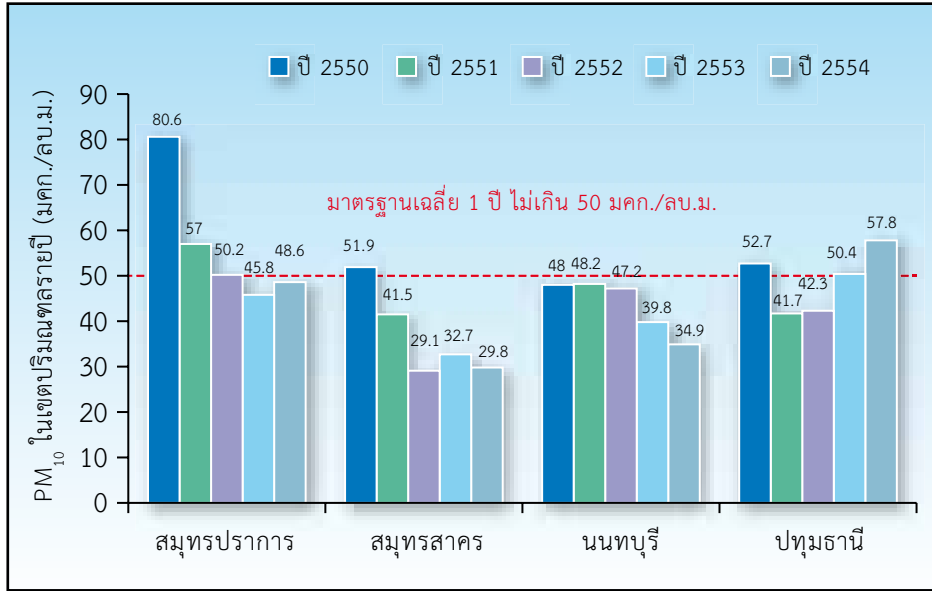


ปัญหามลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานครมีสาเหตุสำคัญมาจากการระบายมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ ซึ่งตรวจพบปริมาณฝุ่นรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงบริเวณริมถนน และพบปริมาณ ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานเป็นบางวันและเวลา ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง และการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์ บนท้องถนน

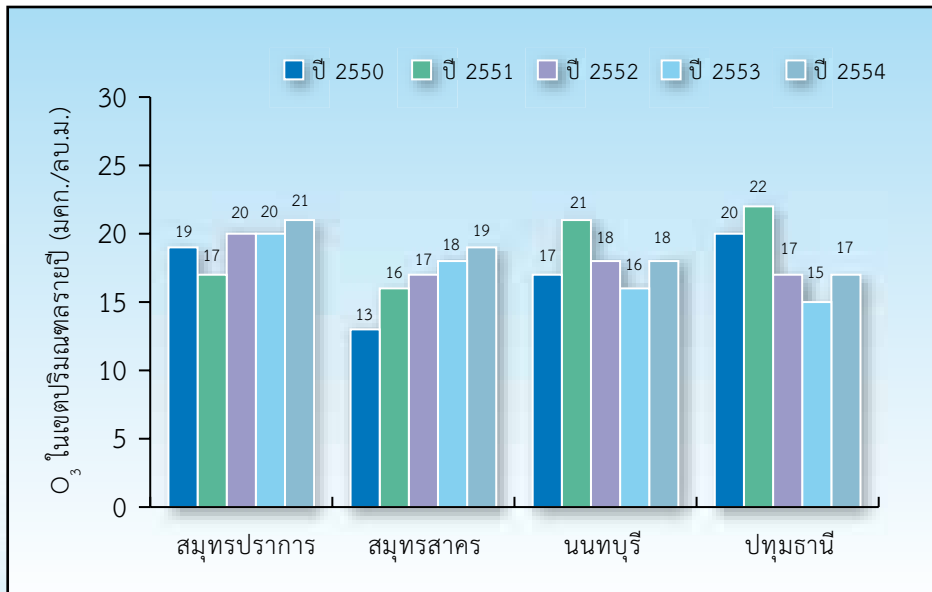
การดำเนินงานในขณะนี้ให้ความสำคัญกับมาตรการตรวจสอบตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน ส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล พัฒนาระบบขนส่งมวลชนและเดินทางโดยใช้ระบบขนส่งมวลชน ให้มีการตรวจสอบสภาพรถยนต์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ในขั้นตอนการต่อทะเบียน และส่งเสริมการใช้รถจักรยาน การดำเนินมาตรการควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555 – 2559 ซึ่งมีเป้าหมายในการลดมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร

คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล

พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และนนทบุรี ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ยังคงเป็นสารมลพิษหลักที่ตรวจพบเกินมาตรฐาน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ยรายปี เมื่อเทียบกับปี 2553 จังหวัดสมุทรสาคร และนนทบุรี มีค่าลดลง ส่วนจังหวัดสมุทรปราการ และปทุมธานี มีค่าเพิ่มขึ้น และก๊าซโอโซนมีค่าเฉลี่ยรายปีเพิ่มขึ้นในทุกจังหวัด (ภาคผนวก ก ตารางที่ 4)

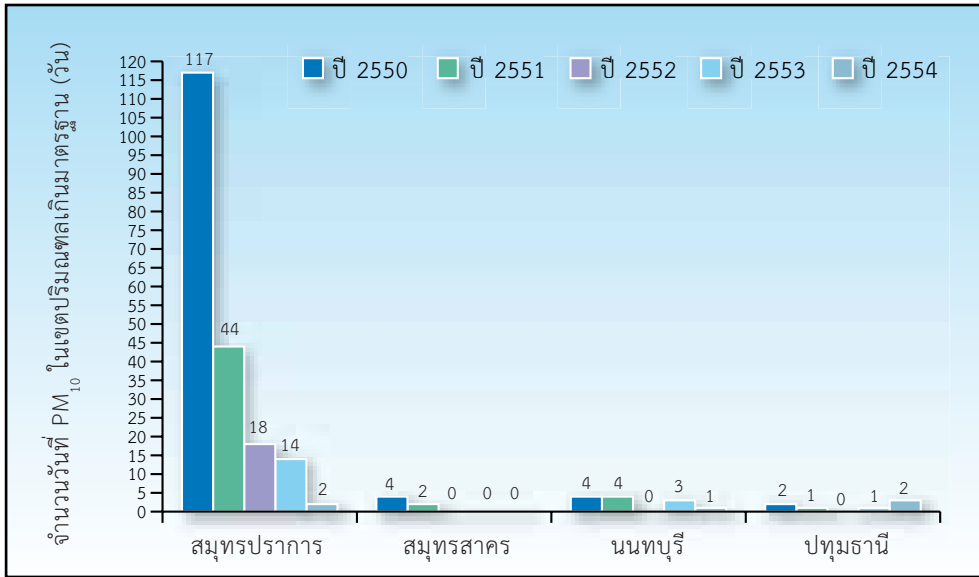


รูปที่ 6 ค่า PM₁₀ เฉลี่ยรายปี ในเขตปริมาณพล ปี 2550 - 2554

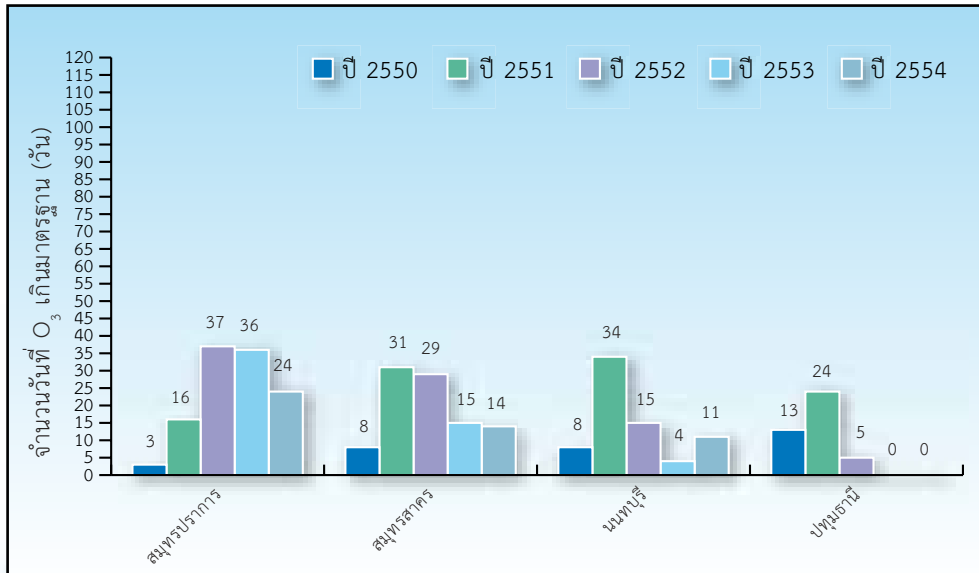


รูปที่ 7 ค่า O₃ เฉลี่ยรายปี ในเขตปริมาณพล ปี 2550 - 2554

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 11.2-144.8 มคก./ลบ.ม. จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจวัดได้ในช่วง 12.2-144.8 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 6 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,515 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.4 จังหวัดนนทบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 12.1-126.5 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 1 ครั้ง/การตรวจวัด 678 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.1 และจังหวัดปทุมธานี ตรวจวัดได้ในช่วง 11.2-144.4 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 2 ครั้ง/การตรวจวัด 267 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.7 (รูปที่ 6 และ รูปที่ 8)



รูปที่ 8 จำนวนวันที่ PM₁₀ เกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2550 - 2554



รูปที่ 9 จำนวนวันที่ O₃ เกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี 2550 - 2554

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0-174 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานเกือบทุกพื้นที่ยกเว้น จังหวัดปทุมธานี พบเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจวัดได้ในช่วง 0-174 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐาน 126 ครั้ง จากการตรวจวัด 34,564 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.4 หรือ เป็นจำนวนวันเท่ากับ 24 วัน (รูปที่ 7 และ รูปที่ 9)

ปัญหามลพิษทางอากาศในเขตปริมณฑลมีสาเหตุมาจากการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น ยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง การดำเนินมาตรการตรวจสอบตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน ควบคุมฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และควบคุม กำกับ ดูแล โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตามประเภทของโรงงาน และสารมลพิษให้เป็นไปตามกฎหมาย ส่งผลให้ในช่วงที่ผ่านมามีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กลดลง อย่างไรก็ตามการเติบโต

ทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในเขตปริมณฑลในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทไปเป็นสังคมเมือง และเปลี่ยนจากภาคการเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม อาคารบ้านเรือน และยานพาหนะเพิ่มจำนวนขึ้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มความเข้มงวดในการดูแล ควบคุมการระบายมลพิษจากทุกแหล่งกำเนิด ให้มากขึ้นเพื่อควบคุมปริมาณสารมลพิษไม่ให้เกินมาตรฐาน

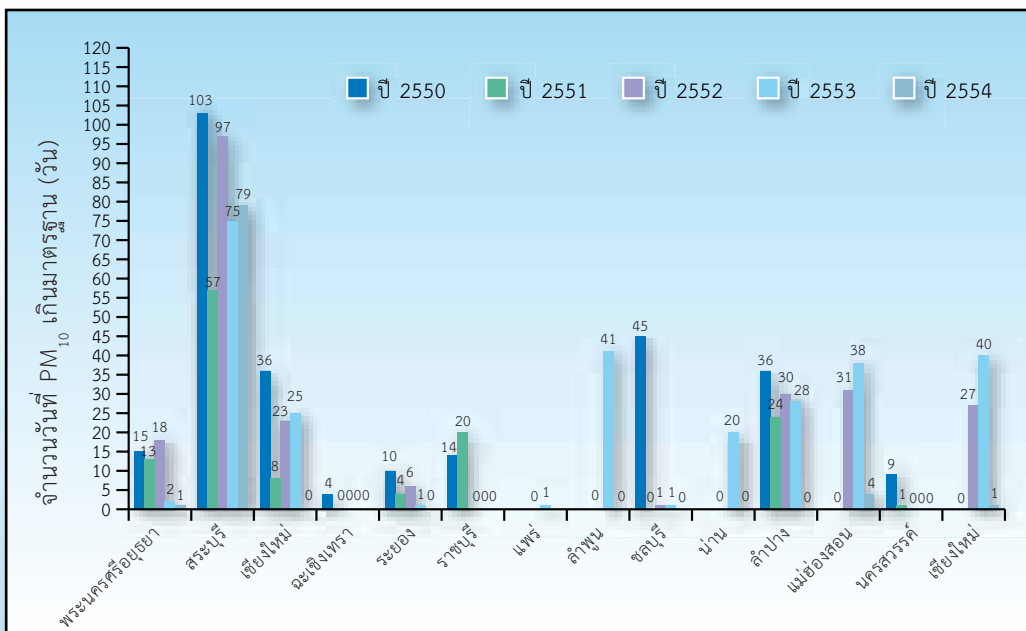
คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด

คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติ 35 สถานี ใน 24 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ เชียงราย แม่ฮ่องสอน น่าน ลำพูน แพร่ พะเยา ขอนแก่น นครราชสีมา เลย พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สระแก้ว สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา ฝุ่นละอองขนาดเล็กและก๊าซโอโซน ยังคงเป็นสารมลพิษหลักที่มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานเช่นเดียวกับทุกปี (ภาคผนวก ก ตารางที่ 5)

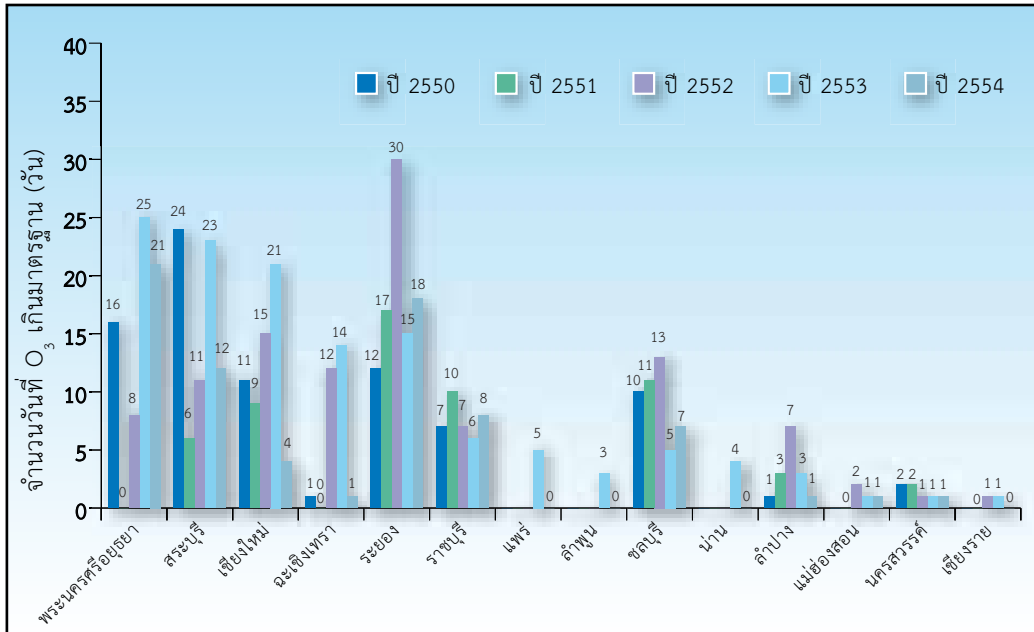
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 3.2 - 293.4 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานมากที่สุด คือ บริเวณสถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน จ.สระบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 28.1-293.4 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 79 ครั้ง จากการตรวจวัด 346 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.8 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2553 (ปี 2553 เกินมาตรฐาน 75 ครั้ง จากการตรวจวัด 359 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.9) รองลงมา ได้แก่ พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง เชียงราย แพร่ และพระนครศรีอยุธยา ตามลำดับ สำหรับพื้นที่อื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (รูปที่ 10)

ก๊าซโอโซน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 140 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ โดยพื้นที่ที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดระยอง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 136 ส่วนในพันล้านส่วน เกินมาตรฐาน 90 ครั้ง จากการตรวจวัด 25,578 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.4 (รูปที่ 11)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานบริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ตรวจวัดได้ในช่วง 8.5 - 51.6 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน 1 ครั้ง จากการตรวจวัด 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.7



รูปที่ 10 จำนวนวันที่ PM₁₀ เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550 - 2554



รูปที่ 11 จำนวนวันที่ O_3 เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2550 - 2554

ปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดมีสาเหตุมาจากการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกันไป เช่น ยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม การก่อสร้าง และการเผาในที่โล่งในบางพื้นที่ การดำเนินการในการแก้ไขปัญหาจึงพิจารณาจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่แตกต่างกันเช่นกัน เช่น พื้นที่เมือง พื้นที่อุตสาหกรรม หรือพื้นที่การเกษตร ตัวอย่างการดำเนินการมาตรการแก้ไขปัญหา เช่น ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี มีการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการโรงโม่ เหมืองหิน ในการดูแลกระบวนการผลิตและพื้นที่ในสถานประกอบการให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งทุกปีจะมีการมอบรางวัลสถานประกอบการที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมดีและดีเยี่ยม ส่วนพื้นที่การเกษตรมีการให้เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการลดหรืองดการเผาในที่โล่ง และการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและดับไฟป่า



สถานการณ์หมอกควันในประเทศไทย

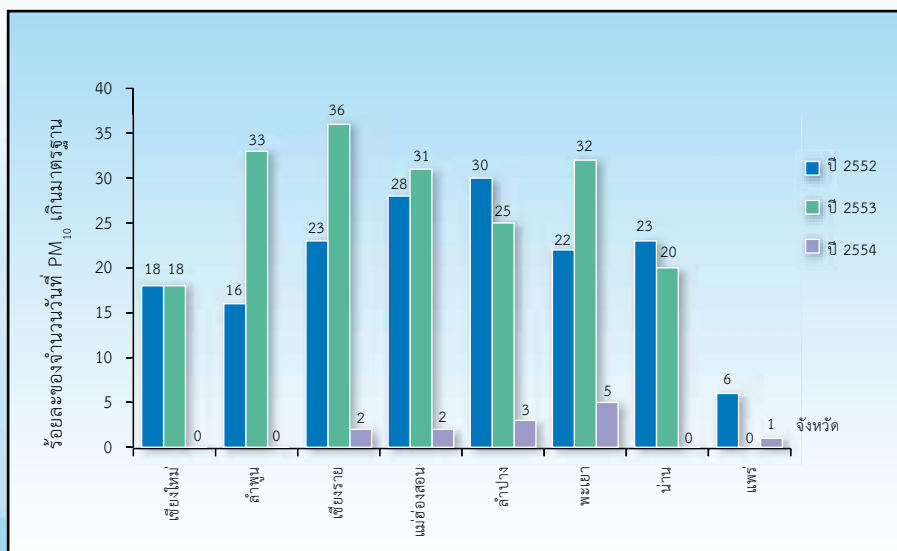
1. พื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ตรวจพบระดับความรุนแรงลดลงจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในช่วงปี 2554 ได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์ลานีญา ทำให้มีปริมาณน้ำฝนสูงมากกว่าปกติในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน และมีปริมาณน้ำฝนกระจายในหลายพื้นที่ ส่งผลให้ปริมาณการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) หรือกิจกรรมการเผาน้อยกว่าปีที่ผ่านมา และมีผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 3 และรูปที่ 12)

ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศ (ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10})) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ณ เวลา 09.00 น. ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2554

จังหวัด	จำนวนวันที่ PM_{10} เกินมาตรฐาน				จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/จำนวนวันที่ตรวจวัด	ร้อยละของจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน	ช่วงค่าที่วัดได้ (มก./ลบ.ม.)	วันที่ PM_{10} มีค่าสูงสุด
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.				
เชียงใหม่	0	0	0	0	0/120	0	5.8 – 109.9	8 มี.ค. 54
ลำพูน	0	0	0	0	0/119	0	5.9 – 114.1	26 ก.พ. 54
เชียงราย	0	0	0	2	2/120	2	11.0 – 142.3	6 เม.ย. 54
แม่ฮ่องสอน	0	0	0	2	2/119	2	7.9 – 158.4	6 เม.ย. 54
ลำปาง	0	2	0	1	3/120	3	5.7 – 137.0	22 ก.พ. 54
พะเยา	0	3	1	1	5/109	5	5.8 – 145.5	5 เม.ย. 54
น่าน	0	0	0	0	0/106	0	3.0 – 116.6	5 เม.ย. 54
แพร่	0	1	0	0	1/104	1	6.3 – 124.5	21 ก.พ. 54

หมายเหตุ : มาตรฐานค่าเฉลี่ยของ PM_{10} ในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 12 ร้อยละของจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) เกินมาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2552 - 2554

2. พื้นที่ภาคใต้

พบการเพิ่มสูงขึ้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในช่วงเดือนกรกฎาคม – กันยายน 2554 เป็นผลจากการเกิดไฟป่าในเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย แต่ยังไม่เกินมาตรฐานในทุกจังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา และยะลา (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน)

ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาในที่โล่ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนในการจัดการมลพิษหมอกควันและลดการเผาในที่โล่ง สำรวจ ลาดตระเวน ป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดไฟ ใช้กฎระเบียบชุมชนในการกำกับดูแล ประชาสัมพันธ์เผยแพร่องค์ความรู้และข้อมูลข่าวสาร ให้ความรู้แก่เยาวชน ทำแนวกันไฟ ปลูกป่า สร้างฝายเพิ่มความชุ่มชื้น ส่งเสริมอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน ประสานและระดมกำลังในการดับไฟกรณีเกิดไฟในพื้นที่ จัดทำแผนจัดการปัญหาหมอกควันจากการเผาในที่โล่ง พ.ศ. 2555 - 2559 โดยมีมาตรการสำคัญที่กำหนดไว้ในแผนฯ อาทิเช่น การทำเกษตรปลอดการเผา การนำเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรมาใช้ประโยชน์แทนการเผา การงดเผาในชุมชน งดเผาริมทาง การควบคุมและป้องกันการเกิดไฟป่า การจัดการไฟป่า การเฝ้าระวังคุณภาพอากาศและแจ้งเตือนสถานการณ์ เป็นต้น แม้ว่า ปัญหาหมอกควันจากหมอกควันจะเป็นปัญหาในระดับประเทศและระหว่างประเทศ แต่การควบคุมการเผาในที่โล่งขณะนี้ยังไม่ใช่อุปสรรคหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เป้าหมาย 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน จึงทำให้ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณและบุคลากรในการดำเนินงาน จึงควรมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการปัญหาดังกล่าวโดยตรงให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้การบังคับใช้กฎหมาย เช่น การประกาศของจังหวัดเพื่อยับยั้งการเผาในที่โล่งในช่วงสถานการณ์หมอกควันไม่สามารถดำเนินงานได้ในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง จำเป็นต้องหาช่องทางการบังคับใช้กฎหมายควบคุมการเผาในที่โล่งให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อไป

สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (VOCs)

สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds: VOCs) ที่ตรวจวัดมี 2 กลุ่ม คือ 1) **กลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล** จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ฟอรัลดีไฮด์ อะซีทัลดีไฮด์ อะครอลีน และโพรไพโอนอลดีไฮด์ และ 2) **กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)** จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ เบนซีน ไวนิลคลอไรด์ 1,2-ไดคลอโรอีเทน ไตรคลอโรเอทิลีน ไดคลอโรมีเทน 1,2-ไดคลอโรโพรเพน เตตระคลอโรเอทิลีน คลอโรฟอร์ม และ 1,3-บิวทาไดอิน โดยตรวจวัดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จังหวัดระยอง เชียงใหม่ สงขลา และขอนแก่น สรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ก ตารางที่ 6 - 7 และรูปที่ 1 - 2)

1. กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

- พื้นที่ริมถนนมีค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่าง ปี 2552 - 2554 พบว่าปี 2554 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด พบปริมาณคลอโรฟอร์มเกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 และปริมาณเบนซีนเกินมาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นบริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปี เบนซีนมีค่าความเข้มข้นสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมาทุกจุดเก็บตัวอย่าง

2. จังหวัดเชียงใหม่

- ค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลบริเวณพื้นที่ริมถนนสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด พบปริมาณเบนซีนเกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่างปี 2552 - 2554 พบว่า ปี 2554 ค่าความเข้มข้นของเบนซีนมีแนวโน้มลดลงจากปีที่ผ่านมา



3. จังหวัดระยอง

- ค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลที่ตรวจวัดยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด ที่มีค่าความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอิน

เกินมาตรฐานทุกจุดยกเว้นบริเวณจุดเก็บตัวอย่างวัดหนองแพบ หมู่บ้านนพเขตและโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลหนองจอก คลอโรฟอร์ม เกินมาตรฐานที่สถานีวัดหนองแพบ เบนซิน เกินมาตรฐาน ทุกจุดเก็บตัวอย่าง ยกเว้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างวัดหนองแพบ วัดมาบชะลูต ชุมชนบ้านพลอง สถานีเมืองใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายปีระหว่าง ปี 2552 – 2554 พบว่า ปี 2554 1,3-บิวทาไดอิน เบนซิน และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน ส่วนใหญ่มีค่าความเข้มข้นสูงเกินกว่าปีที่ผ่านมา (ภาคผนวก ก รูปที่ 3)

4. จังหวัดสงขลา

- ค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด พบปริมาณเบนซินเกินมาตรฐานโดยค่าความเข้มข้นของเบนซิน

ในปี 2554 มีค่าใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา

5. จังหวัดขอนแก่น

- ค่าความเข้มข้นของสารประกอบคาร์บอนิลยังไม่เกินค่าเฝ้าระวัง
- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย 9 ชนิด พบปริมาณเบนซินเกินมาตรฐาน โดยค่าความเข้มข้นของเบนซิน

ในปี 2554 มีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมา

จากการตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายส่วนใหญ่ พบว่ามีปริมาณสูงในบริเวณพื้นที่ริมถนนมากกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะในเขตพื้นที่เมือง และเกิดจากสถานประกอบการบางแห่งในเขตพื้นที่อุตสาหกรรม การดำเนินงานที่ผ่านมา ได้เสนอให้ใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ มาตรฐาน EURO4 ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ในปี 2555 ซึ่งจะช่วยลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากยานพาหนะ สำหรับการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่ายในสถานประกอบการ ได้มีการดำเนินงาน เช่น การผลักดันให้มีการใช้ระบบควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit: VRU) ร่วมกับระบบจ่ายน้ำมันใต้ถัง (Bottom Loading) กับคลังน้ำมันเชื้อเพลิง ความร่วมมือระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายสาร VOCs จากแหล่งกำเนิดที่สำคัญ รวมทั้ง กำกับดูแลการดำเนินการตามมาตรการ การส่งเสริมให้มีการกำหนดเงื่อนไขการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเบนซิน สาร 1,3-บิวทาไดอีน และ สาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน ว่า “หากมีการขยายหรือก่อสร้างโรงงานต้องมีการควบคุมการระบายสารดังกล่าวเพื่อให้ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศลดลง”

การดำเนินมาตรการในอนาคต ได้แก่ การกำหนดประเภทอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดสาร VOCs และออกกฎหมายควบคุมสาร VOCs จากแหล่งกำเนิดที่ยังไม่มีมาตรฐานควบคุม

องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: US EPA) จัดกลุ่ม VOCs ที่เป็นพิษต่อสุขภาพอนามัย (toxic air pollutants) มีจำนวนทั้งสิ้น 187 ชนิด เช่น เบนซิน (benzene), เมทิลคลอไรด์ (methyl chloride), อะโครลีน (acrolein), 1,3 บิวทาไดอีน (1,3-butadiene), 1,4 ไดออกเซน (1,4-dioxane), 1,2 ไดคลอโรอีเทน (1,2-dichloroethane), แนพทาลีน (naphthalene), ฟอรัลดีไฮด์ (formaldehyde), ไวนิลคลอไรด์ (vinyl chloride) เป็นต้น สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย มีดังนี้

- อันตรายจากความเป็นพิษต่อร่างกายแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยพิษแบบเฉียบพลันจะทำให้ ระบายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ทำให้ผิวหนังเป็นผื่น ผื่นแดงแฉก แฉก ถ้าสัมผัสผิวหนังทำให้แสบ น้ำตาไหลเมื่อสัมผัสตา ทำให้ระคายเคืองทางเดินหายใจ หายใจไม่สะดวก มึนงง ปวดศีรษะเมื่อสูดดมเข้าไป ทำให้ระคายเคืองภายในช่องปากและทางเดินอาหาร ในกรณี พิษแบบเรื้อรังจะมีผลทำลาย อวัยวะต่างๆ ได้แก่ สมอ ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ระบบเลือด ระบบสืบพันธุ์และพันธุกรรม ตับ และบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง เช่น เบนซิน เป็นสารก่อมะเร็งเม็ดเลือดขาว เป็นต้น
- อันตรายจากการระคายเคือง การระคายเคืองและเพลิงไหม้
- การเกิดความรำคาญ หรือเกิดเหตุรำคาญ (nuisance) VOCs ทำให้เกิดความรำคาญได้เนื่องจากมีผลทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจและผิวหนังในร่างกาย รวมทั้งเยื่อตา นอกจากนี้ VOCs ชนิดที่มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว อาจทำให้รู้สึกรำคาญได้ เนื่องจากเกิดความรู้สึกแสบตา แสบคอ แสบจมูก รู้สึกไม่สบายเนื้อตัว รำคาญเพราะหายใจไม่สะดวก และอาจมีผื่นคัน ผื่นแดง แฉก หรือภูมิแพ้ขึ้นได้

ทั้งนี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการสัมผัส VOCs ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณและระยะเวลาที่สัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกาย ระดับความเป็นพิษ ธรรมชาติของพิษ ปัจจัยด้านสุขภาพอนามัย เป็นต้น

1.2 ระดับเสียง

จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 14 สถานี พื้นที่ต่างจังหวัด 16 สถานี (ตารางที่ 4) ใน 9 จังหวัด และจุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น 50 จุด พบว่า บริเวณริมถนนส่วนใหญ่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) แต่สถานการณ์ระดับเสียงริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2553 ส่วนพื้นที่ทั่วไปในพื้นที่ต่างจังหวัดมีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจาก 57.6 เดซิเบลเอในปี 2553 เป็น 58.1 เดซิเบลเอ ในปี 2554 ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากยานพาหนะ

ตารางที่ 4 ระดับเสียงในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และต่างจังหวัด ปี 2554

พื้นที่		ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)			บริเวณที่เกินมาตรฐาน
		ต่ำสุด - สูงสุด	เฉลี่ยรายปี*	ร้อยละของจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน	
กรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล 14 สถานี	ริมถนน	54.2 - 86.8	69.2	51	ถนนลาดพร้าว ถนนดินแดง ถนนตรีเพชร และถนนสันติภาพ
	ทั่วไป	49.5 - 79.3	59.3	8	โรงเรียนนนทรีวิทยา
ต่างจังหวัด 16 สถานี	ริมถนน	48.6 - 78.5	63.0	5	สระบุรี ภูเก็ต เชียงใหม่ ระยอง และสงขลา
	ทั่วไป	42.4 - 75.2	58.1	1	สำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี และวัดถ้ำศรีวิไล จังหวัดสระบุรี
มาตรฐาน		70			

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

ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1. พื้นที่ริมถนน (ตารางที่ 5)

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดบริเวณริมถนน มีค่าอยู่ในช่วง 54.2 - 86.8 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 69.2 เดซิเบลเอ (ปี 2553 ค่าเฉลี่ยรายปี 69.3 เดซิเบลเอ) จำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 51 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะ โดยพบว่าบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนลาดพร้าว และ ถนนดินแดง มีระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานทุกวัน

ตารางที่ 5 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2554

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด	
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย รายปี*	วัน	ร้อยละ
พาหุรัด ถ.ตรีเพชร	56.4 – 86.8	75.1	261/314	83
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	71.2 – 80.9	72.4	344/344	100
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	70.7 - 72.7	71.5	325/325	100
วงเวียน 22 กรกฎาคม ถ.สันติภาพ	68.1 - 74.2	70.2	204/341	60
สถานีไฟฟ้าอโยธยาบุรี ถ.อินทพรพิทักษ์	67.9 - 71.5	69.6	68/319	21
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ถ.บางกรวย-ไทรน้อย จ.นนทบุรี	54.2 – 71.1	66.2	2/267	1
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์	61.6 - 69.9	64.7	0 /217	0
หมวดการทางสมุทรสาคร ถ.เพชรเกษม จ.สมุทรสาคร	54.2 – 68.2	63.6	0 /225	0
มาตรฐาน	70			
ค่าเฉลี่ยรายปี		69.2		

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

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราวริมถนน (ตารางที่ 6) มีค่าอยู่ในช่วง 69.6 – 81.7 เดซิเบลเอ ทุกจุดมีระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกวัน ยกเว้นถนนเจริญสนิทวงศ์ บริเวณธนาคารกรุงศรีอยุธยา แยกบรมราชชนนี ส่วนบริเวณที่พบระดับเสียงสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ บริเวณป้อมตำรวจ แยกรัชชนนตรี ถนนพระราม 3 บริเวณหน้าโรงเรียนวัดดอกไม้ (BRT) และถนนสุขุมวิท บริเวณป้อมตำรวจ แยกอุดมสุข



ตารางที่ 6 ระดับเสียงบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2554

ลำดับ	จุดตรวจวัด	เขต	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
			ต่ำสุด	สูงสุด
1	ถนนประชาชื่น หน้าโรงเรียนสมศรีรั้งศึกษา	บางซื่อ	73.7	75.9
2	ถนนแจ้งวัฒนะ หน้ากองพัน ร.1 พัน 2	หลักสี่	71.8	74.5
3	ถนนพหลโยธิน หน้าสำนักงานเขตบางเขน	บางเขน	74	76.5
4	ถนนพหลโยธิน ป้อมตำรวจ แยกรัชโยธิน	บางเขน	72.3	75.4
5	ถนนพหลโยธิน แยกสะพานควาย	บางเขน	77.7	80
6	ถนนพหลโยธิน หน้าอนุสรณ์สถาน	สายไหม	76.6	78.3
7	ถนนวิภาวดีรังสิต หน้าสวนจตุจักร	จตุจักร	75.8	77.4
8	ถนนเกษตร - นวมินทร์ ป้อมตำรวจ ถนนลาดปลาเค้า	จตุจักร	73.3	75.5
9	ถนนโชคชัย 4 หน้าโรงพยาบาลเปาโลสยาม	จตุจักร	72.3	74.7
10	ถนนดินสอ ลานคนเมือง	พระนคร	70.4	77.2
11	ถนนรัชดาภิเษก แยกพระราม 9	ดินแดง	73.9	80.3
12	ถนนศรีอยุธยา หน้าสถานีตำรวจนครบาลพญาไท	ราชเทวี	71.5	75.1
13	ถนนราชปรารภ แยกมักกะสัน ใกล้ Airport Link	ราชเทวี	74.3	76.6
14	ถนนราชวิถี หน้าสวนสันติภาพ	ราชเทวี	73.2	75.3
15	ถนนลาดพร้าว ป้อมตำรวจตรงข้ามซอยลาดพร้าว 122	วังทองหลาง	75.8	77.8
16	ถนนสุขุทัย แยกสวนรื่นฤดี	ดุสิต	71.9	74.2
17	ถนนเขาวราช ป้อมตำรวจ แยกราชวงศ์	สัมพันธวงศ์	74.2	77.3
18	ถนนบำรุงเมือง หน้าโรงพยาบาลหัวเฉียว	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	76.2	78.5
19	ถนนพระราม 1 หน้าสนามกีฬาแห่งชาติ	ปทุมวัน	77.7	79.5
20	ถนนพระราม 3 บริเวณป้อมตำรวจ แยกถนนตก	บางคอแหลม	74.6	78.2
21	ถนนพระราม 3 หน้าโรงเรียนวัดดอกไม้ (BRT)	ยานนาวา	76.9	81.3
22	ถนนเจริญกรุง ป้อมตำรวจ แยกสี่พระยา	บางรัก	72.6	76.2
23	ถนนเจริญกรุง หน้ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลฯ	สาทร	74.7	77.7
24	ถนนสาทร หน้าเฮลท์ แอนด์ สปา	บางรัก	73.6	76
25	ถนนพระราม 4 ป้อมตำรวจ แยกกล้วยน้ำไท	คลองเตย	71.7	78.8
26	ถนนพระราม 4 หน้าสวนลุมพินี	ปทุมวัน	72.4	75.2

ตารางที่ 6 ระดับเสียงบริเวณจุดตรวจวัดชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี 2554 (ต่อ)

ลำดับ	จุดตรวจวัด	เขต	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	
			ต่ำสุด	สูงสุด
27	ถนนสุขุมวิท หน้าสวนสาธารณะอุทยานเบญจสิริ	คลองเตย	71.5	74.9
28	ถนนสุขุมวิท หน้าสถานีขนส่งเอกมัย	คลองเตย	74.2	77.4
29	ถนนสุขุมวิท ป้อมตำรวจ แยกอ่อนนุช	วัฒนา	72.8	80.1
30	ถนนสุขุมวิท สถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ ซอย 59	วัฒนา	76.4	80.1
31	ถนนสุขุมวิท ป้อมตำรวจ แยกอุดมสุข	บางนา	77.5	80.9
32	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ป้อมตำรวจ แยกรัชชนินทร์	ยานนาวา	72.3	81.7
33	ถนนบางนา-ตราด หน้าโรงพยาบาลบางนา 1	บางนา	76.1	78
34	ถนนบางนา-ตราด แยกบางนา	บางนา	76.4	78.6
35	ถนนบางนา-ตราด ซอยบางนา - ตราด 21	บางนา	75.6	78.1
36	ถนนรามคำแหง ป้อมตำรวจ แยกลำสาลี	บางกะปิ	73.8	77.8
37	ถนนนวมินทร์ ป้อมตำรวจ แยกเกษตร-นวมินทร์	บึงกุ่ม	71.2	76.4
38	ถนนลาดกระบัง หน้าสถานีตำรวจลาดกระบัง	ลาดกระบัง	72.8	76.8
39	ถนนร่มเกล้า ซอยร่มเกล้า 56	ลาดกระบัง	75.1	77.6
40	ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 หน้าสวนสาธารณะสวนหลวง ร. 9	ประเวศ	74	76.8
41	ถนนจรัญสนิทวงศ์ บริเวณธนาคารกรุงศรีอยุธยา แยกบรมราชชนนี	บางพลัด	69.6	79.4
42	ถนนกาญจนาภิเษก หน้าร้านไทยวารีค้าไม้	ตลิ่งชัน	73.3	78.5
43	ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ป้อมตำรวจ แยกมไหสวรรย์	ธนบุรี	74.5	78.1
44	ถนนประชาธิปไตย หน้าโรงเรียนศึกษานารี	ธนบุรี	75.3	77.6
45	ถนนอิสรภาพ ป้อมตำรวจแยกพรานนก	บางกอกน้อย	75.3	77.2
46	ถนนสุขสวัสดิ์ ป้อมตำรวจสามแยกประชาอุทิศ	ราษฎร์บูรณะ	75.5	78.3
47	ถนนพระราม 2 หน้าสำนักงานเขตบางขุนเทียน	บางขุนเทียน	75.5	77.2
48	ถนนเพชรเกษม ป้อมตำรวจแยกบางแค	บางแค	76.1	78.6
49	ถนนเพชรเกษม ป้อมตำรวจแยกหนองแขม	หนองแขม	76.4	77.8
50	ถนนกาญจนาภิเษก หน้าสถานีบริการน้ำมันเอสโซ่	บางบอน	74.7	76.5
ค่ามาตรฐาน			70	

หมายเหตุ : ดำเนินการระหว่างวันที่ 6 มกราคม - 25 เมษายน 2554

ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

2. พื้นที่ทั่วไป (ตารางที่ 7)

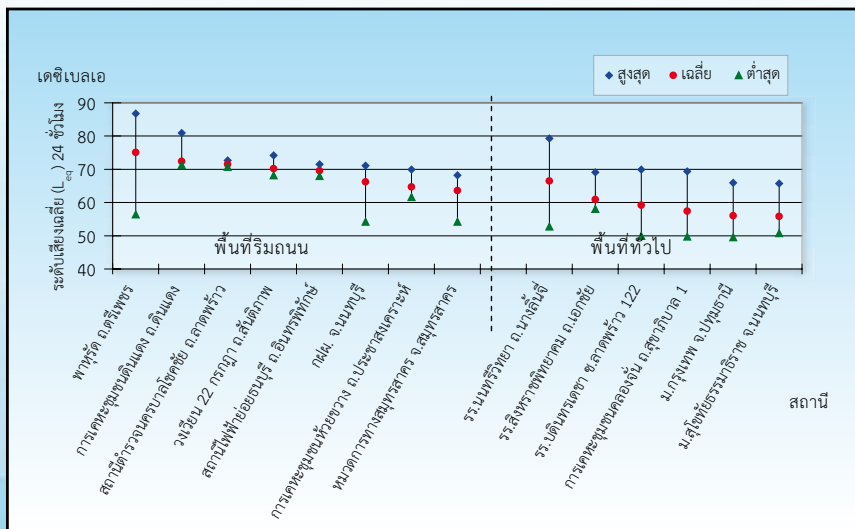
ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 49.5 – 79.3 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 59.3 เดซิเบลเอ (ปี 2553 ค่าเฉลี่ยรายปี 59.9 เดซิเบลเอ) บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน ได้แก่ บริเวณโรงเรียนนนทรีวิทยา

ตารางที่ 7 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2554

สถานี	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด	
	ต่ำสุด - สูงสุด	เฉลี่ย รายปี*	วัน	ร้อยละ
โรงเรียนนนทรีวิทยา ถ.นางลิ้นจี่	52.7 - 79.3	66.5	101/212	48
โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม ถ.เอกชัย	58.0 - 69.1	60.9	0/208	0
โรงเรียนบดินทรเดชา ซ.ลาดพร้าว 122	49.9 - 69.9	59.2	0/228	0
การเคหะชุมชนคลองจั่น ถ.สุขาภิบาล 1	49.7 - 69.4	57.4	0/258	0
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต จ.ปทุมธานี	49.5 - 65.9	56.0	0/208	0
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จ.นนทบุรี	50.7 - 65.7	55.8	0/221	0
มาตรฐาน	70			
ค่าเฉลี่ยรายปี		59.3		

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

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยรายปี บริเวณจุดตรวจวัดริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2554 (รูปที่ 13) พบว่า บริเวณที่ระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ พื้นที่ริมถนนบริเวณ ถนนตรีเพชร ถนนดินแดง ถนนลาดพร้าว และถนนสันติภาพ ส่วนในพื้นที่อื่นทั้งพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปไม่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 13 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2554

ระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด

1. พื้นที่ริมถนน

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง (ตารางที่ 8) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6 – 78.5 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 63 เดซิเบลเอ เช่นเดียวกับปี 2553 จำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 5 บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ จังหวัดสระบุรี เกินมาตรฐานร้อยละ 36 ของจำนวนวันที่ตรวจวัด สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากยานพาหนะ

ตารางที่ 8 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2554

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด	
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ยรายปี*	วัน	ร้อยละ
สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	48.6 – 78.5	66.4	131/365	36
นครราชสีมา	โรงสูบน้ำเสีย เทศบาลนคร	62.5 – 69.6	66.0	0/325	0
ขอนแก่น	บ้านพักปลัดอำเภอ อ.เมือง	62.2 – 66.8	64.5	0/345	0
ภูเก็ต	ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อ.เมือง	58.9 – 76.6	63.4	17/357	5
เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง	60.2 – 74.4	63.1	3/363	1
ระยอง	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพูด อ.เมือง	58.9 – 73.1	62.1	2/334	1
ชลบุรี	สำนักงานเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อ.ศรีราชา	55.9 – 68.4	60.7	0/361	0
สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	57.1 – 75.3	60.7	13/340	4
ชลบุรี	ศูนย์เยาวชนเทศบาลตำบลศรีราชา อ.ศรีราชา	57.6 – 66.5	59.7	0/358	0
มาตรฐาน		70			
ค่าเฉลี่ยรายปี			63.0		

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

2. พื้นที่ทั่วไป

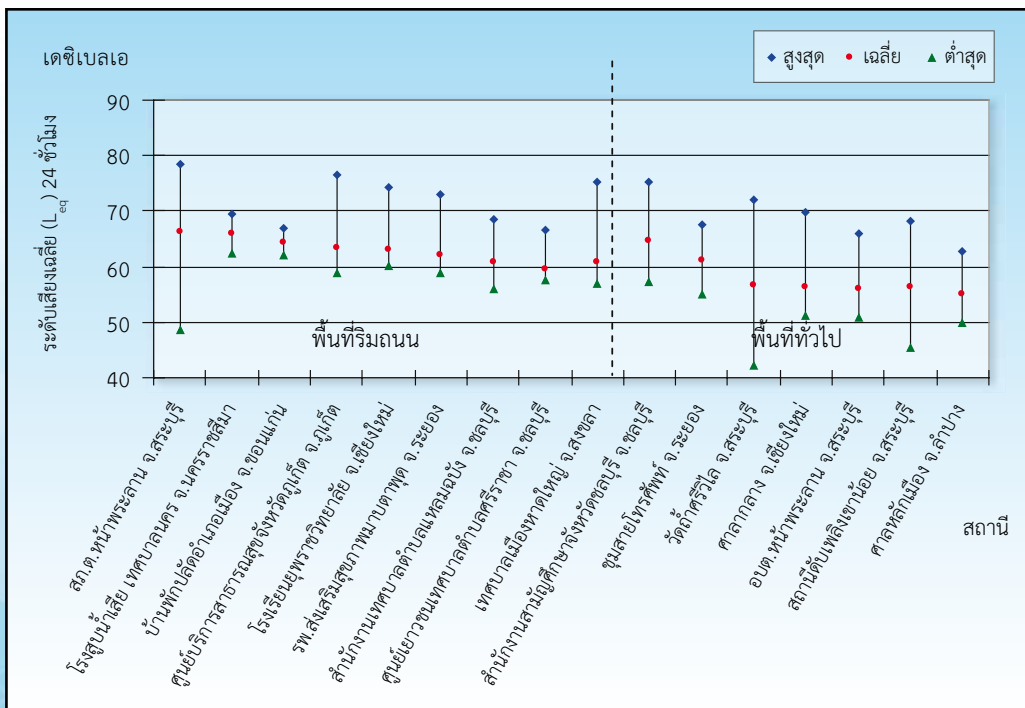
ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง (ตารางที่ 9) มีค่าอยู่ในช่วง 42.4 – 75.2 เดซิเบลเอ โดยมีค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 58.1 เดซิเบลเอ (ปี 2553 ค่าเฉลี่ยรายปี เท่ากับ 57.6 เดซิเบลเอ) สาเหตุเกิดจากกิจกรรมพิเศษที่เกิดขึ้นในบางวัน ในบริเวณสถานี เช่น มีรถสูบน้ำเทศบาลติดเครื่องอยู่ใกล้สถานีสำนักงาน สภามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี เป็นต้น

ตารางที่ 9 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2554

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด	
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ยรายปี*	วัน	ร้อยละ
ชลบุรี	สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี อ.เมือง	57.4 – 75.2	64.7	18/303	6
ระยอง	ชุมสายโทรศัพท์จังหวัดระยอง อ.เมือง	55.1 - 67.7	61.3	0/292	0
สระบุรี	วัดถ้ำศรีวิไล อ.เฉลิมพระเกียรติ	42.4 – 72.0	56.7	1/352	0.3
เชียงใหม่	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ.เมือง	51.2 - 69.7	56.5	0/357	0
สระบุรี	องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	50.8 - 66.0	55.9	0/365	0
สระบุรี	สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อ.เมือง	45.6 – 68.3	56.3	0/341	0
ลำปาง	ศาลหลักเมือง อ.เมือง	49.8 – 62.9	55.2	0/358	0
มาตรฐาน		70			
ค่าเฉลี่ยรายปี			58.1		

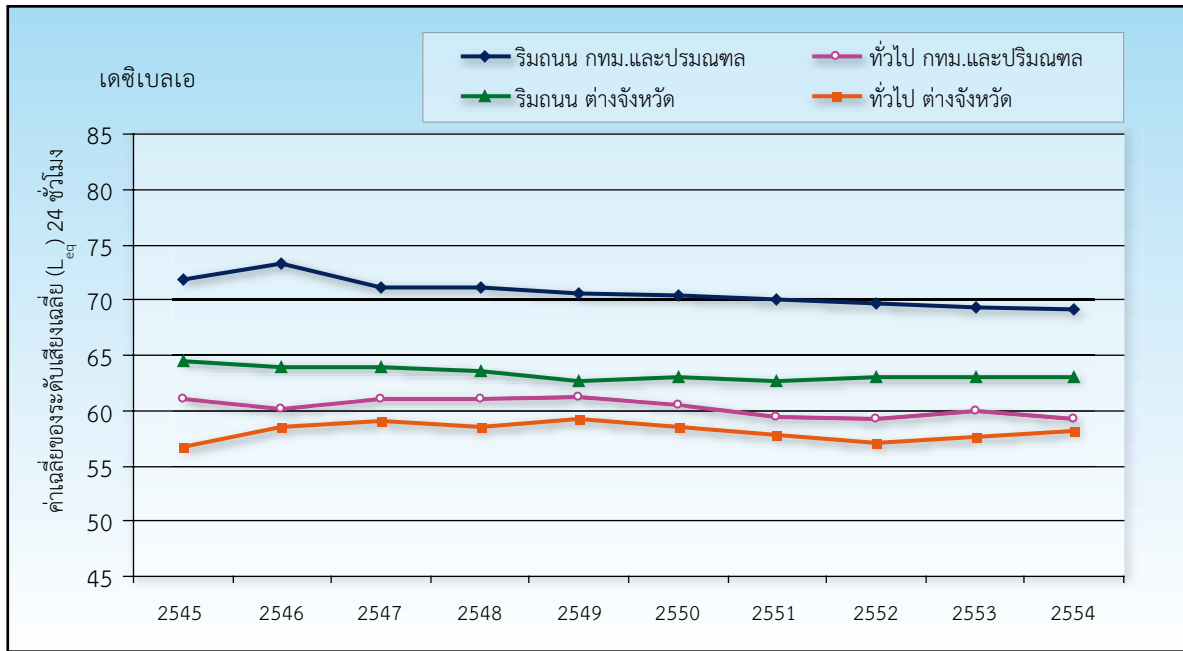
หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี 2554 (รูปที่ 14) สรุพบว่า ทั้งพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 14 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2554

ตั้งแต่ปี 2548 - 2554 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนน และพื้นที่ทั่วไปใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนใหญ่มีค่าลดลง แต่บริเวณพื้นที่ริมถนน และบริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด พบว่ามีทั้งเพิ่มขึ้นและคงที่ (รูปที่ 15)



รูปที่ 15 ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2545 - 2554

อย่างไรก็ตาม เกือบทุกพื้นที่ยังคงมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมการขนส่งทางบก กองบัญชาการตำรวจนครบาล และกรมควบคุมมลพิษ ได้เข้มงวดในการตรวจจับยานพาหนะที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักและนำยานพาหนะไปบำรุงรักษาเครื่องยนต์ซึ่งเป็นการช่วยลดระดับเสียงก่อนนำมาวิ่งใช้งานบนถนน

บทที่ 2

สถานการณ์คุณภาพน้ำ

2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำแหล่งน้ำสำคัญทั่วประเทศ ปี 2554 จำนวน 52 แหล่งน้ำ แบ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญ 48 สาย และแหล่งน้ำนิ่ง 4 แห่ง (กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาร และทะเลสาบสงขลา) จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 366 จุด โดยประเมินจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน³ คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 32 พอใช้ ร้อยละ 45 และเสื่อมโทรม ร้อยละ 23 ตามลำดับ (ตารางที่ 10 และรูปที่ 16)

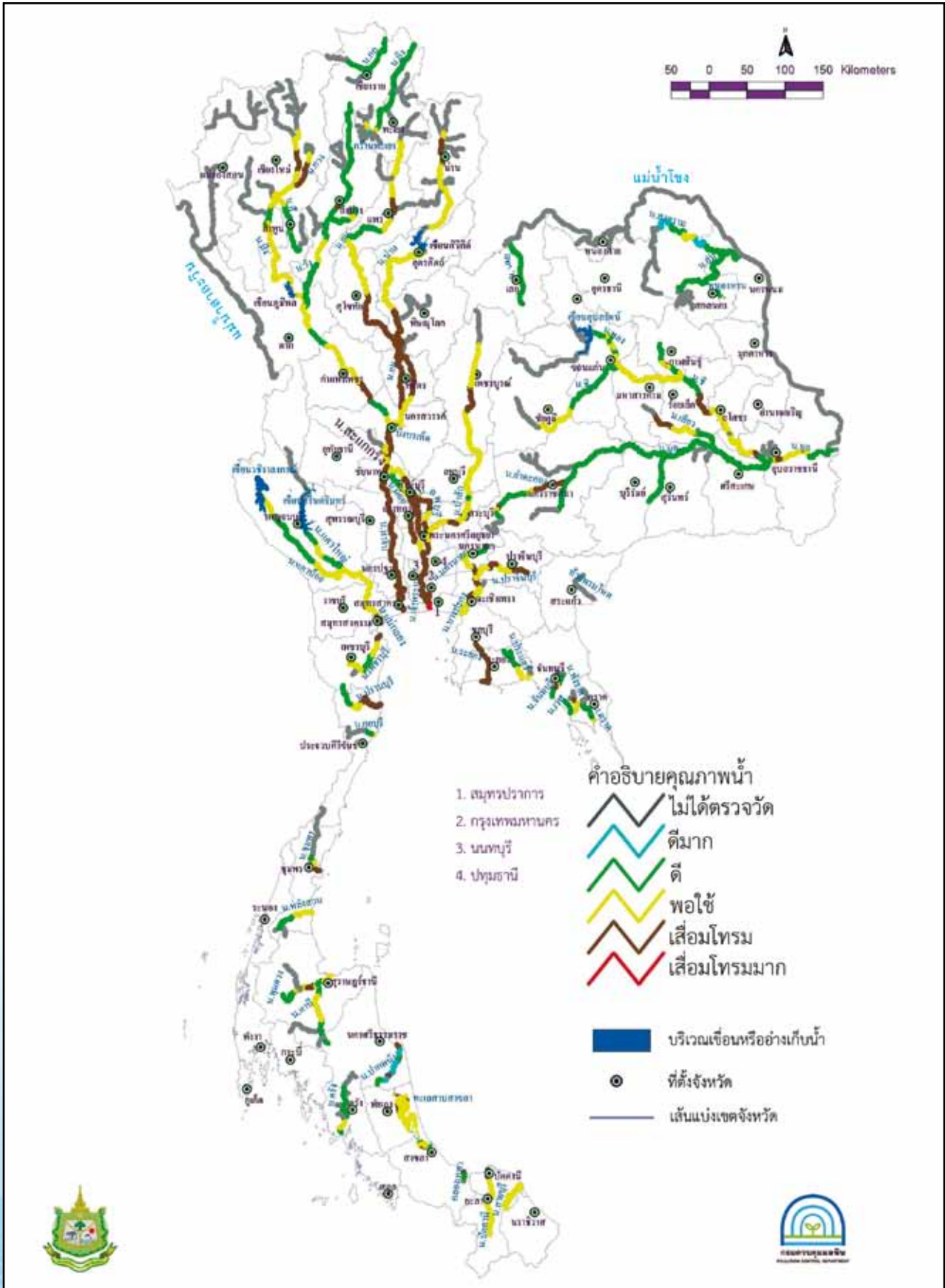
ตารางที่ 10 คุณภาพน้ำโดยรวมของแหล่งน้ำผิวดินที่ทำการตรวจวัด ปี 2554 แยกตามรายภาค

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินในภาคต่างๆ ของประเทศ					ร้อยละของ แหล่งน้ำ
	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	
ดี	ฉะ	แควน้อย แควใหญ่ ⁺ เพชรบุรีตอนบน เจ้าพระยาตอนบน ⁺	พอง ⁺ อุน สงคราม ชี ⁺ มูล หนองหาร เลย ⁺ ลำชี ⁺	ตราด เวฬุ พังราดตอนล่าง ⁺ จันทบุรี ⁺ ประแสร์	ตาปีตอนบน พุมดวง ตรัง	32
พอใช้	ปัง วัง ยม ⁺ น่าน ⁺ กก ⁻ บึงบอระเพ็ด ⁺ แม่จาง อิง	ทำจิ้นตอนบน เจ้าพระยาตอนกลาง ⁺ ปราณบุรี น้อย สะแกกรัง ⁺ กุยบุรี ⁺ แม่กลอง	เสียว ลำปาว ⁺ ลำตะคองตอนบน ⁺	บางปะกง ระยองตอนล่าง ⁺ พังราดตอนบน นครนายก ⁺	ตาปีตอนล่าง ⁻ ชุมพร ⁺ ปากพั่น ปัตตานีตอนบน ปัตตานีตอนล่าง ⁺ หลังสวนตอนบน ทะเลสาบสงขลา ⁺	45
เสื่อมโทรม	กวง กว๊านพะเยา	ป่าสัก เจ้าพระยาตอนล่าง ทำจิ้นตอนกลาง ทำจิ้นตอนล่าง ลพบุรี เพชรบุรีตอนล่าง	ลำตะคองตอนล่าง	ระยองตอนบน ⁻ ปราจีนบุรี ⁻	สายบุรี หลังสวนตอนล่าง ทะเลน้อย ทะเลหลวง	23
เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : (+) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 (++) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 (-) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 (- -) คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำ ลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553

แหล่งน้ำผิวดิน หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน รวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และหากแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

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



รูปที่ 16 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ปี 2554

- DO** คือ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) เป็นค่าที่บอกให้ทราบว่าน้ำนั้นมีความเหมาะสมเพียงใดต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- BOD** คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ แหล่งน้ำที่มีค่าบีโอดีมากย่อมแสดงว่ามีความสกปรกมาก
- TCB** คือ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บ่งบอกว่าน้ำได้รับการปนเปื้อนสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคที่มาจากอุจจาระของคน และจากบนพื้นดินหรือบริเวณทั่วไปในสิ่งแวดล้อม
- FCB** คือ การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จะแสดงถึง แหล่งน้ำมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหาร มีการระบายน้ำเสียชุมชนสู่แหล่งน้ำและไม่เหมาะสมที่จะนำน้ำจากแหล่งน้ำนั้นไปใช้สำหรับอุปโภคบริโภค ยกเว้นได้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้ว
- NH₃** คือ แอมโมเนียรวม (Total Ammonia) ประกอบด้วยผลรวมของแอมโมเนียอิสระ (NH₃) และแอมโมเนียมไอออน (NH₄⁺) ปริมาณไนโตรเจนที่อยู่ในรูปของแอมโมเนียทั้งหมดมีความสำคัญในการบ่งชี้สภาพความสกปรกของแหล่งน้ำที่เกิดจากของเสียหรือน้ำทิ้งที่มีส่วนประกอบโปรตีน โดยเฉพาะน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน ฟาร์มสุกร หากตรวจพบว่าแหล่งน้ำมีปริมาณ แอมโมเนีย-ไนเตรเจน สูง แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากมลพิษสูง และอาจเป็นพิษต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

ภาคเหนือ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำ 9 สาย ได้แก่ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน กวง กก ลี อิง แม่จาง และแหล่งน้ำนิ่ง 2 แห่ง ได้แก่ กว๊านพะเยา และบึงบอระเพ็ด จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 81 จุด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2553 แหล่งน้ำโดยรวมคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำยม น่าน และบึงบอระเพ็ด จากระดับพอใช้เป็นดี คือ แม่น้ำลี้ ยกเว้นแม่น้ำกก มีคุณภาพน้ำลดระดับจากดีเป็นพอใช้ เนื่องจากค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) เพิ่มขึ้น พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ FCB และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) และสารหนู (As) โลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางครั้งและบางจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คือ Cd Cr Mn Pb และ As ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 2

ภาคกลาง

ตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำ 12 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง แควใหญ่ แควน้อย ป่าสัก ลพบุรี น้อยสะแกกรัง เพชรบุรี ปรามบุรี และกุยบุรี จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 89 จุด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรม เมื่อเทียบกับปี 2553 แหล่งน้ำโดยรวมคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง สะแกกรัง และกุยบุรี จากระดับพอใช้เป็นดี ได้แก่ เจ้าพระยาตอนบน และแควใหญ่ พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ TCB FCB แอมโมเนีย (NH₃) และค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ โลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางครั้งและบางจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คือ Mn ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 4

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำ 10 สาย ได้แก่ แม่น้ำพอง ชี มูล ลำปาว เสียว สงคราม เลย อูน ลำชี ลำตะคอง และแหล่งน้ำนิ่ง 1 แห่ง คือ หนองหาร จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 86 จุด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อเทียบกับปี 2553 แหล่งน้ำโดยรวมคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากระดับพอใช้เป็นดี ได้แก่ แม่น้ำพอง ชี เลย และลำชี จากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำลำตะคองตอนบน และลำปาว พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ NH_3 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 5

ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ โลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางครั้งและบางจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คือ Ni และ Pb ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 6

ภาคตะวันออก

ตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำ 9 สาย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง ปราชินบุรี นครนายก ระยอง ประแสร์ พังราด จันทบุรี เวฬุ และตราด จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 57 จุด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อเทียบกับปี 2553 แหล่งน้ำโดยรวมคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากระดับพอใช้เป็นดี ได้แก่ แม่น้ำพังราดตอนล่าง และแม่น้ำจันทบุรี จากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำระยองตอนล่าง และแม่น้ำนครนายก ยกเว้นแม่น้ำระยองตอนบน และแม่น้ำปราชินบุรี ที่มีคุณภาพน้ำลดระดับจากพอใช้เป็นเสื่อมโทรม เนื่องจากค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) สูงขึ้น พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ NH_3 , TCB และ FCB ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 7

ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ โลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางครั้งและบางจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คือ Cd Cr และ Mn ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 8

ภาคใต้

ตรวจวัดคุณภาพน้ำแม่น้ำ 8 สาย ได้แก่ แม่น้ำสายบุรี ปัตตานี ปากพนัง ตาปี พุมดวง ชุมพร หลังสวน ตรัง และ 1 แหล่งน้ำนิ่ง ได้แก่ ทะเลสาบสงขลา (รวมทะเลน้อยและทะเลหลวง) จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ 53 จุด ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เมื่อเทียบกับปี 2553 แหล่งน้ำโดยรวมคุณภาพน้ำดีขึ้น โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงจากระดับเสื่อมโทรมเป็นพอใช้ ได้แก่ แม่น้ำปัตตานีตอนล่าง ชุมพร และทะเลสาบสงขลา แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดระดับจากดีเป็นพอใช้ คือ แม่น้ำตาปีตอนล่าง เนื่องจากค่า BOD และ FCB สูงขึ้น พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำตลอดปี คือ FCB และ TCB ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 9

ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก 9 พารามิเตอร์ โลหะหนักที่มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางครั้งและบางจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ คือ Pb ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 10

คุณภาพน้ำในช่วงน้ำน้อย (มกราคม-มิถุนายน) และช่วงน้ำมาก (กรกฎาคม-ธันวาคม) มีคุณภาพน้ำโดยรวมไม่แตกต่างกัน ปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ FCB ซึ่งเป็นผลจากการชะล้างสิ่งปฏิกูลที่มาจากสัตว์เลื้อยคลานลงสู่แหล่งน้ำ สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 คุณภาพน้ำโดยรวมของแหล่งน้ำผิวดินในช่วงน้ำน้อยและช่วงน้ำมาก ปี 2554 แยกตามรายภาค

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินในภาคต่าง ๆ ของประเทศ												ร้อยละของ แหล่งน้ำ ทั้งหมด			
	ภาคเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคตะวันออก		ภาคใต้		ร้อยละของ น้ำน้อย				ร้อยละของ น้ำมาก	
	น้ำน้อย	น้ำมาก	น้ำน้อย	น้ำมาก	น้ำน้อย	น้ำมาก	น้ำน้อย	น้ำมาก	น้ำน้อย	น้ำมาก						
ดี	กก ลี	-	แควใหญ่ แควน้อย เจ้าพระยาตอนบน	แควน้อย ปราณบุรี ⁺ เพชรบุรีตอนบน ⁺ เจ้าพระยาตอนบน	หนองหาร มูล สงคราม พอง	ลำตะคองตอนบน ⁺⁺ หนองหาร มูล ชี สงคราม พอง อุน ⁺ ลำชี-เลย ⁺	เวฬุ ประแสร์ จันทบุรี พิจิตรตอนล่าง	เวฬุ ตรัง ⁺	ดาบุดอนบน หลังสวนตอนบน ตรัง พุมดวง	ดาบุดอนบน พุมดวง	26	26	26	26		
พอใช้	บึง รัง ยม น่าน อิง บึงอะระพืด	บึง แม่โจง ⁺ กก อิง รัง ยม ลี	เจ้าพระยาตอนกลาง ปราณบุรี แม่กลอง กุยบุรี น้อย สะแกกรัง เพชรบุรีตอนบน	แควใหญ่ ป่าสัก ⁺ เจ้าพระยาตอนกลาง แม่กลอง ทำนุตอนบน ⁺ น้อย	อุน ชี ลำชี เลย เสียว	เสียว ลำปาว ⁺	บางปะกง ตราด ระยองตอนล่าง พิจิตรตอนบน	พิจิตรตอนล่าง จันทบุรี นครนายก ⁺ ประแสร์ บางปะกง	ปากพ่อง ตรัง ปัตตานีตอนล่าง ⁺ ดาบุดอนล่าง หลังสวนตอนบน หลังสวนตอนล่าง ⁺	ปากพ่อง ตรัง ปัตตานีตอนล่าง ⁺ ดาบุดอนล่าง หลังสวนตอนบน หลังสวนตอนล่าง ⁺	42	42	40	40		
เสื่อมโทรม	กวง แม่โจง กวีานพะเยา	น่าน กวง บึงอะระพืด ⁺ กวีานพะเยา	เจ้าพระยาตอนล่าง ทำนุตอนบน ทำนุตอนกลาง ทำนุตอนล่าง ลพบุรี ป่าสัก เพชรบุรีตอนล่าง	เจ้าพระยาตอนล่าง ทำนุตอนกลาง ทำนุตอนล่าง ลพบุรี กุยบุรี สะแกกรัง	ลำตะคองตอนบน ลำตะคองตอนล่าง ลำปาว	ลำตะคองตอนล่าง	ปราจีนบุรี ระยองตอนบน ระยองตอนล่าง พิจิตรตอนบน	ปราจีนบุรี นครนายก ระยองตอนบน	ปัตตานีตอนล่าง หลังสวนตอนล่าง สายบุรี ทะเลน้อย ทะเลหลวง ทะเลสาบสงขลา	สายบุรี จุมพร ปัตตานีตอนบน ทะเลน้อย ทะเลหลวง ทะเลสาบสงขลา	32	32	34	34		
เสื่อมโทรมมาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

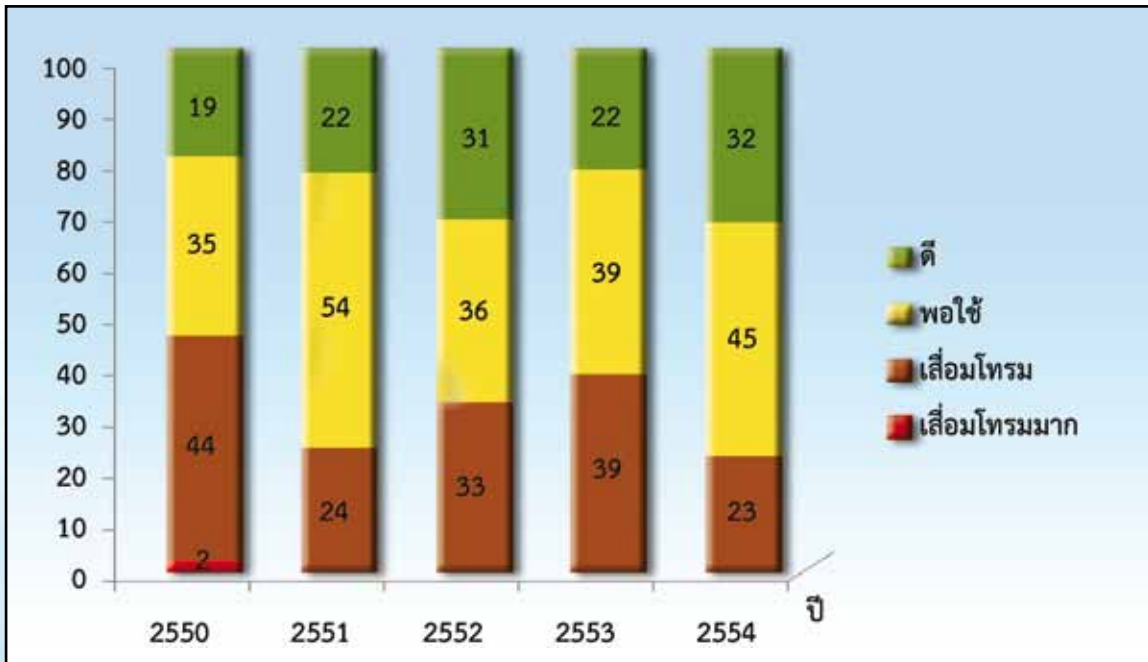
● **ช่วงน้ำน้อย** พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำ ได้แก่

FCB ที่มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย	มี 87 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 731 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 12
NH ₃ ที่มีค่ามากกว่า 0.5 มก./ล.	มี 79 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 731 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 11
TCB ที่มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย	มี 64 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 731 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 9
DO ที่มีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล.	มี 41 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 731 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 6
BOD ที่มีค่ามากกว่า 4.0 มก./ล.	มี 41 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 731 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 6

● **ช่วงน้ำมาก** พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำ ได้แก่

FCB ที่มีค่ามากกว่า 4,000 หน่วย	มี 89 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 733 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 12
TCB ที่มีค่ามากกว่า 20,000 หน่วย	มี 68 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 733 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 10
NH ₃ ที่มีค่ามากกว่า 0.5 มก./ล.	มี 51 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 733 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 7
DO ที่มีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล.	มี 26 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 733 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 4
BOD ที่มีค่ามากกว่า 4.0 มก./ล.	มี 27 ครั้ง	จากการตรวจวัดทั้งหมด 733 ครั้ง	คิดเป็นร้อยละ 4

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2550-2554 โดยรวมมีแนวโน้มดีขึ้น พิจารณาจากแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมีจำนวนลดลง และไม่พบแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ตั้งแต่ปี 2551 ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ คือ ปริมาณน้ำฝน เช่นปี 2551 และปี 2554 แต่บางบริเวณยังคงมีปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม (รูปที่ 17 และตารางที่ 12)



ปี	2550	2551	2552	2553	2554
ปริมาณน้ำฝน (มม.)	1,630.9	1,751.4	1,609.8	1,650.5	1,947.9

รูปที่ 17 ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดี พอใช้ เสื่อมโทรม และเสื่อมโทรมมาก และปริมาณน้ำฝนในช่วงปี 2550 – 2554

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 12 พารามิเตอร์และบริเวณที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม

แหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่เป็นปัญหาของแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ปี 2554					แนวโน้มของคุณภาพน้ำ พิจารณาจากค่า WQI* 5 ปี**
	DO	BOD	TCB	FCB	NH ₃	
กวัง		อ.เมือง จ.ลำพูน		อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.ลำพูน		คงที่
กว๊านพะเยา		จุดตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า BOD ค่อนข้างสูง (เดือนมีนาคม มิถุนายน และธันวาคม)				คงที่
เจ้าพระยา ตอนล่าง	ยังมีปัญหาทุกพารามิเตอร์และทุกจุดตรวจวัด					ดีขึ้น
ทำจันทอนล่าง	จ.นครปฐม จ.สมุทรสาคร	จ.นครปฐม จ.สมุทรสาคร				ดีขึ้น
ทำจัน ตอนกลาง	อ.บางเลน จ.นครปฐม	อ.บางเลน จ.นครปฐม อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี				ดีขึ้น
ป่าสัก		อ.เมือง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี อ.หนองไผ่ อ.หล่มสัก อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์				คงที่
ลพบุรี		ทุกจุดตรวจวัดมีค่า BOD ค่อนข้างสูง				ดีขึ้น
เพชรบุรีตอนล่าง			อ.บ้านแหลม อ.เมือง จ.เพชรบุรี			ดีขึ้น
ลำตะคองตอนล่าง		อ.เมือง จ.นครราชสีมา	อ.เมือง จ.นครราชสีมา	อ.เมือง จ.นครราชสีมา		ดีขึ้น
ระยองตอนบน			อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	เสื่อมโทรมลง
ปราจีนบุรี		อ.บ้านสร้าง อ.เมือง อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี				คงที่
สายบุรี				ค่า FCB ค่อนข้างสูง ทุกจุดตรวจวัด		ดีขึ้น
หลังสวนตอนล่าง				ต.บางมะพร้าว ต.แหลมทราย อ.หลังสวน จ.ชุมพร		เสื่อมโทรมลง
ทะเลน้อย		ทุกจุดตรวจวัดมีค่า BOD ค่อนข้างสูง				ดีขึ้น
ทะเลหลวง		ค่า BOD ค่อนข้างสูง บริเวณ อ.ระโนด จ.สงขลา อ.เมือง อ.เขาย้อย จ.พัทลุง				ดีขึ้น

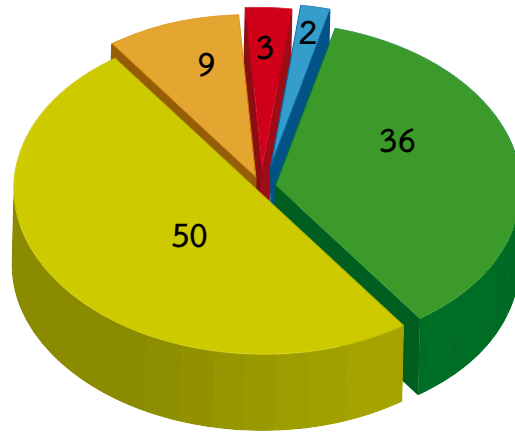
หมายเหตุ : * คือ ดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไปเป็นการใช้ค่าความเข้มข้นของคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ คือ DO BOD TCB FCB NH₃ มาคำนวณทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยคะแนนน้อยไปหามากแสดงถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมากไปถึงดี
** แนวโน้มความเสื่อมโทรม พิจารณาจากค่าคะแนนของ WQI 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ DO BOD TCB FCB NH₃ จำนวน 5 ปี (ตั้งแต่ปี 2550 – 2554)

สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเนื่องจากการจัดการน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสียสำคัญทำได้ไม่ทั่วถึง ขณะนี้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนเพียง 101 แห่งทั่วประเทศ บำบัดน้ำเสียได้เพียงร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมถึงการระบายน้ำเสียจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่มีการบำบัด การดำเนินงานที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญกับการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ การส่งเสริม สนับสนุนและกำกับดูแลเพื่อให้แหล่งกำเนิดหรือผู้ประกอบการลดการใช้การเกิดของเสียและน้ำเสีย และมีการกำจัดของเสียและบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน และดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ทั้งนี้ กิจการหลายประเภทยังขาดกฎหมายและมาตรการที่ชัดเจนในการควบคุมมลพิษ เช่น การเพาะปลูกหรือการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน การทำปุ๋ยสัตว์ อุตสาหกรรมชุมชน เป็นต้น มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหรือมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่ประกาศใช้ ยังไม่สอดคล้องกับศักยภาพการรองรับของเสียของแหล่งน้ำ เมื่อพิจารณาจากสถานการณ์ปัญหาคุณภาพน้ำในปัจจุบันในแต่ละพื้นที่



2.2 น้ำทะเลชายฝั่ง

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ จากการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม และในฤดูฝนระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน จากจุดเก็บตัวอย่าง 142 และ 235 จุด ตามลำดับ โดยประเมินจากดัชนีคุณภาพน้ำทะเล⁴ พบว่า คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 2 ดี ร้อยละ 36 พอใช้ ร้อยละ 50 เสื่อมโทรม ร้อยละ 9 และเสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 3 (รูปที่ 18)



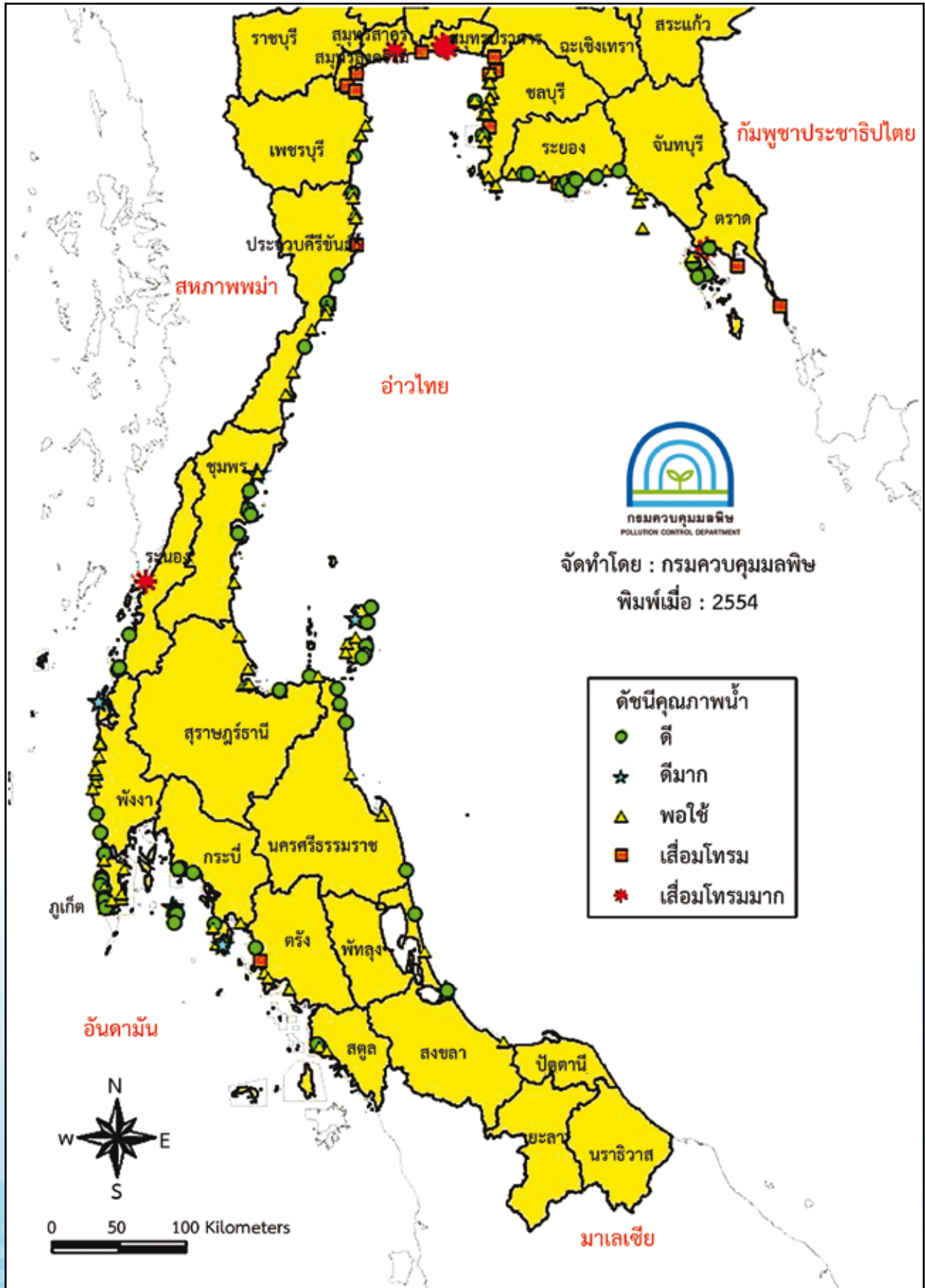
■ ดีมาก ■ ดี ■ พอใช้ ■ เสื่อมโทรม ■ เสื่อมโทรมมาก

รูปที่ 18 สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554

พื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ได้แก่ บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา หาดซาญดำริ ปากน้ำระนอง จังหวัดระนอง และแหลมงอบ จังหวัดตราด ส่วนพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรม คือ อ่าวไทยตอนในบริเวณปากแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ ปากแม่น้ำแม่กลอง และปากแม่น้ำบางปะกง และพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อ่าวชลบุรี อ่างศิลา ตลาดนาเกลือ จังหวัดชลบุรี ปากคลองบ้านบางตะบูน ปากคลองบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี อ่าวประจวบเหนือ หน้าเขาตม่องลาย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมทั้งบางพื้นที่ในทะเลฝั่งตะวันออก บริเวณแหลมศอก ปากคลองใหญ่ จังหวัดตราด และบางพื้นที่ในฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ หาดนพรัตน์ธารา จังหวัดกระบี่ หาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง (รูปที่ 19 และตารางที่ 13) พารามิเตอร์สำคัญที่บ่งชี้ปัญหาคุณภาพน้ำ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายต่ำ ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน รูปที่ไม่มีโอโซน ซึ่งเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ปริมาณฟอสเฟตสูง และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงมาก

น้ำทะเลชายฝั่ง หมายถึง น้ำทั้งหมดในเขตน่านน้ำไทย โดยให้รวมถึงน้ำรอบเกาะที่อยู่ในทะเลด้วย ทะเลไทย มีเนื้อที่ 378,000 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัด ตลอดแนวชายฝั่ง ความยาว 2,815 กิโลเมตร ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน



⁴ ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (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) เช่นปรอท (Hg), แคดเมียม (Cd), โครเมียมรวม (Total Cr), โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺), ตะกั่ว (Pb), ทองแดง (Cu), ไซยาไนต์ (CN⁻) และพีซีบี (PCBs) เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลจะมีค่าเป็น "0" โดยทันที




รูปที่ 19 คุณภาพน้ำทะเลทั่วประเทศ ปี 2554

ตารางที่ 13 สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล



สถานการณ์	อำเภอไทยตอนใน	อำเภอไทยฝั่งตะวันออก	อำเภอไทยฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
 ตีมาก (>90-100)	ไม่มี	ไม่มี	จังหวัดชุมพร บ้านหน้าทับ อำเภอบางสน (10 ⁺) จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกาะพะงัน ท่าเรือเฟอร์รี่ (100 ⁺) จังหวัดสงขลา ทาดสมิทลา (10 ⁺)	จังหวัดพังงา เกาะพระทอง (100 ⁺) จังหวัดกระบี่ แหลมตง เกาะพีพี (10 ⁺⁺) ทาดชุมชมบ้านศรีรายา (100 ⁺⁺)
 ตี (>80-90)	จังหวัดตราด เกาะช้าง (ทาดไถ่แบ้) (10 ⁺) ทาดคลองพร้าว (10 ⁺ , 500 ⁺) อำเภอสลักเพชร (100 ⁺) อำเภอบางบัว (100 ⁺) แหลมงอบ (500 ⁻) จังหวัดฉะเชิงเทรา ทาดคิงกระเบน (10 ⁺) จังหวัดระยอง บริษัทปุ๋ย (ท่าเรือมาบตาพุด) (100) ทาดทรายทอง (500) ทาดแม่รำพึง (กลาง) (500) ท่าเรือประมง (ตลาดบ้านเพ) (100 ⁺) สวนรุกขชาติ (500) เกาะเสม็ด ทาดทรายแก้ว (10 ⁺) ท่าเรือหน้าด่าน (10) อำเภอไผ่ (100) อ่าวทับทิม (10, 100) ปากคลองแกลง (500 ⁺) แหลมแม่พิมพ์ (10, 500 ⁺) จังหวัดชลบุรี สีซัง (สถานีวิจัย) (100) เกาะล้าน (ทาดตาแหวน) (10)	จังหวัดเพชรบุรี ทาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว) (500) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทาดโรงแรม สายลม หัวหิน (10 ⁺) บ้านบ่อนอก (100) อำเภอประจวบฯ ตอนกลาง (100, 500 ⁺) บ้านทุ่งประดู่ (500) จังหวัดชุมพร ทาดราศกรม (10) ทาดทุ่งวังเลน (10) ทาดทรายรีตอนกลาง (10, 500) บ้านบ่อคา (อ่าวค้อ) อ.สวี ปากคลองสวี (10) บ้านบ่อคา (อ่าวค้อ) อ.สวี (500) จังหวัดสุราษฎร์ธานี อ.กาญจนดิษฐ์ [คลองกระแจะกลาง (500 ⁺)] คลองกระแจะใต้ (500 ⁺) ปากคลอง ดอนสัก (500 ⁺) อ่าวเฉวงน้อย (10) อ่าวเฉวงกลาง (10, 500) ทาดละไม เกาะสมุย (500) บ้านหัวถนน (อ่าวบาง น้ำจืด) เกาะสมุย (500) สะพานปลา เกาะพะงัน (10 ⁺) อ่าวทาดรีน เกาะพะงัน (10 ⁻ , 500) อ่าวท้องตาปาน (10 ⁺) จังหวัดนครศรีธรรมราช โรงไฟฟ้าขนอม อ.ขนอม (100) อ.สิชล ทาดโนนเพล (500) อ.สิชล ทาดหินงาม (10, 500) บ้านปากคลอง	จังหวัดระนอง ทาดบางเบน (100 ⁺) ทาดประพาส (10, 100) จังหวัดพังงา ท้ายเหมือง (10) บ้านเขาปีหลาย (10 ⁻ , 500) จังหวัดภูเก็ต ทาดไม้ขาว (10) ทาดสุรินทร์ (10) ทาดกมลา (10) ทาดป่าตอง [หน้าโรงแรมป่าตองเบย์ (10 ⁺ , 500 ⁺)] ทาดกระรน [หน้าภูเก็ต โกลเด้นแซนอินน์ (10 ⁺) หน้าภูเก็ต อะคาเดย์ (10)] ทาดกะตะน้อย (หน้าโรงแรมกะตะธานี) (10) ทาดกะตะใหญ่ (ด้านทิศใต้) (10) ทาดราไวย์ (ตอนกลาง) (10 ⁺) ทาดโนนทาน (ตอนกลาง) (10 ⁺) จังหวัดกระบี่ ทาดพรังธารา (ปากคลองแห้ง) (100 ⁻) เกาะลันตา [แหลมโตนด (10) บ้านศาลาด่าน (10)] อ่าวโล๊ะบาเกา เกาะพีพี (ด้านทิศ ตะวันออก) (10 ⁻) ทาดโล๊ะดาลัย เกาะพีพี (ด้านทิศตะวันตก) (10) ทาดโล๊ะดาลัย เกาะพีพี (500 ⁺) ทาดโล๊ะ ดาลัย (พีพีตาบาน่า) เกาะพีพีใต้ (สถานี PP2) (10) ทาดต้นไทร [ต้นไทรวิลเลจ (10)	



ตารางที่ 13 สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)

สถานการณ์	อำเภอชายตอใน	อำเภอชายฝั่งตะวันออก	อำเภอชายฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
 พอใช้ (>50-80)		จังหวัดตราด เกาะช้าง หาดทรายขาว (10) ทำเรือแหลมฉบัง (100) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) ปากแม่น้ำพังราด (500*) อำเภอคุ้งกระเบน (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) ปากแม่น้ำเวฬุ (500) จังหวัดระยอง บ้านหนองแฟบ (100 ⁻ , 500 ⁻) หาดทรายทอง (100 ⁻) ปากแม่น้ำระยอง (500) หาดแม่รำพึง (10) สวนรุกขชาติ (10 ⁻) เกาะเสม็ด [หาดทรายแก้ว (500 ⁻) อำเภอไผ่ (10 ⁻) หาดพญูน (10, 500 ⁻)	อ.หัวไทร (100*) จังหวัดสงขลา อ.ระโนด ประตุระบายน้ำปากกระวะ (100) หาดสมิหลา (500*)	หนาดันทรวิไล (500) หาดยาว เกาะพีพี [เหนือ (10 ⁺) ใต้ (10 ⁺)] อ่าวมาหยง (100 ⁻) อ่าวไร่เลย์ (10 ⁺) จังหวัดตรัง หาดปากเมง (500) จังหวัดสตูล หาดบ้านปากบารา (500) ทำเทียบเรือปากบารา (100)
	ไม่มี	จังหวัดตราด เกาะช้าง หาดทรายขาว (10) ทำเรือแหลมฉบัง (100) จังหวัดจันทบุรี ปากแม่น้ำประแสร์ (500) ปากแม่น้ำพังราด (500*) อำเภอคุ้งกระเบน (500) ปากแม่น้ำจันทบุรี (500) ปากแม่น้ำเวฬุ (500) จังหวัดระยอง บ้านหนองแฟบ (100 ⁻ , 500 ⁻) หาดทรายทอง (100 ⁻) ปากแม่น้ำระยอง (500) หาดแม่รำพึง (10) สวนรุกขชาติ (10 ⁻) เกาะเสม็ด [หาดทรายแก้ว (500 ⁻) อำเภอไผ่ (10 ⁻) หาดพญูน (10, 500 ⁻)	จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านแหลม (ด้านเหนือ) ฟาร์มหอยแมลงภู (500) หาดเจ้าสำราญ (10, 500 ⁻) หาดปึกเตียน (10, 500 ⁻) หาดชะอำตอนกลาง (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว) (10) หาดชะอำเหนือ (หน้าโรงแรมลองบีช) (100) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดบิเวณพระราชวังไกลกังวล (10) สะพานบลากัวหิน (100 ⁻) โรงแรมไฮฟีเทล (10) หาดบริเวณโรงแรมสยามลม หัวหิน (500 ⁻) เขตตะเกียบ (10) ปากแม่น้ำปราณบุรี (500) ปากแม่น้ำปราณบุรี [บริเวณเขากะโหลก (10 ⁺) หน้าอ่าวซอลริสอร์ท (10 ⁻) บ้านบอนอก (500 ⁻) ปากคลองบางนางรม (อ่าวประจวบ) (10 ⁻) อ่าวประจวบด้านใต้ (10) อำมะนาว กองหิน 53 (10 ⁻ , 500 ⁻) ปากคลองวาฬ (500 ⁻) หาดวนกร อ.ทับสะแก (10 ⁻) บ้านหินกรูด (10 ⁻)	จังหวัดพังงา หาดบางลึก (10) คลองปากบาง (เซาท์ลัค) (10 ⁻) บ้านบางเนียง (10 ⁻) บ้านทับละมุ ปากคลองทับละมุ (100) บ้านเกาะคอเขา (10) บ้านน้ำเค็ม (10) บ้านคึกคัก (10 ⁻) จังหวัดภูเก็ต หาดไนยาง (10) หาดบางเทา (10) หาดป่าตอง [หน้าป่าตองเมอร์ลิน (10) หน้าป่าตอง บีชไฮเต็ล (10)] ป่าตอง (หน้าไทมอเนคลิฟ) (10 ⁻) หาดราไวย์ [หมู่บ้านชาวประมง (10 ⁻)] อ่าวมะขาม หน้าสถานีประมงทะเลภูเก็ต (500 ⁻) ปากคลองท่าจีน บ้านเกาะลิเฒ (500 ⁻) อ่าวบางโรง (500 ⁻) อ่าวฉลอง (ตอนกลาง) (100) จังหวัดกระบี่ หาดนพรัตน์ธารา (500 ⁻) เกาะลันตา [ด้านใต้หาดคลองกาบ (10 ⁻) บ้านคลองหิน (10)] (10 ⁻) หาดยาว (ใต้) (10 ⁻)

ตารางที่ 13 สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)

สถานการณ์	อ่าวไทยตอนใน	อ่าวไทยฝั่งตะวันออก	อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
	<p>พัทธยา (10) พัทธยาเหนือ (โรงแรมแกรนด์พาลอย) (10) พัทธยาใต้ (ปากคลอง) (10) เกาะล้าน (หาดตาแหวน) (500⁻) ท่าเรือสัตหีบ (100⁻) ชองเสมสาร (100⁻, 500⁻) หาดจอมเทียน (กลาง) (10)</p>	<p>กลางหาดสมุญชบุรีณ อ.บางสะพาน (10) ปากคลองบ้านบางสะพาน (500⁻) จังหวัดชุมพร บ้านหน้าทับ อ่าวบางสน (500⁻) บ้านสะพลี อ่าวสะพลี (10⁻, 500⁻) ปากแม่น้ำชุมพร อ่าวปากหาด (500⁻) หาดทรายดำ (500⁻) ปากแม่น้ำหลังสวน (500)</p> <p>จังหวัดสุราษฎร์ธานี หาดลำเรียง อ.ท่าชนะ (10⁻) ปากคลองพุมเรียง อ.ไชยา (500⁻) ปากคลองท่าเคย [อ.ท่าฉาง (500) ฟาร์มเลี้ยงหอยนางรม (100, 500⁻)] ปากแม่น้ำตาปี อ่าวบ้านดอน (กลาง) (500) อ.กาญจนดิษฐ์ คลองกระแตเหเหนือ (500) ท่าเรือเฟอร์รี่ (ดอนสัก - ใหม่) (10) เกาะสมุย [ท่าเรือหน้าอำเภอ (100⁻) หาดละไม (10) บ้านหัวถนน (อ่าวบางน้ำจืด) (10⁻) ท่าเรือเฟอร์รี่ (100⁻) ปากคลองท่าเคย ตลาดแม่น้ำ บ้านแม่น้ำ (10⁻)</p> <p>จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดโนนเพล อ.สิชล (10⁻) ปากคลองท่าสูง อ.ท่าศาลา (500⁻) ปากแม่น้ำปากพ่อง (500)</p> <p>จังหวัดสงขลา หาดมหาราช อ.สทิงพระ (10⁻) ปากทะเลสาบสงขลา (500) หาดเทพา (10⁻)</p>	<p>จังหวัดสตูล บ้านทุ่งรีน (100⁻) บ้านปากบาง (10)</p>	

ตารางที่ 13 สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ปี 2554 ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)

สถานการณ์	อำเภอชายตอมเน	อำเภอชายฝั่งตะวันออก	อำเภอชายฝั่งตะวันตก	ชายฝั่งอันดามัน
 เลื่อมโทรม (>25-50)	จังหวัดฉะเชิงเทรา ปากแม่น้ำบางปะกง (500) จังหวัดกรุงเทพมหานคร บางขุนเทียน (100*) จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำ แม่กลอง (500)	จังหวัดตราด ปากแม่น้ำตราด- แหลมศอก (บ้านบุ) (500 ⁻) แหลมศอก (10) ปากคลองใหญ่ (100 ⁻ , 500 ⁻) จังหวัดชลบุรี อำเภอสุริ (100 ⁺ , 500) อำเภอชลบุรี (ฟาร์มหอยนางรม) (100, 500*) อ่างศิลา ท่าเรือ (100) ตลาคานาเกลือ (100 ⁻)	จังหวัดเพชรบุรี ปากคลองบ้านบาง ตะบูน [ด้านเหนือ (500) ด้านกลาง (500) ด้านใต้ (500)] ปากคลองบ้านแหลม [ด้านกลาง (500*) ด้านใต้ (500)] จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดสาม พระยา อุทยานฯ สามร้อยยอด (10 ⁻) อ่าวประจวบเหนือ หน้าเขาตาม่องล่าย (10 ⁻)	จังหวัดกระบี่ หาดพรุตันธรา (10 ⁻) จังหวัดตรัง หาดเจ้าไหม (กลาง) (10 ⁻)
 เลื่อมโทรมมาก (0-25)	จังหวัดสมุทรปราการ ปากคลอง 12 ธันวาคม (100) หน้าโรงงานฟอกย้อม กม. 35 (100) ปากแม่น้ำเจ้าพระยา (500 ⁻) จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำท่าจีน (500 ⁻)	จังหวัดตราด แหลมงอบ (10 ⁻)	ไม่มี	จังหวัดระนอง หาดชาญดำริ ปากน้ำระนอง (100 ⁻)

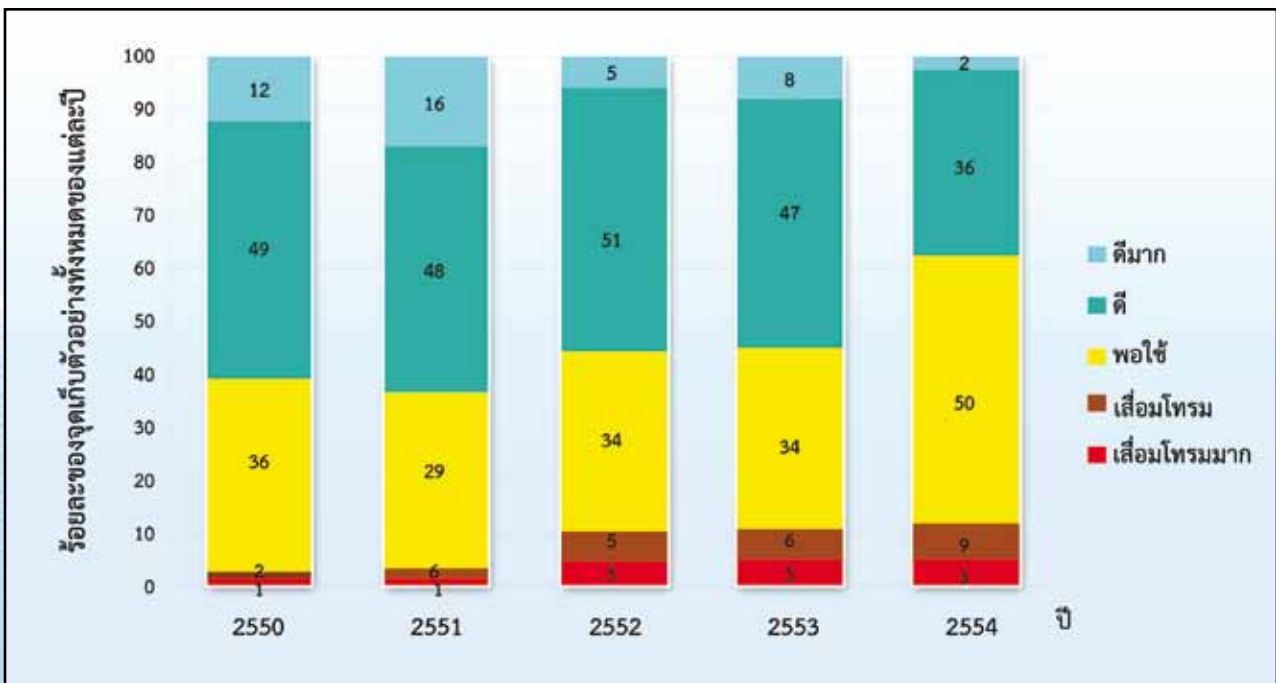
หมายเหตุ : + คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้น 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 ++ คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 - คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลง 1 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 -- คือ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553
 ตัวเลขในเครื่องหมาย () แสดงระยะห่างจากชายฝั่ง (เมตร) จากระดับน้ำทะเลต่ำสุด

พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำโดยมีคุณภาพน้ำดีขึ้น 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553 ได้แก่ แหลมตง (เกาะพีพี) และหาดชุมชนบ้านศรีราชา จังหวัดกระบี่ ส่วนพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำลดลง 2 ระดับ เมื่อเทียบกับปี 2553 (ตารางที่ 13) มีดังนี้

- คุณภาพน้ำดีมากเป็นพอใช้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ ปากแม่น้ำปราณบุรี (หน้าเอาวซอลรีสอร์ท) ปากคลองบางนางรม (อ่าวประจวบ) อ่าวมะนาว (กองบิน 53) หาดวนกร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านสะพลี (อ่าวสะพลี) ปากแม่น้ำชุมพร (อ่าวปากหาด) หาดภราดรภาพ จังหวัดชุมพร บ้านหัวถนน (อ่าวบางน้ำจืด เกาะสมุย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี และปากคลองท่าจีน จังหวัดภูเก็ต
- คุณภาพน้ำดีเป็นเสื่อมโทรม จำนวน 1 จุด ได้แก่ หาดเจ้าไหม (กลาง) จังหวัดตรัง
- คุณภาพน้ำพอใช้เป็นเสื่อมโทรมมาก จำนวน 2 จุด ได้แก่ แหลมงอบ จังหวัดตราด และปากน้ำระนอง จังหวัดระนอง

บริเวณที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมส่วนมากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งเป็นที่นิยม ทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว เช่น สร้างโรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้าต่างๆ ตัวอย่างเช่น ปากแม่น้ำปราณบุรี (หน้าเอาวซอลรีสอร์ท) อ่าวมะนาว (กองบิน 53) หาดวนกร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดเจ้าไหม (กลาง) จังหวัดตรัง และบางพื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่น มีท่าเรือประมง การทำประมง กิจการแพปลา เช่น แหลมงอบ จังหวัดตราด ปากคลองบางนางรม (อ่าวประจวบ) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บ้านสะพลี (อ่าวสะพลี) แม่น้ำชุมพร (อ่าวปากหาด) จังหวัดชุมพร บ้านหัวถนน (อ่าวบางน้ำจืด เกาะสมุย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปากน้ำระนอง จังหวัดระนอง ปากคลองท่าจีน จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2550-2554 มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง พิจารณาจากสัดส่วนของคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากลดลง จากร้อยละ 12 ในปี 2550 เหลือร้อยละ 2 ในปี 2554 ระดับเกณฑ์ลดลงจากร้อยละ 49 เหลือร้อยละ 36 ขณะที่สัดส่วนของคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 36 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 50 ในปี 2554 และระดับเกณฑ์เสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 2 เป็นร้อยละ 9 อย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 5 ในปี 2552 เหลือร้อยละ 3 ในปี 2554



รูปที่ 20 สัดส่วนของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2550 – 2554)



สาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง คือ ชุมชนที่อยู่ริมฝั่งและกิจกรรมบนฝั่ง ได้แก่ การท่องเที่ยว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน การทำประมง กิจการแพปลา แกะล้างสัตว์น้ำ เกษตรกรรม ซึ่งระบายของเสียหรือน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยไม่มีการบำบัดหรือการบำบัดที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ รวมถึงน้ำจากแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ ที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมเมื่อไหลลงสู่ทะเลท้ายที่สุดย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลเช่นกัน มาตรการที่ดำเนินการในขณะนี้เช่นเดียวกับการควบคุมแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งยังมีปัญหาในเรื่องการบังคับใช้กฎหมาย

2.3 น้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำบาดาลของประเทศไทยในปี 2554 โดยทั่วไปยังอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถใช้บริโภคได้เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (รูปที่ 21) ทั้งนี้ มีการใช้น้ำบาดาลอยู่ในทุกภาคของประเทศไทยทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม น้ำบาดาลมีความสำคัญไม่แต่เพียงปริมาณน้ำที่ได้เท่านั้น แต่คุณภาพของน้ำบาดาลที่ได้ก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยทั่วไปแบ่งเป็นพื้นที่น้ำบาดาลที่ให้ปริมาณน้ำตั้งแต่ <math>< 2</math>, $2 - 10$, $10 - 20$ และ > 20 ลบ.ม./ชม. น้ำบาดาลมีปริมาณแร่ธาตุต่างๆ ละลายอยู่มากน้อยต่างกัน ซึ่งคุณภาพน้ำจะพิจารณาโดยรวมในรูปของปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้

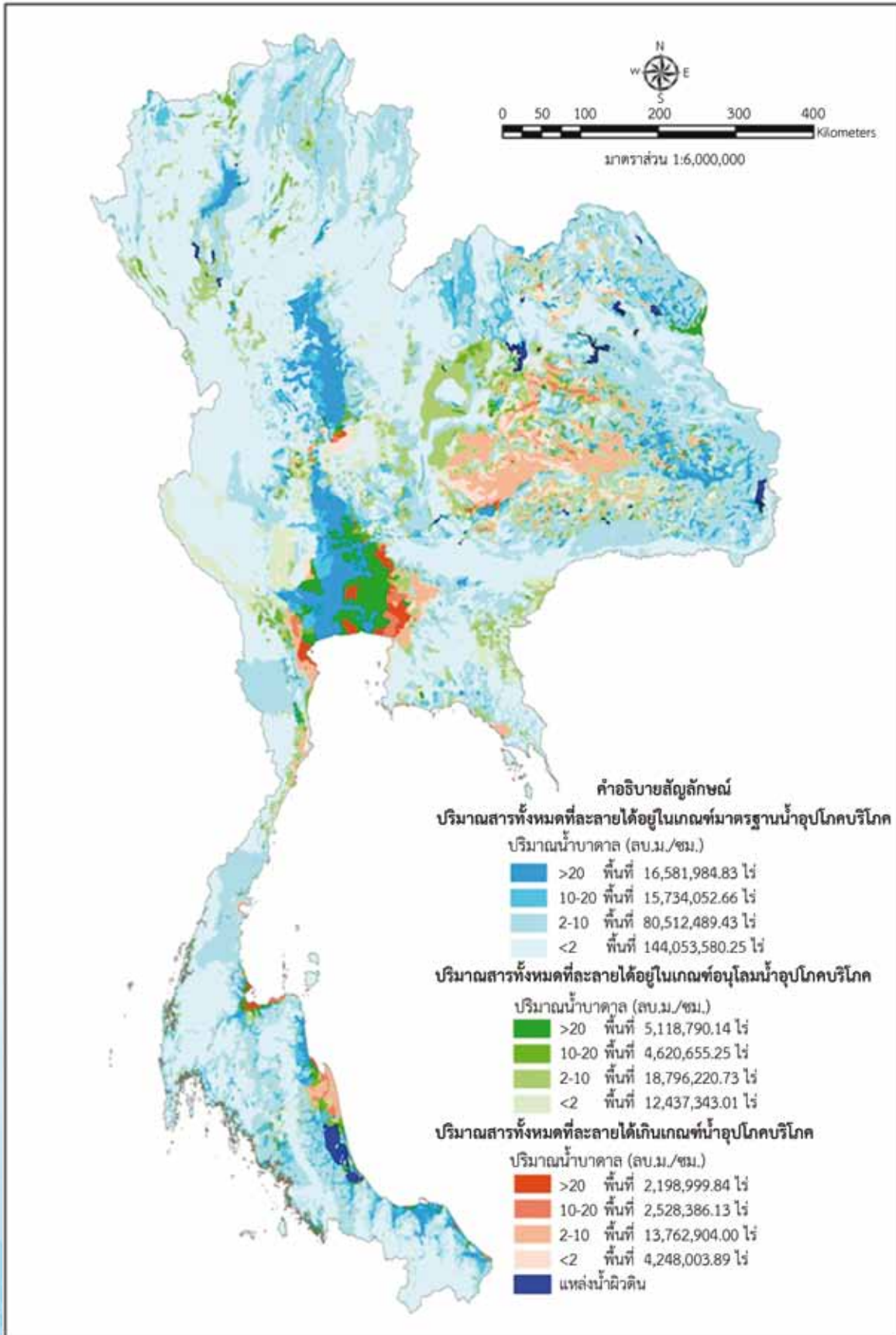
น้ำบาดาลที่มีคุณภาพดี จะมีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (ไม่เกิน 600 มก./ล.) สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ พบได้ในทุกภาคส่วนในประเทศไทย (ช่วงสีฟ้า) ส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งน้ำบาดาลที่อยู่บริเวณพื้นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่โดยประมาณ 256,882,000 ไร่ คุณภาพน้ำบาดาลที่พอใช้ได้ มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เกินเกณฑ์เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐาน (600 - 1,200 มก./ล.) สามารถอนุโลมให้ใช้อุปโภคบริโภคได้ พบกระจายตัวทุกภาค (ช่วงสีเขียว) พื้นที่โดยประมาณ 40,973,000 ไร่ ส่วนคุณภาพน้ำที่ไม่เหมาะในการนำมาใช้บริโภค จะมีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (มากกว่า 1,200 มก./ล.) ส่วนใหญ่พบบริเวณตอนล่างของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (ช่วงสีส้ม) พื้นที่โดยประมาณ 22,738,000 ไร่

นอกจากนี้ ยังมีการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนมลสาร ทั้งจากธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทำเหมืองแร่ อุตสาหกรรม บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ได้มาตรฐาน ทั้งที่เป็นการติดตามสถานะการปนเปื้อนต่อเนื่องจากปีก่อนๆ และตรวจสอบผลกระทบในสถานที่ใหม่ ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของสารมลพิษลงสู่ชั้นน้ำบาดาล

1. พื้นที่เขตนิกมอุตสาหกรรม จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรี

1.1 แหล่งกำเนิดสารมลพิษที่มีศักยภาพสูงและเสี่ยงต่อการทำให้เกิดการปนเปื้อนโลหะหนัก และสารอินทรีย์ระเหยง่ายลงสู่ชั้นน้ำบาดาล อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง และอำเภอนิคมพัฒนา อำเภอบ้านบึง อำเภอเมือง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประมาณ 10 แห่ง เป็นแหล่งสารมลพิษประเภทบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย 6 แห่ง ประเภทอุตสาหกรรม 3 แห่ง และประเภทสถานีบริการน้ำมัน 1 แห่ง จากบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาล 32 สถานี (61 บ่อ) พบการปนเปื้อนโลหะหนัก ได้แก่ พื้นที่บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

น้ำบาดาล หมายถึง ส่วนของน้ำใต้ดินที่อยู่ในเขตอ้อมน้ำ รวมถึงธารน้ำใต้ดิน โดยทั่วไป หมายถึง น้ำใต้ผิวดินทั้งหมด ยกเว้นน้ำภายในโลก ซึ่งเป็นน้ำที่อยู่ใต้ระดับเขตอ้อมน้ำ (พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา, 2530) โดยทางกฎหมายน้ำบาดาล ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2550 กำหนดไว้ว่า น้ำบาดาล หมายความว่า น้ำใต้ดินที่เกิดอยู่ในชั้นดิน กรวด หาย หรือหิน ที่อยู่ลึกจากผิวดินเกิน 15 เมตร



รูปที่ 21 คุณภาพน้ำบาดาลในประเทศไทย ปี 2554

1.2 ผลจากการติดตามตรวจสอบบ่อน้ำใต้ดินเพื่อการเฝ้าระวังร่วมกันระหว่างกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 78 บ่อ ประกอบด้วย 1) บ่อน้ำตื้นที่ประชาชนขุดขึ้นเองเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในครัวเรือน จำนวน 46 บ่อ 2) บ่อน้ำบาดาลที่ขุดเจาะตามหลักวิชาการสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 22 บ่อ และ 3) บ่อสังเกตการณ์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังการปนเปื้อนในพื้นที่ จำนวน 10 บ่อ พบว่า คุณภาพน้ำในบ่อน้ำตื้นและน้ำบาดาล มีสารหนู เหล็ก แมงกานีส เกินกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินทั่วไปและพบสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เช่น เบนซีน 1,2-คลอโรอีเทน ไตรคลอโรเอทิลีน และไวนิลคลอไรด์ สูงเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในเขตอุตสาหกรรม โดยน้ำใต้ดินในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภคในระยะยาว ทั้งนี้ การปนเปื้อนสารอินทรีย์ระเหยง่ายในเขตอุตสาหกรรมยังไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินที่ประชาชนใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหาและจะติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำต่อไป

2. พื้นที่ลึกลับทั้งสารเคมีตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

จากเมื่อปี 2549–2550 ซึ่งตรวจพบสาร VOCs ในน้ำใต้ดินบริเวณที่มีการลักลอบทิ้งสารเคมีและพื้นที่โดยรอบตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จากการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง สรุปได้ดังนี้

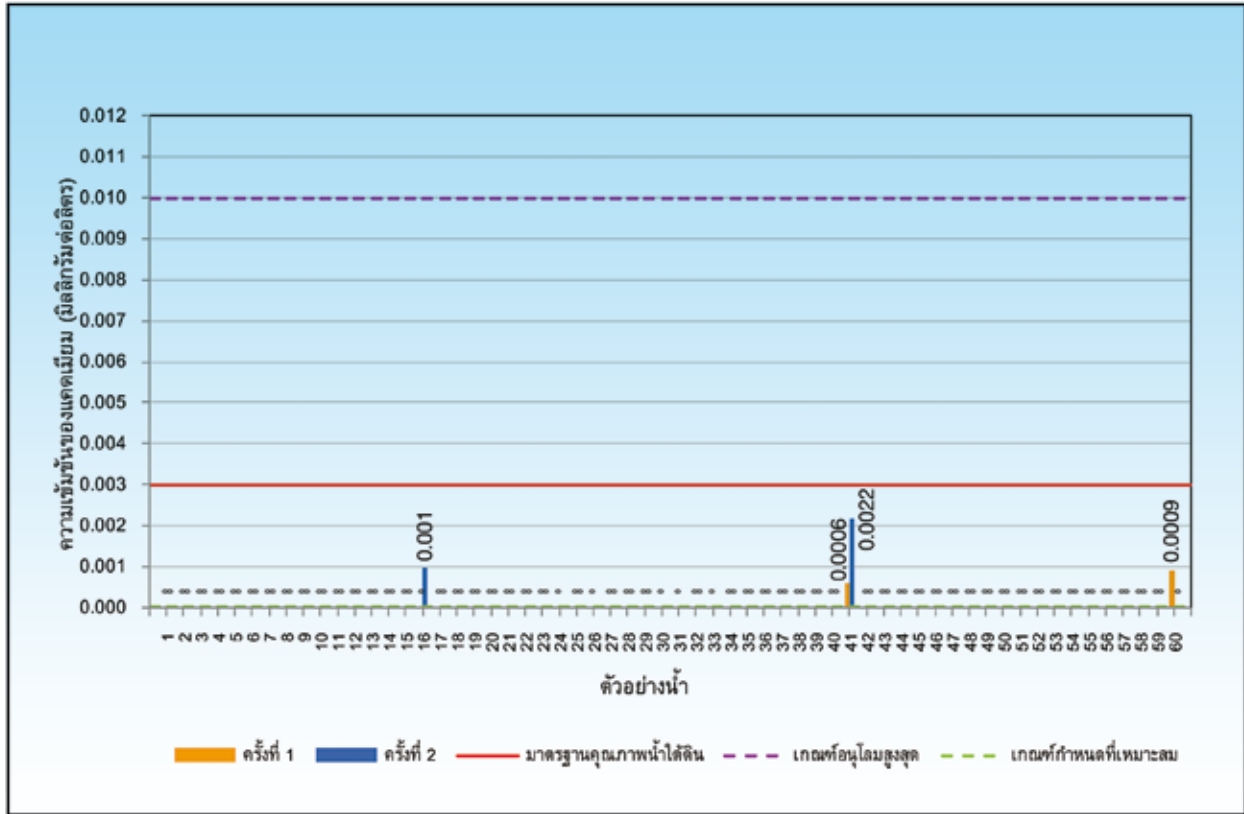
2.1 ปี 2552 จากจำนวนตัวอย่าง 43 ตัวอย่าง พบสาร VOCs มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ชนิด ได้แก่ ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) และ 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)

2.2 ปี 2553 จากจำนวนตัวอย่าง 26 ตัวอย่าง (12 บ่อ) พบสาร VOCs มีค่าเกินมาตรฐาน 4 ชนิด ได้แก่ ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene) และ 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) โดยมีแนวโน้มการกระจายตัวของสารไตรคลอโรเอทิลีนลดลงจากเดิม คาดว่าอาจจะมีการไหลแพร่กระจายไปตามแนวรอยแตก รอยแยกและโพรงของชั้นหินปูน

2.3 ปี 2554 จากจำนวนตัวอย่าง 18 ตัวอย่าง (14 บ่อ) ไม่พบสาร VOCs มีค่าเกินมาตรฐาน ผลการติดตามอย่างต่อเนื่อง สาร VOCs มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนไม่พบมีค่าเกินมาตรฐานในปี 2554 ซึ่งจากเดิมพบปริมาณความเข้มข้นของสารสูงมาก ทั้งนี้ สารไตรคลอโรเอทิลีนมีความหนาแน่นสูงและหนักกว่าน้ำ อาจไหลลงลึกไปในแนวตั้งและแนวนอนตามรอยแตก รอยแยก โพรงถ้ำ และท้องน้ำในชั้นน้ำบาดาล จำเป็นต้องมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเป็นกรณีศึกษาต่อไปในอนาคต

3. เหมืองแร่สังกะสีบริเวณลุ่มน้ำแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตำบลแม่ตาวและตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ด้านตะวันออกเป็นที่อกเขาสูงซึ่งเป็นแหล่งศักยภาพแร่สังกะสี และมีกิจกรรมการทำเหมืองแร่สังกะสี การศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่าง International Water Management Institute (IWMI) และกรมวิชาการเกษตร เมื่อปี 2541 พบปริมาณแคดเมียมปนเปื้อนในดินนาข้าวและเมล็ดข้าวในระดับสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บริโภค และพบการปนเปื้อนในบ่อน้ำตื้นแต่ไม่พบว่าในบ่อน้ำบาดาลมีค่าเกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ จากการตรวจสอบการปนเปื้อนของแคดเมียมในชั้นน้ำบาดาลในปี 2554 จำนวน 2 ครั้ง จากบ่อน้ำบาดาล 60 บ่อ ปริมาณสารแคดเมียมยังคงไม่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (รูปที่ 22)



รูปที่ 22 ปริมาณความเข้มข้นของแควตเนี่ยมในลำห้วยแม่ตา
ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

4. เหมืองแร่ทองคำ

ปี 2542 มีการสำรวจพบ “สายแร่ทองคำ” ที่เขาพนมพา ตำบลหนองพระ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร มีการนำแร่ไปร่อนในน้ำเพื่อแยกสิ่งสกปรกตามแม่น้ำ ลำคลองธรรมชาติ หรือสระและบ่อน้ำตื้นที่ประชาชนชุดใช้เอง พรอทซึ่งเป็นโลหะหนักที่มีความเป็นพิษได้ถูกนำเข้ามาใช้ในกระบวนการแยกทองคำจากสิ่งเจือปน จึงอาจจะเกิดการปนเปื้อนของสารพิษลงสู่น้ำบาดาล

4.1 การปนเปื้อนของสารพิษในแหล่งน้ำบาดาลพื้นที่อำเภอทับคล้อ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร และอำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์

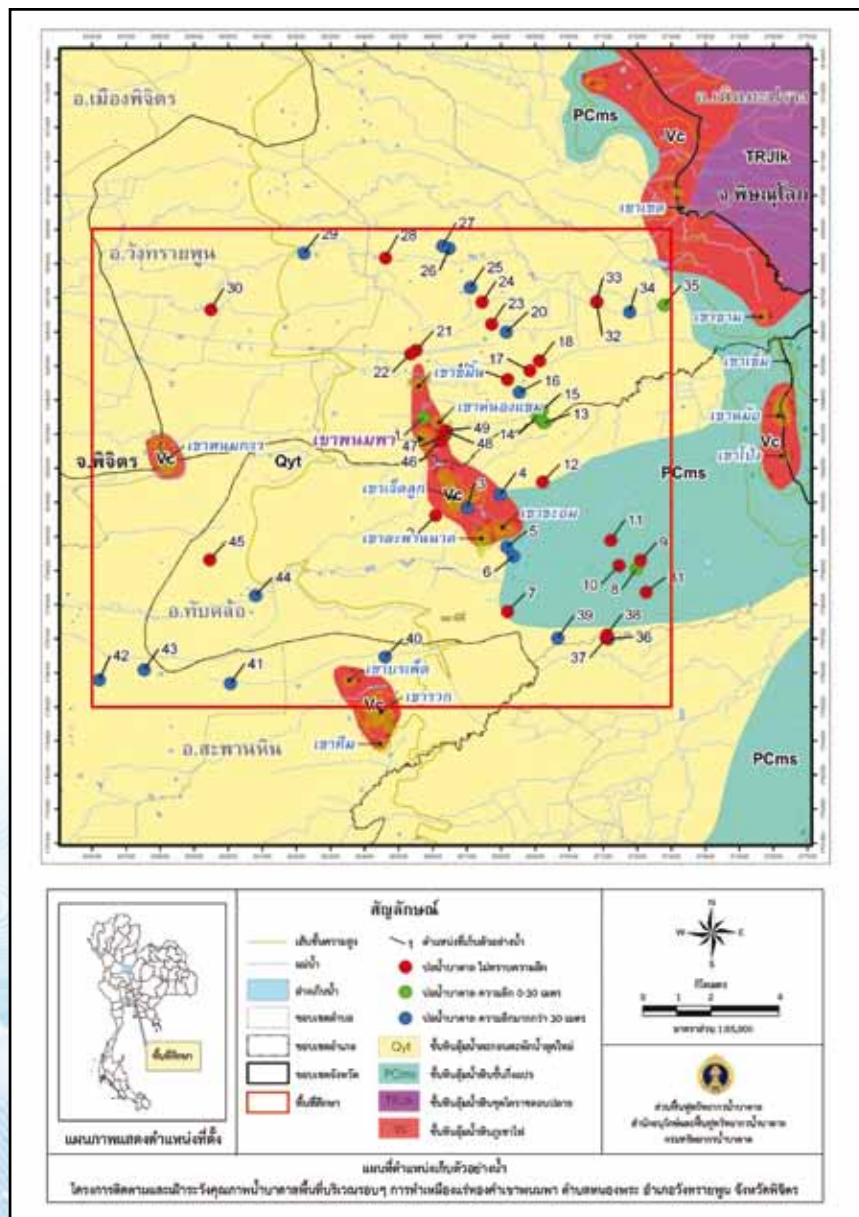
ตั้งแต่ปี 2553-2554 มีการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการปนเปื้อนของน้ำบาดาลอันเนื่องมาจากการทำเหมืองแร่ทองคำในบริเวณนี้ จากการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล จำนวน 3 ครั้ง 51 จุด/ครั้ง ส่วนใหญ่มีปริมาณเหล็กและแมงกานีสสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เนื่องจากพื้นที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นดินลูกรังหรือศิลาแลงอยู่ทั่วไป ซึ่งมีเหล็กออกไซด์และ/หรืออะลูมิเนียมออกไซด์เป็นส่วนประกอบสำคัญทางเคมีตามธรรมชาติ ส่วนคุณลักษณะทางเคมีอื่นๆ ได้แก่ ซัลเฟต ฟลูออไรด์ ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลาย พบเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นบางบริเวณ โลหะหนักมีปริมาณต่ำมากไม่เกินมาตรฐาน ส่วนสารพรอทตรวจพบเฉพาะครั้งที่ 1 เพียง 6 ตัวอย่าง และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก

4.2 พื้นที่การทำเหมืองแร่ทองคำ เขาพนมพา ตำบลหนองพระ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

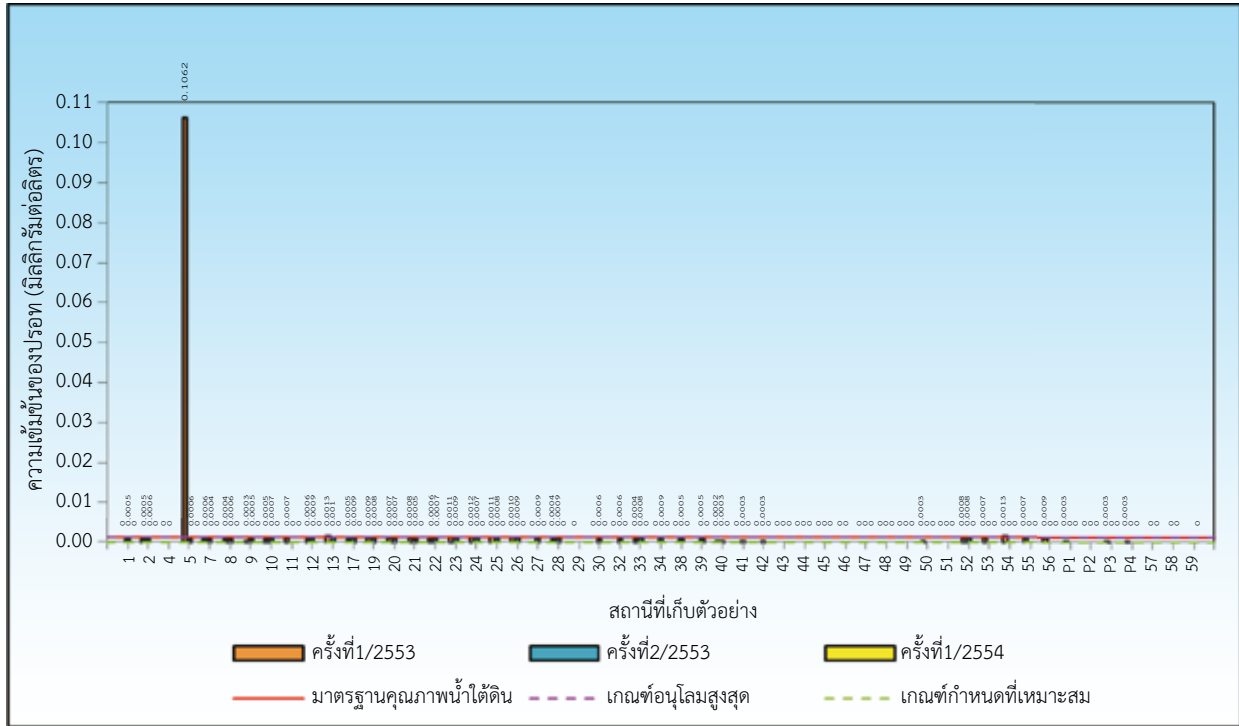
ตรวจสอบคุณภาพน้ำของบ่อน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคบริโภค ประปาบาดาลหมู่บ้าน และบ่อน้ำตื้น บริเวณรอบๆ เหมืองแร่ จำนวน 49 ตัวอย่าง (รูปที่ 23) สรุปได้ดังนี้

- **คุณลักษณะทางเคมี** ซึ่งเป็นแร่ธาตุทั่วไปในน้ำ สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำได้ ได้แก่ เหล็ก แมงกานีส ซัลเฟต ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ 21 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 43 แต่ไม่พบคลอไรด์ ฟลูออไรด์ และไนเตรต เกินมาตรฐาน

- **คุณลักษณะที่เป็นพิษ** พบปรอทเกินมาตรฐาน 6 ตัวอย่าง (รูปที่ 24) คิดเป็นร้อยละ 10 บริเวณบ้านเขาตะพานนาก และบ้านหนองนาก ตำบลเขาเจ็ดยอก อำเภอทับคล้อ บ้านหนองลากซ้อน บ้านหนองผ้า และบ้านยางสามต้น ตำบลหนองพระ อำเภอวังทรายพูน และบ้านหนองแก ตำบลหนองพยอม อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร แต่ไม่พบสารหนู ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม ซีลีเนียม และนิเกิล เกินมาตรฐาน



รูปที่ 23 พื้นที่ศึกษาและตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณรอบๆ การทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร
ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล



รูปที่ 24 เปรียบเทียบปริมาณความเข้มข้นของปรอท (Hg) ในน้ำใต้ดินที่เหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร
ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

5. แหล่งฝังกลบมูลฝอย

5.1 พื้นที่ใกล้เคียงแหล่งฝังกลบมูลฝอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งฝังกลบมูลฝอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำนวน 58 ตัวอย่าง พบความเป็นกรด-ด่าง เหล็ก แมงกานีส ฟลูออไรด์ ไนเตรต ตะกั่ว และซีลีเนียม เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ โดยพบเป็นบางบริเวณที่เขตอำเภอแก่งคอย และอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ทั้งนี้ สารตะกั่วและซีลีเนียมเป็นสารที่เป็นพิษจึงต้องเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง

5.2 พื้นที่ใกล้เคียงแหล่งฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งหมด 64 ตัวอย่าง มีพารามิเตอร์ต่างๆ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ดังนี้

5.2.1 เทศบาลนครขอนแก่น พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 7 บ่อ พบเหล็ก แมงกานีส คลอไรด์ และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อย่างละ 2 บ่อ พบความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร และซีลีเนียม สูงเกินอย่างละ 1 บ่อ

5.2.2 เทศบาลเมืองยโสธร พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 7 บ่อ พบแมงกานีส และตะกั่ว อย่างละ 2 บ่อ และปรอท 1 บ่อ

5.2.3 เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 7 บ่อ พบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีความเป็นกรดสูง 1 บ่อ และสารที่เป็นพิษ ได้แก่ ตะกั่ว สูงเกิน 3 บ่อ

5.2.4 เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบแมงกานีส (Mn) 2 บ่อ และสารที่เป็นพิษ ได้แก่ ตะกั่ว สูงเกิน 3 บ่อ

5.2.5 เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบเหล็ก คลอไรด์ และซัลไฟเนียม สูงเกินอย่างละ 1 บ่อ ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 2 บ่อ ความกระด้างทั้งหมด และความกระด้างถาวร สูงเกินอย่างละ 3 บ่อ

5.2.6 เทศบาลเมืองสกลนคร พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 7 บ่อ พบเหล็ก สารหนู และตะกั่ว อย่างละ 1 บ่อ แอมโมเนียส ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อย่างละ 2 บ่อ และซัลเฟต 3 บ่อ

5.2.7 เทศบาลเมืองร้อยเอ็ด พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบฟลูออไรด์ และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อย่างละ 1 บ่อ

5.2.8 เทศบาลเมืองมหาสารคาม พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบแอมโมเนียส และความกระด้างถาวร อย่างละ 1 บ่อ และสารที่เป็นพิษ ได้แก่ ตะกั่ว สูงเกิน 2 บ่อ

5.2.9 เทศบาลเมืองเลย พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบเหล็ก แอมโมเนียส และซัลไฟเนียม สูงเกินอย่างละ 3 บ่อ คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ความกระด้างถาวร และสารที่เป็นพิษ ได้แก่ ตะกั่ว อย่างละ 1 บ่อ ความกระด้างทั้งหมด และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อย่างละ 2 บ่อ

5.2.10 เทศบาลเมืองหนองคาย พบพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จากตัวอย่างน้ำ 6 บ่อ พบเหล็ก 1 บ่อ และแอมโมเนียส 5 บ่อ

สถานการณ์การปนเปื้อนน้ำบาดาลของตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปลงโดยรวมถึงพบการปนเปื้อนของสารต่างๆ เช่น เหล็ก แอมโมเนียส ฟลูออไรด์ ไนเตรต เป็นต้น รวมทั้งสารพิษ ได้แก่ สารหนู ตะกั่ว ปรอท และซัลไฟเนียม สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาล ซึ่งต้องเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่องต่อไป

บทที่ 3

สถานการณ์ของเสียและสารอันตราย

3.1 มลฝอยชุมชน

ปี 2554 มีปริมาณมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้นประมาณ 15.98 ล้านตัน เฉลี่ย 43,779 ตันต่อวัน (คิดจากปริมาณมูลฝอยชุมชนที่ประชาชนนำมาทิ้งในถัง) ทั้งนี้ ในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2554 ซึ่งเกิดภาวะอุทกภัยได้ส่งผลทำให้ปริมาณมูลฝอยในภาพรวมของประเทศเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก โดยหากเป็นช่วงปกติตั้งแต่เดือนมกราคม - กันยายน 2554 จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 12.73 ล้านตัน เฉลี่ย 41,881 ตันต่อวัน ส่วนในช่วง 3 เดือน ที่เกิดอุทกภัย มีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 3.25 ล้านตัน เฉลี่ย 53,240 ตันต่อวัน

เมื่อพิจารณาปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน ในช่วงปกติ กรุงเทพมหานคร มีปริมาณมูลฝอยประมาณ 9,126 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 9,790 ตันต่อวัน ในช่วงอุทกภัย เมืองพัทยา เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 350 ตันต่อวัน เป็น 360 ตันต่อวัน เขตเทศบาล จากปกติประมาณ 16,360 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 23,034 ตันต่อวัน และพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล จากปกติประมาณ 16,045 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 20,056 ตันต่อวัน (ตารางที่ 14) โดยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยประเภทเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ระดับบ้าน หนังสือ และเสื้อผ้า

ตารางที่ 14 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นต่อวันในช่วงปี 2553 - 2554

พื้นที่	ปี 2553	ปริมาณมูลฝอย (ตันต่อวัน)			
		ปี 2554			เพิ่มขึ้น/ลดลง (ร้อยละ)
		ช่วงปกติ	ช่วงอุทกภัย	เฉลี่ยรวม	
กรุงเทพมหานคร ¹⁾	8,766	9,126	9,790	9,237	+5.37
เมืองพัทยา ²⁾	324	350	360	352	+8.64
เขตเทศบาล ³⁾ (2,010 แห่ง)	16,296	16,360	23,034	17,475	+7.23
เขตองค์การบริหารส่วนตำบล ³⁾ (5,765 แห่ง)	16,146	16,045	20,056	16,715	+3.52
รวม	41,532	41,881	53,240	43,779	+5.41

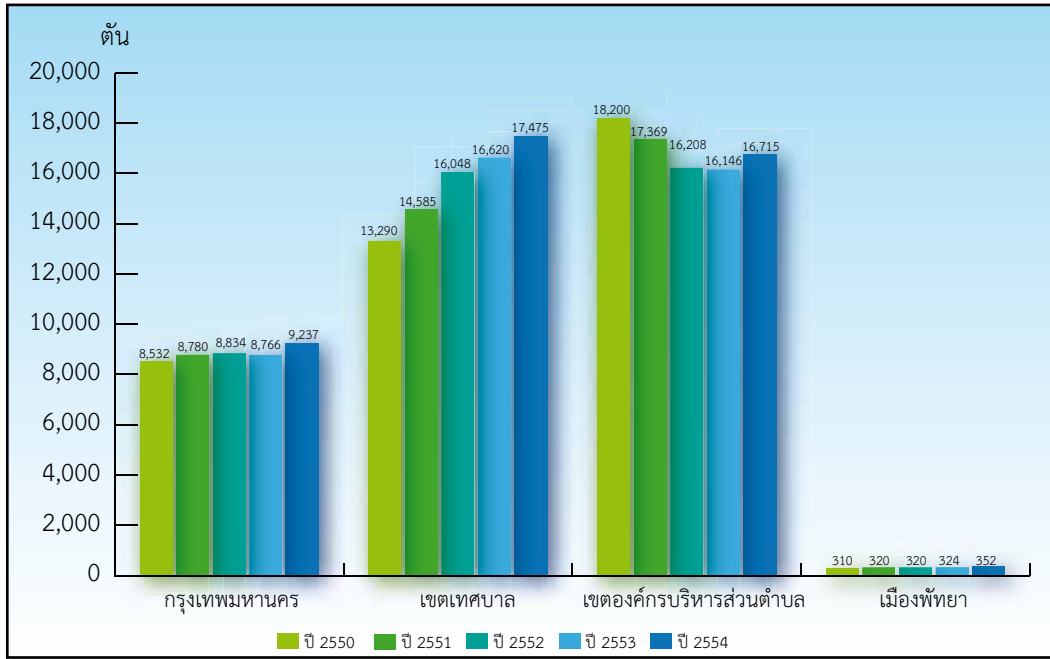
หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ในปี 2554 (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2554)

ที่มา : 1) ข้อมูลการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร มกราคม - ธันวาคม 2554 โดยสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

2) ข้อมูลปริมาณมูลฝอยของเมืองพัทยา, 2555

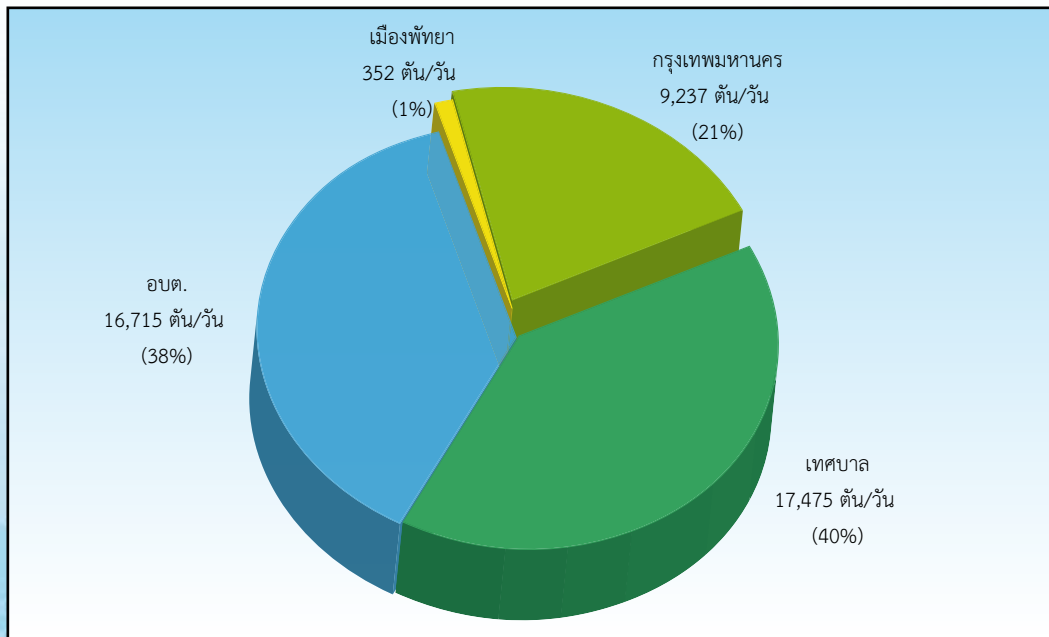
3) ข้อมูลปริมาณมูลฝอยของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ประมาณการจากการเก็บขน ปี 2554 โดยกรมควบคุมมลพิษ

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2550-2554 พบว่า ปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา เขตเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งนี้ อัตราการเพิ่มขึ้นของมูลฝอยในปี 2554 เมื่อเทียบกับปี 2553 ส่วนหนึ่งมาจากอุทกภัย และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลกับองค์การบริหารส่วนตำบล จะเห็นว่าเขตเทศบาลจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอยอย่างต่อเนื่องและสูงกว่าองค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาท้องถิ่นและการเพิ่มจำนวนเทศบาลจากการยกฐานะจากองค์การบริหารส่วนตำบล นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมีแนวโน้มลดลงด้วย (รูปที่ 25)

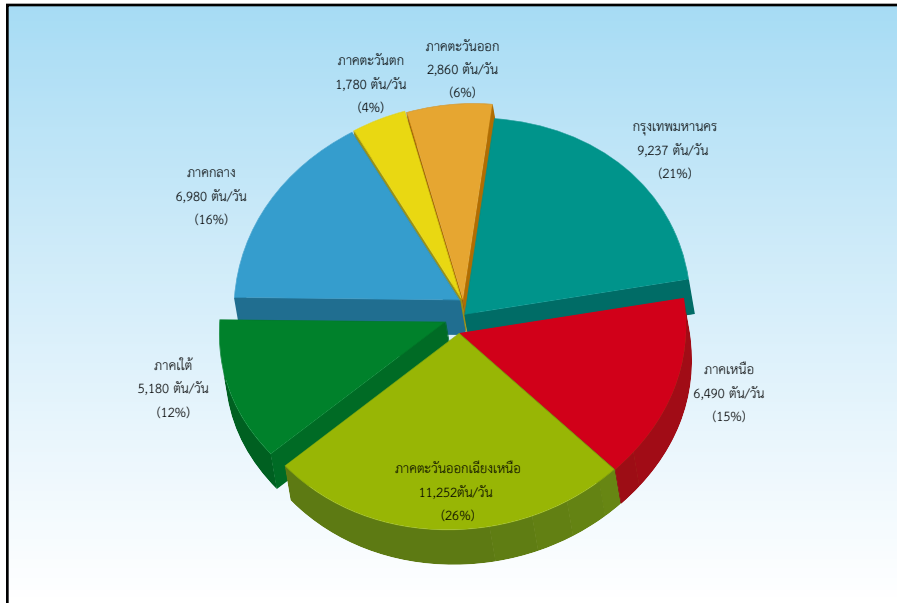


รูปที่ 25 เปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยชุมชนปี 2550 - 2554 จำแนกตามเขตการปกครอง

สัดส่วนของปริมาณมูลฝอยในปี 2554 เกิดขึ้นในเขตเทศบาลมากที่สุดถึงร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา คิดเป็น ร้อยละ 38 21 และ 1 ตามลำดับ (รูปที่ 26) เมื่อแยกตามภูมิภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกรุงเทพมหานคร ยังคงมีปริมาณมูลฝอยมากที่สุด 11,252 และ 9,237 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 26 และ 21 ของปริมาณทั่วประเทศ รองลงมา ได้แก่ ภาคกลาง (6,980 ตันต่อวัน) ภาคเหนือ (6,490 ตันต่อวัน) ภาคใต้ (5,180 ตันต่อวัน) ภาคตะวันออก (2,860 ตันต่อวัน) และภาคตะวันตก (1,780 ตันต่อวัน) คิดเป็นร้อยละ 16 15 12 6 และ 4 ตามลำดับ (รูปที่ 27)



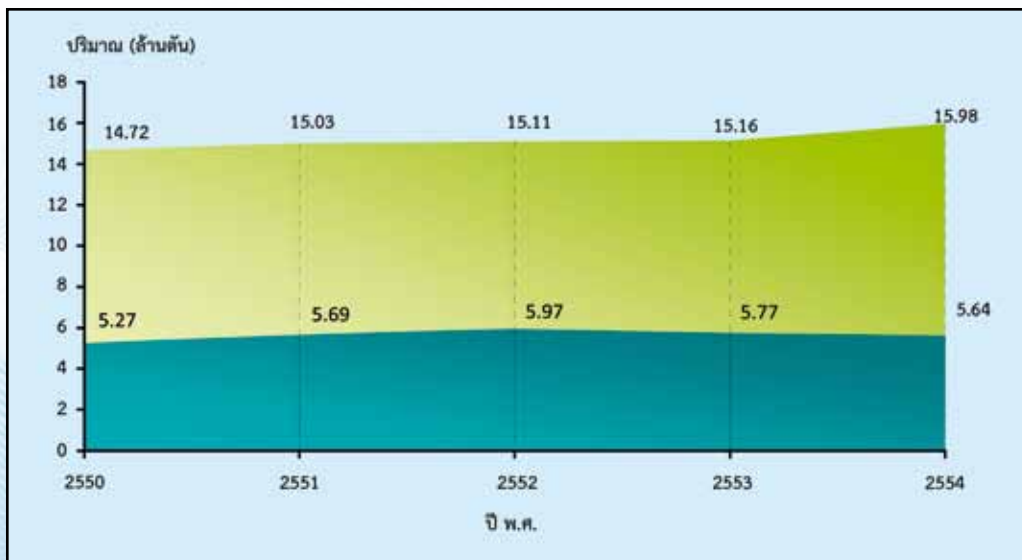
รูปที่ 26 สัดส่วนของปริมาณมูลฝอย ปี 2554 จำแนกตามเขตการปกครอง



รูปที่ 27 ปริมาณมูลฝอยปี 2554 จำแนกตามภูมิภาค

- ที่มา : 1) ข้อมูลการเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2555
2) ข้อมูลปริมาณมูลฝอยของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล กรมควบคุมมลพิษ, 2555

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในช่วงอุทกภัย ส่งผลต่อการเก็บรวบรวมและการนำไปกำจัด ของพื้นที่ได้รับผลกระทบ มูลฝอยทั้งประเทศที่มีการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการมีเพียง 5.64 ล้านตัน (15,448 ตันต่อวัน) คิดเป็นร้อยละ 35 (รูปที่ 28) โดย กรุงเทพมหานคร กำจัดมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการได้ทั้งหมด 9,237 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งประเทศ สำหรับ เขตเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล กำจัดมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการได้เพียง 5,859 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 13.38 ของปริมาณมูลฝอยทั้งประเทศ และเมืองพัทยามีการกำจัดมูลฝอยได้ประมาณ 352 ตันต่อวัน

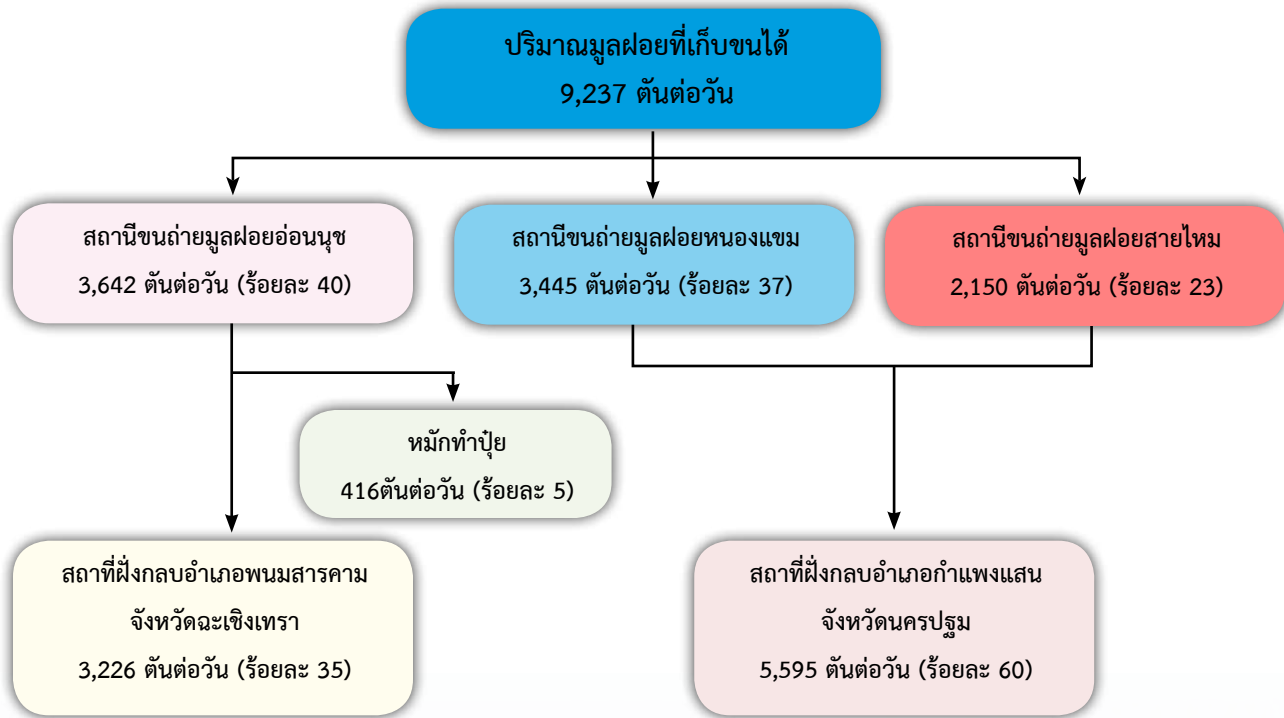


รูปที่ 28 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการในปี 2550 - 2554

- ที่มา : 1) ข้อมูลการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2555
2) ข้อมูลปริมาณมูลฝอยจากการเก็บขนและกำจัดของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล โดยกรมควบคุมมลพิษ, 2555

การจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครสามารถเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบได้ทั้งหมด 9,237 ตันต่อวัน และว่าจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการกำจัดมูลฝอยที่เก็บขนได้ (กรุงเทพมหานคร, 2555) โดยมูลฝอยถูกนำไปกำจัด ณ สถานที่ฝังกลบอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ประมาณ 5,595 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนที่เหลือร้อยละ 40 จะถูกส่งไปสถานีขนถ่ายอ่อนนุช ซึ่งมีการหมักทำปุ๋ยร้อยละ 5 อีกร้อยละ 35 นำไปสถานที่ฝังกลบอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูปที่ 29)



รูปที่ 29 การจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปี 2554

ที่มา : ข้อมูลการเก็บขนมูลฝอย รวบรวมจากสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, กุมภาพันธ์ 2555

การจัดการมูลฝอยของเมืองพัทยา

เมืองพัทยาว่าจ้างเอกชนเก็บขนและกำจัดมูลฝอยในพื้นที่ ซึ่งดำเนินการได้ทั้งหมด 352 ตันต่อวัน และนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ณ สถานที่ฝังกลบเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การจัดการมูลฝอยของเทศบาล

จากมูลฝอยปริมาณ 17,475 ตันต่อวัน ถูกนำไปกำจัดที่ระบบกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการของเทศบาลที่มีการเดินระบบอยู่ 107 แห่ง ทั่วประเทศ จากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ 127 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี 2553 จำนวน 8 แห่ง (ตารางที่ 15) มีเทศบาลขนส่งมูลฝอยไปกำจัด 4,102 ตันต่อวัน หรือร้อยละ 24 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาล ทั้งนี้ มีสถานที่กำจัดมูลฝอยบางแห่งดำเนินการกำจัดอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการมีปริมาณที่ลดลง สถานภาพของระบบทั้ง 127 แห่ง (ภาคผนวก ค) สรุปได้ดังนี้

- ระบบฝังกลบแบบถูกหลักวิชาการ (Landfill System: LS) 112 แห่ง เดินระบบได้ 94 แห่ง แต่ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเดินระบบและการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการเดินระบบ รวมทั้งขาดงบประมาณในการควบคุมและดูแลระบบ ทำให้ระบบฝังกลบมูลฝอยที่ได้รับการออกแบบขาดประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอย และไม่สามารถดำเนินการได้ถูกต้องตามหลักวิชาการในบางพื้นที่ มีระบบฝังกลบฯ 10 แห่ง หยุดเดินระบบเนื่องจากประสบปัญหามูลฝอยเต็มพื้นที่หรือเกิดข้อร้องเรียน และอีก 8 แห่ง ก่อสร้างแล้วเสร็จแต่ไม่สามารถเดินระบบได้ เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดความพร้อมหรือเกิดการต่อต้านจากประชาชน
- ระบบผสมผสาน (Integrated System: IS) เดินระบบอยู่ 11 แห่ง จาก 12 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลเวียงฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลนครระยอง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จังหวัดระยอง เทศบาลตำบลแม่สาย จังหวัดเชียงราย เทศบาลเมืองหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลตำบลศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี เทศบาลเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี เทศบาลตำบลศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย และเทศบาลนครนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ส่วนระบบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ยังคงหยุดเดินระบบจากการต่อต้านของประชาชน ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการดำเนินระบบและบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการเดินระบบ
- ระบบเตาเผา (Incinerator System: Ins) เดินระบบอยู่ 2 แห่ง จาก 3 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนเตาเผาของเทศบาลเมืองเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี หยุดเดินระบบชั่วคราวเพื่อซ่อมแซม

ตารางที่ 15 สถานภาพการเดินระบบของสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ

ประเภทสถานที่กำจัด มูลฝอย	สถานภาพการเดินระบบของสถานที่กำจัดที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ (แห่ง)			
	เดินระบบ	หยุดเดินระบบ	ไม่เคยเดินระบบ	รวม
สถานที่ฝังกลบถูกหลักวิชาการ	94	10	8	112
ระบบผสมผสาน	11	1 (อบจ.ชลบุรี)	-	12
ระบบเตาเผา	2 (ทน.ภูเก็ต จ.ภูเก็ต และอบต. เกาะเต่า จ.สุราษฎร์ธานี)	1 (ทม.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี)	-	3
รวม	107	12	8	127

หมายเหตุ : ไม่รวมสถานที่กำจัดมูลฝอย 3 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร สถานที่กำจัดมูลฝอยของ ทน. ลำปาง ซึ่งดำเนินการโดยเอกชนเตาเผาที่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ เนื่องจากเสียหายจากธรณีพิบัติภัย เตาเผาของ ทม.ลำพูน ปิดดำเนินการเนื่องจากอุปกรณ์หมดอายุการใช้งาน

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2555

การจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล

จากมูลฝอยปริมาณ 16,715 ตันต่อวัน องค์การบริหารส่วนจังหวัดและองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด ส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบเก็บรวบรวมและสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ถูกหลักวิชาการ จึงกำจัดด้วยวิธีเผากลางแจ้ง หรือนำไปทิ้งในบ่อดินเก่าหรือบนพื้นที่ว่างต่างๆ ซึ่งมีมูลฝอยเพียง 1,757 ตันต่อวัน (ร้อยละ 11 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากองค์การบริหารส่วนตำบล) ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการในสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาล

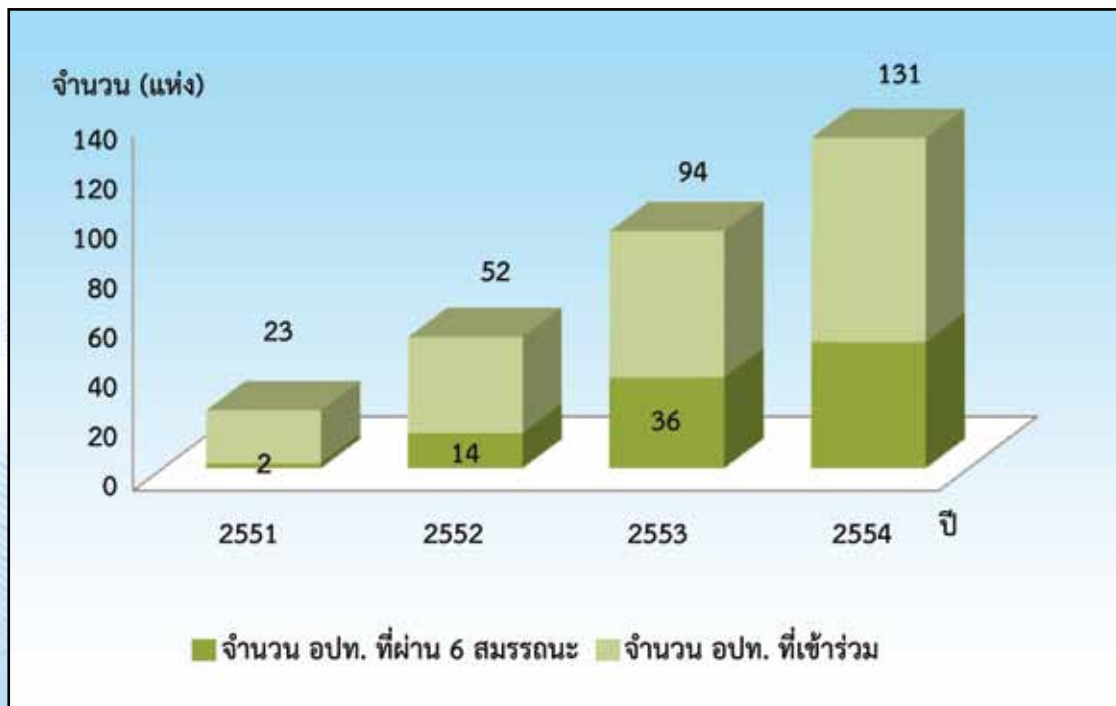
การดำเนินงานที่ผ่านมาองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ การจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาระบบ กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนให้กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้มูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2551- 2554 มีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถนะ (4 ใน 6 สมรรถนะ) คิดเป็นร้อยละ 96 จากจำนวน 131 แห่ง ที่เข้าร่วม และมีจำนวน 50 เทศบาล ที่มีการบริหารจัดการมูลฝอยได้ครบถ้วนทุกประเด็นการประเมิน ซึ่งประกอบด้วย 1) มีแผนปฏิบัติการด้านการจัดการมูลฝอย 2) มีกิจกรรมการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอย 3) มีการให้บริการเก็บขนมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 4) มีการบริหารจัดการมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์หรือใช้บริการสถานที่กำจัดมูลฝอยร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง 5) มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอย และ 6) มีรายได้จากการบริหารจัดการมูลฝอย (ตารางที่ 16 และรูปที่ 30)

ตารางที่ 16 เทศบาลนำร่องที่มีสมรรถนะครบถ้วนตามเกณฑ์การประเมินของกรมควบคุมมลพิษ

เทศบาล	จังหวัด	เทศบาล	จังหวัด
เทศบาลนครเชียงใหม่	จังหวัดเชียงใหม่	เทศบาลเมืองชุมแพ	จังหวัดขอนแก่น
เทศบาลเมืองแม่ใจ		เทศบาลเมืองบ้านไผ่	
เทศบาลนครเชียงราย	จังหวัดเชียงราย	เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	จังหวัดกาฬสินธุ์
เทศบาลเมืองลำพูน	จังหวัดลำพูน	เทศบาลเมืองศรีสะเกษ	จังหวัดศรีสะเกษ
เทศบาลตำบลอุโมงค์		เทศบาลเมืองกันทรลักษณ์	
เทศบาลนครลำปาง	จังหวัดลำปาง	เทศบาลเมืองบุรีรัมย์	จังหวัดบุรีรัมย์
เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี	จังหวัดสุโขทัย	เทศบาลนครอุบลราชธานี	จังหวัดอุบลราชธานี
เทศบาลเมืองสวรรคโลก		เทศบาลเมืองวารินชำราบ	
เทศบาลตำบลศรีสำโรง		เทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร	
เทศบาลนครพิษณุโลก	จังหวัดพิษณุโลก	เทศบาลเมืองเดชอุดม	จังหวัดอำนาจเจริญ
เทศบาลตำบลบางระกำ		เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ	
เทศบาลตำบลห้วยดง	จังหวัดอุดรธานี	เทศบาลเมืองยโสธร	จังหวัดยโสธร
เทศบาลเมืองบางมูลนาก	จังหวัดพิจิตร	เทศบาลเมืองขลุง	จังหวัดจันทบุรี

ตารางที่ 16 เทศบาลนำร่องที่มีสมรรถนะครบถ้วนตามเกณฑ์การประเมินของกรมควบคุมมลพิษ (ต่อ)

เทศบาล	จังหวัด	เทศบาล	จังหวัด
เทศบาลนครนครสวรรค์	จังหวัดนครสวรรค์	เมืองพัทธยา	จังหวัดชลบุรี
เทศบาลเมืองตากลิ		เทศบาลเมืองเกาะสมุย	จังหวัดสุราษฎร์ธานี
เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี	จังหวัดสุพรรณบุรี	เทศบาลเมืองปากพอง	จังหวัดนครศรีธรรมราช
เทศบาลนครปากเกร็ด	จังหวัดนนทบุรี	เทศบาลเมืองหลังสวน	จังหวัดชุมพร
เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์	จังหวัดเพชรบูรณ์	เทศบาลนครภูเก็ต	จังหวัดภูเก็ต
เทศบาลเมืองสระบุรี	จังหวัดสระบุรี	เทศบาลเมืองป่าตอง	
เทศบาลเมืองชะอำ	จังหวัดเพชรบุรี	เทศบาลเมืองกระบี่	
เทศบาลเมืองสกลนคร	จังหวัดสกลนคร	เทศบาลเมืองกันตัง	จังหวัดตรัง
เทศบาลตำบลพังโคน		เทศบาลเมืองสตูล	จังหวัดสตูล
เทศบาลนครอุดรธานี	จังหวัดอุดรธานี	เทศบาลตำบลควนโดน	จังหวัดสงขลา
เทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ		เทศบาลเมืองคองหงส์	
เทศบาลเมืองหนองสำโรง		เทศบาลเมืองนราธิวาส	จังหวัดนราธิวาส



รูปที่ 30 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 6 สมรรถนะของกรมควบคุมมลพิษ ระหว่างปี 2551 - 2554

3.2 ของเสียอันตราย

ปี 2554 มีของเสียอันตรายเกิดขึ้นประมาณ 3.41 ล้านตัน ซึ่งรวมปริมาณที่เกิดขึ้นในช่วงอุทกภัยเมื่อปลายปีด้วย เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ประมาณ 253,600 ตัน คิดเป็นร้อยละ 8 โดยร้อยละ 78 (2.65 ล้านตัน) เป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 21 (0.72 ล้านตัน) เป็นของเสียอันตรายจากชุมชน และร้อยละ 1 (0.042 ล้านตัน) เป็นมูลฝอยติดเชื้อ (ตารางที่ 17) ทั้งนี้ ของเสียอันตรายมากกว่าร้อยละ 80 เกิดขึ้นจากภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง

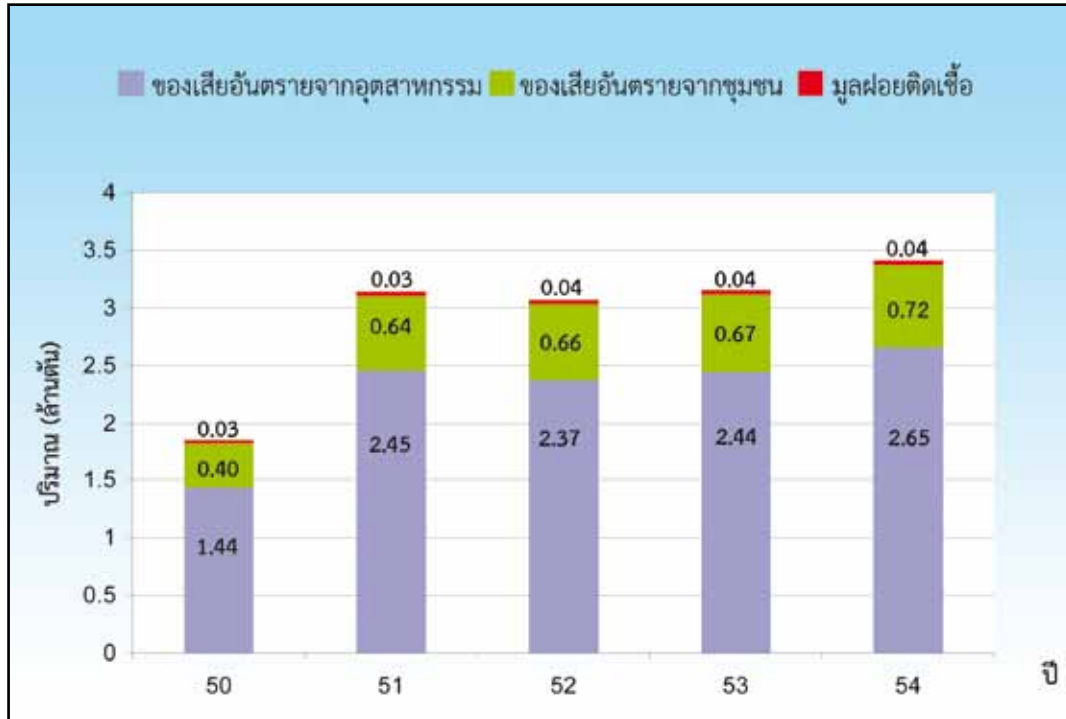
ตารางที่ 17 ปริมาณของเสียอันตรายในแต่ละภูมิภาคแยกตามแหล่งกำเนิด ปี 2553 – 2554
(รวมปริมาณที่เกิดขึ้นในช่วงอุทกภัยปลายปี 2554 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล)

ภูมิภาค	ปี 2553 (ล้านตัน)				ปี 2554 (ล้านตัน)				
	อุตสาหกรรม	ชุมชน	ติดเชื้อ	รวม	อุตสาหกรรม ¹	ชุมชน ²	ติดเชื้อ	รวม	ร้อยละ
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	0.57	0.25	0.015	0.84	0.62	0.26	0.016	0.89	26.2
ภาคกลาง	0.43	0.09	0.004	0.52	0.46	0.11	0.004	0.58	16.9
ภาคตะวันออก	1.36	0.06	0.002	1.42	1.48	0.06	0.002	1.54	45.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.03	0.12	0.007	0.16	0.04	0.13	0.007	0.17	5.1
ภาคเหนือ	0.04	0.06	0.006	0.10	0.04	0.06	0.006	0.11	3.1
ภาคใต้	0.01	0.09	0.007	0.11	0.01	0.09	0.007	0.11	3.2
รวม	2.44	0.67	0.041	3.15	2.65	0.71	0.042	3.40	99.7
จากเหตุอุทกภัย	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.3
รวม	2.44	0.67	0.041	3.15	2.65	0.72	0.042	3.41	100

ที่มา : 1) ประเมินจากข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่มีการขออนุญาตนำออกนอกโรงงาน โดยคิดสัดส่วนรายภาค จากข้อมูลการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก. 2) ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประเมินเมื่อปี 2550, กรมควบคุมมลพิษ 2554

2) ข้อมูลของเสียอันตรายจากชุมชน ประมาณการโดยกรมควบคุมมลพิษ, 2554

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จากแนวโน้มการบริโภคและการผลิตที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและของเสียอันตรายจากชุมชน ยกเว้นปี 2550 ที่มีจำนวนลดลงเหลือประมาณ 1.8 ล้านตัน ส่วนหนึ่งมีสาเหตุจากภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ (รูปที่ 31)



รูปที่ 31 ปริมาณของเสียอันตราย ตั้งแต่ปี 2550 - 2554 จำแนกตามประเภท
ที่มา : ประมาณการโดยกรมควบคุมมลพิษ, 2554

ของเสียอันตรายจากชุมชน

เป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน บ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหารแห่ง สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น ในปี 2554 มีของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้นทั้งหมด 719,500 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2553 จำนวน 48,700 ตัน คิดเป็นร้อยละ 7.26 โดยเป็นของเสียที่เกิดขึ้นในภาวะปกติ ประมาณ 707,000 ตัน และเกิดขึ้นในช่วงอุทกภัยปลายปี 2554 ประมาณ 12,500 ตัน แยกเป็นกลุ่มซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 374,140 ตัน คิดเป็นร้อยละ 52 และของเสียอันตรายกลุ่มอื่นๆ เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ ภาชนะบรรจุสารเคมี 345,360 ตัน (รวมภาชนะบรรจุสารเคมีซึ่งเป็นของเสียอันตรายจากภาคการเกษตรด้วย) คิดเป็นร้อยละ 48

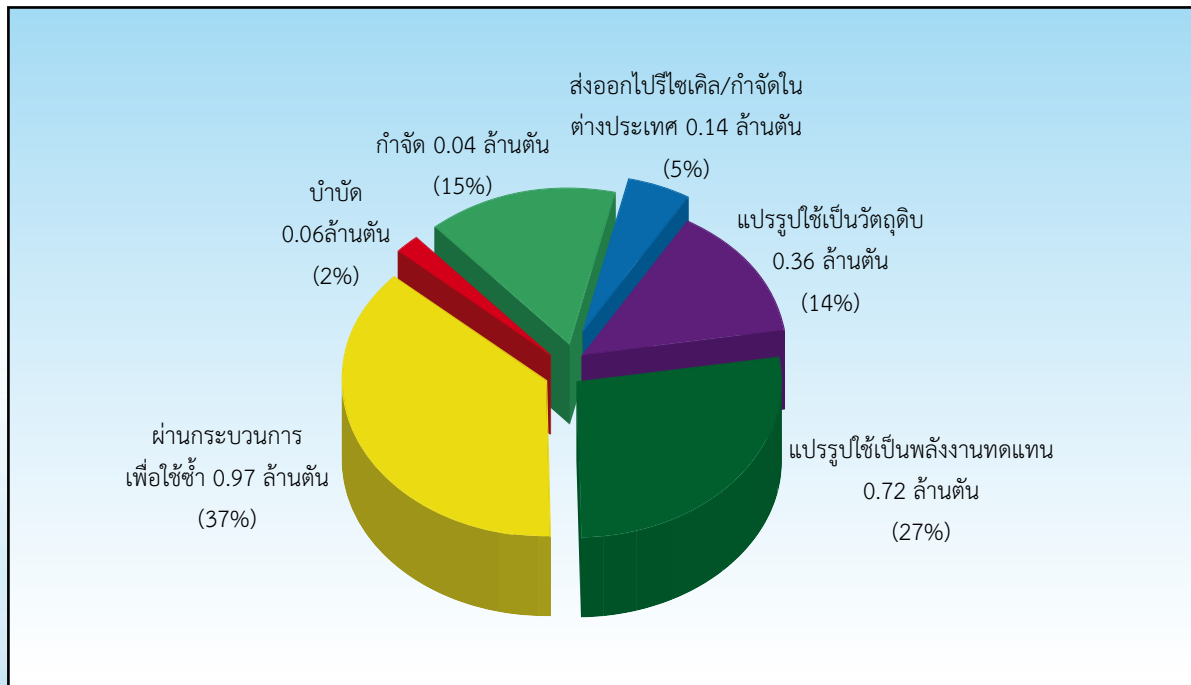
ขณะนี้ ของเสียอันตรายจากชุมชนส่วนใหญ่ยังถูกทิ้งปะปนกับมูลฝอยทั่วไป หรือขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าที่มีการถอดแยกโดยไม่คำนึงถึงการปนเปื้อนของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ส่วนใหญ่ไม่มีสถานที่จัดการของเสียอันตรายจากชุมชนโดยเฉพาะ มี อปท. เพียงประมาณ 30 แห่ง ที่มีการบรรจุแยกทิ้งและเก็บรวบรวมของเสียอันตราย แต่ปริมาณที่เก็บรวบรวมได้ยังน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด นอกจากนี้การจัดการของเสียอันตรายส่วนที่มีการแยกทิ้งออกจากมูลฝอยทั่วไปยังพบปัญหาหลายประการ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เป็นภาระที่เพิ่มขึ้นของ อปท. จำนวนผู้ให้บริการรีไซเคิลหรือกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชนมีจำกัด และผู้ให้บริการเหล่านี้ไม่ต้องรายงานข้อมูลปริมาณของเสียอันตราย ที่รับมาจากบ้านเรือน สำนักงาน หรือสถานที่ที่ไม่ใช่โรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากไม่มีกฎหมายบังคับให้ดำเนินการตามระบบเอกสารกำกับกำกับการขนส่ง (Manifest) จึงไม่สามารถกำกับ ติดตามระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ

การดำเนินงานต่อไปจะต้องเสริมสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน การลด คัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ของผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร ตั้งแต่ต้นทางที่เน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต่ำ จนถึงปลายทางที่เน้นการพัฒนากฎหมายและการบริหารจัดการตั้งแต่ระบบการรับซื้อซาก คัดแยก รีไซเคิล และการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ตลอดจนการจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ฯ จากผู้ผลิตและผู้นำเข้า เพื่อให้มีเงินกองทุนที่จะสนับสนุนระบบการบริหารจัดการทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

ของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม

เป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของสถานประกอบการในกำกับของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยปี 2554 มีปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 2.65 ล้านตัน เกิดขึ้นจากภาคตะวันออกมากที่สุด 1.48 ล้านตัน (ร้อยละ 56) รองลงมา คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 0.62 ล้านตัน (ร้อยละ 23) และภาคกลาง 0.46 ล้านตัน (ร้อยละ 18)

กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการดำเนินงานจัดการของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศในปี 2554 ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการในรูปแบบที่แตกต่างกัน (รูปที่ 32) โดยมีโรงงานรับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ทั่วประเทศ 313 แห่ง มีขีดความสามารถรองรับของเสียอันตรายได้ 7.77 ล้านตันต่อปี (ตารางที่ 18)



รูปที่ 32 การจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2554
ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2554

ตารางที่ 18 จำนวนโรงงานและความสามารถในการจัดการของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ปี 2554*

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

หมายเหตุ : * เป็นข้อมูลปี 2553

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2554

ของเสียอันตรายที่มีการเคลื่อนย้ายข้ามแดน ประเทศไทยเป็นภาคีสัญญาบาเซลตั้งแต่ปี 2540 โดยมีพันธกรณีสำคัญในการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตราย ป้องกันการขนส่งที่ผิดกฎหมายและส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานอนุญาตนำเข้าส่งออกของเสียอันตราย โดยอาศัยพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายเป็นกฎหมายหลักในการดำเนินการ มีกรมควบคุมมลพิษเป็นศูนย์ประสานงาน และมีหน่วยงานสนับสนุน อาทิ กรมศุลกากร กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กระทรวงการต่างประเทศ เป็นต้น

โดยภาพรวมตั้งแต่ปี 2550 - 2553 ประเทศไทยมีการนำเข้า-ส่งออกของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยไม่ถึง 5,000 ตันต่อปี และมีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรภายในประเทศสูงขึ้น

มูลฝอยติดเชื้อ

เป็นของเสียที่เกิดขึ้นหรือใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค การชันสูตรศพหรือซากสัตว์ โดยมีที่มาจากสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน ในปี 2554 มีตัวเลขปริมาณมูลฝอยติดเชื้อประมาณ 42,000 ตัน ซึ่งยังไม่สะท้อนตัวเลขที่แท้จริง เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีรวบรวมข้อมูลการเกิดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลทุกประเภทและทุกขนาด

มูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่ถูกนำไปกำจัดในเตาเผาของโรงพยาบาล (ข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขปี 2549 มีเตาเผาที่เดินระบบอยู่ประมาณ 400 แห่ง) แต่แนวโน้มการใช้งานเตาเผาของโรงพยาบาลลดลงเนื่องจากเตาชำรุดเสียหาย และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้เตาเผามูลฝอยติดเชื้อทั้งเก่าและใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกับชุมชนมีการขยายตัวมากขึ้น ทำให้โรงพยาบาลหลายแห่งส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดยังเตาเผามูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีอยู่จำนวน 13 แห่ง ทั่วประเทศ (ตารางที่ 19) และเตาเผาของเอกชน จำนวน 4 แห่ง เป็นผู้จัดการมากขึ้นเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและการร้องเรียนเกี่ยวกับมลพิษ

ตารางที่ 19 ขีดความสามารถในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อโดยเตาเผาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่	ขนาดเตา (กิโลกรัม/ ชั่วโมง)	ความสามารถ รองรับ* ได้ในปัจจุบัน (กิโลกรัม/วัน)	ความสามารถ ในการเผาไหม้** (กิโลกรัม/วัน)	สถานภาพของเตาเผา	พื้นที่ให้บริการ
1. ทน.เชียงใหม่	350	1,000	8,400	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
2. ทม.สุพรรณบุรี	100	1,000	2,400	ชำรุดแต่ยังใช้งาน	ภายในเขตพื้นที่
3. อบจ. นนทบุรี	300	2,000	7,200	ใช้งานปกติ (เตาเดิมขนาด 500 กก./ชม. หยุดการใช้งาน)	จังหวัดนนทบุรี ยกเว้น ทน.นนทบุรี
4. กรุงเทพมหานคร	625 (จำนวน 2 ชุด)	15,000	30,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
5. ทน.สมุทรสาคร	500	5,000	12,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
6. ทน.ภูเก็ต	105	2,500	2,520	ชำรุด หยุดการใช้งาน (ส่งเตาเผาของเอกชน หรือเตาเผาในพื้นที่อื่น)	ภายในเขตพื้นที่
7. ทน.อุดรธานี	250	6,000	6,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
8. ทน.ขอนแก่น	100	350	3,600	ชำรุดแต่ยังใช้งาน (เตาเดิมขนาด 50 กก./ชม. หยุดการใช้งาน)	ภายในเขตพื้นที่
9. เมืองพัทยา	320	800 - 1000	5,000	ชำรุดแต่ยังใช้งาน	ภายในเขตพื้นที่
10. ทน.หาดใหญ่	240	1,000	5,760	ชำรุดแต่ยังใช้งาน (ถึง สิ้นปีงบประมาณ 2555)	ภายในเขตพื้นที่
11. ทน.ยะลา	250	500	6,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
12. ทน.พิษณุโลก	250	1,000	6,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่
13. ทม.น่าน	500	3,000	12,000	ใช้งานปกติ	ภายในเขตพื้นที่

หมายเหตุ : * ความสามารถในการเผากำจัดจริงขึ้นอยู่กับปริมาณมูลฝอยติดเชื้อและการกำหนดช่วงเวลาเผากำจัดในแต่ละพื้นที่

** คำนวณจากความสามารถในการเผากำจัดของเตาตลอด 24 ชั่วโมง

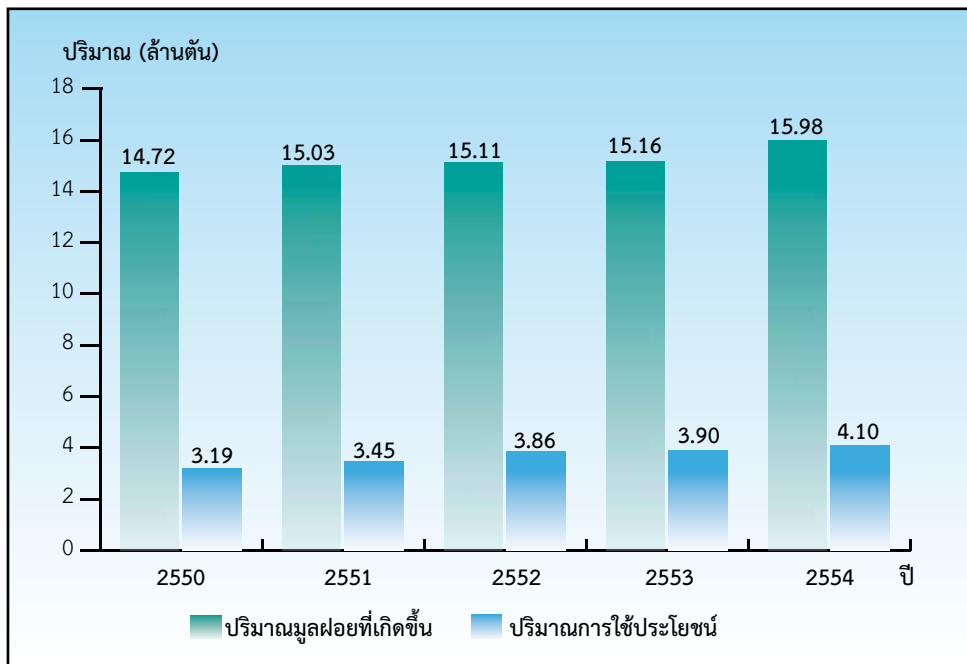
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2554

ปัจจุบันกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย และสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความเห็นร่วมกันในเชิงนโยบายว่า การจัดการมูลฝอยติดเชื้อควรเป็นลักษณะการจัดการแบบ “ศูนย์รวม” จึงได้จัดทำ “โครงการเผยแพร่แนวทาง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง” โดยใช้สถานที่จัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอยู่จำนวน 13 แห่ง ขยายบริการไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง และจัดสร้างขึ้นใหม่ในกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยังไม่มีระบบกำจัดอีกจำนวน 10 แห่ง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ

3.3 การใช้ประโยชน์ของเสีย

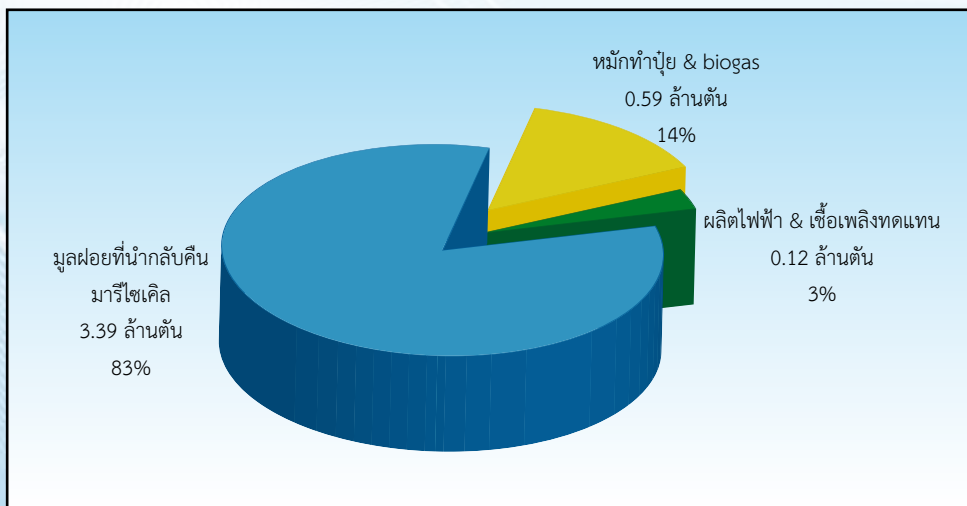
การใช้ประโยชน์มูลฝอยชุมชน

จากปริมาณมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ 15.98 ล้านตัน มีการนำมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 4.10 ล้านตัน หรือร้อยละ 26 (รูปที่ 33) เป็นการคัดแยกและนำกลับคืนมูลฝอยรีไซเคิลประเภทเศษแก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็กและอะลูมิเนียม ผ่านกิจกรรมต่างๆ อาทิ การซื้อขายวัสดุรีไซเคิลโดยร้านรับซื้อของเก่า ศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน ธนาคารขยะรีไซเคิล และการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์โดยผู้ประกอบการ รวมประมาณ 3.39 ล้านตัน (ร้อยละ 83) ที่เหลือเป็นการนำมูลฝอยอินทรีย์มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) ประมาณ 0.59 ล้านตัน (ร้อยละ 14) และการนำมูลฝอยมาผลิตพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงทดแทน ประมาณ 0.12 ล้านตัน (ร้อยละ 3) (รูปที่ 34)



รูปที่ 33 ปริมาณการใช้ประโยชน์มูลฝอยชุมชน ปี 2550 – 2554

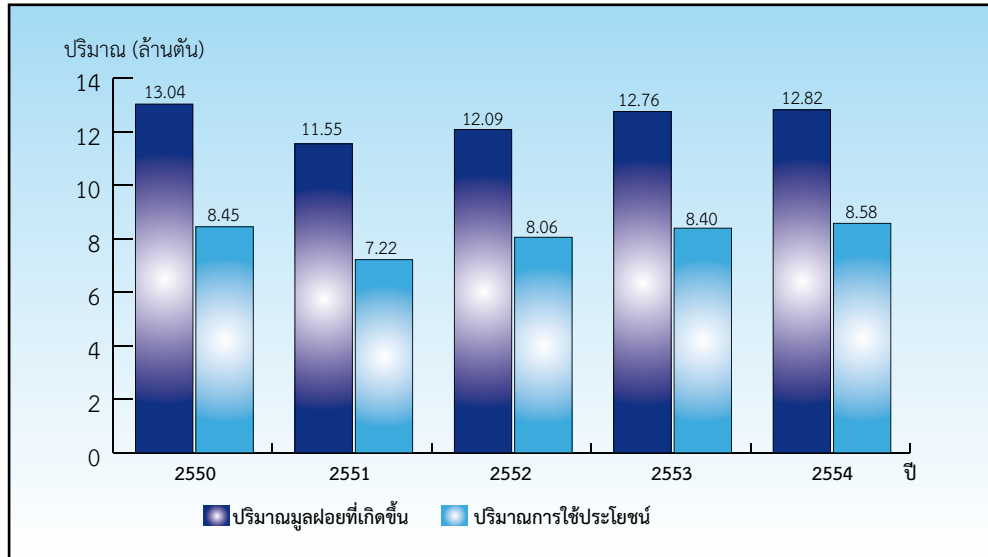
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554



รูปที่ 34 สัดส่วนการนำมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2554

การใช้ประโยชน์วัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม

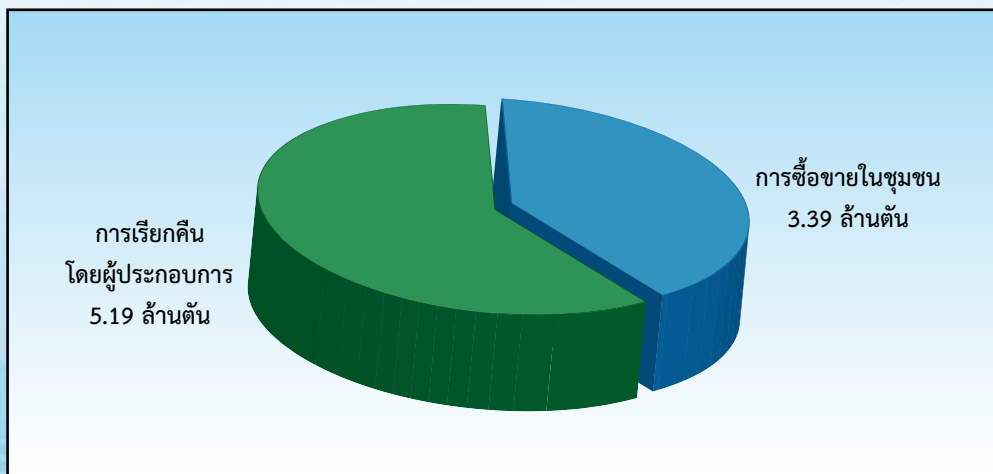
ปี 2554 คาดว่ามีของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมประเภทแก้ว กระจก พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม และยาง ประมาณ 12.82 ล้านตัน มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งการแปรรูปใช้ใหม่/ใช้ซ้ำ และใช้เป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 8.58 ล้านตัน หรือร้อยละ 67 (รูปที่ 35 และตารางที่ 20)



รูปที่ 35 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียภาคอุตสาหกรรม ปี 2550 – 2554

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

วัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรมที่มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ 8.58 ล้านตัน เป็นการซื้อขายมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชนร้อยละ 40 หรือ 3.39 ล้านตัน อีกร้อยละ 60 หรือ 5.19 ล้านตัน เป็นการแลกเปลี่ยนของเสียและวัสดุเหลือใช้ (Waste exchange system) โดยกลุ่มผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้จำหน่ายสินค้า รวมทั้งการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ผ่านระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-refund system) (รูปที่ 36 และตารางที่ 20)

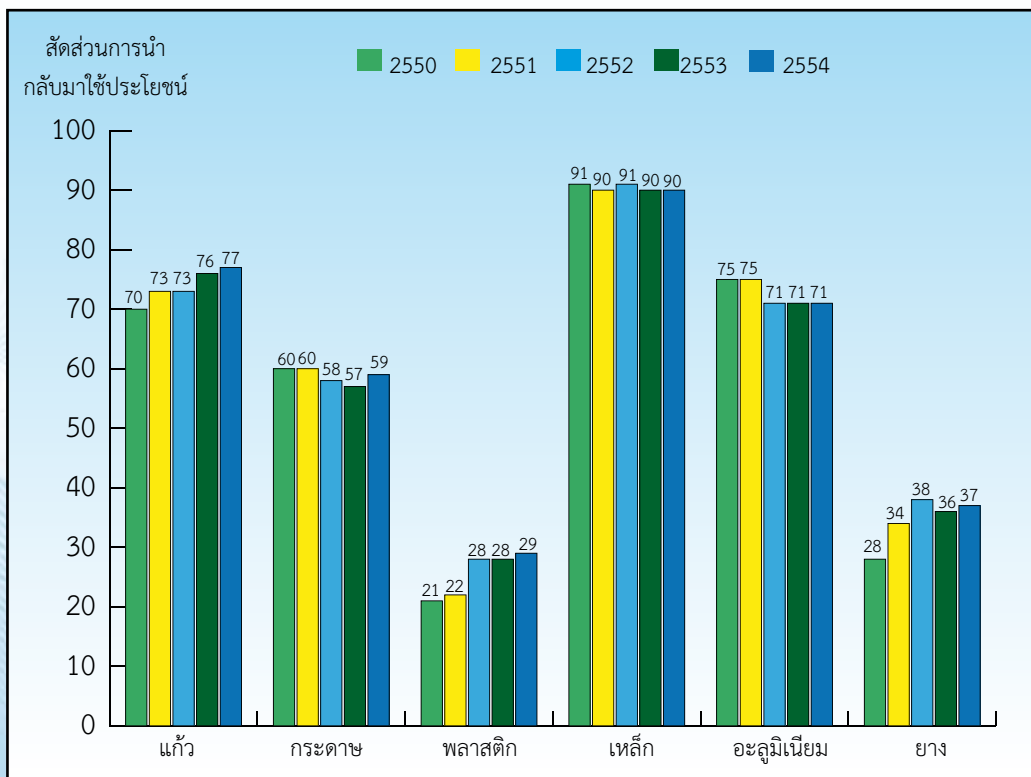


รูปที่ 36 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2554

ตารางที่ 20 ปริมาณการใช้ประโยชน์ของเสียที่เป็นวัสดุรีไซเคิลในภาคอุตสาหกรรม ปี 2554

ประเภท	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (ตัน)	ปริมาณการนำกลับมาใช้ประโยชน์				วิธีการ
		ซื้อขายในชุมชน (ตัน)	ซื้อขาย/แลกเปลี่ยนระหว่างอุตสาหกรรม (ตัน)	รวม		
				ตัน	ร้อยละ	
แก้ว	1,700,000	850,000	189,000	1,039,000	61	แปรรูปใช้ใหม่
			273,000	273,000	16	ใช้ซ้ำ
กระดาษ	3,836,000	1,089,000	1,176,000	2,265,000	59	แปรรูปใช้ใหม่
พลาสติก	1,841,000	375,000	155,000	530,000	29	แปรรูปใช้ใหม่
เหล็ก	4,370,000	977,000	2,945,000	3,922,000	90	แปรรูปใช้ใหม่
อะลูมิเนียม	476,500	99,000	239,000	338,000	71	แปรรูปใช้ใหม่
ยาง	600,000	-	121,000	121,000	20	แปรรูปใช้ใหม่
			81,000	81,000	14	ใช้ซ้ำ
			18,500	18,500	3	เชื้อเพลิง
รวม	12,823,500	3,390,000	5,197,500	8,587,500	67	

ที่มา : ประมวลข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร (www.customs.go.th) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (www.oie.go.th) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด, กันยายน 2554



รูปที่ 37 สัดส่วนการนำของเสียภาคอุตสาหกรรมกลับมาใช้ประโยชน์ ปี 2550 - 2554

ความสำเร็จในการดำเนินงานลด คัดแยกและใช้ประโยชน์จากมูลฝอย เกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ภาครัฐส่วนกลาง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) รวมทั้งความร่วมมือภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership) ที่เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานลด คัดแยกและใช้ประโยชน์จากมูลฝอย โดยในปี 2554 มีความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการดำเนินกิจกรรมการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอย เช่น

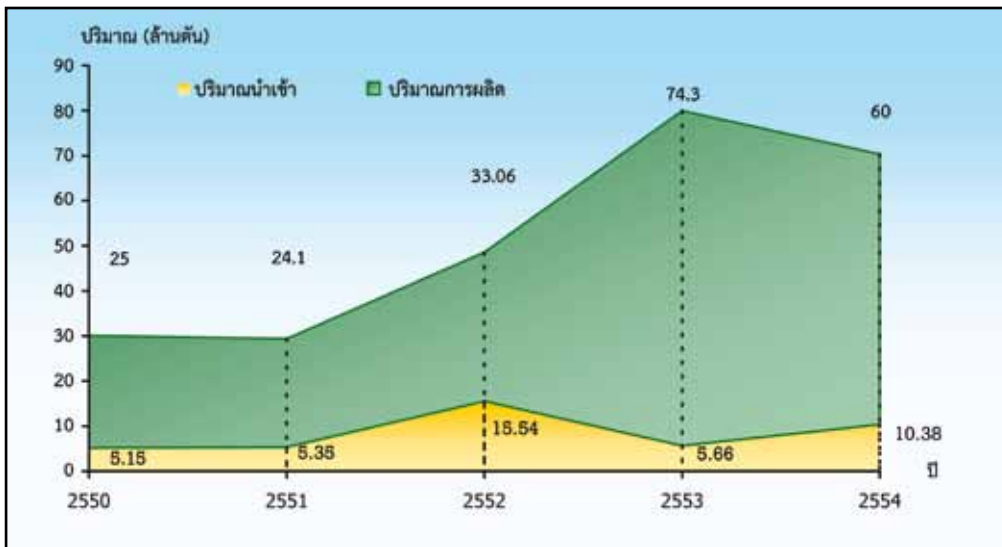
- กรมควบคุมมลพิษร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด 34 จังหวัด ดำเนินงานโครงการ ร้านรับซื้อของเก่าสีเขียว เพื่อส่งเสริม สนับสนุนร้านรับซื้อของเก่าให้มีระบบการจัดการร้านที่ดี ไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนข้างเคียง โดยรูปแบบการดำเนินงานของโครงการมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ซึ่งมีหลักเกณฑ์การตรวจประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคารและการสุขาภิบาล 2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ด้านการดำเนินงาน และ 4) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีร้านรับซื้อของเก่าผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 301 ร้าน

- บริษัท เต็ดตรา แพ้ค (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) โดยการสนับสนุนของศูนย์รีไซเคิลกล่องเครื่องดื่ม ดำเนินงานโดยบริษัท ไฟเบอร์แพค จำกัด และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินโครงการ “หลังคาเขียว เพื่อมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก รวบรวมกล่องเครื่องดื่มใช้แล้ว เพื่อนำมาผลิตเป็นแผ่นหลังคาเขียวช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยและผู้ที่ขาดโอกาสในรูปแบบต่างๆ โดยปี 2554 เก็บรวบรวมกล่องเครื่องดื่มได้ประมาณ 10,312 ตัน หรือ 1,031 ล้านกล่อง สามารถนำไปผลิตหลังคาได้กว่า 500,000 แผ่น

นอกจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการดำเนินงานด้านลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ กรมควบคุมมลพิษได้จัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านการลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ (Reduce Reuse Recycle: 3Rs) เพื่อให้การดำเนินงานด้านการลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ของประเทศไทย เป็นไปอย่างมีระบบ ครบวงจร และมีประสิทธิภาพ โดยการประยุกต์หลักการ 3Rs ที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนของการจัดการของเสีย ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การจัดจำหน่ายและบริโภค การนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและกำจัด ที่เน้นความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ และประชาชนแบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ 1) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การบริโภคอย่างยั่งยืน 3) การเพิ่มประสิทธิภาพการลดและใช้ประโยชน์มูลฝอย และ 4) การบำบัดและกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ

3.4 สารอันตราย

ปี 2554 ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ 10.38 ล้านตัน และผลิตในประเทศประมาณ 60 ล้านตัน (รูปที่ 38) โดยโรงงานลำดับ 42(1) ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ส่วนที่นำเข้าเป็นการนำเข้าสารเคมีกลุ่มอินทรีย์ 6.91 ล้านตัน และกลุ่มอนินทรีย์ 3.47 ล้านตัน โดยมีปริมาณการนำเข้าทั้งสองกลุ่มสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 7.16 ล้านตัน (ตารางที่ 21) เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2553 ปริมาณการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่าหรือ 4.72 ล้านตัน โดยทั้งหมดเป็นสารกลุ่มอินทรีย์



รูปที่ 38 การนำเข้าและผลิตสารเคมีในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2550 – 2554

- ที่มา : 1) ข้อมูลการนำเข้าสารเคมี ประมวลผลจากการนำเข้าสารเคมีกลุ่มอินทรีย์ (หมวด 29) และกลุ่มอนินทรีย์ (หมวด 28) ของกรมศุลกากร www.customs.go.th
 2) ปริมาณการผลิต เป็นข้อมูลประมาณการจากปริมาณการผลิตสารเคมีของโรงงานลำดับ 42(1) ที่แจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สารอันตรายหรือวัตถุอันตรายหรือสารเคมีอันตราย 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

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

ตารางที่ 21 สารเคมีกลุ่มสารอินทรีย์และกลุ่มสารอนินทรีย์ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก ในปี 2554

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ (ตัน)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.	อโธโรฟอสฟอริก แอซิก (ความเข้มข้นไม่เกิน 25% โดยน้ำหนัก) (o-Phosphoric acid not exceeding 25% w/w)	3,948,836.11	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
2.	ดัดเบิ้ลหรือคอมเพล็กซ์ซิลิเกต (Double or Complex silicates)	665,491.88	-
3.	เมธานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์ (Methanol; Methyl alcohol)	515,330.86	กรมโรงงานอุตสาหกรรม/สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา
4.	ไดโซเดียมคาร์บอเนต (Disodium carbonate)	482,982.07	-
5.	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	314,835.18	กรมโรงงานอุตสาหกรรม/สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา
6.	แอนไฮดรัส แอมโมเนีย (Anhydrous ammonia)	300,111.91	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
7.	เอทิลีน ไกลคอล (Ethylene glycol)	258,413.50	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
8.	กรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นมากกว่า 50% โดยน้ำหนัก) (Sulphuric acid more than 50%w/w)	249,476.98	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
9.	พาราไซลีน (p-Xylene)	228,439.23	-
10.	ฟีนอล (Phenol: Hydroxy benzene)	199,662.07	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
รวม		7,163,579.79	

หมายเหตุ : หน่วยงานรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

เครื่องหมาย - หมายถึง สารเคมีไม่ถูกควบคุมตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ที่มา : ประมวลผลจากสถิติการนำเข้าสารเคมี กรมศุลกากร, 2555

สารอันตรายจากภาคเกษตรกรรม

วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ภายใต้การกำกับดูแลของกรมวิชาการเกษตร มีการนำเข้าในปี 2554 จำนวน 290 รายการ รวมปริมาณการนำเข้าทั้งหมด 164,383.01 ตัน (ตารางที่ 22) ส่วนใหญ่เป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทสารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดโรคพืช และสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช โดยมีรายชื่อสารเคมีที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 104,243.27 ตัน (ตารางที่ 23) และวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 2,866.60 ตัน (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 22 วัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทต่างๆ ที่มีการนำเข้า ในปี 2554

ลำดับ	ประเภทของวัตถุอันตราย	ปริมาณ (ตัน)
1.	สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)	112,176.81
2.	สารกำจัดแมลง (Insecticide)	34,672.23
3.	สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide)	12,178.74
4.	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (PRG)	3,046.93
5.	สารรมควันพืช (Fungigants)	732.93
6.	สารกำจัดหอยและหอยทาก (Mollussicide)	602.66
7.	สารกำจัดไร (Acaricide)	473.25
8.	สารกำจัดหนู (Rodenticide)	499.44
9.	สารกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocide)	0.03
รวม		164,383.01

ที่มา : สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, www.doa.go.th, สืบค้นวันที่ 19 กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 23 วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรกในปี 2554

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1.	ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (Glyphosate isopropyl ammonium)	47,179.65
2.	พาราควอตไดคลอไรด์ (Paraquat dichloride)	28,866.91
3.	2,4-ดี ไดเมทิลแอมโมเนีย (2,4-D dimethyl ammonium)	4,852.16
4.	อามีทริน (Ametryn)	4,791.18
5.	2,4-ดี โซเดียม ซอลท์ (2,4-D sodium salt)	3,818.83
6.	บิวทาคลอร์ (Butachlor)	3,879.90
7.	อะทราซีน (Atrazine)	3,203.29
8.	คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos)	3,486.04
9.	ไดยูรอน (Diuron)	2,297.97
10.	แมนโคเซบ (Mancozeb)	1,867.35
รวม		104,243.27

ที่มา : สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, www.doa.go.th, สืบค้นวันที่ 19 กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 24 วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรกในปี 2554

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1.	พาราควอด ไดคลอไรด์ (Paraquat dichloride)	1,533.19
2.	โพรพิโคนาโซล (Propiconazole)	834.74
3.	เพรทิลาลคลอร์ (Pretilachlor)	108.40
4.	ไดเฟนโนโคนาโซล (Difenoconazole)	106.00
5.	ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (Glyphosate isopropyl ammonium)	86.81
6.	บิสไพริแบค โซเดียม (Bispyribac-sodium)	72.20
7.	คลอร์ฟิเนาเพอร์ (Chlorfenapyr)	66.11
8.	โพรฟีโนฟอส (Profenofos)	20.94
9.	อามีทริน (Ametryn)	19.22
10.	คาซูกะมัยซิน (Kasugamycin)	19.00
รวม		2,866.60

ที่มา : สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2555

สารอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม

วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ภายใต้การกำกับดูแลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการนำเข้าในปี 2554 จำนวน 198 รายการ จาก 525 รายการ รวมปริมาณการนำเข้าทั้งหมด 2,997,042.31 ตัน สูงกว่าปี 2553 ซึ่งมีปริมาณ 2,859,002.92 ตัน คิดเป็นร้อยละ 4.83 โดยวัตถุอันตรายที่นำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 2,278,557.33 ตัน (ตารางที่ 25) และการส่งออกวัตถุอันตรายในปี 2554 จำนวน 90 รายการ จาก 525 รายการ มีปริมาณทั้งสิ้น 1,723,971.21 ตัน (ตารางที่ 26) สูงกว่าปี 2553 ซึ่งมีปริมาณ 1,497,057.99 ตัน คิดเป็นร้อยละ 15.16 โดยวัตถุอันตรายที่ส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรก รวม 1,607,825.70 ตัน



ตารางที่ 25 รายชื่อวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการนำเข้าสูงสุด 10 อันดับแรกของปี 2554

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1.	เมทานอล (Methanol : Methyl alcohol)	630,222.93
2.	เอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	328,161.45
3.	แอมโมเนียชนิดปราศจากน้ำ (Ammonia anhydrous)	286,572.46
4.	กรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นมากกว่า 50 % โดยน้ำหนัก) (Sulfuric acid > 50 % w/w)	253,496.59
5.	ฟีนอล (Phenol : Hydroxyl benzene)	208,574.94
6.	กรดอะซิติก ความเข้มข้นมากกว่า 80 % โดยน้ำหนัก (Acetic acid more than 80% w/w)	142,363.78
7.	โซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นมากกว่า 20 % โดยน้ำหนัก (Sodium hydroxide > 20% w/w)	137,721.30
8.	อะคริโลไนไทรล์ (Acrylonitrile)	133,667.17
9.	แอสเบสตอส (Asbestos - Chrysotile)	85,653.31
10.	สไตรีน โมโนเมอร์ (Styrene monomer)	72,123.40
11.	สารอื่นๆ (รวม)	718,484.97
รวม		2,997,042.31

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, www.diw.go.th, สืบค้นวันที่ 19 กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 26 รายชื่อวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่มีการส่งออกสูงสุด 10 อันดับแรกของปี 2554

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (ตัน)
1.	เบนซีน (Benzene)	731,849.80
2.	โทลูอิน ความเข้มข้นมากกว่า 75% (Toluene > 75%)	235,394.73
3.	ฟีนอล (Phenol : Hydroxyl benzene)	131,410.05
4.	เมทิลเมทาคริเลต (Methyl methacrylate)	92,239.62
5.	อะซีโตน ความเข้มข้นมากกว่า 75% โดยน้ำหนัก (Acetone > 75% w/w)	89,519.27
6.	กรดซัลฟูริก ความเข้มข้นมากกว่า 50 % โดยน้ำหนัก (Sulphuric acid > than 50 % w/w)	75,599.58
7.	ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ความเข้มข้นมากกว่า 15% โดยน้ำหนัก (Hydrogen peroxide > 15% w/w)	73,452.02
8.	โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide;1,2-Epoxypropylene;Methyloxirane)	72,848.52
9.	ไวนิล คลอไรด์ โมโนเมอร์ (Vinyl chloride monomer: Monochloroethene)	60,457.50
10.	โซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นมากกว่า 20% โดยน้ำหนัก (Sodium hydroxide > 20% w/w)	45,054.61
11.	สารอื่นๆ (รวม)	116,145.52
รวม		1,723,971.21

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม, www.diw.go.th, สืบค้นวันที่ 19 กรกฎาคม 2555

● **ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย**

การผลิตและการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน อันเนื่องมาจากการใช้ที่ไม่ถูกต้อง การรั่วไหลจากการขนส่งหรือการจัดเก็บที่ไม่ปลอดภัย โดยระบบเฝ้าระวัง 506 ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รายงานว่าในปี 2554 มีผู้ป่วยได้รับพิษจากสารอันตราย จำนวน 2,250 ราย ลดลงจากปี 2553 จำนวน 56 ราย หรือร้อยละ 2.4 จำแนกเป็น ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม 239 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร 2,011 ราย (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับพิษจากสารอันตราย ตั้งแต่ปี 2550 – 2554

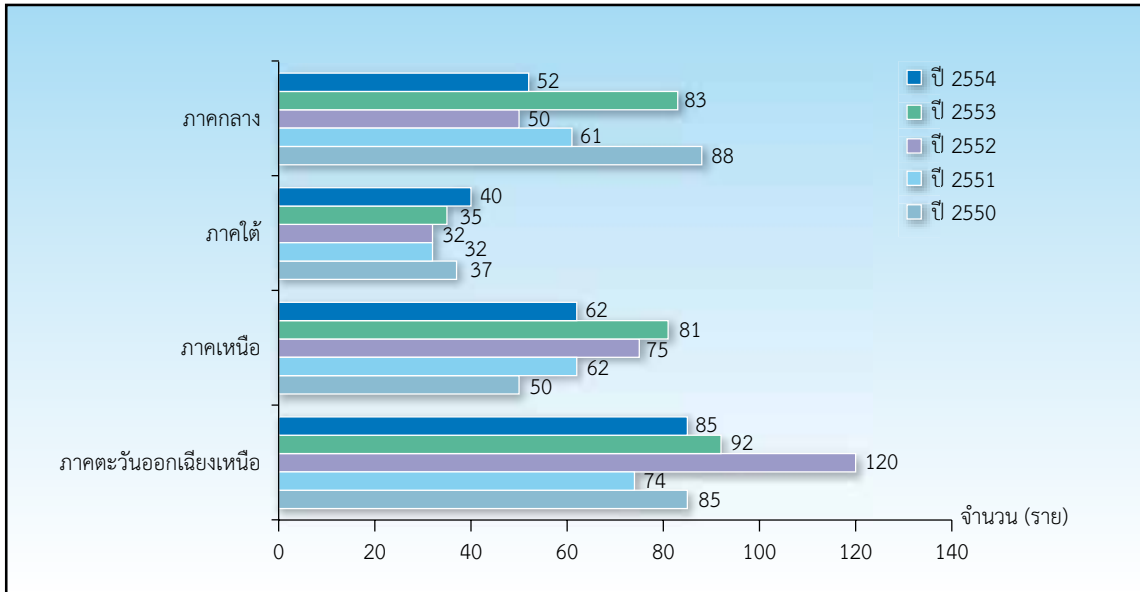
หน่วย : ราย

สารอันตราย	ปี	2550	2551	2552	2553	2554
สารอันตรายทางการเกษตร	ป่วย	1,286	1,642	1,649	2,015	2,011
	เสียชีวิต	-	-	-	-	-
สารอันตรายทางอุตสาหกรรม	ป่วย	300	226	277	291	239
	เสียชีวิต	1	-	-	-	-
รวม	ป่วย	1,586	1,868	1,926	2,306	2,250
	เสียชีวิต	1	-	-	-	-
ร้อยละของการเพิ่มขึ้น/ลดลง	ป่วย	+9.2	+17.7	+3.1	+19.7	-2.4
	เสียชีวิต	-	-	-	-	-

ที่มา : ข้อมูลจากระบบการเฝ้าระวังโรค สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, สืบค้นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555

● **ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม**

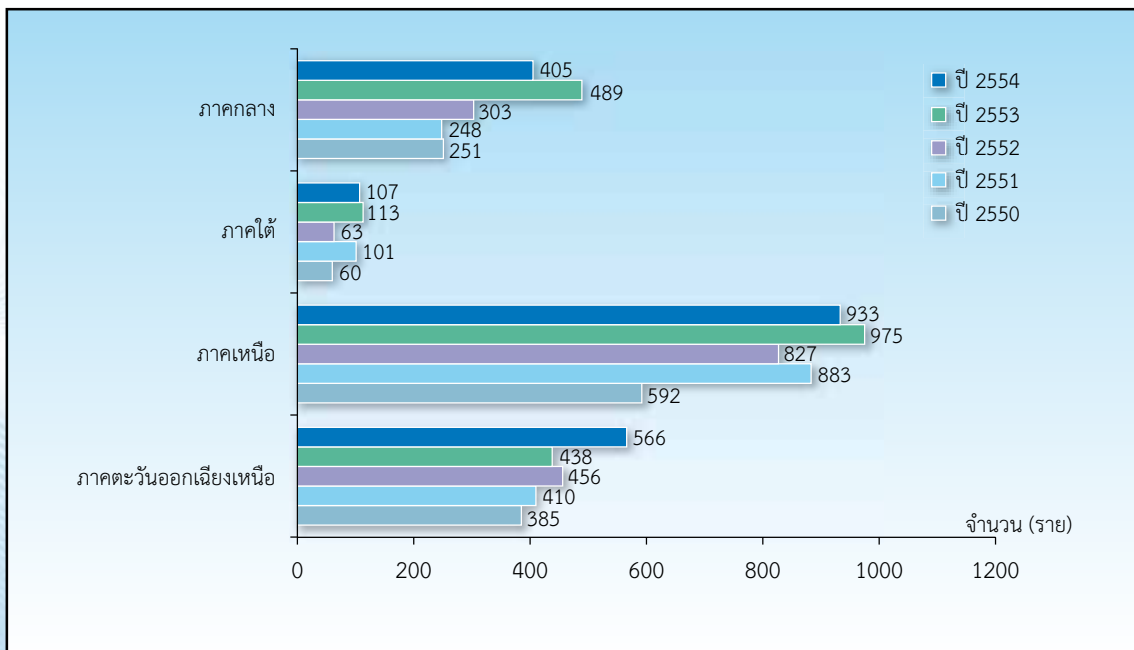
สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รายงานว่า ปี 2554 มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม จำนวน 239 ราย ลดลงจากปี 2553 จำนวน 52 ราย หรือร้อยละ 17.9 จำแนกเป็นพิษจากสารปิโตรเลียม (เบนซิน โทลูอีน และไซลีน) 143 ราย พิษจากแก๊สและไอระเหย (คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ มีเทน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คลอรีน แอมโมเนีย และอะเซทิลีน) 47 ราย และพิษจากโลหะหนัก (แมงกานีส โปรท อาร์เซนิก และตะกั่ว) 49 ราย พื้นที่ที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 85 ราย รองลงมา คือ ภาคเหนือ 62 ราย ภาคกลาง 52 ราย และภาคใต้ 40 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 39) จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรกได้แก่ เชียงราย ศรีสะเกษ สุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี และเชียงใหม่ ตามลำดับ



รูปที่ 39 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารอันตรายทางอุตสาหกรรม ปี 2550 – 2554 จำแนกตามภูมิภาค
ที่มา : ประมวลผลข้อมูลการเจ็บป่วยรายจังหวัดจากสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข, 2550 - 2554,
สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555

● ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร

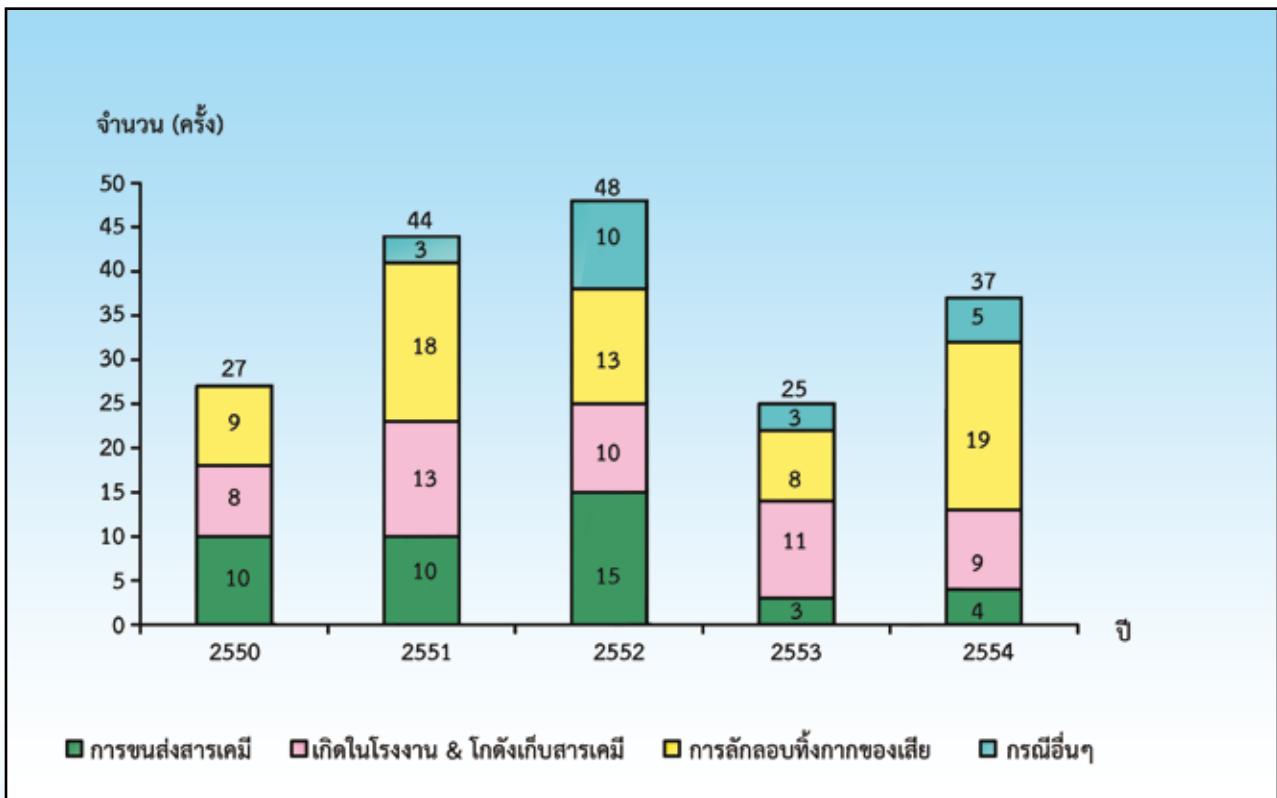
ปี 2554 มีผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารอันตรายทางการเกษตร จำนวน 2,011 ราย ลดลงจากปี 2553 จำนวน 4 ราย หรือร้อยละ 0.2 พื้นที่ที่มีผู้ป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ 933 ราย รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 566 ราย ภาคกลาง 405 ราย และภาคใต้ 107 ราย ตามลำดับ (รูปที่ 40) จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ศรีสะเกษ เลย และกำแพงเพชร ตามลำดับ



รูปที่ 40 ผู้ป่วยเนื่องจากได้รับพิษจากสารเคมีทางการเกษตร ปี 2550 – 2554 จำแนกตามภูมิภาค
ที่มา : ประมวลผลข้อมูลการเจ็บป่วยรายจังหวัดจากสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข, 2551 – 2554,
สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555

● **อุบัติเหตุจากเงินจากสารเคมี**

ปี 2554 กรมควบคุมมลพิษได้รับแจ้งอุบัติเหตุจากเงินจากสารเคมี 37 ครั้ง เป็นการลักลอบทิ้งกากของเสีย 19 ครั้ง เหตุในโรงงานอุตสาหกรรม 6 ครั้ง เหตุจากการขนส่งสารเคมี 4 ครั้ง เหตุในโกดังเก็บสารเคมี 3 ครั้ง และอื่นๆ เช่น ก๊าซชุดในบ้าน สารเคมีรั่วไหลในห้องปฏิบัติการ อีก 5 ครั้ง (รูปที่ 41) เหตุการณ์เหล่านี้ ทำให้มีผู้บาดเจ็บ 53 ราย เสียชีวิต 2 ราย และสร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง ตัวอย่างเหตุการณ์ที่ปรากฏเป็นข่าวตามสื่อมวลชน ประเภทต่าง ๆ อาทิ เพลงใหม่โรงงานห้องเย็นบริษัท อาปาเซ่ เดลี่ฟู้ดส์ จำกัด รถบรรทุกสารฟีนอลิคเรซินพลิกคว่ำ สารเคมีรั่วในโรงงานน้ำมันพืชทิพย์



รูปที่ 41 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากเงินจากสารเคมี ตั้งแต่ปี 2550 - 2554

การดำเนินงานด้านการจัดการสารอันตราย

ปัญหาผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ในภาคอุตสาหกรรมจะเป็นปัญหาการรั่วไหลของสารเคมี อุบัติภัยสารเคมีในโรงงานและจากการขนส่งสารเคมี ในภาคเกษตรกรรมพบปัญหาการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง มีสารเคมีตกค้างในผลผลิตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และปัญหาการจัดการซากบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร การดำเนินงานขณะนี้จะเน้นลดการใช้สารเคมีอันตราย หรือสารเคมีที่มีความเสี่ยงสูง ให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าสารเคมีตระหนักถึงปัญหามลพิษจากการปนเปื้อนสารอันตรายหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง ให้ความรู้ การใช้สารเคมีที่ถูกต้องและความรู้แก่ผู้บริโภคที่อาจได้รับผลกระทบจากสารเคมีเพื่อให้มีการป้องกันตนเองอย่างถูกต้อง ทั้งนี้ การดำเนินงานส่วนหนึ่งจะเป็นการดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันไว้ ได้แก่ อนุสัญญารอตเตอร์ดัม (Rotterdam Convention : PIC) ซึ่งว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตราย และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการติดตามสถานการณ์และควบคุมการนำเข้าสารเคมีต้องห้ามหรือที่ถูกจำกัดการใช้ในต่างประเทศ อนุสัญญาสตอกโฮล์ม (Stockholm Convention: POPs) เพื่อลดและเลิกการผลิต การใช้และการปลดปล่อยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน โดยการนำเทคนิคที่ดีที่สุดและแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด (BAT/BEP) มาใช้ การลดและเลิกใช้สารเมทิลโบรไมด์ในประเทศไทยตามข้อกำหนดในพิธีสารมอนทรีออล และอนุสัญญาอยู่ระหว่างการเจรจาในเวทีโลก คือ อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการสารปรอท (Hg) นอกจากนี้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555-2564) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดการสารเคมีของประเทศเป็นระบบครอบคลุมทั้งวงจรชีวิตของสารเคมี เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากสารเคมีให้เหลือน้อยที่สุด และอยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Registers: PRTR) เพื่อรายงานข้อมูลการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ สู่ อากาศ ดิน รวมทั้งข้อมูลการนำน้ำเสียและของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมไปบำบัด/กำจัด ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมนำเทคโนโลยีที่สะอาดมาใช้เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดและลดการปลดปล่อยมลพิษ

บทที่ 4

เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

4.1 เรือบรรทุกน้ำตาลล่มในแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



วันที่ 31 พฤษภาคม 2554 เวลาประมาณ 17.00 น. เรือบรรทุกน้ำตาล จำนวน 2,400 ตัน ของบริษัท เจ เอ็น พี ไทยแลนด์ จำกัด ซึ่งรับจ้างขนน้ำตาลจากบริษัท ไทยรวมทุนคลังสินค้า จำกัด ขณะลากจูงเรือผ่านสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา (สะพานหัวคูม) ได้กระแทกกับตอม่อหัวเรือจมและหลุดจากการลากจูง ท้ายเรือเกยตื้นทำให้กระแสน้ำเปลี่ยนทิศไหลเข้ากระแทกฝั่งอย่างรุนแรง เป็นสาเหตุให้ตลิ่งพังและบ้านเรือนได้รับความเสียหาย น้ำตาลบางส่วนรั่วไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำลดต่ำลง (รูปที่ 42) ส่งผลให้สัตว์น้ำลอยหัวและตายในบริเวณที่มวลน้ำเสียเคลื่อนไปถึง

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เร่งเข้าแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตั้งแต่การกู้เรือ การขนถ่ายน้ำตาลออกจากเรือ การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ติดตามมวลน้ำเสียและแจ้งเตือนสถานการณ์คุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง ปัญหาการกัดเซาะตลิ่ง ทั้งนี้ การทำงานเพื่อกู้เรือหลังจากที่สูบน้ำตาลออกจากเรือหมดแล้วเป็นเรื่องยากลำบากมากเนื่องจากกระแสน้ำที่มีความแรงมาก ในวันที่ 4 มิถุนายน 2554 สถานการณ์ได้กลับคืนสู่สภาวะปกติและปฏิบัติการกู้เรือเสร็จสิ้นในวันที่ 12 มิถุนายน 2554



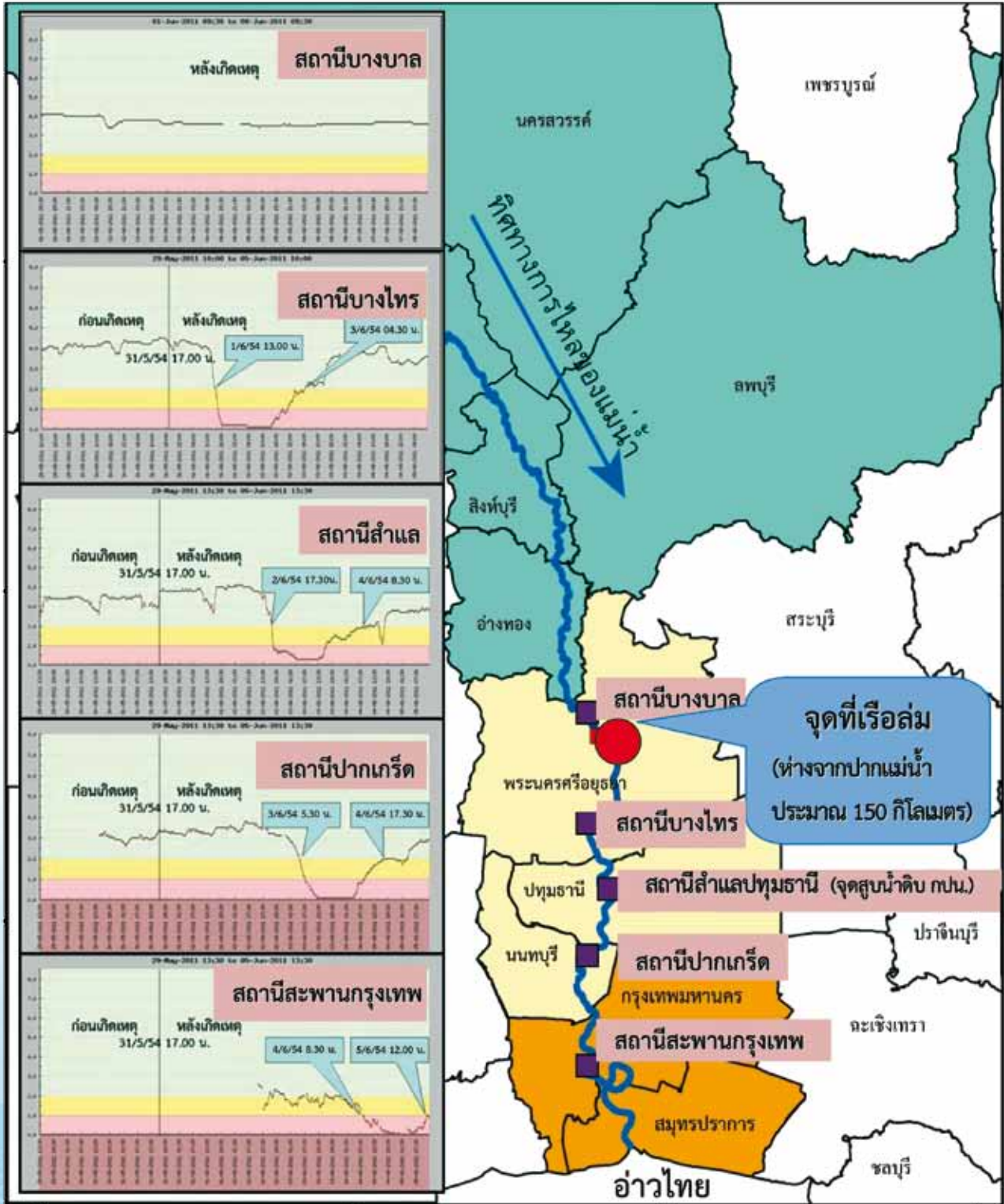
นายกรัฐมนตรี (นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ) ลงพื้นที่เพื่อติดตามการแก้ไขปัญหา และมีการนำเรื่องดังกล่าวเสนอต่อคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2554 โดยมีมติที่สำคัญ ดังนี้

- ให้กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บูรณาการเพื่อแก้ไขและฟื้นฟูผลกระทบจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำตาลล่มร่วมกัน

- ให้กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำตาลล่มทั้งทางตรงและทางอ้อมภายใต้บทบัญญัติตามกฎหมายที่แต่ละกระทรวงรับผิดชอบ โดยให้กระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานหลักในการรวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากทุกหน่วยงาน และดำเนินการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ประกอบการ ที่เป็นผู้ขออนุญาตขนส่งน้ำตาล



■ ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุเรือบรรทุกน้ำตาลล่ม โดยติดตามและฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่จุดที่เกิดเหตุบริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จนถึงปากแม่น้ำบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ และให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พิจารณาดำเนินการเพื่อปล่อยสัตว์น้ำทดแทนสัตว์น้ำที่ตายจากอุบัติเหตุ



รูปที่ 42 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณออกซิเจนละลาย ณ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติของกรมควบคุมมลพิษ

4.2 การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบอุทกภัย

ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2554 ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัยซึ่งถือเป็น “มหาอุทกภัย” สร้างความเสียหายเป็นวงกว้างในหลายจังหวัดตั้งแต่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ อุบลราชธานี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร นครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพมหานคร และส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วมขังเน่าเสีย มูลฝอยตกค้าง และการปนเปื้อนสารเคมี การดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบอุทกภัยได้ดำเนินการทั้งในช่วงที่น้ำในพื้นที่ยังท่วมสูงและการฟื้นฟูภายหลังน้ำลดแล้ว ดังนี้



1. การแก้ไขและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมขังเน่าเสีย

มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2554 มอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงกลาโหม โดยประสานกับ กระทรวงมหาดไทยดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังเน่าเสียในพื้นที่ที่มีความจำเป็นเร่งด่วน โดยสนับสนุนและให้คำแนะนำในการผลิตและวิธีการใช้น้ำจุลินทรีย์ (EM) พร้อมแจกจ่ายให้แก่ประชาชนเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียและลดกลิ่นเหม็นในเบื้องต้น นอกจากนี้ คำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 22/2554 มอบหมายให้รัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร โดยการสนับสนุนจากกรมชลประทานและผู้ว่าราชการจังหวัดที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบเกี่ยวกับการระบายน้ำลงสู่ทะเลและการบำบัดน้ำเสีย



2. การตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการระบายน้ำในพื้นที่น้ำท่วมขังในพื้นที่นิคม/เขตประกอบการ/สวนอุตสาหกรรม รวม 7 แห่ง

ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เขตอุตสาหกรรมโรจนะ และเขตอุตสาหกรรมแพคตอรีแลนด์วังน้อย จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ เขตอุตสาหกรรมนวนคร และสวนอุตสาหกรรมบางกะดี โดยกระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกระทรวงสาธารณสุขได้บูรณาการการทำงาน ได้แก่ ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ท่วมขังจนกระทั่งน้ำแห้ง และในช่วงที่มีการสูบน้ำออกจากนิคม หากพบคุณภาพน้ำไม่เป็นไป



ตามมาตรฐานการระบายน้ำที่จากโรงงานอุตสาหกรรม จะหยุดการสูบน้ำและให้ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน จึงจะดำเนินการสูบน้ำต่อได้ หากพบถึงสารเคมี จะตรวจวิเคราะห์และจำแนกความเป็นอันตรายของสารเคมีและเก็บรวบรวมไว้ในที่ปลอดภัย ตรวจสอบคุณสมบัติของตะกอนหากเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย จะดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปบำบัดนอกพื้นที่โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงมีความมั่นใจว่าน้ำที่สูบน้ำออกไปจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ กระทรวงสาธารณสุขจะดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

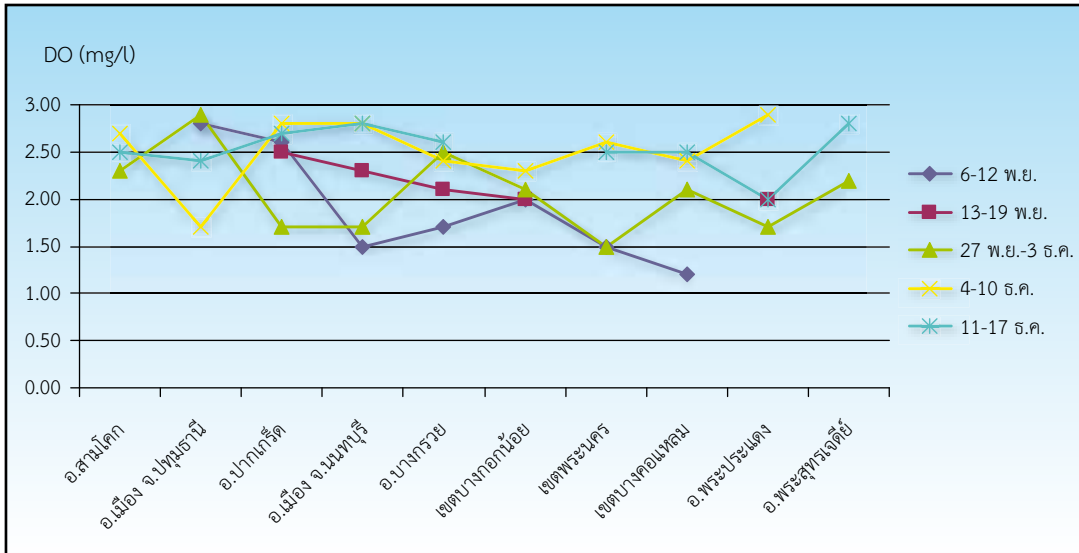
3. การจัดการมูลฝอยในภาวะอุทกภัย ให้คำแนะนำในการจัดการมูลฝอยจากบ้านพักอาศัย ซึ่งตกค้างจำนวนมาก โดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ให้ประชาชนร่วมมือกันเก็บขยะใส่ถุง ผูกให้แน่นหนาและเก็บไว้รอการเก็บขน โดยไม่ทิ้งลงน้ำ การจัดการมูลฝอยในจุดพักพิงหรือศูนย์อพยพ การจัดเก็บ การรวบรวมและการกำจัดมูลฝอยในช่วงที่น้ำยังท่วมสูงของกรุงเทพมหานครและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการกำจัดมูลฝอยจำนวนมากศาลภายหลังที่น้ำลดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ที่เสียหาย

4. การจัดการรับเรื่องร้องเรียน รับเรื่องและให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนที่แจ้งข้อมูลมายังสายด่วน 1111 กด 5 และสายด่วน 1650 ทั้งเรื่องมูลฝอยตกค้าง น้ำเน่าเสีย ปัญหาสารเคมีซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาคราบน้ำมันปนเปื้อน

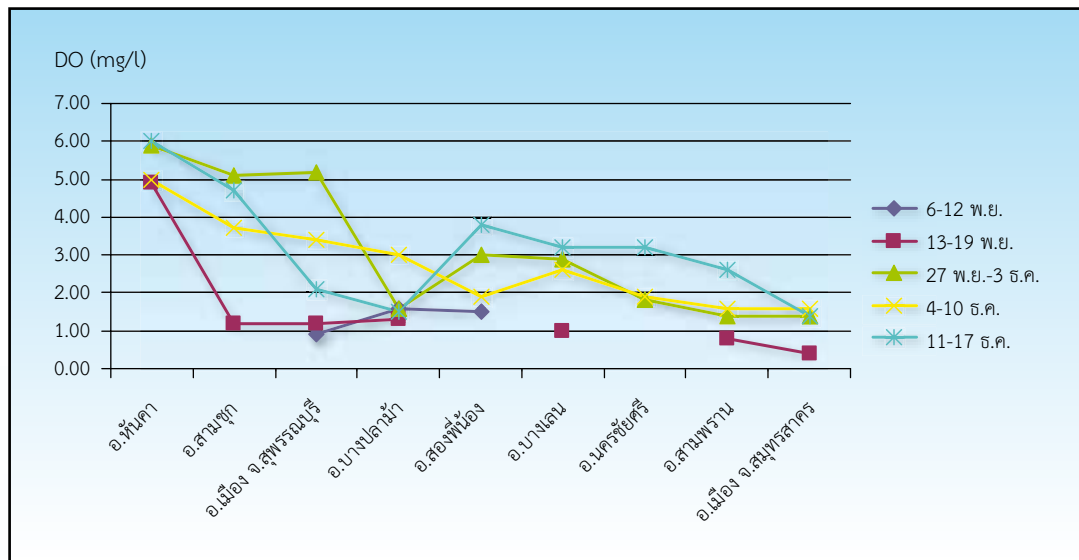
5. จัดอาสาสมัครออกให้บริการ ทำความสะอาด ซ่อมแซมที่พักอาศัย สถานประกอบการภายหลังน้ำลด รวมทั้งแจกจ่ายคลอรีนน้ำ (Sodium Hypochlorite) เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในบ้านพักอาศัยก่อนเข้าอยู่อาศัย

6. ติดตามการเปลี่ยนสถานการณ์คุณภาพน้ำ ในแม่น้ำ คลองธรรมชาติ แหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปา น้ำทะเล น้ำท่วมขังในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่การเกษตร เพื่อเฝ้าระวังและแจ้งเตือนเมื่อมีปัญหาคุณภาพน้ำ โดยสถานการณ์คุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลัก ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ท่าจีน บางปะกง ปราณบุรี ลพบุรี ป่าสัก น้อย สะแกกรัง และนครนายก พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 40 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 37 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 20 และยังอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 3 สาเหตุมาจากการระบายน้ำเน่าเสียที่ท่วมขังอยู่ในพื้นที่ชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้ คุณภาพน้ำค่อยๆ เปลี่ยนแปลงดีขึ้นจนกลับเข้าสู่ภาวะปกติในช่วงกลางเดือนธันวาคม 2554 (รูปที่ 43 – 45)

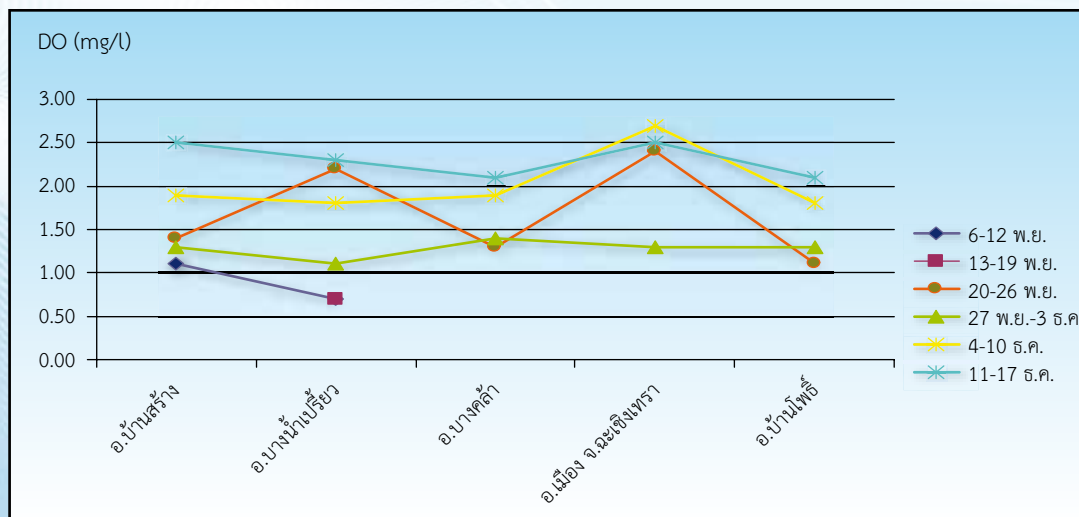




รูปที่ 43 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำเจ้าพระยา (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)



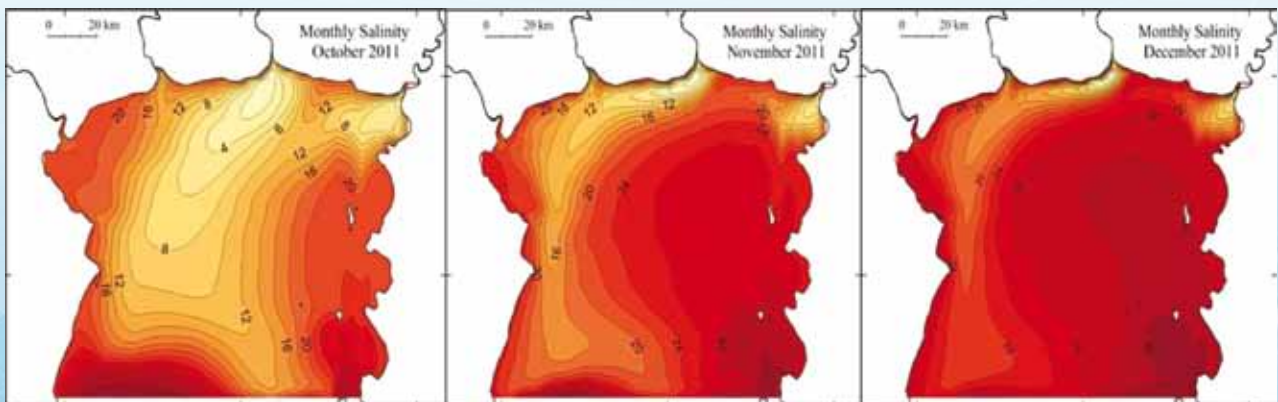
รูปที่ 44 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำท่าจีน (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)



รูปที่ 45 ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำบางปะกง (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2554)



จากปริมาณน้ำจืดที่ระบายลงสู่ทะเลได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งโดยเฉพาะพื้นที่อ่าวไทยตอนใน บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เจ้าพระยา ท่าจีน และแม่กลอง โดยทำให้ค่าความเค็มต่ำกว่าสภาพปกติที่เคยตรวจวัดได้ในช่วงเวลาเดียวกันจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 46) ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำแม่กลองจนถึงจังหวัดเพชรบุรีได้รับผลกระทบมากที่สุด พบสัตว์น้ำบางชนิดตายเนื่องจากไม่สามารถปรับตัวได้ ดังเช่นเหตุการณ์ ในวันที่ 13 ตุลาคม 2554 ปลาจำพวกปลาฉลาม ปลากระเบน ปลาตุ๊กทะเล ปลากวด ปลาลิ้นหมา กุ้ง และปลาตัวเล็กตัวน้อยตายเป็นจำนวนมาก และถูกคลื่นซัดลอยขึ้นมา เกยตื้นตลอดแนวชายหาดชะอำ จังหวัดเพชรบุรี รวมทั้งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและชาวประมง ตลอดจนสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล โดยปัญหาดังกล่าวรุนแรงมากในเดือนตุลาคม 2554 และเริ่มเข้าสู่สภาวะปกติในช่วงเดือน ธันวาคม 2554 นอกจากนี้ ยังพบการเกิดการเพิ่มปริมาณของแพลงก์ตอน (phytoplankton bloom) ในบางพื้นที่ เช่น ชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ ปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นต้น เนื่องจากน้ำทะเล มีปริมาณสารอาหารเพิ่มมากขึ้น แพลงก์ตอนที่พบเป็นชนิดที่ไม่สร้างสารพิษแต่จะมีผลทำให้ค่าออกซิเจนละลายในน้ำมีค่าต่ำลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการตายและการย่อยสลายของซากแพลงก์ตอน



รูปที่ 46 การคาดการณ์ความเค็มบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2554

ที่มา : มหาวิทยาลัยบูรพา 2554

7. การปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียรวมและระบบกำจัดมูลฝอย มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน 25 แห่ง และระบบกำจัดมูลฝอยชุมชน 21 แห่ง (ตารางที่ 28) ได้รับความเสียหายจากสถานการณ์อุทกภัย ซึ่งจะต้องปรับปรุงซ่อมแซมให้ระบบดังกล่าวดำเนินงานได้ตามปกติ โดยองค์กรปกครองท้องถิ่นจะจัดทำรายละเอียดขอรับการสนับสนุนงบกลางจากคณะกรรมการเพื่อให้ความช่วยเหลือ พี่นฟู เที่ยวยายผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อุทกภัย (กพย.)

ตารางที่ 28 รายชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและระบบกำจัดมูลฝอยชุมชนได้รับความเสียหาย

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน	ระบบกำจัดมูลฝอยชุมชน
1. เทศบาลเมืองน่าน	1. เทศบาลตำบลนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เทศบาลเมืองลำพูน	2. เทศบาลตำบลโรงช้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เทศบาลเมืองอุตรดิตถ์	3. เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา
4. เทศบาลเมืองชัยนาท	4. เทศบาลนครนครสวรรค์
5. เทศบาลเมืองสิงห์บุรี	5. เทศบาลเมืองอ่างทอง
6. เทศบาลเมืองอ่างทอง	6. เทศบาลเมืองสิงห์บุรี
7. เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา	7. เทศบาลเมืองสองพี่น้อง
8. เทศบาลตำบลพระอินทราชา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	8. เทศบาลเมืองชัยนาท
9. เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี	9. เทศบาลเมืองอุทัยธานี
10. เทศบาลเมืองบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา	10. เทศบาลนครนนทบุรี
11. เทศบาลตำบลขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา	11. เทศบาลเมืองพิจิตร
12. เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี	12. เทศบาลเมืองปทุมธานี
13. เทศบาลเมืองตะพานหิน จังหวัดพิจิตร	13. เทศบาลเมืองลพบุรี
14. เทศบาลนครนครสวรรค์	14. เทศบาลเมืองสระบุรี
15. เทศบาลตำบลหันคา จังหวัดชัยนาท	15. เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี
16. เทศบาลเมืองอุตรดิตถ์	16. เทศบาลนครนครปฐม
17. เทศบาลตำบลท่าม่วง จังหวัดลพบุรี	17. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา
18. เทศบาลเมืองปทุมธานี	18. เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
19. เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา	19. เทศบาลเมืองสวรรคโลก
20. เทศบาลเมืองปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	20. เทศบาลเมืองกำแพงเพชร
21. เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนเฉวง) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	21. เทศบาลนครวารินชำราบ
22. เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนละไม) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
23. เทศบาลเมืองเกาะสมุย (ชุมชนหน้าทอน) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
24. เทศบาลนครนครปฐม	
25. ทม.ชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์	

การเตรียมความพร้อมรับในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมจากสถานการณ์อุทกภัยในอนาคตได้ใช้นโยบายในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในลักษณะการบูรณาการ (One stop service) ภายใต้หลัก 2P2R คือ มีการเตรียมความพร้อม (Preparation) การเผชิญเหตุที่ดี (Response) การฟื้นฟู (Recovery) และการป้องกันที่ยั่งยืน (Prevention) จัดทำเป็นมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์อุทกภัย ประกอบด้วย มาตรการด้านการจัดการคุณภาพน้ำ มาตรการด้านการจัดการปัญหาน้ำท่วมขังเน่าเสีย มาตรการด้านการป้องกันและฟื้นฟูระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล และมาตรการด้านการจัดการมูลฝอย (ระบบเก็บรวบรวม ขนส่ง และระบบกำจัดมูลฝอย)



4.3 เหตุเพลิงไหม้โรงงานห้องเย็นบริษัท อาปาเช่ เดลีฟู้ด จำกัด จังหวัดนนทบุรี

วันที่ 12 กรกฎาคม 2554 เวลาประมาณ 06.00 น. เกิดเพลิงไหม้โรงงานห้องเย็นบริษัท อาปาเช่ เดลีฟู้ด จำกัด มีผู้บาดเจ็บถูกนำส่งโรงพยาบาล 3 ราย และต่อมาเสียชีวิต 1 ราย จากการถูกเพลิงไหม้ทั่วร่างกาย

หลังเพลิงสงบและตรวจสอบจุดเกิดเหตุ พบต้นเพลิงเป็นตู้คอนเทนเนอร์ควบคุมความเย็น ซึ่งบริษัทอาปาเช่ เดลีฟู้ดฯ ให้บริษัท เอเพคปิโตรเคมีคอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดระยองเช่าเก็บสาร 1,1,3,3 Tetra Methyl Butyl Peroxyneodecanoate เหตุระเบิดเกิดขึ้น 1 ตู้ (ขนาดประมาณ 2.8 ตัน) จากที่ให้เช่าทั้งหมด 2 ตู้ (ตู้ที่ 2 เก็บสารไว้ประมาณ 4 ตัน)

สาร 1,1,3,3 Tetra Methyl Butyl Peroxyneodecanoate จัดอยู่ในกลุ่มสาร ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ มีสถานะเป็นของเหลว สลายตัวและระเบิดได้ง่ายที่อุณหภูมิสูงกว่า 15 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิสลายตัวของสาร) รวมถึงการตกกระทบอย่างรุนแรงก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดการระเบิด โดยปกติจะต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า -15 องศาเซลเซียส จึงสันนิษฐานว่าไฟฟ้าดับระบบทำความเย็นหยุดทำงาน ส่งผลให้อุณหภูมิในตู้สูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิสลายตัวของสาร (15 °C) จึงเกิดการระเบิด ขณะตรวจสอบพบว่าระบบควบคุมความเย็นตู้ที่ 2 เสียหาย ทำให้อุณหภูมิสูงจนถึง -7 องศาเซลเซียส

จังหวัดนนทบุรี กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันเคลื่อนย้ายสารเคมีที่เหลืออกนอกพื้นที่โดยเร่งด่วน โดยนำน้ำแข็งแห้ง (Dry ice) ที่มีอุณหภูมิ -79 องศาเซลเซียส ใส่เข้าไปภายในตู้ เพื่อลดอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยก่อนที่จะเคลื่อนย้ายกลับไปเก็บไว้ในโรงงานของบริษัท เอเพคปิโตรเคมีคอล จำกัด จังหวัดระยอง และต่อมาได้นำสารทั้งหมดไปเผาทำลาย

โรงงานผลิตไอศกรีมแห่งนี้ไม่เข้าข่ายโรงงานอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และสาร 1,1,3,3 Tetra Methyl Butyl Peroxyneodecanoate ไม่ปรากฏในบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 จึงไม่สามารถตรวจสอบ ควบคุม หรือดำเนินคดีตามกฎหมายได้ จึงเป็นกรณีศึกษาสำหรับห้องเย็นอื่นที่ต้องตรวจสอบสินค้าโดยเฉพาะสารเคมีต่างๆ ก่อนให้เช่าหรือหากเป็นห้องเย็นสำหรับอาหารไม่ควรให้เช่าสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร และที่สำคัญต้องมีแผนสำรองฉุกเฉินหากไฟฟ้าขัดข้อง เช่น ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิของห้องเย็น เป็นต้น



บทที่ 5

การบริหารจัดการมลพิษ

5. การบริหารจัดการมลพิษ

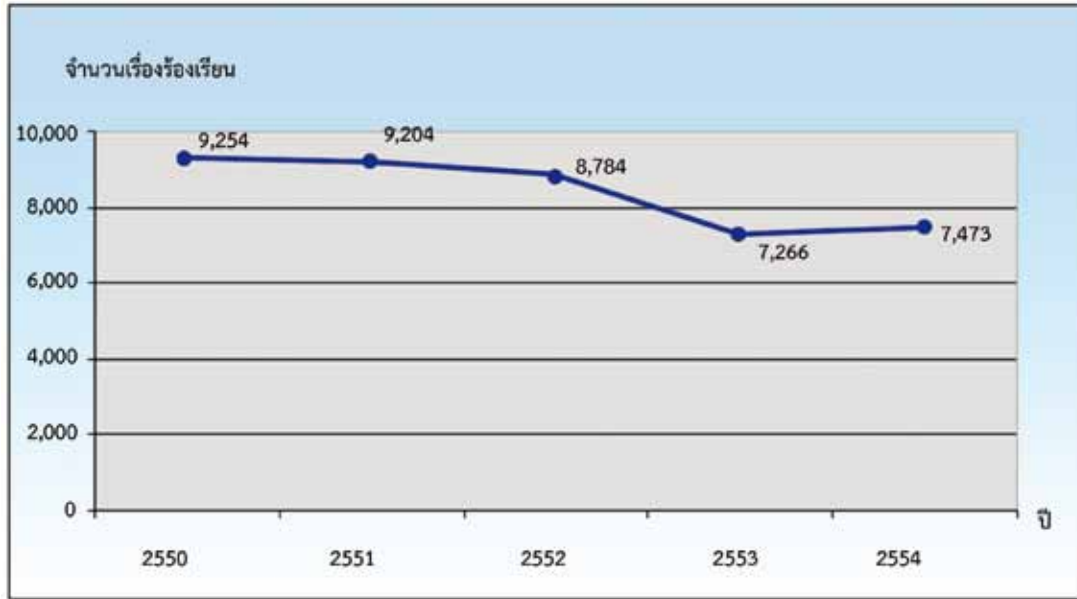
ปี 2554 ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และควรได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน ได้แก่ ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน ในพื้นที่เมืองใหญ่ และ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ก๊าซโอโซนซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น รวมถึงปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยเฉพาะ กรุงเทพมหานคร ปริมาณและจังหวัดระยอง การดำเนินงานที่ผ่านมาจะเน้นมาตรการตรวจสอบตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน แต่ขณะเดียวกันปริมาณการใช้รถยนต์ยังเพิ่มมากขึ้นทุกปี ก้าวก้าวดูแลให้โรงงานและสถานประกอบการ มีการจัดการสิ่งแวดล้อม รมรณรงค์ให้เกษตรกรและประชาชนลดและงดการเผาในที่โล่งซึ่งยังมีปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย ควบคุมการเผาในที่ถองถิ่น

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลักหลายสายยังอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่วนใหญ่เป็นแม่น้ำในช่วงตอนล่างจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งด้วย โดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยและหลายพื้นที่ที่เสื่อมโทรมเนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยม มาตรการที่ดำเนินการขณะนี้เป็นการควบคุมแหล่งกำเนิดน้ำเสีย แต่การจัดการน้ำเสียจากชุมชนซึ่งเป็นสัดส่วนหลักของ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้ เริ่มพบการปนเปื้อนน้ำใต้ดินในพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่ท่าเหมืองแร่ โรงงานอุตสาหกรรม บ่อฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการ

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนยังไม่ดีพอ มูลฝอยเพียงร้อยละ 35 ได้รับการจัดการ อย่างถูกต้อง ที่เหลือกำจัดด้วยวิธีเผากลางแจ้งหรือนำไปทิ้งบนพื้นที่ว่างและของเสียอันตรายส่วนใหญ่ยังถูกทิ้งปะปนไปกับ ขยะมูลฝอยทั่วไป องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร จึงต้องเร่งเสริมสร้างสมรรถนะใน การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนการขับเคลื่อนนโยบายด้าน 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) ยังไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควร เพราะตัวเลขการนำของเสียกลับมาประโยชน์ยังคงที่อยู่ที่ย่อยละ 26 ซึ่งต้องเร่งรัดให้มีระบบการคัดแยกตั้งแต่บ้านเรือนที่มีประสิทธิภาพ การจัดระบบการเรียกคืนและการจัดการซาก ผลิตภัณฑ์ รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน มูลฝอย ของเสีย อันตรายจากชุมชน รวมถึงขยะติดเชื้อ ส่วนการใช้สารเคมีทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม พบว่า นำเข้าจาก ต่างประเทศเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่าตัวจากปีที่ผ่านมา และยังมีผู้ป่วยได้รับพิษจากสารอันตรายมากกว่า 2,000 ราย

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาในบางครั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น การเกิดโรคทางเดินหายใจ จากปัญหาคุณภาพอากาศ การเจ็บป่วยจากการได้รับสารเคมี เป็นต้น และบางครั้งสร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนจนต้อง ร้องเรียนปัญหาต่อภาครัฐให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นจำนวนมากในแต่ละปี

ในทุกปีจะมีหน่วยงานภาครัฐ**รับจัดการเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษให้กับประชาชน** จากข้อมูลการร้องเรียนปัญหา มลพิษที่รวบรวมจากหน่วยงานภาครัฐ 5 แห่ง และกรุงเทพมหานคร ปี 2554 มีจำนวนเรื่องร้องเรียน 7,473 เรื่อง เพิ่มขึ้นจาก ปี 2553 เล็กน้อย แต่สถิติการร้องเรียนปัญหามลพิษในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2550 - 2554 มีแนวโน้มลดลง โดยลดลงจากปี 2550 จำนวน 1,781 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 19 (รูปที่ 47)



รูปที่ 47 จำนวนเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษในช่วงปี 2550 - 2554

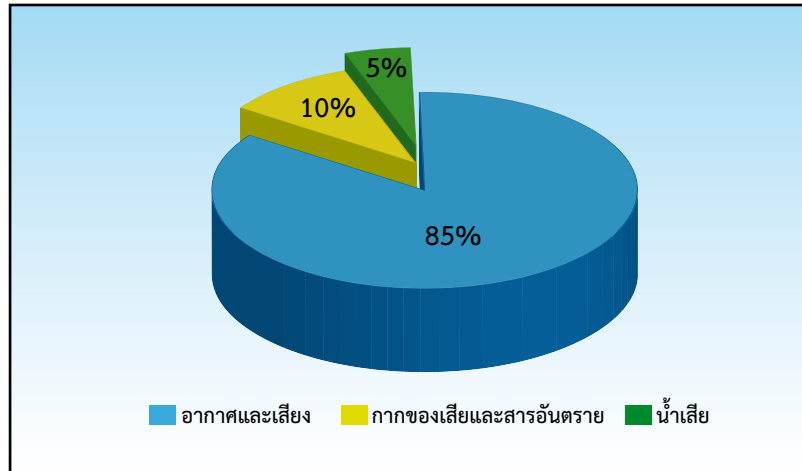
- ที่มา : 1. ศูนย์บริการประชาชน สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี 4. ศูนย์บริการร่วม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม 5. ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย
3. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 6. สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

พื้นที่ที่มีการร้องเรียนมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เนื่องจากเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการจำนวนมาก เมื่อพิจารณาเรื่องร้องเรียนมายังศูนย์บริการประชาชน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ พบว่า จากพื้นที่ที่มีการร้องเรียนปัญหาด้านมลพิษ มาก 5 อันดับแรก มีจำนวนเรื่องร้องเรียนด้านมลพิษ คิดเป็นร้อยละ 57 ของเรื่องร้องเรียนทั้งหมด ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดในปริมณฑล (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 พื้นที่ที่มีการร้องเรียนปัญหาด้านมลพิษ 5 อันดับแรก

ศูนย์บริการประชาชน		กรมโรงงานอุตสาหกรรม		กรมควบคุมมลพิษ	
จังหวัด	จำนวนเรื่อง	จังหวัด	จำนวนเรื่อง	จังหวัด	จำนวนเรื่อง
1. กรุงเทพมหานคร	226	1. กรุงเทพมหานคร	141	1. กรุงเทพมหานคร	218
2. ปทุมธานี	58	2. สมุทรสาคร	23	2. นครปฐม	26
3. นนทบุรี	38	3. สมุทรปราการ	21	3. สมุทรปราการ	22
4. สมุทรปราการ	31	4. นนทบุรี	19	4. สมุทรสาคร	21
5. สมุทรสาคร	24	5. ระยอง	14	5. นนทบุรี	18
รวม (ร้อยละ)	377	218		305	
จังหวัดอื่น ๆ	392	132		153	
รวมทั้งสิ้น	769	350		458	

ปัญหามลพิษที่ประชาชนร้องเรียนมากที่สุด คือ มลพิษทางอากาศ (กลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง/เขม่าควัน) และเสียง คิดเป็นร้อยละ 85 เพราะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ และสุขภาวะอนามัยของประชาชนเป็นอย่างมาก รองลงมา คือ กากของเสียและสารอันตราย ร้อยละ 10 และน้ำเสีย ร้อยละ 5 (รูปที่ 48)



รูปที่ 48 สัดส่วนของปัญหามลพิษที่ได้รับการร้องเรียน

การลดลงของสถิติเรื่องร้องเรียนของหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากประชาชนรับทราบและมีความเข้าใจเรื่องช่องทางการร้องเรียนมากขึ้นกว่าในอดีต จึงมีการแจ้งเรื่องร้องเรียนไปยังหน่วยงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น รวมถึงหน่วยงานในพื้นที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังตัวอย่างข้อมูลจำนวนการร้องเรียนปัญหามลพิษที่รวบรวมจากหน่วยงานส่วนภูมิภาค สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค (ตารางที่ 30) ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง และประเภทกิจการที่ได้รับการร้องเรียนมากที่สุด คือ กิจการที่เกี่ยวกับการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรม

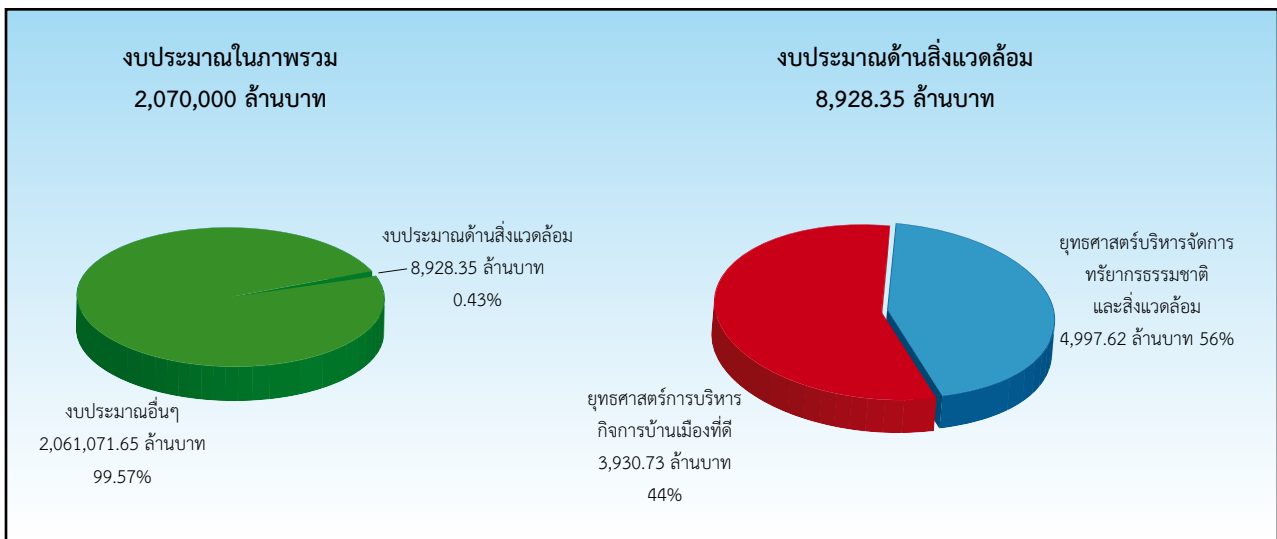
ตารางที่ 30 จำนวนเรื่องร้องเรียนปัญหามลพิษจากหน่วยงานในภูมิภาคบางพื้นที่

หน่วยงาน	จำนวน (เรื่อง)
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
จังหวัดเชียงใหม่	59
จังหวัดเพชรบูรณ์	4
จังหวัดน่าน	2
จังหวัดพิษณุโลก	12
จังหวัดมหาสารคาม	11
จังหวัดตราด	2
จังหวัดลพบุรี	8
จังหวัดสมุทรปราการ	34
จังหวัดตรัง	3
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค	
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคภาคที่ 4 ¹	3
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคภาคที่ 8 ²	40

หมายเหตุ : ¹พื้นที่รับผิดชอบสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 4 คือ นครสวรรค์ ตาก อุทัยธานี กำแพงเพชร

²พื้นที่รับผิดชอบสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 คือ ราชบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์

การจัดสรรงบประมาณเพื่อมาดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมในแต่ละปีมีสัดส่วนที่น้อยมาก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 มีการจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งสิ้น 8,928.35 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.43 ของวงเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด 2,070,000 ล้านบาท และสัดส่วนดังกล่าวยังลดลงจากปี 2553 ร้อยละ 0.05 (ปี 2553 ร้อยละ 0.48) แบ่งเป็นงบประมาณภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศของโลก/แผนงานบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4,997.62 ล้านบาท และยุทธศาสตร์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี/แผนงานส่งเสริม การกระจายอำนาจการปกครอง และแผนงานบริหารจังหวัดและกลุ่มจังหวัด จำนวน 3,930.73 ล้านบาท (รูปที่ 49) งบประมาณดังกล่าวได้นำมาใช้ในการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาพิษภายใต้การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



รูปที่ 49 สัดส่วนงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

5.1 เครื่องมือและกลไกสำคัญที่เกิดขึ้นในปี 2554

การบริหารจัดการมลพิษที่ดำเนินการในปี 2554 จะเน้นการควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดซึ่งยังเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ได้แก่ การตรวจสอบ ตรวจจับยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐาน การควบคุมฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง การกำกับดูแลให้แหล่งกำเนิดและสถานประกอบการมีการบำบัดน้ำเสีย อากาศเสียและของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมการระบายมลพิษตามที่กฎหมายกำหนด การส่งเสริมผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการน้ำเสียและมูลฝอยในพื้นที่ของตนเอง ตลอดจน การรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้น้ำ ลดปริมาณการเกิดมูลฝอยลดการใช้สารเคมี เป็นต้น และผลักดันให้ภาคการผลิตทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น ซึ่งก็ทำให้สามารถลดและควบคุมมลพิษที่สำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง

นอกจากนี้ ในปี 2554 ได้มีการพัฒนาเครื่องมือและกลไกใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ที่จะนำมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมในอนาคต ครอบคลุมทั้งมาตรการทางนโยบาย มาตรการกฎหมาย มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการส่งเสริม ดังนี้

1. แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2555-2559 จัดทำขึ้นเพื่อให้ทุกภาคส่วนใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดการมลพิษของประเทศไทยในอีก 5 ปี ข้างหน้า โดยกรมควบคุมมลพิษในฐานะหน่วยงานหลักในการกำหนดนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการมลพิษของประเทศไทยได้จัดทำแผนจัดการมลพิษดังกล่าวขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและทิศทางการจัดการมลพิษของประเทศไทยในอีก 5 ปีข้างหน้า ที่มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 - 2559 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทันต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก และสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการมลพิษของประเทศไทยที่มีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และผลักดันการดำเนินการให้เกิดผลร่วมกัน โดยมีเป้าหมายให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นและอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2554 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2554 อยู่ระหว่างเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อผลักดันในเชิงนโยบายระดับชาติและมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

2. การออกประกาศและหรือระเบียบภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและสิ่งแวดล้อม

2.1 ด้านมลพิษทางอากาศและเสียง ได้แก่ วิธีตรวจวัดระดับเสียงรบกวน คุณลักษณะของระบบไอเสียรถจักรยานยนต์ การตรวจสอบค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผามูลฝอย มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง วิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้นด้วยการดมและการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่น

2.2 ด้านมลพิษทางน้ำ ได้แก่ การนำมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน และฟาร์มสุกร มาบังคับใช้ของกรมเจ้าท่า กำหนดประเภทของแหล่งน้ำ 6 แม่น้ำ อาคารประเภท ข เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ และการแต่งตั้งให้ข้าราชการกรมประมงเป็นเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

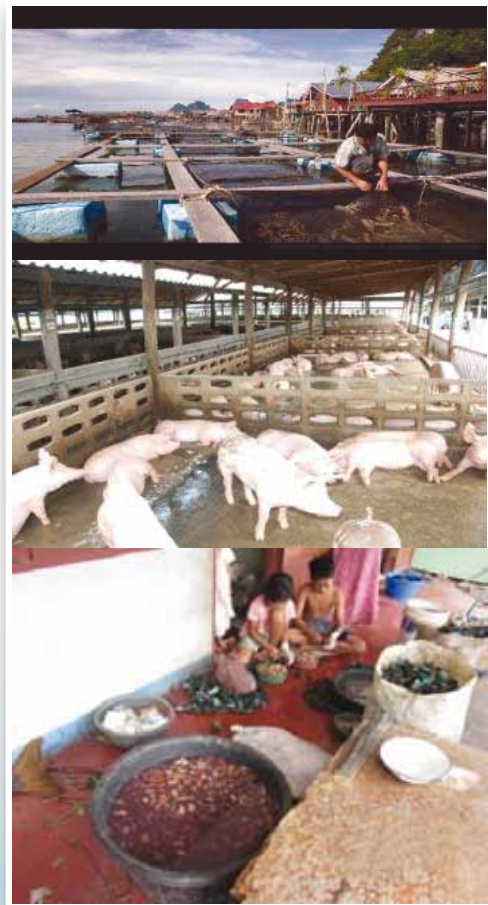
2.3 ด้านของเสียและสารอันตราย ได้แก่ การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทั้งที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา การยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 สำหรับสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่ยื่นคำขออนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย การกำหนดอัตราความเข้มข้นในแต่ละสูตรของวัตถุอันตรายที่รับขึ้นทะเบียน คุณสมบัติของผู้ทดสอบและตรวจสอบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ซึ่งเป็นภารกิจที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง

2.4 สิ่งแวดล้อมทั่วไป ได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แนวทางความรับผิดชอบต่อสังคม คุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน การขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้ม การเพิ่มเติมมาตรการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง หลักเกณฑ์สัมปทานประกอบกิจการประปา

2.5 ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ เช่น การติดตั้งบ่อดักไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร การควบคุมมลพิษจากควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสิร์ฟอาหาร การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ การควบคุมตลาด โดยเป็นการออกข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนตำบลพื้นที่ต่างๆ รวม 176 ฉบับ จากทั้งหมด 178 ฉบับ

3. การกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการน้ำเสียและของเสียภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการน้ำเสียและของเสีย ในการให้อนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่จะควบคุมให้ผู้ประกอบการมีการจัดการน้ำเสียและของเสียตั้งแต่ต้นทาง (ลักษณะเดียวกับการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม) กรมควบคุมมลพิษจึงเสนอให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการจัดทำแนวทางการจัดการน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของตน เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในการยื่นขอหรือต่อใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยระยะแรก เริ่มจากกิจการเลี้ยงสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแกะล้างวัตถุดิบสัตว์น้ำ (แปรรูปสัตว์น้ำเบื้องต้น) และจะขยายไปในการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทอื่น การดำเนินการในลักษณะนี้จะทำให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง



สำหรับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย อยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาทั่วโลกใน 3 เรื่องดังกล่าว ซึ่งขณะนี้ยังเป็นช่องว่างของกฎหมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุขนำไปกำหนดไว้ทำใบอนุญาตซึ่งออกภายใต้กฎหมายสาธารณสุข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่

4. การกำหนดรายการของเสียที่ควรห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร จำนวน 5 รายการ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุม ครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2554 เห็นชอบและมอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการกำหนดรายการของเสียที่ควรห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร จำนวน 5 รายการ ประกอบด้วย 1) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่เป็นวัสดุหรือสิ่งของซึ่งมีหรือปนเปื้อนด้วยสารประเภทโพลีคลอรีเนตเตดไบฟีนิล (สาร PCBs) และ/หรืออนุพันธ์ไม่ว่าที่ระดับความเข้มข้นเท่าใดก็ตาม 2) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่เป็นแก้วจากหลอด Cathode-ray 3) แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรดที่ใช้แล้ว ทั้งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และแยกส่วน 4) ของเสียแอสเบสตอส และ

5) ของเสียหรือสิ่งใดๆ ที่ประกอบหรือปนเปื้อนด้วยสารใดๆ ของไดออกซิน-ฟิวแรน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ประเทศไทยมีการจัดการของเสียอันตรายและสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ซึ่งไม่มีความพร้อมในการจัดการด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำเข้ามาในประเทศ สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาบาเซลและอนุสัญญาสตอกโฮล์มในการปกป้องคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตรายและสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานในสิ่งแวดล้อม และควบคุมการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดน และจัดการของเสียอันตรายด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5. (ร่าง) พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์การจดทะเบียนและการใช้ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2550 ซึ่งกำหนดไว้ว่า ในระยะยาวจะต้องมีกฎหมายในการบริหารจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยกำหนดความรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ฯ จากผู้ผลิตและผู้นำเข้าและนำมาเก็บรักษาไว้ในกองทุนเพื่อจัดสรรเงินที่จัดเก็บได้สนับสนุนระบบการบริหารจัดการโดยสร้างระบบการรับซื้อซาก คัดแยก รีไซเคิล และกำจัด รวมทั้งกำหนดบทบาทขององค์กรการบริหารจัดการทั้งระดับประเทศและท้องถิ่น

กรมควบคุมมลพิษมีการศึกษาหลักการและกรอบในการใช้มาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม อันรวมถึงมาตรการภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วหรือไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคอีกต่อไป ประกอบกับกระทรวงการคลังได้ยกร่างพระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ... (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ...) ซึ่งมีสาระครอบคลุมเครื่องมือทางการเงินการคลังต่างๆ รวมทั้งค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ฯ จึงใช้เป็นกรอบในการออกอนุบัญญัติ (พระราชกฤษฎีกา) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดเก็บ และจัดการเงินรายได้จากภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อสิ่งแวดล้อม และนำเงินรายได้จากค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์กลับคืนมาจัดการกับผลิตภัณฑ์ใช้แล้ว โดยยกร่างแล้วเสร็จตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 ขณะนี้ อยู่ระหว่างรอความชัดเจนของนโยบายรัฐบาลว่าจะยังคงผลักดันการออกพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ หรือจะยกระดับ (ร่าง) พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ให้เป็นพระราชบัญญัติต่อไป

6. การจัดเก็บค่าบริการ

6.1 การกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียและการจัดเก็บค่าบริการ

ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นชอบและออกเป็นประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 จำนวน 9 พื้นที่ และมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามมาตรา 88 แต่มีการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ของตนเอง จำนวน 3 พื้นที่ (ตารางที่ 31)

6.2 การกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดมูลฝอย

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นชอบกับการกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดมูลฝอยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ทั้งหมด 24 พื้นที่ โดยมี 16 พื้นที่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว (ตารางที่ 32) ทั้งนี้ ยังเหลืออีก 8 พื้นที่ อยู่ระหว่างดำเนินการออกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้แก่ เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เทศบาลเมืองบ้านพรุ จังหวัดสงขลา เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี เทศบาลตำบลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เทศบาลเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร เทศบาลเมืองเบตง จังหวัดยะลา เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 31 สถานภาพการดำเนินงานจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พื้นที่	วันที่ออกเทศบัญญัติ	สถานภาพการจัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ประสิทธิภาพการจัดเก็บ (ร้อยละ)	ปัญหาอุปสรรค
1. ทน.หาดใหญ่* จ.สงขลา	3 พ.ย. 43	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	97	- ขาดฐานข้อมูลในการจัดเก็บ - ประชาชนบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการชำระค่าบริการ
2. เมืองพัทยา* จ.ชลบุรี	5 ก.ค. 45	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	40	ไม่มีท่อรับน้ำเสียจากอาคารที่อยู่ต่ำกว่าท่อสาธารณะ
3. ทต.กะรน จ.ภูเก็ต	15 ส.ค. 49	ยังไม่ดำเนินการจัดเก็บ	-	-	ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
4. ทต.ท่าแร่* จ.สกลนคร	23 ก.ย. 52	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน รวมกับค่าน้ำประปา (จัดเก็บทั้งหมดในพื้นที่เทศบาล)	98	
5. ทต.หัวขวาง* จ.มหาสารคาม	28 ม.ค. 54	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	80	พื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียมีน้อย
6. ทม.แม่สอด จ.ตาก	ยังไม่ได้ออกเทศบัญญัติ	-	-	-	เครื่องจักรอุปกรณ์ของระบบฯชำรุด
7. ทม.มุกดาหาร จ.มุกดาหาร	ยังไม่ได้ออกเทศบัญญัติ	-	-	-	ไม่มีการเดินระบบเนื่องจากรวบรวมน้ำเสียได้น้อย
8. ทม.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ยังไม่ได้ออกเทศบัญญัติ	-	-	-	เครื่องจักรอุปกรณ์ของระบบฯชำรุด
9. ทม.ป่าตอง จ.ภูเก็ต	ยังไม่ได้ออกเทศบัญญัติ (ตามอัตราใหม่ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา)	จัดเก็บตามอัตราเดิมที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติสุขาภิบาลป่าตอง	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	75	ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
10. ทม.แสนสุข** จ.ชลบุรี	5 เม.ย. 44	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	86	แนวท่อรับน้ำเสียยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
11. ทม.ศรีราชา** จ.ชลบุรี	8 มิ.ย. 49	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	65	
12. ทต.บ้านเพ** จ.ระยอง	27 มี.ค. 50	จัดเก็บแล้ว	จัดเก็บรายเดือน โดยเก็บแยกบิลเฉพาะน้ำเสีย	95	

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ พฤศจิกายน 2554

* เข้าข่ายต้องดำเนินการกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียตามมาตรา 88

** ไม่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามมาตรา 88 แต่มีการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ของตนเอง

ตารางที่ 32 สถานภาพการดำเนินงานจัดเก็บค่าบริการกำจัดมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ	พื้นที่	
		อปท.	จังหวัด
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย	เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 64 ง วันที่ 20 พฤษภาคม 2553	เทศบาลเมืองตราด	จังหวัดตราด
		เทศบาลเมืองเสเดา	จังหวัดสงขลา
		เทศบาลตำบลเมืองแกลง	จังหวัดระยอง
		เทศบาลตำบลเชียงยืน	จังหวัดมหาสารคาม
		เทศบาลเมืองมหาสารคาม	จังหวัดมหาสารคาม
		เทศบาลเมืองตากลิ	จังหวัดนครสวรรค์
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย	เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 137 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน 2553	เทศบาลนครขอนแก่น	จังหวัดขอนแก่น
		เทศบาลเมืองเสนา	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
		เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี	จังหวัดสุโขทัย
		เทศบาลเมืองชุมพร	จังหวัดชุมพร
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย	เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 137 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน 2553	เทศบาลเมืองแม่สอด	จังหวัดตาก
		เทศบาลนครยะลา	จังหวัดยะลา
		เทศบาลเมืองปัตตานี	จังหวัดปัตตานี
		เทศบาลเมืองวารินชำราบ	จังหวัดอุบลราชธานี
		เทศบาลเมืองตะกั่วป่า	จังหวัดพังงา
		เทศบาลเมืองศรีสะเกษ	จังหวัดศรีสะเกษ

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ มกราคม 2554

7. การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการส่งเสริมและสนับสนุนขับเคลื่อนมาตั้งแต่ปี 2548 เริ่มนำร่องในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และขยายผลการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสู่หน่วยงานภาครัฐอื่น ปัจจุบันมีจำนวนหน่วยงานภาครัฐระดับกรมหรือเทียบเท่า 170 หน่วยงาน เข้าร่วมดำเนินการ มีการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวม 17 ประเภท ได้แก่ กระดาษคอมพิวเตอร์ กระดาษชำระ กล้องใสเอกสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ เครื่องเรือนเหล็ก ของบรรจุภัณฑ์ ตลับหมึก แบตเตอรี่ปรุภูมิ ปากกาไวท์บอร์ด ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด แฟ้มเอกสาร สีทาอาคาร หลอดฟลูออเรสเซนต์ บริการทำความสะอาด บริการโรงแรม และบริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร จัดทำคู่มือการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐแจกจ่ายไปยังหน่วยงานภาครัฐ ภาคผู้ผลิต และผู้ที่สนใจ นอกจากนี้ มีการลงนามในบันทึกข้อตกลง (MOU) ร่วมกับบริษัท เซ็นคาร์ จำกัด (ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์) และบริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (ร้านสะดวกซื้อ เซเว่น อีเลฟเว่น) เพื่อประชาสัมพันธ์และจำหน่ายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางให้กับผู้บริโภคในการเข้าถึงการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น

สำหรับการดำเนินงานในปี 2555 - 2559 จะขยายผลไปยังหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานในกำกับของรัฐตาม (ร่าง) แผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ปี 2555 - 2559 เพื่อเป็นการกระตุ้นและพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากผู้ผลิตในระดับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง อุตสาหกรรมขนาดย่อม และอุตสาหกรรมชุมชน รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากผู้บริโภค เช่น หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมให้เกิดกลไกการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

5.2 แนวทางการจัดการมลพิษในอนาคต

จากสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหาภาวะมลพิษด้านต่างๆ การดำเนินงานบริหารจัดการมลพิษที่ผ่านมา การวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคในการแก้ไขปัญหามลพิษ การร้องเรียนปัญหามลพิษของประชาชน ได้มีการนำมากำหนดเป็นแนวคิดในเชิงนโยบายและแนวทางการจัดการมลพิษโดยเฉพาะในอีก 5 ปีข้างหน้า (2555 - 2559) โดยเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม การท่องเที่ยว การคมนาคมและขนส่ง การค้าและบริการ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชน สถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาที่ยั่งยืนที่เน้นการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน การพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว สังคมคาร์บอนต่ำ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. เป้าหมาย เพื่อให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและการรักษาสมดุลระบบนิเวศทางธรรมชาติ

2. กรอบแนวคิดการจัดการมลพิษ ประกอบด้วย

2.1 ลดและควบคุมการระบายมลพิษจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ยานพาหนะ และการคมนาคมขนส่ง โดยให้มีการจัดการมลพิษตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทางจนถึงปลายทาง และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมตั้งแต่การกำกับติดตาม ส่งเสริม สนับสนุนให้แหล่งกำเนิดมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการสิ่งแวดล้อมได้ตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด เปิดเผยเข้าถึงข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและผลกระทบที่เกิดขึ้น

2.2 จัดการมลพิษในระบบพื้นที่ตามลำดับความสำคัญของปัญหา อาทิ พื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤต กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน เขตควบคุมมลพิษ พื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ พื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เป็นต้น

2.3 สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินงานจัดการน้ำเสีย มูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตรายชุมชน ส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการจัดการขยะอันตรายและสารอันตรายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ มีระบบป้องกันและเตรียมความพร้อมรองรับกรณีเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุและการคมนาคมขนส่งที่ก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือสารอันตรายต่างๆ

2.4 ประยุกต์ใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP) การวางหลักประกันและการชดเชยค่าเสียหายจากการแพร่กระจายมลพิษ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และสังคมเพื่อส่งเสริมการลดมลพิษหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ปราศจากมลพิษ การสนับสนุนการผลิตและบริการ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2.5 พัฒนาระบบการบริหารจัดการมลพิษให้เป็นเอกภาพทั้งด้านกฎหมาย กฎระเบียบ แผน และแนวทางปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน

2.6 ส่งเสริมภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ

3. แนวทางการจัดการมลพิษในอนาคต

การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง

1. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและสถานประกอบการในชุมชนมีการประกอบกิจการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและบำบัดอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2. เข้มงวดในการตรวจสภาพยานพาหนะประจำปี ให้ประชาชนให้ความสำคัญกับการดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดอายุการใช้งาน การห้ามใช้ยานพาหนะที่มีมลพิษเกินมาตรฐานและนำผลการตรวจมลพิษจากยานพาหนะมาเชื่อมโยงกับการต่อทะเบียนประจำปี

3. จัดการปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง การปรับปรุงและบำรุงสภาพแวดล้อมของผิวถนน การทำความสะอาดถนนและทางเท้า
4. สนับสนุนการผลิตและการใช้ยานพาหนะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น รถยนต์ที่ประหยัดและใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า (Eco Car) รถยนต์ที่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศต่ำ รถยนต์ปลอดมลพิษ (Zero Emission) การใช้เชื้อเพลิงสะอาด
5. ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและเดินทางด้วยระบบการขนส่งสาธารณะหรือการใช้รถจักรยาน
6. ลดการเผาในที่โล่ง เช่น การทำเกษตรปลอดการเผาโดยนำเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรมาใช้ประโยชน์ แทนการเผา การงดเผาในชุมชน งดเผาริมทาง การควบคุมและป้องกันการเกิดไฟป่า

การจัดการมลพิษทางน้ำ

1. สนับสนุนให้ลดปริมาณการใช้น้ำในบ้านเรือนเพื่อลดปริมาณน้ำเสีย สร้างความตระหนักให้ประชาชนใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และมีการจัดการน้ำเสียตั้งแต่ที่บ้านเรือน
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของตนเอง จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและศักยภาพการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ และออกข้อบัญญัติท้องถิ่นจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีรายได้มาใช้ในการเดินและบำรุงรักษาระบบ
3. เร่งรัดการแก้ไขพระราชบัญญัติการประปาเพื่อจัดเก็บค่าน้ำเสียรวมกับค่าน้ำประปาหรือนำรายได้จากค่าน้ำประปามาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย
4. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการในชุมชนและภาคเกษตรกรรมมีการประกอบกิจการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด
5. ส่งเสริมการนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อลดมลภาวะที่จะระบายสู่สิ่งแวดล้อม
6. จัดการเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งของเสียและน้ำเสีย การเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ น้ำมันรั่วไหล ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำ

การจัดการมูลฝอย ของเสียอันตรายและสารอันตราย

1. สนับสนุนการลดปริมาณการเกิดมูลฝอยจากบ้านเรือนโดยหลัก 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) และมีการคัดแยกมูลฝอย (มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล และของเสียอันตรายชุมชน) ตั้งแต่บ้านเรือน เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัด
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการมูลฝอยชุมชน มูลฝอยติดเชื้อ ของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่ตนเอง จัดให้มีสถานที่กำจัดมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการที่สอดคล้องกับปัญหาและศักยภาพการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือส่งเสริมให้เอกชนร่วมลงทุนดำเนินการ ดูแลและบำรุงรักษาสถานที่กำจัดของเสียรวมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ ผลักดันนโยบายการแปรรูปมูลฝอยเป็นพลังงาน (Waste to Energy) เกิดผลในทางปฏิบัติ และออกข้อบัญญัติท้องถิ่นจัดเก็บค่าบริการกำจัดมูลฝอยเพื่อให้มีรายได้มาใช้ในการเดินและบำรุงรักษาระบบ
3. ส่งเสริมธุรกิจรีไซเคิลหรือการแปรรูปใช้ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยสนับสนุนผู้ประกอบการให้ผลิตสินค้าที่มีส่วนประกอบจากวัสดุรีไซเคิลเพิ่มมากขึ้น

- ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างโรงงาน (Waste Exchange System) และส่งเสริมให้อุตสาหกรรมดำเนินการใช้ซ้ำหรือรีไซเคิลของเสียหรือวัสดุผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่
- จัดระบบการเรียกคืนและการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว และการป้องกันการนำซากผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ มาซ้ำและเพื่อขายที่ไม่ถูกต้อง ตลอดจนซากผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม
- ลดการใช้สารเคมีและการใช้สารเคมีที่มีความเสี่ยงสูงทั้งในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมใช้เทคนิคที่ดีที่สุดและแนวทางปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด การใช้สารทดแทนสารเคมีที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง
- ให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าสารเคมีเพื่อการจำหน่ายรับผิดชอบในการเรียกเก็บคืนสารเคมีคั่งค้าง/เสื่อมสภาพและภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว ตลอดจนการกำจัดทำลายสารเคมีและภาชนะบรรจุ
- จัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมที่ต้องรายงานการเคลื่อนย้ายและการปลดปล่อยการระบายสารมลพิษ
- จัดระบบการติดตามการจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม และการขนส่งวัตถุอันตรายเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง

กลไกการบังคับใช้กฎหมายและมาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการมลพิษ

- เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการกำกับดูแลการประกอบกิจการที่อยู่ในชุมชนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบงานกฎหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดแนวทาง การดำเนินงานเพื่อบังคับใช้กฎหมายร่วมกัน
- จัดทำแผนการกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดให้ชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเตรียมความพร้อมในการรองรับการประกาศใช้
- กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม (Zoning) ให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ การใช้ประโยชน์พื้นที่ และความสามารถในการรองรับของพื้นที่
- สนับสนุนให้ผู้ประกอบการดำเนินการตามมาตรฐานสากล เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตามมาตรฐาน ISO 26000
- สร้างตลาดสำหรับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ราคาของสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกับราคาสินค้าทั่วไป
- ใช้มาตรการทางสังคมเชิงบวกในการยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ ชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีควบคู่กับการใช้กลไกทางสังคมในการติดตามตรวจสอบ กำกับดูแลผู้ละเมิดกฎหมาย
- สร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการดำเนินงานของภาครัฐและผู้ประกอบการในการจัดการมลพิษจากการดำเนินกิจการโดยใช้ระบบธรรมาภิบาล การเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ และการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น
- สนับสนุนการวิจัยและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการจัดการมลพิษที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและเชื่อมโยงผลการวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์มากขึ้น



ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการมลพิษ

1. ปรับรูปแบบและพฤติกรรมกระบวนกรบริโภคของประชาชนให้มีความพอดี ประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือยและใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. ให้ประชาชนและชุมชนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษภายในชุมชน โดยมีพี่เลี้ยงเป็นส่วนราชการในพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน สนับสนุนองค์ความรู้และทรัพยากรที่จำเป็น รวมทั้งเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมและค่าบริการจัดการของเสียของภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือเมื่อใช้สินค้าที่ก่อให้เกิดมลพิษสูง เพื่อร่วมรักษาสิ่งแวดล้อม
3. มีเครือข่ายระหว่างภาคประชาชนและภาครัฐเพื่อร่วมเสนอความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ร่วมติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาของส่วนราชการและผู้ประกอบการ และแจ้งข้อมูลข่าวสารผู้ฝ่าฝืนกฎหมายสิ่งแวดล้อม
4. ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการวางแผนเพื่อการบริหารพัฒนาท้องถิ่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ที่ตอบสนองปัญหาและความต้องการของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีพี่เลี้ยงเป็นหน่วยงานส่วนกลาง สนับสนุนองค์ความรู้ คำแนะนำและทรัพยากรที่จำเป็น
5. พัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างความเข้มแข็งของบุคลากรภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน เครือข่ายภาคประชาชน และภาคเอกชนให้ม้องค์ความรู้ด้านการจัดการมลพิษและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่
6. ให้มีคู่มือเทคนิคการปฏิบัติงานด้านการจัดการมลพิษสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ มีหลักสูตรภาคบังคับของการศึกษาทุกระดับและหลักสูตรฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับเยาวชน ประชาชน นักการเมือง ผู้บริหารของหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน เครือข่ายภาคประชาชน และภาคเอกชน
7. ใช้บทบาทของสื่อมวลชนเพื่อสร้างความตระหนัก ความตื่นตัว แรงจูงใจ ทศนคติที่ดี และความรับผิดชอบของประชาชน ทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนท้องถิ่นในการรักษาสภาพแวดล้อม

ภาคผนวก ก
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 1 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2554

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			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 8 ชั่วโมง (ppm)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (mg/ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี											
	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย > 1 ปี	ค่าสูงสุด											
1. กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ถ.พระราม 6	-	-	-	5.3	0.0	0/7,640	1.1	3.6	0.0	0/7,636	1.1	-	-	-	-	144.6	13.8	7/280	69.0	-	-	-	0.17	0.05	0/42	0.09	0.08	0.01	0/10	0.03								
2. กรมการขนส่งทางบก ถ.พหลโยธิน	27	0	0/6,331	3	143	2	0/5,564	34	4.5	0.0	0/6,384	1.0	3.4	0.0	0/6,644	1.0	70	0	0/3,751	12	154.9	23.5	8/248	65.1	-	-	-	-	0.35	0.04	1/49	0.13	0.09	0.01	0/11	0.04		
3. พ.ท. จุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	0.0	0/8,756	1.5	3.7	0.3	0/8,770	1.5	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.04	0/54	0.11	0.11	0.01	0/12	0.04							
4. วงเวียน 22 กรกฎาคม ถ.สีหภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	0.0	0/2,714	0.6	2.8	0.0	0/2,564	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.29	0.05	0/47	0.14	0.09	0.02	0/10	0.04							
5. สถานีรถไฟพญา ยอดนพบุรี ถ.อินทพรทิวภักดิ์	26	0	0/6,939	3	113	4	0/2,441	28	5.2	0.0	0/3,446	1.1	3.2	0.1	0/3,597	1.1	98	0	0/4,235	12	59.4	12.1	0/279	25.7	-	-	-	-	0.33	0.04	0/45	0.11	0.10	0.01	0/11	0.04		
6. สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	13	0	0/6,423	2	137	0	0/6,787	25	3.8	0.0	0/7,113	1.0	3.0	0.0	0/7,417	1.0	75	1	0/6,464	14	79.4	10.5	0/307	24.1	-	-	-	-	0.17	0.03	0/49	0.08	0.07	0.01	0/10	0.03		
7. เคาะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	15	0	0/7,988	2	137	7	0/6,565	35	6.6	0.0	0/7,744	1.1	4.4	0.0	0/8,052	1.1	68	0	0/6,985	7	125.8	18.4	2/298	54.3	64.4	10.7	22/209	33.0	0.22	0.05	0/52	0.11	0.16	0.01	0/12	0.04		
8. สนามกีฬากรีฑาสี เขตดินแดง	-	-	-	-	134.7	0.0	0/6,850	-	27.8	0.1	0/6,853	-	10.0	0.4	1/894	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. สำนักงานเขต พระโขนง เขตพระโขนง	-	-	-	-	123.0	4.1	0/6,914	-	12.9	0.0	0/6,861	-	6.6	0.0	0/897	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. สำนักงานเขต ราชบุรี เขตราชบุรีบูรณะ	-	-	-	-	113.9	0.0	0/6,610	-	10.1	0.0	0/6,881	-	4.0	0.0	0/896	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. สำนักงานเขต ราชเทวี เขตราชเทวี	-	-	-	-	135.2	0.0	0/7,138	-	3.00	0.00	0/3,515	-	1.4	0.0	0/439	-	110	0.0	1/7,139	-	135.0	20.0	3/132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	300	40	170	30	30	-	-	9	-	-	100	-	120	50	25	0.33	0.1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษ (สถานีที่ 1 – 7) และกรุงเทพมหานคร (สถานีที่ 8 – 11)

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 2 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี 2554

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. ป้อมตำรวจแยกยมราช ถ. พิษณุโลก	6 - 24 ม.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.19 0 / 16	65.0 - 136.0 4 / 16	0.02 - 0.08 0 / 8	1.2 - 5.2 0 / 405	1.5 - 4.5 0 / 399
2. ป้อมตำรวจสามแยกปากซอยอ่อนนุช ถ. สุขุมวิท	24 ม.ค - 8 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.25 - 0.36 1 / 14	104.4 - 150.7 12 / 14	0.04 - 0.06 0 / 6	0.4 - 9.9 0 / 302	0.8 - 5.0 0 / 293
3. ป้อมตำรวจห้าแยก ณ ระนอง (คลองเตย) ถ. อาจณรังค์	8 - 25 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.16 0 / 16	39.9 - 90.3 0 / 16	0.02 - 0.05 0 / 8	0.1 - 2.8 0 / 407	0.2 - 1.7 0 / 404
4. ป้อมตำรวจสี่แยกศรียาน ถ. สามเสน	25 ก.พ. - 16 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.18 0 / 18	54.8 - 115.7 0 / 18	0.02 - 0.14 0 / 9	0.2 - 10.2 0 / 454	0.5 - 4.7 0 / 451
5. ป้อมตำรวจแยกเทียนร่วมมิตร ถ. รัชดาภิเษก	16 มี.ค. - 1 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.28 0 / 16	46.6 - 139.0 1 / 16	0.01 - 0.05 0 / 8	0.2 - 5.1 0 / 382	0.4 - 4.0 0 / 379
6. ป้อมตำรวจสี่แยกบางกะปิ ถ. สุขุมวิท 1	1 - 19 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.24 0 / 15	40.4 - 98.6 0 / 13	0.01 - 0.07 0 / 7	0.8 - 6.1 0 / 430	1.1 - 4.5 0 / 427
7. ไปรษณีย์โทรเลขสาทรประดิษฐ์ ถ. สาทรประดิษฐ์	19 เม.ย. - 6 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.21 0 / 14	45.2 - 88.3 0 / 13	0.02 - 0.05 0 / 8	0.3 - 3.5 0 / 374	0.4 - 2.0 0 / 365
8. ป้อมตำรวจประตูน้ำ ถ. ราชปรารภ	6 - 25 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	-	-	-	-	-
9. ป้อมตำรวจแยกราชวงศ์ ถ. เยาวราช	25 พ.ค. - 13 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	-	-	-	-	-
10. ป้อมตำรวจหลานหลวง ถ. หลานหลวง	25 พ.ค. - 13 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.18 0 / 15	54.5 - 103.6 0 / 18	0.02 - 0.06 0 / 8	0.5 - 7.7 0 / 216	0.8 - 5.7 0 / 213
11. ป้อมตำรวจแม่น้ำศรี ถ. บางร่ม	13 - 28 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.16 0 / 12	53.8 - 101.5 0 / 12	0.02 - 0.08 0 / 5	-	-
12. ป้อมตำรวจสี่แยกบางลำภู ถ. พระสุเมรุ	30 มิ.ย. - 20 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.05 - 0.11 0 / 18	29.4 - 54.1 0 / 18	0.01 - 0.11 0 / 10	-	-
13. ป้อมตำรวจสี่พระยา ถ. สีพระยา	21 ก.ค. - 4 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.06 - 0.10 0 / 13	29.3 - 59.1 0 / 14	0.01 - 0.07 0 / 5	-	-
14. ป้อมตำรวจวงเวียนใหญ่ ถ. ประชาธิปก	4 - 22 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.08 - 0.19 0 / 16	41.2 - 86.9 0 / 16	0.02 - 0.11 0 / 7	-	-
15. ป้อมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ถ. กรุงเทพฯ - นนทบุรี	22 ส.ค. - 8 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.14 - 0.34 2 / 17	55.5 - 103.5 0 / 17	0.02 - 0.09 0 / 7	-	-
16. ป้อมตำรวจสี่แยกถนนตก ถ. พระราม 3	8 - 26 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.28 0 / 16	46.6 - 103.5 0 / 16	0.02 - 0.10 0 / 7	-	-
17. รพ.กรุงเทพคริสเตียน ถ. สีลม	26 ก.ย. - 13 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.05 - 0.09 0 / 15	28.8 - 48.0 0 / 17	0.02 - 0.06 0 / 9	-	-
18. ป้อมตำรวจสี่แยกมาบุญครอง ถ. พระราม 1/	13 - 31 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.25 0 / 14	46.2 - 85.9 0 / 14	0.01 - 0.06 0 / 7	-	-
19. ป้อมตำรวจแยกราชดำเนิน ถ. ราชดำเนิน	17 พ.ย. - 1 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.08 - 0.53 1 / 14	40.8 - 84.6 0 / 15	0.02 - 0.06 0 / 6	-	-
20. กรมพัฒนาที่ดิน ถ. พหลโยธิน	ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	-	-	-	-	-
21. ป้อมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถ. ราชวิถี	2 - 21 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.23 0 / 18	44.7 - 107.2 0 / 20	0.02 - 0.13 0 / 9	-	-
มาตรฐาน			0.33	120	1.5*	30	9

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

30 มกราคม 2555

ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครตามรายสถานี ปี 2554



สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			ฝุ่นรวม (TSP)			ตะกั่ว (Pb)													
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)		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	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด > std.											
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตอมรบุรี	10	0	0/2,240	1	83	1	0/3,538	22	2.9	0.0	0/3,126	0.3	1.9	0.0	0/3,053	0.3	94	0	0/3,586	19	131.5	34.5	3/128	72.4	0.21	0.03	0/32	0.08	0.15	0.01	0/7	0.04
ที่ทำการไปรษณีย์ราชภัฏบูรณะ เขตราชภัฏบูรณะ	15	0	0/8,255	2	113	0	0/6,539	20	3.7	0.0	0/8,084	0.3	2.2	0.0	0/8,248	0.3	97	1	0/8,038	14	81.2	7.4	0/177	27.0	0.17	0.03	0/52	0.07	0.10	0.01	0/12	0.03
กรมอุตุมีมิวิทยานางนา เขตบางนา	21	0	0/1,236	3	104	0	0/885	22	2.0	0.0	0/2,417	0.4	1.5	0.0	0/2,421	0.4	57	1	0/653	17	81.0	24.3	0/99	54.0	0.26	0.03	0/50	0.08	0.25	0.01	0/12	0.10
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ กรุงเทพมหานคร เขตดุสิต	8	0	0/2,923	1	107	0	0/7,093	22	4.2	0.0	0/7,364	0.6	2.5	0.0	0/7,690	0.6	90	3	0/3,595	15	106.5	21.8	0/135	51.8	0.17	0.03	0/49	0.06	0.07	0.01	0/11	0.02
การเคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ	21	0	0/6,231	4	107	2	0/7,669	21	4.9	0.0	0/3,274	1.0	3.2	0.2	0/3,407	1.0	93	1	0/1,547	24	61.8	12.7	0/354	28.0	0.13	0.02	0/50	0.05	0.09	<0.005	0/11	0.02
สมาคมกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง เขตห้วยขวาง	27	0	0/5,756	4	134	0	0/7,509	31	4.3	0.0	0/5,523	1.2	3.9	0.1	0/5,721	1.2	96	0	0/7,033	16	99.9	16.8	0/316	40.5	0.16	0.03	0/34	0.10	0.10	0.01	0/8	0.04
โรงเรียนเมธีวิทยา เขตยานนาวา	21	0	0/1,409	5	27	0	0/1,224	5	3.2	0.0	0/2,311	0.7	2.4	0.0	0/2,408	0.7	83	2	0/1,867	19	67.9	16.8	0/99	32.6	0.15	0.04	0/20	0.08	0.06	0.01	0/5	0.03
โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงทรายพิทยาคม) เขตบางขุนเทียน	17	0	0/2,659	3	99	0	0/4,519	14	4.9	0.0	0/5,009	0.8	3.5	0.0	0/5,139	0.8	113	0	3/5,385	16	76.1	9.3	0/244	26.8	0.18	0.02	0/40	0.07	0.12	0.01	0/9	0.04
กรมประชาสัมพันธ์ เขตปทุมธานี	14	0	0/5,087	2	112	1	0/8,018	25	3.5	0.0	0/4,267	0.2	2.1	0.0	0/4,250	0.2	97	0	0/4,151	19	94.5	11.7	0/265	37.3	0.19	0.02	0/54	0.06	0.11	0.01	0/12	0.03
รร.บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) เขตวังทองหลาง	24	1	0/1,633	4	71	0	0/368	24	6.3	0.0	0/2,731	0.6	3.2	0.0	0/2,783	0.6	97	6	0/1,170	30	81.4	17.2	0/88	43.8	0.26	0.02	0/41	0.07	0.05	0.01	0/9	0.02
มาตรฐาน	300	40		170	30	30		9					100				50						120			0.33			1.5			

ตารางที่ 4 คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลแยกตามรายสถานี ปี 2554

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)											
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)											
		ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย									
สมุทรปราการ	ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพคนพิการและทุพพลภาพ อ.พระประแดง	31	0	0/7,733	2	95	0	0/7,653	20	3.8	0.0	0/7,597	0.2	2.1	0.0	0/7,864	0.2	112	0	6/7,717	15	143.8	12.2	2/308	52.6			
	โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อ.เมือง	26	0	0/6,506	3	90	0	0/5,963	14	2.7	0.0	0/6,739	0.5	2.1	0.0	0/7,002	0.5	166	0	44/7,103	28	119.5	15.4	0/263	45.9			
ปทุมธานี	บ้านพักกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อ.พระประแดง	30	0	0/6,916	4	95	0	0/6,923	19	4.3	0.0	0/6,914	0.5	2.8	0.0	0/7,241	0.5	147	0	24/6,917	21	140.8	16.9	1/321	46.8			
	ศาลากลาง อ.เมือง	22	0	0/7,237	3	114	3	0/7,312	31	3.4	0.0	0/7,403	1.0	2.5	0.0	0/7,718	1.0	133	0	4/7,275	12	144.8	24.8	2/305	58.6			
สมุทรสาคร	การเคหะชุมชนบางพลี อ.บางพลี	17	0	0/5,802	2	107	1	0/5,126	17	2.3	0.0	0/7,426	0.4	2.2	0.0	0/7,723	0.4	174	0	48/5,552	31	128.7	13.9	1/318	44.1			
	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต อ.คลองหลวง	17	0	0/4,189	2	81	0	0/6,249	14	3.0	0.0	0/6,459	0.6	2.1	0.0	0/6,740	0.6	80	0	0/4,330	18	144.4	11.2	2/267	48.3			
นนทบุรี	แขวงกทางสมุทรสาคร อ.กระทุ่มแบน	163	0	0/7,030	7	80	0	0/6,983	21	4.0	0.0	0/7,128	0.9	2.7	0.0	0/7,430	0.9	136	0	21/7,093	19	64.0	12.0	0/306	25.6			
	องค์การบริหารส่วนจังหวัด อ.เมือง	67	0	0/7,085	7	90	0	0/7,572	16	4.5	0.0	0/7,629	0.7	2.7	0.0	0/7,952	0.7	134	0	30/7,608	19	87.5	13.0	0/333	30.0			
นนทบุรี	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อ.บางกรวย	19	0	0/7,180	3	98	0	0/7,210	21	4.4	0.0	0/7,213	0.8	2.9	0.1	0/7,522	0.8	126	0	23/7,182	18	126.5	13.9	1/313	45.2			
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมภิบาล อ.ปากเกร็ด	29	0	0/6,837	3	79	0	0/3,472	9	3.4	0.0	0/7,586	0.6	2.4	0.0	0/7,770	0.6	103	0	5/7,423	19	64.2	12.1	0/365	29.1			
ค้ำมตรฐาน		300			40			170			30			-			100			-			120			50		

หมายเหตุ : * จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
ไม่มีการตรวจวัด



ตารางที่ 5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2554 (ต่อ)

ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็กรกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			ฝุ่นขนาดเล็กรกว่า 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})																				
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี																		
กลาง	สถานีพิบูลย์รักษ์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	60	0	0/8,239	4	88	0	0/8,268	15	3.2	0.0	0/8,242	0.5	1.5	0.0	0/8,591	0.5	112	1	10/8,242	25	110.3	9.2	0/200	38.5												
	ศูนย์วิศวกรรมแพทย์ที่ 1 อ.เมือง จ.ราชบุรี	43	0	0/7,291	5	54	0	0/7,624	11	2.1	0.0	0/8,192	0.6	1.6	0.0	0/8,560	0.6	117	0	15/8,169	27	104.3	8.7	0/253	40.6												
	อ.ลาดบัวขาว อ.ปรางค์กู่ จ.ระยอง	14	0	0/7,952	1	39	1	0/7,822	7	2.1	0.0	0/7,954	0.3	1.1	0.0	0/8,272	0.3	132	0	11/7,940	22	95.3	14.0	0/341	39.2												
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	82	0	0/8,116	7	75	0	0/7,907	14	2.3	0.0	0/8,298	0.5	1.6	0.0	0/8,634	0.5	133	0	22/7,939	25	115.4	7.1	0/319	38.9												
ตะวันออก	ชุมชนไทยที่ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	36	0	0/2,628	4	59	0	0/2,612	10	2.0	0.0	0/1,530	0.7	1.7	0.0	0/1,591	0.7	119	0	15/2,638	27	58.0	10.4	0/111	24.1												
	สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	20	1	0/3,788	3	64	0	0/3,706	11	3.5	0.0	0/3,787	0.8	2.2	0.0	0/3,919	0.8	118	4	4/3,763	24	104.1	12.8	0/144	34.9	56.1	5.1	2/207	16.3								
	ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง	50	0	0/6,955	3	62	0	0/6,731	8	1.7	0.0	0/7,217	0.4	1.3	0.0	0/7,456	0.4	136	0	42/7,061	28	105.3	9.6	0/255	35.2												
	สนามกีฬาเทศบาลเมืองเมือง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	56	0	0/7,889	4	91	0	0/7,656	13	1.4	0.0	0/7,799	0.3	1.2	0.0	0/8,090	0.3	104	0	1/7,766	17	108.6	13.0	0/314	39.4												
	ศูนย์เยาวชนเทศบาล อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	29	0	0/7,199	3	57	0	0/7,551	10	3.5	0.0	0/7,629	0.6	1.7	0.0	0/7,939	0.6	126	0	16/7,917	22	45.3	7.5	0/332	20.0												
	สง.สามัคคีศึกษาชลบุรี อ.เมือง จ.ชลบุรี	15	0	0/7,909	3	70	0	0/7,843	12	2.8	0.0	0/8,180	0.5	2.1	0.0	0/8,517	0.5	140	0	11/7,785	21	38.1	6.0	0/345	15.2												
	อ.ดงขี้เหล็ก อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	79	0	0/6,670	3	36	0	0/7,403	4	2.0	0.0	0/8,101	0.6	1.8	0.0	0/8,446	0.6	102	0	1/7,822	26	63.3	9.8	0/352	27.3												
	โรงเรียนอนุบาลศรีรัตนัญญ์ อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#						
	ที่ว่าการอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	10	0	0/7,827	2	35	0	0/8,172	8	1.7	0.0	0/8,084	0.3	1.0	0.0	0/8,412	0.3	72	0	0/7,279	15	61.3	10.4	0/287	28.2												
	ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	12	0	0/8,065	2	50	0	0/8,309	8	2.9	0.0	0/8,323	0.4	2.2	0.0	0/8,665	0.4	83	0	0/7,776	25	61.6	6.4	0/311	25.4												
ใต้	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	9	0	0/6,941	1	36	0	0/7,210	8	1.6	0.0	0/7,894	0.5	1.2	0.0	0/8,214	0.5	74	0	0/7,406	16	88.4	14.6	0/309	39.8												
	ศาลากลาง อ.เมือง จ.มรธา	#	#	#	#	#	#	#	3.0	0.0	0/8,027	0.4	1.7	0.0	0/8,363	0.4	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#							
	สนามโรงกีฬาแห่งชาติ อ.เมือง จ.ยะลา	#	#	#	#	#	#	#	2.0	0.0	0/7,074	0.5	1.4	0.1	0/7,263	0.5	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#							
ค่ามาตรฐาน		300			40			170			30			9			-			100			-			120			50			50			25		

หมายเหตุ : * จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
ไม่มีการตรวจวัด



ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดสารประกอบคาร์บอนิล (Carbonyl Compounds) ปี 2554

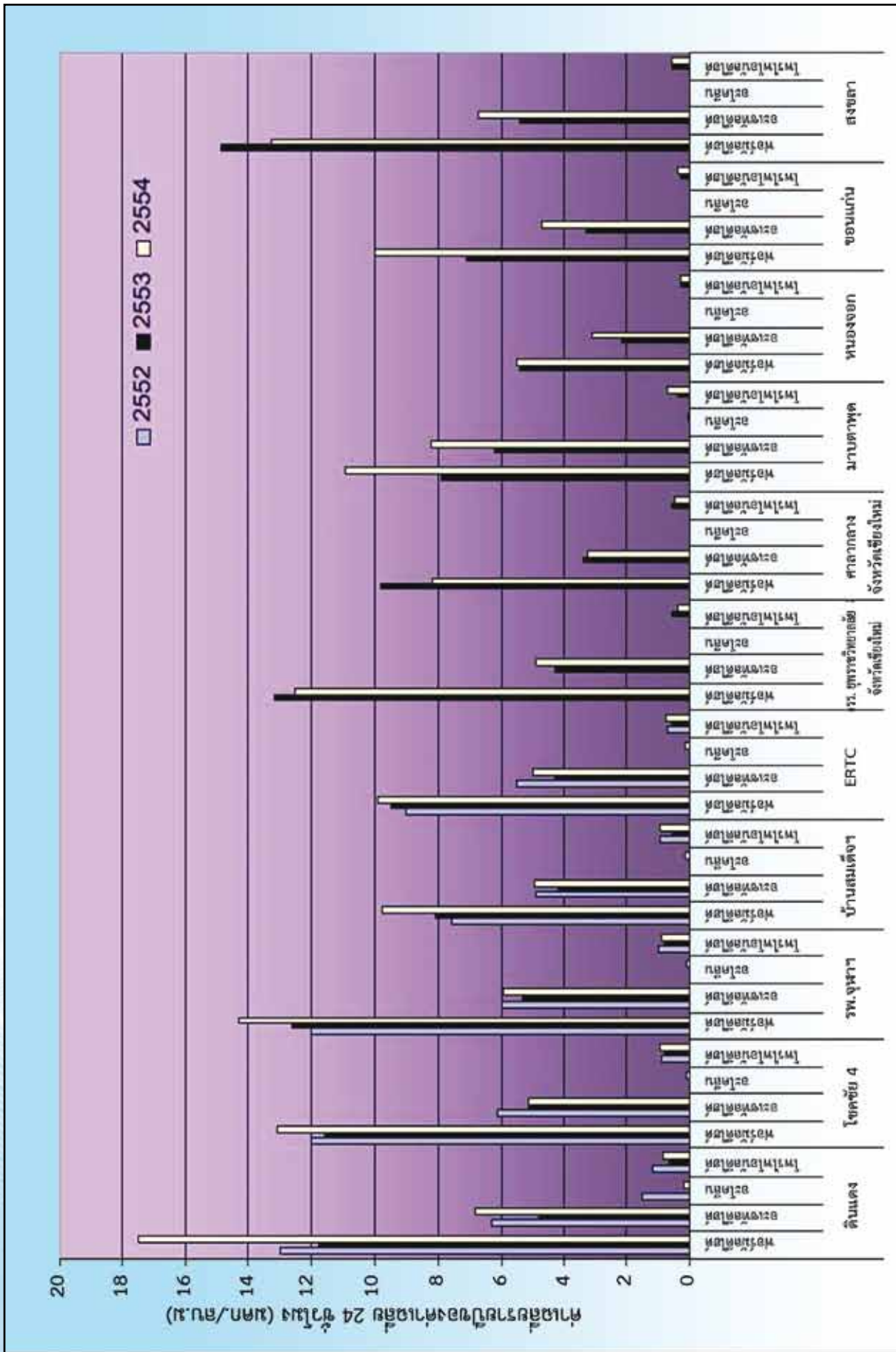


สถานี	ฟอร์มาลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะซีทัลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะครอลีน (มคก./ลบ.ม.)		โพโรไอนอลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)	
	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล - พื้นที่ริมถนน การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว โรงพยาบาลกลางกรม ๓. พระรามที่ 4 - พื้นที่ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี	8.5 – 26.3	17.5	2.9 – 9.3	6.8	0.07 – 0.4	0.2	0.4 – 1.6	0.9
	6.6 – 20.8	13.1	2.5 – 9.4	5.1	0.02 – 0.14	0.1	0.4 – 1.8	1.0
	9.7 – 22.7	14.3	3.3 – 9.9	6.0	0.05 – 0.2	0.1	0.5 – 1.8	0.9
	6.6 – 17.8	9.8	2.6 – 9.0	4.9	0.1 – 0.2	0.2	0.6 – 1.6	0.9
เชียงใหม่ - พื้นที่ริมถนน โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย - พื้นที่ทั่วไป ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	9.3 – 15.9	12.5	3.2 – 8.1	4.9	ND	-	0.2 – 1.2	0.4
	5.0 – 15.7	8.2	1.9 – 6.3	3.2	ND	-	0.3 – 1.3	0.5
ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางตาตุบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก	4.5 – 24.0	10.9	3.6 – 23.4	8.2	ND	-	0.1 – 2.8	0.7
	3.3 – 10.7	5.5	1.2 – 7.6	3.1	ND	-	0.1 – 1.0	0.3
ขอนแก่น บ้านพักปัดอำเภอเมือง สงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่	5.3 – 17.3	10.0	2.0 – 7.7	4.7	ND	-	0.2 – 0.7	0.4
	6.0 – 21.2	13.3	2.9 – 10.4	6.7	ND	-	0.1 – 1.1	0.6
มาตรฐานค่าเฝ้าระวังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	-	-	860	-	0.55	-	-	-

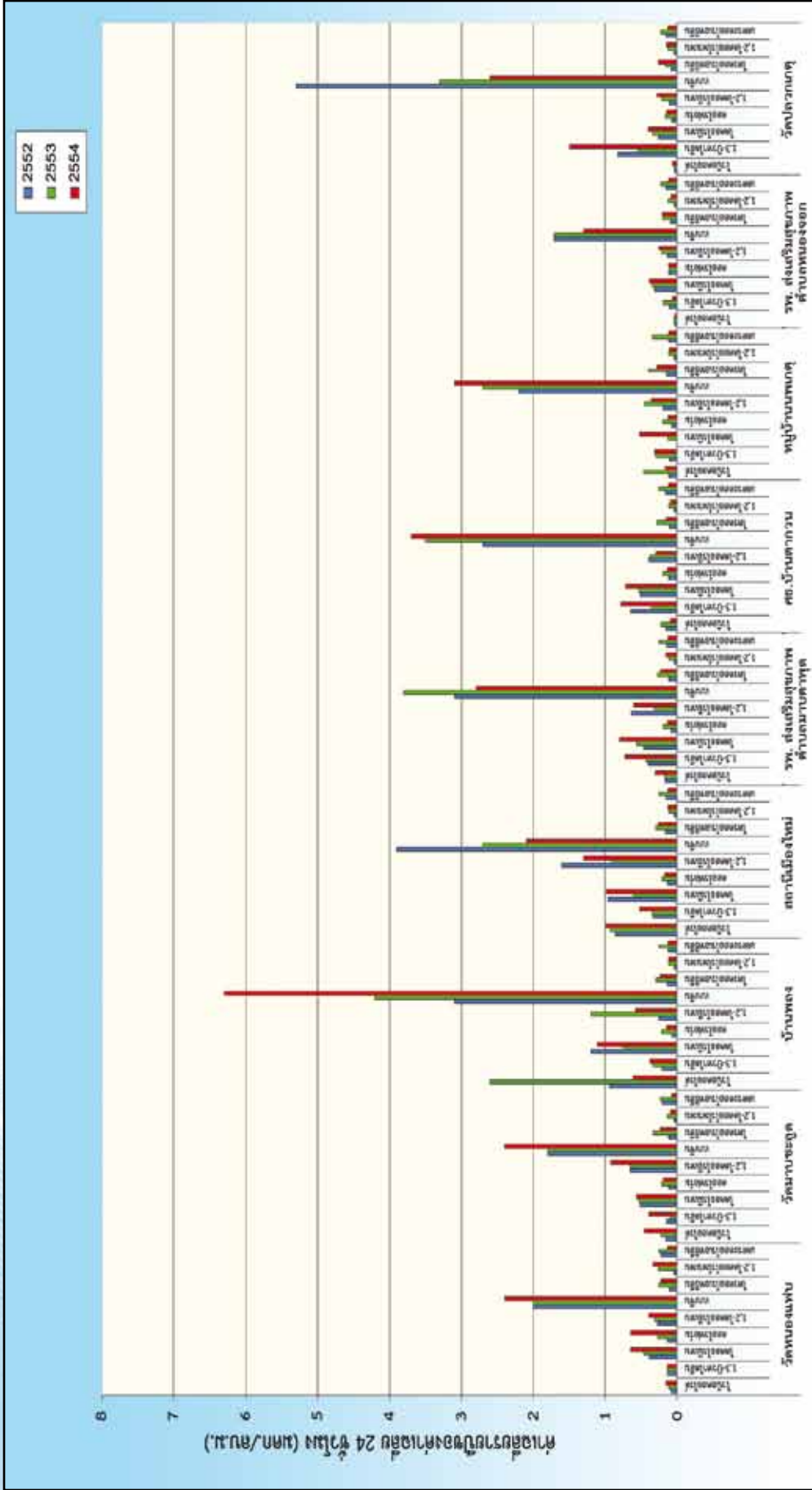
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรายปีกับค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ 9 ชนิด ปี 2554

สถานี	ไวลคอลลไรด์	1,3-บิวทาไดอิน	ไดคลอโรมีเทน	คลอโรฟอร์ม	1,2-ไดคลอโรอีเทน	เบนซีน	ไดคลอโรเอทิลีน	1,2-ไดคลอโรโพรเพน	เดคาคลอโรเอทิลีน
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล									
- การเคหะชุมชนดินแดง ด.ดินแดง	0.02	0.07	1.1	0.17	0.15	6.3	0.32	0.08	0.42
- สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 อ.ลาดพร้าว *	0.02	0.01	1.3	0.23	0.18	4.3	0.87	0.15	0.50
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อ.พระรามที่ 4	0.02	0.08	1.2	0.72	0.14	6.1	0.33	0.08	0.50
พื้นที่ทั่วไป									
- มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี *	0.02	0.03	1.8	0.25	0.17	3.6	0.40	0.09	0.24
- ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี *	0.02	0.01	1.0	0.11	0.12	1.6	0.32	0.09	0.22
เชียงใหม่									
- พื้นที่ริมถนน โรงเรียนพรุพรุวิทยลัย	0.02	0.01	0.62	0.16	0.25	3.2	0.06	0.18	0.11
- พื้นที่ทั่วไป ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	0.02	0.05	0.95	0.16	0.25	1.6	0.06	0.18	0.08
- ขอนแก่น บ้านพักได้อำเภอเมือง	0.03	0.08	0.41	0.23	0.26	3.3	0.09	0.18	0.05
- สงขลา เขตชลประทานใหญ่	0.02	0.01	0.48	0.14	0.15	2.3	0.04	0.08	0.05
ระยอง									
- วัดหนองแหบ	0.15	0.13	0.64	0.64	0.39	2.4	0.22	0.33	0.13
- วัดมาบขลุ่ย	0.45	0.39	0.56	0.18	0.92	2.4	0.24	0.09	0.07
- ชุมชนบ้านพลอง	0.61	0.37	1.1	0.14	0.58	6.3	0.24	0.11	0.12
- สถานีเมืองใหม่	1.0	0.52	0.98	0.17	1.3	2.1	0.26	0.12	0.12
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบตาพุด	0.30	0.72	0.79	0.13	0.60	2.8	0.23	0.15	0.12
- ศูนย์บริการสาธารณสุข บ้านตากวน	0.09	0.78	0.71	0.13	0.29	3.7	0.15	0.09	0.11
- หมู่บ้านนพเขต	0.16	0.31	0.52	0.12	0.36	3.1	0.28	0.10	0.11
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก	0.02	0.06	0.38	0.11	0.25	1.3	0.20	0.08	0.11
- วัดปลวกเขต	0.06	1.5	0.40	0.14	0.28	2.6	0.26	0.14	0.12
ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)	10	0.33	22	0.43	0.4	1.7	23	4	200

หมายเหตุ : * ข้อมูลไม่ครบ 12 เดือน



รูปที่ 1 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด ปี 2552 - 2554



รูปที่ 3 เปรียบเทียบผลจากการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ 9 ชนิด ในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี 2552¹ – 2554²

หมายเหตุ : ¹ ปี 2552 Dichloromethane ที่จุดเก็บตัวอย่างหมู่บ้านนนพเขตค่าเฉลี่ยสูงถึง 30 มคก./ลบ.ม. เนื่องจากตรวจพบ Dichloromethane มีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดที่พบตามปกติ และสูงเกินค่าเฝ้าระวังจำนวน 1 ครั้ง (270 มคก./ลบ.ม.) โดยค่าเฉลี่ยเมื่อไม่รวมค่าที่สูงผิดปกติมีค่าเท่ากับ 7.7 มคก./ลบ.ม. และ Benzene ที่จุดเก็บตัวอย่างวัดปลวกเขต ค่าเฉลี่ยสูงถึง 5.3 มคก./ลบ.ม. เนื่องจากตรวจพบ Benzene มีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดที่พบตามปกติและสูงเกินค่าเฝ้าระวังจำนวน 1 ครั้ง (30 มคก./ลบ.ม.) โดยค่าเฉลี่ยเมื่อไม่รวมค่าที่สูงผิดปกติมีค่าเท่ากับ 2.8 มคก./ลบ.ม.

² ปี 2554 สถานีวัดมาชะตุคุดและหมู่บ้านพเกต ข้อมูลไม่ครบ 12 เดือน

ภาคผนวก ข
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 1 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2554

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ						ปริมาณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ปิง	3	4.0 - 7.9 5.4 100%(56/56)	0.0 - 2.6 1.2 95%(53/56)	500 - 90,000 5,000 86%(48/56)	<2 - 16,000 1,350 82%(46/56)	0.01 - 1.16 0.15 95%(53/56)	ICB อ.ชาวนาอ.เมืองจ.กำแพงเพชร(ม.ย.ก.ค.)ต.หนองบัวใต้ อ.เมืองจ.ตาก(พ.ค.ก.ค.) ต.ป่าแดด อ.เมืองจ.เชียงใหม่(พ.ค. ³ พ.ย.)ECB อ.ชาวนาอ.เมืองจ.กำแพงเพชร(ม.ย.จ.ค.) ต.หนองบัวใต้ อ.เมืองจ.ตาก(พ.ค.ก.ค.) อ.ฮอด จ.เชียงใหม่(ส.ค. ⁴) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่(ส.ค. ⁴)NH ₃ ต.ป่าตัน อ.เมืองจ.เชียงใหม่(ก.พ. ⁵)	
วัง	3	4.0 - 10.6 7.6 100%(24/24)	0.6 - 3.6 1.6 75%(18/24)	500 - >160,000 1,900 92%(22/24)	20 - 13,000 500 92%(22/24)	0.01 - 0.30 0.05 100%(24/24)	ICB ฝ่ายยางเทศบาลนครลำปาง(มี.ค. พ.ย. ³) ECB ฝ่ายยางเทศบาลนครลำปาง(มี.ค. พ.ย. ⁴)	
ยม	3	1.3 - 9.4 6.7 75%(39/52)	0.8 - 9.2 1.8 62%(32/52)	300 - 160,000 3,500 94%(49/52)	20 - 9,000 500 92%(48/52)	0.01-2.90 0.10 96%(50/52)	DO ต.ธานี อ.เมืองจ.สุโขทัย(มี.ค. ¹) BOD อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร(มี.ย. พ.ย.) อ.สามง่าม จ.พิจิตร(พ.ย. ²)ต.ธานี อ.เมืองจ.สุโขทัย(มี.ค.) ICB ต.ปากแคว อ.เมืองจ.สุโขทัย(มี.ค. ³) ECB อ.สามง่าม จ.พิจิตร(มี.ย. ⁴ ส.ค.) อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย(มี.ค.) NH ₃ ต.ธานี อ.เมืองจ.สุโขทัย(มี.ค. ⁵) อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย(มี.ค.)	
น่าน	3	3.2 - 8.6 5.0 93%(52/56)	0.8 - 6.4 1.9 54%(30/56)	280 - >16,000 16,000 100%(56/56)	14 - 16,000 1,200 80%(45/56)	0.01 - 0.70 0.13 96%(54/56)	BOD ต.ท่าหลวง อ.เมืองจ.พิจิตร(พ.ย. ⁶)อ.บางมูลนากจ.พิจิตร(พ.ย.)ต.ในเมืองอ.เมืองจ.พิจิตร(พ.ย.) ECB ต.ท่าหลวง อ.เมืองจ.พิจิตร(มี.ค. มี.ย. ¹) ต.ท่าทอง อ.เมืองจ.พิษณุโลก(มี.ย. พ.ย.)ต.วังมา อ.เมืองจ.อุตรดิตถ์(พ.ย. ²)อ.เวียงสา จ.น่าน(มี.ย. ⁴ ส.ค. ⁴ พ.ย.) อ.ท่าวังผา จ.น่าน(ส.ค. ⁵)NH ₃ ต.ในเมือง อ.เมืองจ.พิษณุโลก(มี.ย. ⁵ พ.ย.)	
กก	2	5.5 - 7.8 6.8 69%(11/16)	0.2 - 1.5 1.1 94%(15/16)	500 - 50,000 3,000 63%(10/16)	170 - 5,000 1,850 44%(7/16)	0.01 - 0.22 0.06 100%(16/16)	ICB สะพานเหนือเมืองเชียงราย(ส.ค. ³) ECB อ.แม่จัน จ.เชียงราย(ส.ค. ⁴)	
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	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	

หมายเหตุ : * 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 1 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ						ปริมาณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
กกง	3	2.8 - 8.6 5.5 89%(25/28)	0.4 - 4.9 2.5 32%(9/28)	500 - 160,000 16,000 61%(17/28)	40 - 90,000 4,500 50%(14/28)	0.01 - 1.38 0.40 64%(18/28)	BOD ฝายสบทก สะพานป่าซาง จ.ลำพูน (พ.ย. ^๖) ICB ฝายสบทก (พ.ค. พ.ย. ^๖) ฝายบ้านขี้ อเมียง จ.ลำพูน (พ.ค. ^๖ พ.ย. ^๖) หน้าฝายวังทอง ต.เมือ่งง่า อ.เมือ่งง่า จ.ลำพูน (ก.พ. พ.ค. ^๖ พ.ย. ^๖) อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ (ก.พ. พ.ค. ^๖) ECB ฝายสบทก (พ.ค. ส.ค. พ.ย.) ฝายบ้านขี้ (ก.พ. พ.ค. พ.ย.) หน้าฝายวังทอง (ก.พ. พ.ค. ส.ค. พ.ย. ^๖) อ.สันทราย (ก.พ. ส.ค. พ.ย.) ฝายบ้านขี้ (ก.พ. บ้านขี้ (ก.พ. พ.ค. พ.ย.) สะพานท่าปาง (ก.พ. พ.ย.) หน้าฝายวังทอง (พ.ค. พ.ย. ^๖)	
ลี้	2	6.3 - 7.8 7.3 100%(16/16)	0.5 - 4.9 1.2 88%(14/16)	110 - 16,000 5,000 63%(10/16)	10 - 5,000 500 63%(10/16)	0.01 - 0.26 0.16 100%(16/16)	BOD อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน (ก.พ. ^๖) ECB อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน (พ.ย. ^๖)	
อิง	2	1.5 - 7.3 5.2 44%(7/16)	0.5 - 2.8 1.4 56%(9/16)	140 - 9,000 850 94%(15/16)	20 - 800 140 100%(16/16)	0.04 - 0.30 0.08 100%(16/16)	DO อ.จุน จ.พะเยา (มิ.ย. ^๑)	
แม่จาง	2	1.8 - 8.3 7.2 81%(13/16)	0.9 - 3.8 2.0 31%(5/16)	80 - 16,000 850 94%(15/16)	20 - 800 80 100%(16/16)	0.01 - 0.20 0.06 100%(16/16)	DO ต.หัวเลื้อย อ.แม่ทะ จ.ลำปาง (มิ.ค. ^๑)	
ก๊วนพะเยา	-	0.5 - 9.8 6.3 71%(17/24)	1.3 - 4.2 3.1 17%(4/24)	20 - 16,000 800 100%(24/24)	20 - 3,000 135 100%(24/24)	0.01 - 0.22 0.04 100%(24/24)	DO ปากแม่น้ำอิงบริเวณสะพานขุนทดข (มิ.ย. ก.ย.) ปากคลองแม่ใส (มิ.ย. ก.ย. ^๑) BOD ปากคลองแม่ใส (ธ.ค. ^๖)	
บึงบอระเพ็ด	-	3.2 - 6.6 5.0 90%(18/20)	1.3 - 3.1 1.8 70%(14/20)	8 - 170 29 100%(20/20)	2 - 130 8 100%(20/20)	0.01 - 0.53 0.23 95%(19/20)	NH ₃ บ้านเนินระฆัง (ก.ค. ^๖)	
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	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดประเภท และแหล่งน้ำที่กำหนดเป็นประเภทที่ 4 ค่า TCB และ FCB จะแสดงร้อยละของการตรวจวัดตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
1 ปริมาณที่มีค่า DO ต่ำสุด 2 ปริมาณที่มีค่า BOD สูงสุด 3 ปริมาณที่มีค่า TCB สูงสุด 4 ปริมาณที่มีค่า FCB สูงสุด 5 ปริมาณที่มีค่า NH₃ สูงสุด

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคเหนือ ปี 2554

พารามิเตอร์	ช่วงค่า ต่ำสุด – สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่เกินมาตรฐานฯ (ช่วงเดือนและค่าที่เกินมาตรฐานฯ)
Cd 11.2%(19/169)*	ตรวจไม่พบ – 0.0275	≤ 0.005 , ≤ 0.05	<u>แม่น้ำยม</u> บริเวณ อ.โพทะเล จ.พิจิตร (มิ.ย._0.0118) อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร (มิ.ย._0.0072,พ.ย._0.007) อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก ³ (มี.ค._0.0076, มิ.ย._0.0069, พ.ย._0.0087) <u>แม่น้ำน่าน</u> อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร (มี.ค._0.0125) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร (มิ.ย._0.0198) ต.ท่าทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก(มิ.ย._0.0136) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก (มิ.ย._0.0086,ส.ค._0.007) อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก ³ (มิ.ย._0.0152) อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์ (มิ.ย._0.0252) ต.จี่งวาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ³ (มิ.ย._0.0275**) ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน (ส.ค._0.0179) อ.เวียงสา จ.น่าน (มิ.ย._0.0072, ส.ค._0.0162)อ.ท่าวังผาจ.น่าน ² (มิ.ย._0.0067,ส.ค._0.0117)
Total Cr 1.2%(2/170)*	ตรวจไม่พบ – 0.0619	≤ 0.05***	<u>แม่น้ำน่าน</u> บริเวณ อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก (ส.ค._0.057) สะพานพัฒนาภาคเหนือ 13 อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ (ส.ค._0.0619**)
Mn 1.2%(2/169)*	ตรวจไม่พบ – 1.15	≤ 1.0	<u>แม่น้ำน่าน</u> บริเวณ อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก (ส.ค._1.15**) อ.เวียงสา จ.น่าน ² (มิ.ย._1.04)
Ni	ตรวจไม่พบ – 0.05	≤ 0.1	-
Pb 7.6%(13/170)*	ตรวจไม่พบ – 0.126	≤ 0.05	<u>แม่น้ำยม</u> อ.โพทะเล จ.พิจิตร (มิ.ย._0.0525) <u>แม่น้ำน่าน</u> ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร (มิ.ย._0.0955) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก (ส.ค._0.0822) อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก (มิ.ย._0.0937,พ.ย._0.0506) อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์ (มิ.ย._0.0906) ต.จี่งวาม อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ (มิ.ย._0.0857,ส.ค._0.0919) ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน (ส.ค._0.126**) อ.เวียงสา จ.น่าน (มิ.ย._0.1159,ส.ค._0.0963) อ.ท่าวังผา จ.น่าน (ส.ค._0.0729,พ.ย._0.056)
Zn	ตรวจไม่พบ – 0.87	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ – 0.003	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	-
As 1.1%(1/89)*	ตรวจไม่พบ – 0.0138	≤ 0.01	<u>แม่น้ำน่าน</u> อ.เวียงสา จ.น่าน (มิ.ย._0.0138**)

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.005 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง ไม่เกิน 100 มก./ล.
 - ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.05 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง เกินกว่า 100 มก./ล.
 - * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 - ** ค่าสูงสุด
 - *** เป็นค่ามาตรฐานของ Cr ชนิดเฮกซะวาเลนต์ แต่ผลการวิเคราะห์เป็น Total Cr
 - ² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2553 และ 2554
 - ³ เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2552 2553 และ 2554



ตารางที่ 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2554

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
เจ้าพระยาตอนบน	2	4.0 - 6.6	0.3 - 2.5	200 - 50,000	200 - 24,000	0.05 - 0.64	ICB หน้าศาลากลาง อ.เมือง จ.ชัยนาท (พ.ศ. ๕๓.) อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ (ก.พ. ³ ก.ค.)	
		5.5 29%(8/28)	0.9 93%(26/28)	2,000 68%(19/28)	690 61%(17/28)	0.27 96%(27/28)	เมืองนครสวรรค์ (๕.ค.) ECB อ.เมือง จ.อ่างทอง (ก.พ.) อ.เมือง จ.สิงห์บุรี (ส.ค.) หน้าศาลากลาง (พ.ค. ⁴) เมืองนครสวรรค์ (ก.พ. เม.ย. ก.ค.) NH ₃ เมืองนครสวรรค์ (เม.ย. ⁵)	
เจ้าพระยาตอนกลาง	3	2.5 - 5.5	0.2 - 2.5	200 - 54,000	180 - 11,000	0.02 - 0.66	ICB อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (ก.พ. ⁶) ECB อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (ก.พ. ⁶) วัดพญัญเชิง จ.อยุธยา (ก.พ.)	
		4.0 50%(10/20)	0.8 85%(17/20)	3,300 95%(19/20)	940 90%(18/20)	0.23 80%(16/20)	NH ₃ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี (๕.ค.) อ.เมือง จ.ปทุมธานี (๕.ค. ⁵) อ.บางปะอิน จ.อยุธยา (๕.ค.) วัดพญัญเชิง จ.อยุธยา (๕.ค.)	
เจ้าพระยาตอนล่าง	4	0.4 - 5.8	0.8 - 9.0	1,300 - 160,000	450 - 160,000	0.13 - 2.35	DO อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ (พ.ศ. ๕๓.) อ.พระประแดง (พ.ศ. ๕๓.) ทำเรือกรุงเทพฯ (พ.ศ. ๕๓.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ.) สะพานพุทธ (ก.พ.) BOD อ.พระประแดง (พ.ศ.) ทำเรือกรุงเทพฯ (ก.พ. ² ๕.ค.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ.) สะพานพุทธ (ก.พ.) ICB อ.พระสมุทรเจดีย์ (พ.ศ. ๕๓.)	
		2.6 67%(16/24)	2.1 79%(19/24)	24,000 46%(11/24)	7,900 29%(7/24)	0.47 54%(13/24)	อ.พระประแดง (พ.ศ. ๕๓.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพฯ (ก.พ. ³ พ.ค. ๕.ค. ⁵) สะพานกรุงเทพ (ก.พ. ๕.ค.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ค. ๕.ค.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพฯ (ก.พ. ⁴ พ.ศ. ๕๓.) สะพานกรุงเทพ (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.)	
ท่าสินตอมบน	2	1.5 - 4.5	0.6 - 4.5	80 - 210	20 - 170	0.10	อ.บางกรวย จ.นนทบุรี (ก.พ. ๕.ค.) อ.พระประแดง (พ.ศ. ๕๓.) ทำเรือกรุงเทพฯ (พ.ศ. ๕๓.) จ.สมุทรปราการ ทำเรือกรุงเทพฯ (ก.พ. ๕.ค.) สะพานกรุงเทพ (พ.ศ. ๕๓.) สะพานพุทธยอดฟ้า (ก.พ. พ.ศ. ๕๓.)	
		3.3 0%(0/16)	1.2 69%(11/16)	170 100%(16/16)	80 100%(16/16)	0.10 100%(16/16)	DO ต.โพธิ์พระยา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี (มิ.ย. ๕๓.) อ.หันคา จ.ชัยนาท (มิ.ย.) BOD อ.หันคา จ.ชัยนาท (มิ.ย. ⁷)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา 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	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	

หมายเหตุ : * 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 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ท่าจีน ตอนกลาง	3	1.6 - 3.6	1.1 - 4.8	20 - 240	5 - 170	0.10 - 0.34	DO อ.บางเลน จ.นครปฐม (พ.ศ. ¹) อ.สองพี่น้อง (พ.ศ.) อ.เมือง (พ.ศ.) จ.สุพรรณบุรี BOD อ.บางเลน จ.นครปฐม (พ.ศ.) อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี (พ.ศ.)
		2.2 0%(0/12)	2.3 42%(5/12)	210 100%(12/12)	125 100%(12/12)	0.10 100%(12/12)	
ท่าจีน ตอนล่าง	4	0.6 - 2.5	1.0 - 6.8	20 - 2,400	20 - 2,100	0.10 - 1.34	DO ปากแม่น้ำ (พ.ศ. ๕๖) วัดศิริมงคล (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) อ.เมือง อ.กระทุ่มแบน (ก.พ. พ.ศ.) จ.สมุทรสาคร วัดเขื่อนตัด (ก.พ. ¹ พ.ศ. ๕๖) วัดบางช้างเหนือ (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) สะพานโพธิ์แก้ว (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) อ.สามพราน อ.นครชัยศรี (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) จ.นครปฐม BOD ปากแม่น้ำ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร (ส.ศ.) วัดศิริมงคล (ก.พ. ^๖) อ.กระทุ่มแบน (ก.พ.) วัดเขื่อนตัด (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) วัดบาง ช้างเหนือ (พ.ศ.) สะพานโพธิ์แก้ว (พ.ศ.) อ.นครชัยศรี (พ.ศ.) NH ₃ ปากแม่น้ำ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร (ก.พ. พ.ศ. ๕๖) วัดศิริมงคล (ก.พ. ^๕ พ.ศ.) อ.เมือง อ.กระทุ่มแบน (ก.พ. พ.ศ.) จ.สมุทรสาคร วัดเขื่อนตัด (ก.พ. ๕๖) วัดบางช้างเหนือ อ.สามพราน จ.นครปฐม(ก.พ.)
		1.6 25%(7/28)	3.2 68%(19/28)	510 100%(28/28)	240 100%(28/28)	0.34 64%(18/28)	
แม่กลอง	3	3.4 - 6.9	0.8 - 3.0	490 - 490,000	110 - 70,000	0.01 - 0.26	ICB อ.โพธาราม จ.ราชบุรี (ส.ศ.) อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (ส.ศ. ๕๖) อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี (มี.ศ. ^๓ พ.ศ. ๕๖) ECB ปากน้ำ เมืองสมุทรสงคราม (พ.ศ.) อ.โพธาราม จ.ราชบุรี (ส.ศ.) อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (๕๖) อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี (มี.ศ. พ.ศ. ^๔ ส.ศ.)
		5.0 85%(34/40)	1.5 88%(35/40)	8,650 83%(33/40)	1,300 85%(34/40)	0.07 100%(40/40)	
เพชรบุรี ตอนบน	2	4.3 - 6.3	0.7 - 1.3	170 - 13,000	20 - 7,900	0.01 - 0.35	ECB ท้ายเขื่อนแก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี (มี.ย. ^๖)
		5.5 25%(2/8)	1.0 100%(8/8)	4,100 75%(6/8)	100 75%(6/8)	0.18 100%(8/8)	
เพชรบุรี ตอนล่าง	3	3.2 - 5.7	1.1 - 4.2	490 - 490,000	330 - 46,000	0.01 - 1.03	BOD ปากแม่น้ำเพชรบุรี (ส.ศ.) อ.บ้านแหลม ICB ปากแม่น้ำเพชรบุรี (ก.พ. มี.ย. ๕๖.) สะพานข้าม ก่อนเข้าบ้านแหลม อ.บ้านแหลม (ก.พ. มี.ย. ๕๖) ต.คลองกระแจะ อ.เมือง (มี.ย. ๕๖.) ต.ต้นม่วง อ.เมือง (ก.พ. มี.ย. ๕๖.) จ.เพชรบุรี ECB ปากแม่น้ำ (ก.พ. ๕๖.) สะพานข้ามก่อนเข้า บ้านแหลม (ก.พ. มี.ย. ๕๖.) NH ₃ ปากแม่น้ำ (ก.พ. มี.ย. ^๕ ส.ศ.) สะพานข้ามก่อนเข้าบ้านแหลม (๕๖.)
		4.9 69%(11/16)	1.7 75%(12/16)	32,000 25%(4/16)	2,300 69%(11/16)	0.27 75%(12/16)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา 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
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.

หมายเหตุ : * 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 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
แควใหญ่	2	2.6 - 5.7	0.8 - 2.2	18 - 7,000	18 - 330	0.01 - 0.27		
		4.7	1.3	790	60	0.12		
แควน้อย	2	0%(0/20)	70%(14/20)	95%(19/20)	100%(20/20)	100%(20/20)		
		3.6 - 6.4	0.6 - 1.6	170 - 7,900	18 - 2,300	0.01 - 0.50		
ป่าสัก	3	5.2	1.0	1,950	330	0.05		
		10%(2/20)	95%(19/20)	95%(19/20)	90%(18/20)	100%(20/20)		
ลพบุรี	3	3.2 - 8.4	0.4 - 5.1	130 - 160,000	80 - 92,000	0.05 - 0.88	BOD อ.เมือง จ.สระบุรี (พ.ศ.) อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ (ก.พ.) ⁵ ICB อ.นครหลวง (ก.พ.) อ.ท่าเรือ (ก.พ.) ⁵ จ.อยุธยา อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี (ก.พ.) อ.หนองไผ่ (ก.พ. ส.ค.) อ.เมือง (ก.พ.) อ.หล่มสัก (ก.พ.) อ.ท่าเรือ (ก.พ.)	
		5.4	2.1	3,700	1,100	0.27	จ.เพชรบูรณ์ ECB อ.เมือง (ก.พ.) อ.ท่าเรือ (ก.พ.) ⁵ จ.อยุธยา อ.ชัยบาดาล (ก.พ.) อ.หนองไผ่ (ก.พ.) ส.ค.) อ.เมือง (ก.พ.) พ.ศ.) NH ₃ อ.เมือง จ.สระบุรี (พ.ศ.) อ.หนองไผ่ (ก.พ.) อ.เมือง (ส.ค.) ⁵ อ.หล่มสัก (ก.พ.) จ.เพชรบูรณ์	
น้อย	3	1.7 - 6.6	0.7 - 6.6	200 - 24,000	200 - 7,900	0.05 - 0.59	DO อ.ท่าเรือ จ.ลพบุรี (ส.ค.) ⁵ BOD อ.เมือง จ.ลพบุรี (ก.พ.) อ.ท่าเรือ จ.ลพบุรี (ก.พ.) อ.เมือง จ.สิงห์บุรี (ก.พ.) ⁵ ICB อ.เมือง จ.ลพบุรี (ก.พ.) ⁵ ECB อ.เมือง จ.ลพบุรี (ก.พ.) อ.ท่าเรือ จ.ลพบุรี (ส.ค.) ⁵ NH ₃ อ.เมือง จ.อยุธยา (ก.พ.) ⁵ อ.เมือง จ.ลพบุรี (ก.พ.)	
		3.4	2.3	2,550	800	0.33		
น่าย	3	30%(6/20)	35%(7/20)	95%(19/20)	90%(18/20)	90%(18/20)		
		1.3 - 6.2	0.0 - 5.2	200 - 17,000	200 - 3,300	0.07 - 0.97	DO อ.ผักไห่ จ.อยุธยา (ส.ค.) ⁵ อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง (ส.ค.) ⁵	
สะแกกรัง	3	4.3	0.9	4,100	450	0.23	BOD อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง (ส.ค.) ⁵	
		60%(12/20)	80%(16/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	85%(17/20)	NH ₃ อ.บางโพธิ์ จ.อยุธยา (ส.ค.) ⁵ อ.ผักไห่ จ.อยุธยา (ส.ค.) ⁵ อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง (ส.ค.) ⁵	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	3	3.6 - 5.0	1.3 - 3.0	400 - 22,000	200 - 3,000	0.08 - 0.59	ICB สะพานท้ายเมือง อ.เมือง จ.อุทัยธานี (มี.ค.) ⁵	
		4.3	1.9	3,000	1,200	0.23	NH ₃ อ.โนนรัมย์ จ.ชัยนาท (ก.ค.) ⁵	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	92%(11/12)	67%(8/12)	92%(11/12)	100%(12/12)	92%(11/12)		
		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา พิจารณาดังนี้	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	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	
		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	

หมายเหตุ : * 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 3 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ปราณบุรี	2	3.3 - 6.6 5.1 10%(2/20)	0.6 - 5.4 1.6 50%(10/20)	490 - 33,000 3,950 65%(13/20)	18 - 1,400 170 80%(16/20)	0.01 - 0.51 0.16 95%(19/20)	BOD ปราณบุรี ต.เขาน้อย อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ผ.๖) TCB ต.วังพิง อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ส.ค.) ^๓ ต.เขาน้อย (ส.ค.) NH ₃ บ้านปลายน้ำ ต.เขาน้อย อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ก.พ.) ^๕
กุยบุรี	3	2.3 - 5.6 4.0 50%(4/8)	0.8 - 4.6 1.4 63%(5/8)	330 - 2,300 1,000 100%(8/8)	80 - 490 170 100%(8/8)	0.01 - 0.54 0.17 88%(7/8)	BOD ปากแม่น้ำกุยบุรี หมู่ 1. บปากคลองเกลียว ต.บ่อนอก อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ส.ค.) ^๖ NH ₃ ปากแม่น้ำกุยบุรี (ส.ค.) ^๖
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาพิจารณา ดังนี้
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
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.

หมายเหตุ : * 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 4 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคกลาง ปี 2554

พารามิเตอร์	ช่วงค่า ต่ำสุด – สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่เกินมาตรฐานฯ (ช่วงเดือนและค่าที่เกินมาตรฐานฯ)
Cd	ตรวจไม่พบ – 0.0028	≤ 0.005 , ≤ 0.05	-
Total Cr	ตรวจไม่พบ – 0.0243	≤ 0.05***	-
Mn 2.1%(4/191)*	ตรวจไม่พบ – 1.5	≤ 1.0	แม่น้ำลพบุรี บริเวณ อ.เมือง จ.สิงห์บุรี ² (ก.พ. 1.24 ธ.ค. 1.05) แม่น้ำป่าสัก อ.เมืองจ.เพชรบูรณ์ (พ.ค. 1.01) แม่น้ำท่าจีน ปากน้ำท่าจีน อ.เมือง จ.สมุทรสาคร (ส.ค. 1.5**)
Ni	ตรวจไม่พบ – 0.034	≤ 0.1	-
Pb	ตรวจไม่พบ – 0.035	≤ 0.05	-
Zn	ตรวจไม่พบ – 0.73	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ – 0.012	≤ 0.1	-
Hg	<0.0005	≤ 0.002	-
As	<0.01	≤ 0.01	-

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.005 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง ไม่เกิน 100 มก./ล.
 - ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.05 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง เกินกว่า 100 มก./ล.
 - * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 - ** ค่าสูงสุด
 - *** เป็นค่ามาตรฐานของ Cr ชนิดเฮกซะวาเลนต์ แต่ผลการวิเคราะห์เป็น Total Cr
 - ² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2553 และ 2554

ตารางที่ 5 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2554

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
พอง	3	0.9 - 8.3	0.3 - 3.2	20 - 16,000	20 - 16,000	0.01 - 0.87	DO ฝายหนองทราย (พ.ค.) จุดสูบน้ำประปาหนอง (พ.ค.) ¹ ใต้ปากบึงหัวไฉด (พ.ค.) เหนือปากบึงหัวไฉด (พ.ค.) ¹ อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ECB บ้านท่ามะเดื่อ (ก.ค.) สะพานท่าแม่-วังชัย (ก.ค.) ¹ อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น NH ₃ วัชยรีฮอร์ทา ต.พระลับ (ก.พ. พ.ค. ⁵ ก.ค.) ต.โคกสี (พ.ค.) อ.เมือง วัชยชุมพร (พ.ค.) สะพานท่าแม่-วังชัย (พ.ค.) ใต้โรงงานน้ำตาล (พ.ค.) จุดสูบน้ำประปา (พ.ค.) ใต้ปากบึงหัวไฉด (ก.ค.) เหนือปากบึงหัวไฉด (พ.ค.) อ.น้ำพอง บ้านบ่อนกเขา อ.อุบลรัตน์ (ก.พ.) จ.ขอนแก่น
		6.5	1.0	330	80	0.35	
ชี	3	88%(44/50)	88%(44/50)	100%(50/50)	96%(48/50)	78%(39/50)	ECB อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี (ม.ค.) อ.มทขนะชัย จ.ยโสธร (พ.ค.) อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม (ม.ย.) ¹ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ (พ.ค.) NH ₃ อ.วารินชำราบ (ม.ค.) อ.เสถียร (พ.ค.) อ.เสถียร (พ.ค.) อ.เมือง จ.อุบลราชธานี อ.เมือง จ.ยโสธร (พ.ค. ส.ค. ส.ค. 55) อ.เสลาภูมิ จ.ร้อยเอ็ด (ส.ค. (ม.ค.55) อ.เมือง (พ.ค.) สะพานเชื่อม อ.มัญจาคีรี กับ อ.ชนบท (พ.ค. พ.ย.) จ.ขอนแก่น สะพานบ้านแก่งสาม เข้ม จ.ชัยภูมิ กับ จ.นครราชสีมา (ก.พ. พ.ย.) อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ (ก.พ.) ¹
		3.5 - 6.8	0.3 - 3.5	130 - 13,000	20 - 9,200	0.01 - 1.01	
มูล	3	5.9	1.3	1,200	490	0.36	BOD อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา (ก.พ.) ¹ ICB อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี (ม.ค.) ¹ ECB อ.พิบูลมังสาหาร (ส.ค.) สะพานเสรีประชาธิปไตย อ.เมือง (ส.ค.) อ.วารินชำราบ (ม.ค.) ¹ จ.อุบลราชธานี NH ₃ อ.โขงเจียม (ม.ค.) ¹ เหนือเขื่อนปากมูล อ.โขงเจียม (ก.พ.) จ.อุบลราชธานี
		96%(46/48)	83%(40/48)	100%(48/48)	92%(44/48)	73%(35/48)	
สงคราม	3	2.4 - 9.1	0.2 - 5.0	20 - 34,000	13 - 13,000	0.00 - 0.60	DO อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา (ก.พ.) ¹ BOD ต.หนองพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา (พ.ค.) ¹
		5.6	1.2	1,200	200	0.01	
ลำตะคองตอนบน	3	96%(69/72)	79%(57/72)	99%(71/72)	96%(69/72)	97%(70/72)	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.
		4.8 - 9.7	0.4 - 1.3	10 - 140	10 - 70	0.01	
ลำตะคองตอนบน	3	6.2	0.9	30	20	100%(20/20)	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.
		100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	100%(20/20)	
ลำตะคองตอนบน	3	0.6 - 7.8	0.8 - 4.1	120 - 17,500	20 - 3,000	0.00	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.
		5.8	2.0	1,880	120	100%(20/20)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	2	≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	หมายเหตุ : * 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 NH ₃ สูงสุด
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	3	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * 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 5 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ	
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ลำตะคองตอนล่าง	4	2.1 - 5.0 4.1 100%(8/8)	1.7 - 7.4 4.9 50%(4/8)	2,400 - 1,600,000 38,000 38%(3/8)	20 - 350,000 5,000 50%(4/8)	0.00 100%(8/8)	BOD บ.ยองแยง ต.พะเนา (ก.พ. พ.ค.) ชุมชนวัดสามัคคี ต.ในเมือง (ก.พ. ² พ.ค.) อ.เมือง จ.นครราชสีมา ICB บ.ยองแยง ต.พะเนา (ก.พ. ส.ค.) ชุมชนวัดสามัคคี ต.ในเมือง (ก.พ. ³ พ.ค. ส.ค.) อ.เมือง จ.นครราชสีมา ECB บ.ยองแยง (พ.ค.) ชุมชนวัดสามัคคี ต.ในเมือง (ก.พ. ⁴ พ.ค. ส.ค.)	
ลำปาว	2	3.7 - 8.4 5.7 40%(8/20)	0.4 - 4.4 1.8 35%(7/20)	130 - 24,000 1,200 80%(16/20)	20 - 9,200 400 85%(17/20)	0.05 - 0.61 0.27 85%(17/20)	BOD บ้านดอนสนวน อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ (มิ.ย. ⁵) ICB อ.กมลาไสย (มิ.ย. ⁵) บ้านดอนสนวน อ.เมือง (มิ.ย. ⁵) จ.กาฬสินธุ์ NH ₃ อ.ร่องคำ (มิ.ย. ⁵) บ้านดอนสนวน (ก.พ.) ,สะพานข้ามลำปาว (ก.พ.) อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	
เสียว	3	1.8 - 8.0 5.8 90%(18/20)	0.7 - 2.8 1.7 70%(14/20)	20 - 16,000 1,000 100%(20/20)	20 - 2,300 320 100%(20/20)	0.00 - 0.63 0.26 95%(19/20)	DQ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม (มิ.ย. ⁵) NH ₃ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม (ส.ค. ⁵)	
เลย	3	6.3 - 10.8 8.0 100%(20/20)	0.9 - 2.5 1.5 85%(17/20)	20 - 16,000 300 100%(20/20)	2 - 16,000 130 90%(18/20)	0.01 - 0.12 0.01 100%(20/20)	FCB บ้านใหม่ (ก.พ. ⁶) อ.เมือง ต.วังสะพุง อ.วังสะพุง (ก.พ. ⁶) จ.เลย	
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	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.	

หมายเหตุ : * ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)

กรณีแหล่งน้ำที่ไม่ได้กำหนดเป็นประเภทที่ 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 6 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2554

พารามิเตอร์	ช่วงค่า ต่ำสุด – สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่เกินมาตรฐาน ^๑ (ช่วงเดือนและค่าที่เกินมาตรฐาน ^๑)
Cd	ตรวจไม่พบ - 0.004	≤ 0.005 , ≤ 0.05	-
Total Cr	ตรวจไม่พบ - 0.029	≤ 0.05***	-
Mn	ตรวจไม่พบ - 0.745	≤ 1.0	-
Ni 1.2%(1/84)*	ตรวจไม่พบ - 0.22	≤ 0.1	แม่น้ำชี อ.มหาชนะชัย จ.ยโสธร (ส.ค._0.22**)
Pb 0.9%(1/109)*	ตรวจไม่พบ - 0.056	≤ 0.05	แม่น้ำมูล อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี (พ.ค._0.056**)
Zn	ตรวจไม่พบ - 0.488	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ - 0.019	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	-
As	ตรวจไม่พบ - 0.002	≤ 0.01	-

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.005 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง ไม่เกิน 100 มก./ล.
 - ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.05 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง เกินกว่า 100 มก./ล.
 - * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 - ** ค่าสูงสุด
 - *** เป็นค่ามาตรฐานของ Cr ชนิดเฮกซะวาเลนต์ แต่ผลการวิเคราะห์เป็น Total Cr
 - ^๑ เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2553 และ 2554

ตารางที่ 7 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ระยองตอนล่าง	4	1.5 - 6.4 4.1 94%(15/16)	0.2 - 2.9 1.6 100%(16/16)	1,700 - 92,000 17,000 63%(10/16)	500 - 14,000 2,250 63%(10/16)	0.22 - 1.51 0.59 31%(5/16)	DO สะพานเป็มพงสถานต์ อ.เมือง จ.ระยอง (ก.พ. ¹) ICB บ.ปากคลอง (ส.ค.) สะพานเฉลิมชัย (ส.ค.) สะพานเป็มพงสถานต์ (ก.พ. ³ พ.ค. ³ พ.ย.) ECB บ.ปากคลอง (ส.ค.) สะพานเฉลิมชัย (ส.ค. พ.ย.) สะพานเป็มพงสถานต์ (ก.พ. พ.ค. ⁴ พ.ย.) NH ₃ บ.ปากคลอง (พ.ค. พ.ย.) สะพานเฉลิมชัย (ก.พ. พ.ค. ส.ค. พ.ย.) สะพานเป็มพงสถานต์ (ก.พ. ⁵ พ.ค. พ.ย.) สะพานถนนหมายเลข 3 (ก.พ. ส.ค.)
ประแสร์	3	3.3 - 8.1 6.0 85%(17/20)	0.4 - 7.2 1.1 80%(16/20)	210 - 160,000 2,950 90%(18/20)	20 - 11,000 410 90%(18/20)	0.03 - 0.64 0.27 90%(18/20)	BOD ต.ทุ่งควายกิน (ส.ค.) ต.นาเกลือ (ก.พ. ²) อ.แกลง จ.ระยอง ICB ต.ปากน้ำประแสร์ (พ.ย.) ต.นาเกลือ (ก.พ. ²) อ.แกลง จ.ระยอง ECB ต.ปากน้ำประแสร์ (พ.ย.) ต.นาเกลือ (ก.พ. ²) อ.แกลง จ.ระยอง NH ₃ ต.ปากน้ำประแสร์ (ก.พ. ²) ต.กระแสบาง (ก.พ.) อ.แกลง จ.ระยอง
พังรัตตอนบน	3	3.1 - 12.4 5.3 88%(7/8)	1.3 - 4.2 2.0 50%(4/8)	700 - 9,200 2,450 100%(8/8)	230 - 2,100 700 100%(8/8)	0.17 - 0.87 0.34 75%(6/8)	BOD วัดย่านซื่อ (พ.ย. ²) ต.น่ายายอม อ.น่ายายอม จ.จันทบุรี NH ₃ วัดย่านซื่อ (พ.ค.) สะพานบ้านน่ายายอม (ก.พ. ²) ต.น่ายายอม อ.น่ายายอม จ.จันทบุรี
พังรัตตอนล่าง	2	3.3 - 9.8 5.2 38%(3/8)	0.4 - 1.8 0.9 88%(7/8)	130 - 9,200 670 88%(7/8)	50 - 2,400 120 63%(5/8)	0.14 - 0.53 0.27 75%(6/8)	NH ₃ ปากแม่น้ำ (พ.ค. ²) ศาลากลางบ้าน หมู่ 1 บ้านเตปูน (พ.ค.) ต.ช้างข้าม อ.น่ายายอม จ.จันทบุรี
เวฬุ	2	4.2 - 7.6 6.3 64%(18/28)	0.4 - 2.1 1.2 75%(21/28)	20 - 7,000 150 96%(27/28)	20 - 1,400 30 93%(26/28)	0.03 - 0.48 0.11 100%(28/28)	-
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
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	4	≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.

หมายเหตุ : * 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 2554

พารามิเตอร์	ช่วงค่า ต่ำสุด - สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่เกินมาตรฐาน (ช่วงเดือนและค่าที่เกินมาตรฐาน)
Cd 1.1%(1/90)*	ตรวจไม่พบ - 0.0056	≤ 0.005 , ≤ 0.05	แม่น้ำบางปะกง ปากน้ำ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (ส.ค._0.0056**)
Total Cr 4.4%(4/90)*	ตรวจไม่พบ - 0.252	≤ 0.05***	แม่น้ำบางปะกง ปากน้ำ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา ² (ก.พ._0.154 พ.ค._0.061) แม่น้ำประแสร์ ปากแม่น้ำ หมู่ 1 บ้านหัวโขด ต.ปากน้ำประแสร์ อ.แกลง จ.ระยอง ² (ก.พ._0.0657) แม่น้ำเวฬุ บ.ท่าจอด ต.แสนตุ้ง อ.เขาสมิง จ.ตราด (ก.พ._0.252**)
Mn 3.3%(3/91)*	ตรวจไม่พบ - 1.12	≤ 1.0	แม่น้ำระยอง สะพาน .บ้านค่าย จ.ระยอง(ก.พ._1.12**, ส.ค._1.08 พ.ย._1.08)
Ni	ตรวจไม่พบ - 0.097	≤ 0.1	-
Pb	ตรวจไม่พบ	≤ 0.05	-
Zn	ตรวจไม่พบ - 0.490	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ - <0.01	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ - <0.0005	≤ 0.002	-
As	<0.01	≤ 0.01	-

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.005 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง ไม่เกิน 100 มก./ล.
 - ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.05 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง เกินกว่า 100 มก./ล.
 - * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 - ** ค่าสูงสุด
 - *** เป็นค่ามาตรฐานของ Cr ชนิดเฮกซะวาเลนต์ แต่ผลการวิเคราะห์เป็น Total Cr
 - ² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2553 และ 2554

ตารางที่ 9 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2554

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ						บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)		
ตาบิตอนบน	2	6.8 - 7.5 7.3 100%(4/4)	0.2 - 1.0 0.6 100%(4/4)	500 - 3,500 700 100%(4/4)	200 - 800 500 100%(4/4)	0.01 - 0.09 0.05 100%(4/4)	-	
ตาบิตอนล่าง	3	3.2 - 7.1 6.1 92%(22/24)	0.8 - 3.7 1.6 92%(22/24)	300 - 35,000 3,500 92%(22/24)	70 - 16,000 1,300 88%(21/24)	0.01 - 0.38 0.05 100%(24/24)	ICB บปากน้ำ ต.ตลาด (ส.ค.) ทำเรือบ้านดอน (ส.ค.) อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ECB บปากน้ำ ต.ตลาด (พ.ค. ส.ค.) ทำเรือบ้านดอน (ส.ค.) อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
หุมดวง	3	4.2 - 7.6 5.5 100%(16/16)	0.4 - 2.2 1.1 94%(15/16)	50 - 5,400 1,700 100%(16/16)	2 - 1,700 500 100%(16/16)	0.02 - 0.45 0.06 100%(16/16)	-	
ปากพ่อง	3	3.5 - 8.0 5.3 89%(25/28)	0.2 - 9.2 1.7 79%(22/28)	130 - 54,000 3,500 89%(25/28)	20 - 22,000 1,200 82%(23/28)	0.01 - 0.89 0.05 96%(27/28)	BOD บปากแม่น้ำ (ส.ค.) ทำแพข้ามฟาก บปากพ่อง (ส.ค.) อ.ปากพ่อง จ.นครศรีธรรมราช ICB บปากแม่น้ำ (มี.ค.) ทำแพข้ามฟาก บปากพ่อง (ส.ค.), ได้เขตสุขาภิบาลชะอวด (ส.ค.) จ.นครศรีธรรมราช ECB ทำแพข้ามฟาก บปากพ่อง (ส.ค. ธ.ค.) ได้เขตสุขาภิบาลชะอวด (พ.ค. ส.ค.) จ.นครศรีธรรมราช NH ₃ บปากแม่น้ำ (พ.ค.)	
ชุมพร	3	3.0 - 7.1 5.6 83%(10/12)	0.7 - 2.3 1.2 92%(11/12)	500 - 160,000 9,800 67%(8/12)	300 - 54,000 3,000 58%(7/12)	0.02 - 0.62 0.05 92%(11/12)	ICB บปากแม่น้ำ (ส.ค. ธ.ค.) ต.ท่ายาง (มี.ย. ส.ค.) อ.เมือง จ.ชุมพร ECB บปากแม่น้ำ (มี.ย. ส.ค. ธ.ค.) ต.ท่ายาง (มี.ย. ส.ค.) อ.เมือง จ.ชุมพร NH ₃ บปากแม่น้ำ (มี.ย.)	
หลังสวนตอมบน	2	4.7 - 7.8 7.1 75%(6/8)	0.3 - 1.9 0.7 88%(7/8)	170 - 9,200 3,900 50%(4/8)	50 - 2,200 530 63%(5/8)	0.01 - 0.11 0.05 100%(8/8)	-	
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 : * 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 9 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
หลังสวนตอนล่าง	3	4.7 - 7.2	0.5 - 1.5	2,400 - 22,000	500 - 16,000	0.02 - 0.19	ICB ต.แหลมทราย อ.หลังสวน จ.ชุมพร (พ.ศ. ³) ECB ปากแม่น้ำหลังสวน ต.บางมะพร้าว (ก.พ. พ.ศ. ⁴) ต.แหลมทราย (พ.ศ. 5.ค.) อ.หลังสวน จ.ชุมพร
		6.1	0.9	8,200	5,300	0.05	
ตรัง	3	100%(8/8)	100%(8/8)	88%(7/8)	50%(4/8)	100%(8/8)	ICB ต.กันตัง อ.กันตัง (5.ค.) ตำบลทับเที่ยง อ.เมือง (5.ค.) อ.ห้วยยอด (5.ค.) จ.ตรัง NH ₃ ต.กันตังใต้ (ม.ย.) ต.กันตัง (ม.ย.) ⁵ อ.กันตัง จ.ตรัง
		4.1 - 7.6	0.6 - 2.0	230 - 24,000	20 - 1,100	0.01 - 0.61	
ปัตตานีตอนบน	2	5.9	1.0	2,300	160	0.07	ECB ต.ท่าสาป อ.เมือง จ.ยะลา (พ.ศ. ส.ค.) ต.บาเจาะ อ.บันนังสตา จ.ยะลา (ส.ค. พ.ย.) ต.บันนังสตา อ.บันนังสตา จ.ยะลา (ส.ค. ⁴)
		100%(16/16)	94%(15/16)	81%(13/16)	100%(16/16)	88%(14/16)	
ปัตตานีตอนล่าง	3	3.4 - 7.4	0.7 - 2.1	130 - 17,000	80 - 17,000	0.00 - 0.06	ICB ปากน้ำ ต.บานา อ.เมือง จ.ปัตตานี (ส.ค.) ECB ปากน้ำ ต.บานา อ.เมือง จ.ปัตตานี (พ.ศ. ส.ค. ⁴) พ.ย. อ.ยะรัง จ.ปัตตานี (พ.ศ.)
		6.2	1.2	3,900	2,600	0.01	
สายบุรี	3	67%(8/12)	75%(9/12)	50%(6/12)	17%(2/12)	100%(12/12)	BOD อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (พ.ย.) ⁵ ICB อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส (ส.ค.) ⁵ ECB ปากน้ำ (พ.ศ. ส.ค.) อ.รามัน จ.ยะลา (พ.ศ. ⁴) พ.ย. อ.เรือเสาะ จ.นราธิวาส (พ.ศ. ส.ค. พ.ย.) อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส (พ.ศ. ส.ค.)
		2.0 - 8.0	0.7 - 1.8	300 - 35,000	230 - 17,000	0.00 - 0.22	
ทะเลน้อย	-	5.8	1.3	5,400	3,900	0.01	DO หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พระนางตง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (พ.ศ. พ.ย.) BOD หมู่บ้านทะเลน้อย (พ.ศ. พ.ย.) ⁵
		75%(6/8)	100%(8/8)	88%(7/8)	50%(4/8)	100%(8/8)	
ทะเลหลวง	-	5.2 - 7.4	0.7 - 8.3	240 - 24,000	50 - 17,000	0.00 - 0.16	DO ปากคลองบ้านโรง อ.ระโนด จ.สงขลา (พ.ย.) ปากคลองลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง (พ.ย.) BOD ปากคลองบ้านโรง (พ.ศ. ² ส.ค. พ.ย.) กลางทะเลหลวง (พ.ศ.) อ.ระโนด จ.สงขลา ICB ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³ ECB ปากคลองบ้านโรง (ส.ค.) ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³
		6.7	1.1	6,650	5,150	0.01	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	-	100%(16/16)	81%(13/16)	94%(15/16)	44%(7/16)	100%(16/16)	DO หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พระนางตง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง (พ.ศ. พ.ย.) BOD หมู่บ้านทะเลน้อย (พ.ศ. พ.ย.) ⁵
		0.8 - 7.4	0.9 - 7.0	20 - 2,200	20 - 1,100	0.00 - 0.36	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	-	4.3	2.8	230	200	0.02	DO ปากคลองบ้านโรง อ.ระโนด จ.สงขลา (พ.ย.) ปากคลองลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง (พ.ย.) BOD ปากคลองบ้านโรง (พ.ศ. ² ส.ค. พ.ย.) กลางทะเลหลวง (พ.ศ.) อ.ระโนด จ.สงขลา ICB ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³ ECB ปากคลองบ้านโรง (ส.ค.) ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³
		58%(7/12)	25%(3/12)	100%(12/12)	100%(12/12)	100%(12/12)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	-	0.6 - 7.2	0.4 - 7.3	20 - 35,000	20 - 35,000	0.00 - 0.13	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาที่จําหน่าย 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.
		5.5	2.5	950	560	0.01	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4	-	75%(15/20)	45%(9/20)	90%(18/20)	85%(17/20)	100%(20/20)	DO ปากคลองบ้านโรง อ.ระโนด จ.สงขลา (พ.ย.) ปากคลองลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง (พ.ย.) BOD ปากคลองบ้านโรง (พ.ศ. ² ส.ค. พ.ย.) กลางทะเลหลวง (พ.ศ.) อ.ระโนด จ.สงขลา ICB ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³ ECB ปากคลองบ้านโรง (ส.ค.) ปากคลองลำปำ (พ.ย.) ³ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ส.ค.) ³
		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	-	≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาที่จําหน่าย 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 : * ร้อยละของการตรวจวัดที่ได้ตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่กำหนด (จำนวนการตรวจวัดที่ได้ทั้งหมด) / 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 9 ค่าต่ำสุด - สูงสุด และค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำที่สำคัญ และบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2554 (ต่อ)

แหล่งน้ำ	ประเภทแหล่งน้ำ	ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ* ของคุณภาพน้ำที่สำคัญ					บริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ
		DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	TCB (MPN/100 มล.)	FCB (MPN/100 มล.)	NH ₃ (มก./ล.)	
ทะเลสาบสงขลา	-	0.0 - 7.8	0.5 - 16.0	20 - 160,000	20 - 160,000	0.00 - 0.64	DO ปากคลองสำโรง อ.เมือง จ.สงขลา (ส.ค. ¹) BOD ปากคลองพะวง อ.หาดใหญ่ (พ.ย.) ปากคลองสำโรง อ.เมือง (พ.ค. ส.ค. ² พ.ย.) จ.สงขลา ICB บ้านปากจำ อ.ควนเนียง (ส.ค.) ปากคลองคูเต่า อ.รัตภูมิ (ส.ค.) ปากคลองสำโรง อ.เมือง (ส.ค. ³ พ.ย.) จ.สงขลา ECB บ้านปากจำ อ.ควนเนียง (ส.ค.) ปากคลองคูเต่า อ.รัตภูมิ (ส.ค. พ.ย.) สะพานเกาะยอ (พ.ค.) ปากคลองสำโรง (ก.พ. พ.ค. ส.ค. ⁴ พ.ย.) อ.เมือง จ.สงขลา NH ₃ ปากคลองสำโรง (ส.ค. ⁵) อ.เมือง จ.สงขลา
		6.1 82%(23/28)	1.9 57%(16/28)	400 86%(24/28)	280 71%(20/28)	0.02 96%(27/28)	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2		≥ 6.0	≤ 1.5	≤ 5,000	≤ 1,000	≤ 0.5	คุณภาพน้ำที่เป็นปัญหา ที่จําแนกดังนี้ DO ต่ำกว่า 2.0 มก./ล. BOD มากกว่า 4.0 มก./ล. TCB มากกว่า 20,000 หน่วย FCB มากกว่า 4,000 หน่วย NH ₃ มากกว่า 0.5 มก./ล.
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3		≥ 4.0	≤ 2.0	≤ 20,000	≤ 4,000	≤ 0.5	
มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4		≥ 2.0	≤ 4.0	-	-	≤ 0.5	

หมายเหตุ : * 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 10 ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักและบริเวณที่มีปัญหาในแหล่งน้ำภาคใต้ ปี 2554

พารามิเตอร์	ช่วงค่า ต่ำสุด – สูงสุด (มก./ล.)	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (มก./ล.)	บริเวณที่เกินมาตรฐานฯ (ช่วงเดือนและค่าที่เกินมาตรฐานฯ)
Cd	ตรวจไม่พบ – 0.006	≤ 0.005 , ≤ 0.05	-
Total Cr	ตรวจไม่พบ – 0.046	$\leq 0.05^{***}$	-
Mn	0.001 – 0.77	≤ 1.0	-
Ni	ตรวจไม่พบ – 0.003	≤ 0.1	-
Pb 5%(2/40)*	ตรวจไม่พบ – 0.093	≤ 0.05	<u>ทะเลน้อย</u> หมู่บ้านทะเลน้อย ต.พระนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง ² (ส.ค._0.052) <u>ทะเลสาบสงขลา</u> ปากทะเลสาบสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา (พ.ย._0.093**)
Zn	0.075 – 0.480	≤ 1.0	-
Cu	ตรวจไม่พบ – 0.07	≤ 0.1	-
Hg	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	-
As	<0.010	≤ 0.01	-

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.005 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง ไม่เกิน 100 มก./ล.
 - ค่ามาตรฐานของ Cd ไม่เกิน 0.05 mg/l กรณีน้ำที่มีความกระด้าง เกินกว่า 100 มก./ล.
 - * ร้อยละของการตรวจวัดที่เกินมาตรฐาน (จำนวนการตรวจวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน / จำนวนการตรวจวัดทั้งหมด)
 - ** ค่าสูงสุด
 - *** เป็นค่ามาตรฐานของ Cr ชนิดเฮกซะวาเลนต์ แต่ผลการวิเคราะห์เป็น Total Cr
 - ² เป็นบริเวณที่มีค่าเกินมาตรฐาน ในปี 2553 และ 2554

ภาคผนวก ก

รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ

ตารางที่ 1 รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ

จังหวัด	สถานที่กำจัดมูลฝอย	ระบบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณมูลฝอยที่เข้าระบบ (ตัน/วัน)
เชียงราย	ทน.เชียงราย	LF	123	90 - 110
	ทต.ห้วยไคร้	LF	67	5 - 8
	ทต.แม่สาย	IS	95	30 - 50
เชียงใหม่	ทต.เวียงฝาง	IS	150	30 - 50
	อบจ.เชียงใหม่	IS	160	70 - 90
แม่ฮ่องสอน	ทม.แม่ฮ่องสอน	LF	41	18 - 25
พะเยา	ทม.พะเยา	LF	82	30 - 40
แพร่	ทม.แพร่	LF	17	0
สุโขทัย	ทม.สุโขทัยธานี	LF	176	70 - 80
	ทม.สวรรคโลก	LF	43	20 - 30
พิษณุโลก	ทน.พิษณุโลก	LF	224	90 - 120
น่าน	ทม.น่าน	LF	60	40 - 60
พิจิตร	ทม.พิจิตร	LF	107	30 - 40
	ทม.บางมูลนาก	LF	141	15 - 20
อุตรดิตถ์	ทม.อุตรดิตถ์	LF	112	50 - 70
นครสวรรค์	ทน.นครสวรรค์	LF	266	90 - 140
	ทม.ตากลี	LF	196	30 - 50
	ทต.ท่าตะโก**	LF		18 - 30
ตาก	ทน.แม่สอด	LF	27.2	70 - 90
อุทัยธานี	ทม.อุทัยธานี	LF	107	20 - 40
กำแพงเพชร	ทม.กำแพงเพชร	LF	229	50-70
นครปฐม	ทน.นครปฐม	LF	176	150 - 180
สุพรรณบุรี	ทม.สุพรรณบุรี	LF	122	60 - 80
	ทต.สองพี่น้อง	LF	49	20 - 30
	ทต. ศรีประจันต์	IS	51	30 - 40
ชัยนาท	ทม.ชัยนาท	LF	44	40 - 50
	ทต.หันคา	LF	75	10 - 20
สมุทรสาคร	ทม.กระทุ่มแบน	LF	10	จ้างเอกชน
	ทม.อ้อมน้อย	LF	75	จ้างเอกชน

ตารางที่ 1 รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ (ต่อ)

จังหวัด	สถานที่กำจัดมูลฝอย	ระบบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณมูลฝอยที่เข้าระบบ (ตัน/วัน)
ปทุมธานี	ทม.ปทุมธานี	LF	118	จ้างเอกชน
	ทม.คูคต	LF	230	จ้างเอกชน
พระนครศรีอยุธยา	ทน.พระนครศรีอยุธยา	LF	30	80 - 100
	ทม.เสนา	LF	84	20 - 30
อ่างทอง	ทม.อ่างทอง	LF	89	45 - 60
นนทบุรี	อบจ.นนทบุรี	LF	186	1,000 - 1,200
สิงห์บุรี	ทม. สิงห์บุรี	IS	24	25 - 40
สระบุรี	ทม.สระบุรี	LF	101	65 - 80
	ทต.หนองแค	LF	18	30 - 40
เพชรบูรณ์	ทม.เพชรบูรณ์	LF	108	60 - 80
	ทม.หนองไผ่	IS	113	15 - 25
ลพบุรี	ทต.โคกสำโรง	LF	46	10 - 30
	ทม. บ้านหมี่	LF	43	10 - 25
นครนายก	ทม.นครนายก	LF	29	0
ปราจีนบุรี	ทม.ปราจีนบุรี	LF	110	80 - 90
ราชบุรี	ทม.โพธาราม	LF	6	0
กาญจนบุรี	ทม.กาญจนบุรี	LF	94	0
	ทต.ท่าไม้	LF	3	10 - 15
	ทต.ลูกแก	LF	4	0
สมุทรสงคราม	ทม.สมุทรสงคราม	LF	18	0
เพชรบุรี	ทม.ชะอำ	LF	118	60 - 80
ประจวบคีรีขันธ์	ทม.หัวหิน	LF	130	70 - 90
อุดรธานี	ทน.อุดรธานี	LF	296	140 - 160
	ทต.บ้านเชียง	LF	53	0
หนองคาย	ทม.หนองคาย	LF	65	0
	ทต.ท่าบ่อ	LF	46	10 - 20
	ทต.ศรีพนา	LF	31	15 - 25
	ทต.ศรีเชียงใหม่	IS		50 - 80
เลย	ทม.เลย	LF	52	70 - 90
นครพนม	ทม.นครพนม	LF	163	40 - 60

ตารางที่ 1 รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ (ต่อ)

จังหวัด	สถานที่กำจัดมูลฝอย	ระบบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณมูลฝอยที่เข้าระบบ (ตัน/วัน)
สกลนคร	ทม.สกลนคร	LF	163	50 - 60
	ทต.พังโคน	LF	49	15 - 20
ขอนแก่น	ทน.ขอนแก่น	LF	100	180 - 220
	ทม.เมืองพล	LF	71	25 - 30
	ทต.บ้านไผ่	LF	63	35 - 40
	ทต.ชุมแพ	LF	40	30 - 35
	ทต.น้ำพอง	LF	22	10 - 18
	ทต.หนองโก	LF	24	15 - 25
	ทต.ท่าพระ	LF	5	10 - 20
มหาสารคาม	ทม.มหาสารคาม	LF	112	80 - 90
	ทต.เขียงยืน	LF	48.2	10 - 30
กาฬสินธุ์	ทม.กาฬสินธุ์	LF	109	60 - 75
ชัยภูมิ	ทม.ชัยภูมิ	LF	40	30 - 40
หนองบัวลำภู	ทม.หนองบัวลำภู	LF	27	20 - 35
สุรินทร์	ทม.สุรินทร์	LF	35	0
บุรีรัมย์	ทม.บุรีรัมย์	LF	100	50 - 60
ศรีสะเกษ	ทม.ศรีสะเกษ	LF	200	40 - 60
	อบจ.ศรีสะเกษ	IS	200	70 - 90
นครราชสีมา	ทน.นครราชสีมา	IS	80	220 - 250
อุบลราชธานี	ทน.อุบลราชธานี	LF	300	0
	ทม.วารินชำราบ	LF	197	200 - 250
	ทม.พิบูลมังสาหาร	LF	29	15 - 25
อำนาจเจริญ	ทม.อำนาจเจริญ	LF	98	30 - 40
ยโสธร	ทม.ยโสธร	LF	120	40 - 60
มุกดาหาร	ทม.มุกดาหาร	LF	44	30 - 40
ชลบุรี	ทม.ศรีราชา	LF	120	45 - 60
	ทม.แสนสุข	LF	172	60 - 80
	เมืองพัทยา (เขาไม้แก้ว)	LF	140	330 - 400
	ทน.แหลมฉบัง	LF	238	180 - 200

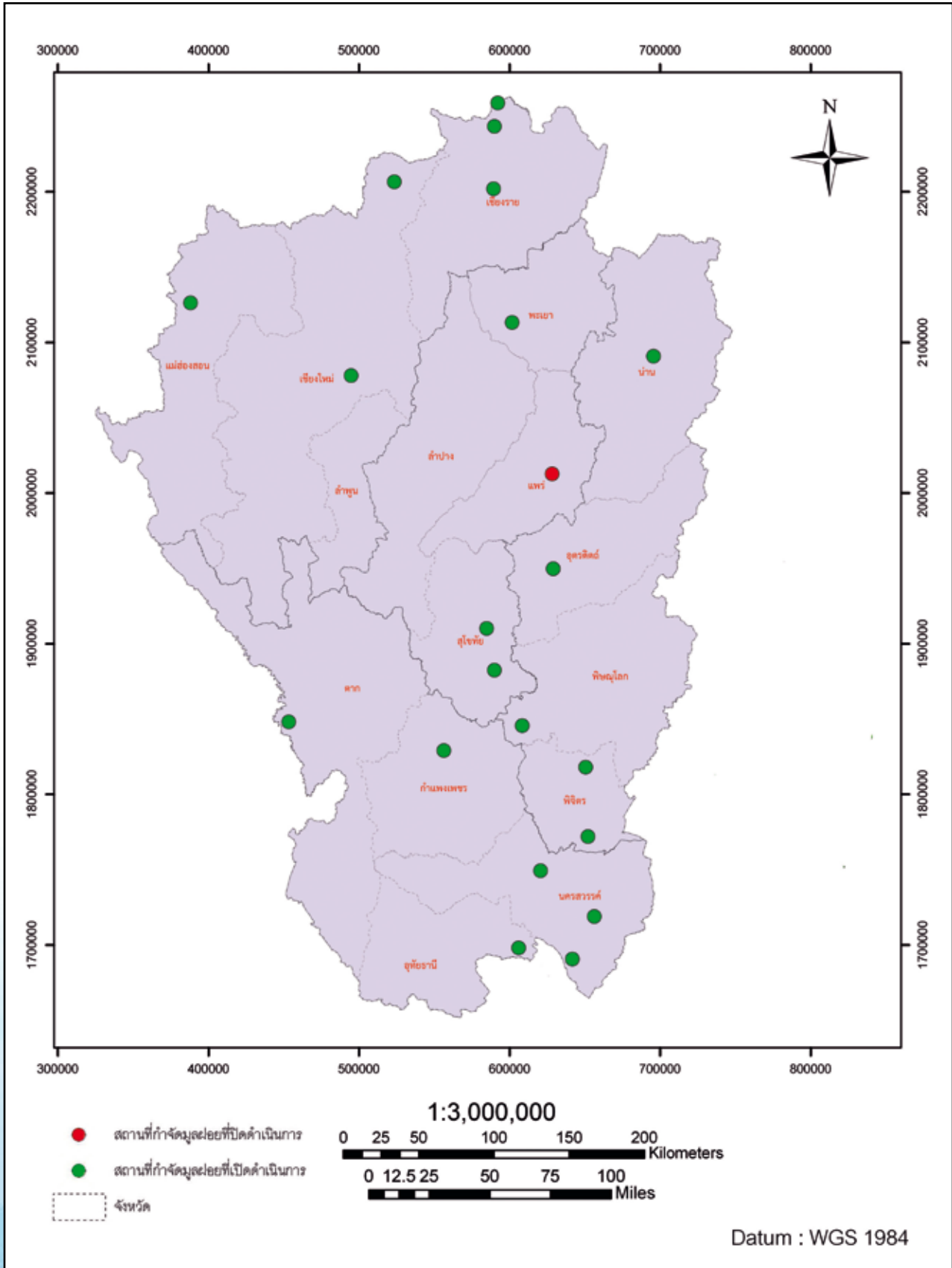
ตารางที่ 1 รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ (ต่อ)

จังหวัด	สถานที่กำจัดมูลฝอย	ระบบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณมูลฝอยที่เข้าระบบ (ตัน/วัน)
	ทม.บ้านบึง	LF	100	70 - 90
	ทม.พนัสนิคม	LF	19	0
	อบจ.ชลบุรี	IS	216	0
ระยอง	ทน.ระยอง	IS	75	80 - 90
	ทม.มาบตาพุด	LF	33	100 - 120
	ทม.เมืองแกลง	LF	80	20 - 30
ตราด	ทม.ตราด	LF	138	30 - 40
จันทบุรี	ทม.จันทบุรี	LF	117	100 - 120
	ทม.ขลุง	LF	35	17 - 20
ฉะเชิงเทรา	ทม.ฉะเชิงเทรา	LF	80	0
	ทต.บางคล้า	LF	26	15 - 20
สระแก้ว	ทม.อรัญประเทศ	LF	8	20 - 35
	ทม.วังน้ำเย็น	LF	n/a	20 - 30
สุราษฎร์ธานี	ทน.สุราษฎร์ธานี	LF	47	0
	ทม. เกาะสมุย	InS	42	0
	อบต.เกาะเต่า	InS	3	5
ชุมพร	ทม.ชุมพร	LF	56	60 - 80
	ทม.หลังสวน	LF	52	20 - 30
นครศรีธรรมราช	ทน.นครศรีธรรมราช	LF	200	300 - 400
	ทม.ปากพนัง	LF	28	20 - 30
	ทม.ทุ่งสง	LF	110	0
ภูเก็ต	ทน.ภูเก็ต	InS	291	500 - 600
ตรัง	ทน.ตรัง	LF	119	45 - 90
	ทม.กันตัง	LF	102	25 - 35
กระบี่	ทม.กระบี่	LF	251	90 - 120
พังงา	ทม.พังงา	LF	71	30 - 40
	ทต.โคกกลอย	LF	20	20 - 40
	ทม.ตะกั่วป่า	LF	217	20 - 30
สตูล	ทม.สตูล	LF	69	40 - 60

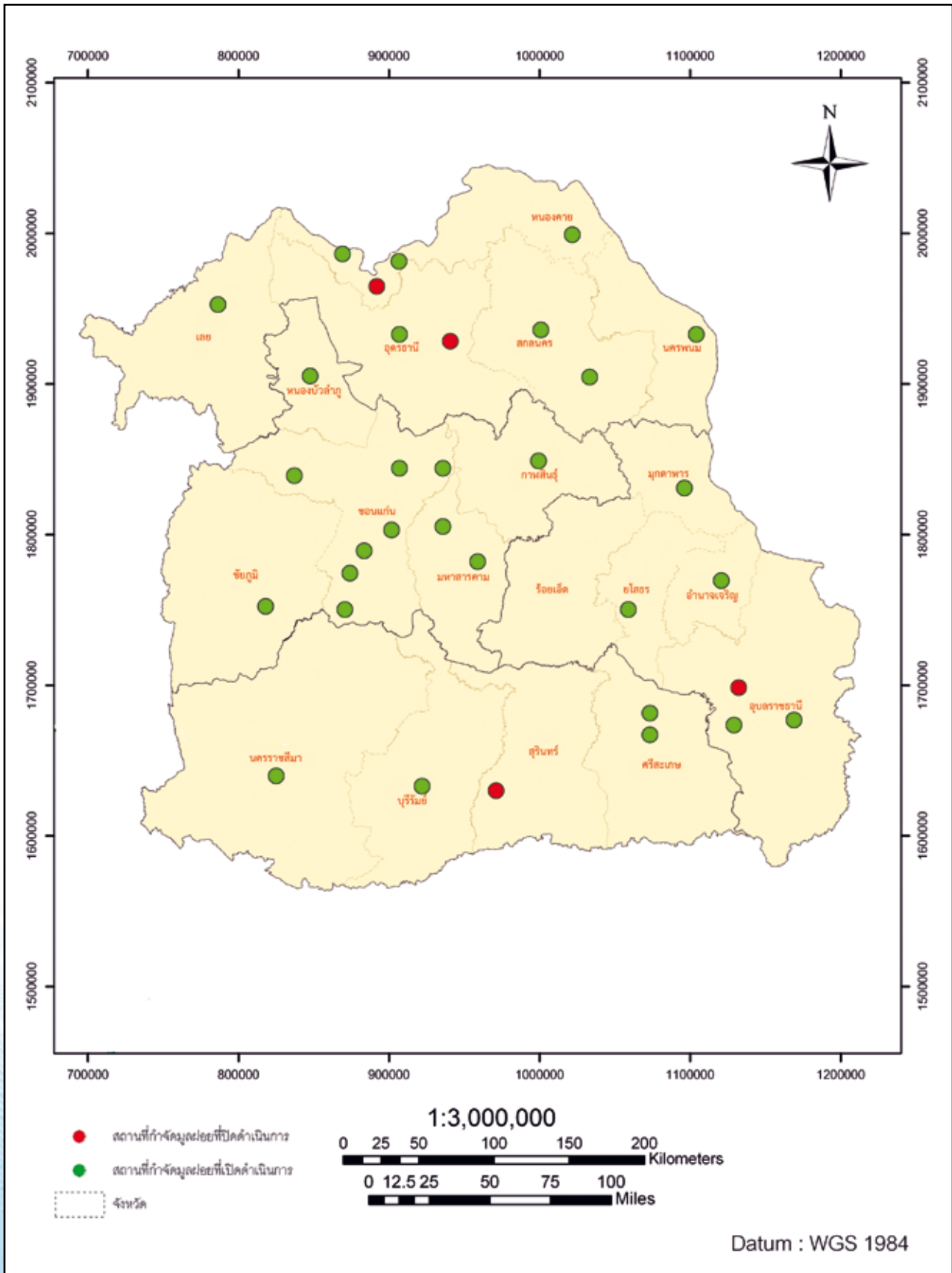
ตารางที่ 1 รายละเอียดสถานที่กำจัดมูลฝอยทั่วประเทศ (ต่อ)

จังหวัด	สถานที่กำจัดมูลฝอย	ระบบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณมูลฝอยที่เข้าระบบ (ตัน/วัน)
สงขลา	ทน.สงขลา	LF	200	160 - 180
	ทน.หาดใหญ่	LF	135	200 - 240
	ทม.สะเดา	LF	96	60 - 70
	ทม.บ้านพรุ	LF	100	30 - 40
นราธิวาส	ทม.นราธิวาส	LF	143	40 - 60
ยะลา	ทน.ยะลา	LF	113	70 - 90
	ทม.เบตง	LF	201	30 - 50
ปัตตานี	ทม.ปัตตานี	LF	183	50 - 70
พัทลุง	ทม.พัทลุง	LF	65	40 - 60

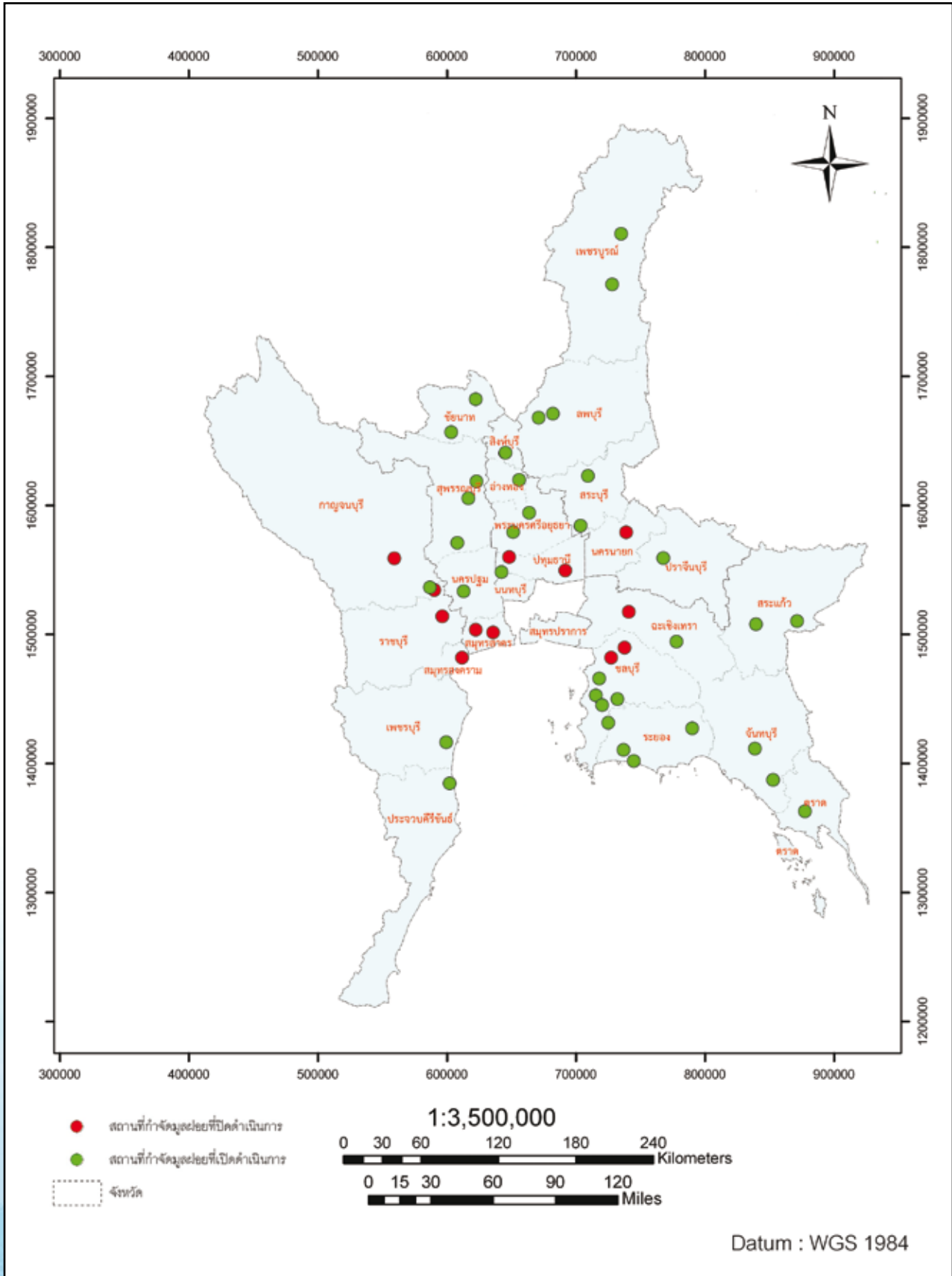
- หมายเหตุ :
- ระบบฝังกลบ (Landfill System: LF) ระบบเตาเผา (Incinerator System: InS) และระบบผสมผสาน (Integrated System: IS)
 - เปิดดำเนินงาน ไม่สามารถดำเนินงานได้
 - อบต. คือ องค์การบริหารส่วนตำบล
อบจ. คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด
ทต. คือ เทศบาลตำบล
ทม. คือ เทศบาลเมือง
ทน. คือ เทศบาลนคร



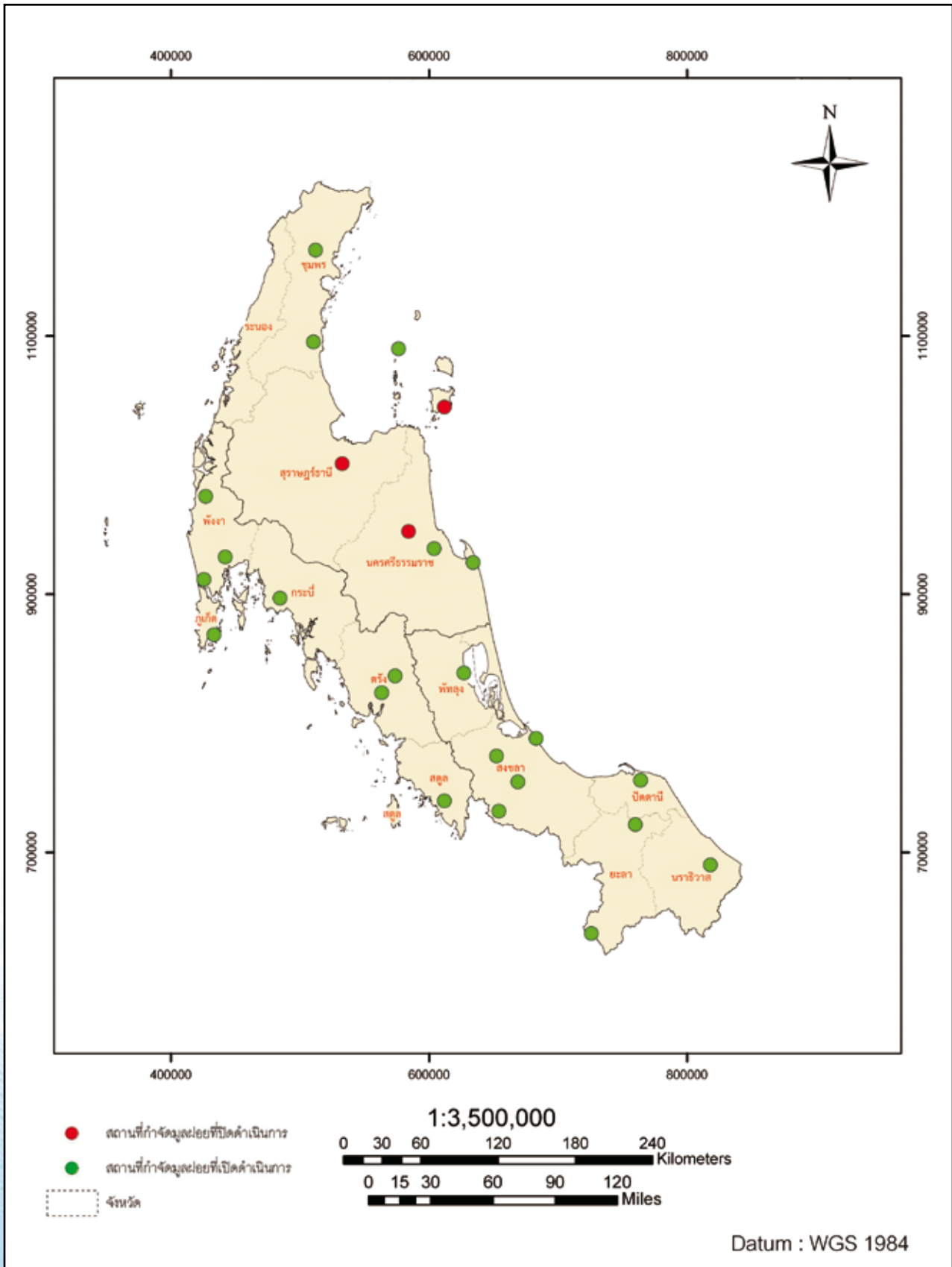
รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานที่กำจัดมูลฝอยในภาคเหนือ



รูปที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานที่กำจัดมลพิษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีกำจัดมลพิษภาคกลางและภาคตะวันออก



รูปที่ 4 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีที่กำจัดมลพิษภาคใต้

ภาคผนวก ง
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชนทางอากาศและเสียง ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535			
1	ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลของตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ของขม่วมาวันจากปล่อยทิ้งอากาศเสีย ของเตาเผาอุตสาหกรรม รวมทั้งลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิขม่วมาวันของโรงกลั่นมัน	กำหนดแบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของขม่วมาวันจากปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผาอุตสาหกรรม รวมทั้ง ลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิขม่วมาวันของโรงกลั่นมัน ตามข้อ 7 (7) แห่งประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาอุตสาหกรรม ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2553	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 69 ง 22 มิถุนายน 2554
2	ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้นโดยการวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่น บัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กำหนดวิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้นโดยการวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามความในข้อ 4 ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นกลิ่นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2552	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 89 ง 11 สิงหาคม 2554
3	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม โดยแยกออกเป็นมาตรฐานโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า และมาตรฐานโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมใหม่ และการตรวจวัดอากาศเสียเพื่อใช้เป็นไปตามมาตรฐาน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 121 ง 12 ตุลาคม 2554
			ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (13 ตุลาคม 2554) เว้นแต่หน่วยกำกับระดับของ โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามปี ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (13 ตุลาคม 2557)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554				
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
4	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ	กำหนดให้โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศต่อไปตามมาตรฐาน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 121 ง 12 ตุลาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (13 ตุลาคม 2554)
5	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอหม่านเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ 2)	แก้ไขวิธีการเก็บตัวอย่างในข้อ 4 ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอหม่านเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง ลงวันที่ 22 มกราคม 2553	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 146 ง 2 ธันวาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (3 ธันวาคม 2554)
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535				
1	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธี การตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน	กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 1 ง วันที่ 7 มกราคม 2554	ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (8 มกราคม 2554)
พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522				
1	ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนด คุณลักษณะของระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อยู่เกณฑ์การประเมินการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2553 - ระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ที่มีท่อไอเสียเป็นอุปกรณ์ระบายไอเสีย ต้องมีวัสดุที่ยึดติดแน่นในตำแหน่งที่สามารถป้องกันความรบกวนจากท่อไอเสียได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ไม่ใช่นำกับกับรถจักรยานยนต์ที่นำมาจดทะเบียนเป็นรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล หรือรถจักรยานยนต์สาธารณะ และมีท่อไอเสียต่ำกว่าที่פקที่กำหนด หรือนำเข้ามาในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 - ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับรถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนไว้แล้ว ก่อนวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2553 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2554	ตั้งแต่ วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (8 กุมภาพันธ์ 2554)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
2	ประกาศกรมการขนส่งทางบกเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน พ.ศ. 2554	<p>ให้ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2541</p> <p>- ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) รถที่ใช้ น้ำมันเบนซิน หรือน้ำมันแก๊สโซลีนเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>(ก) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกินร้อยละ 4.5 ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ</p> <p>(ข) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน ที่วัดด้วยเครื่องมือ</p> <p>(2) รถที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติ หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>(ก) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกินร้อยละ 2.0 ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ</p> <p>(ข) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน ที่วัดด้วยเครื่องมือ</p> <p>- วิธีตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถให้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จอดรถอยู่ในตำแหน่งที่กว้าง และเดินเครื่องยนต์ของรถให้อยู่ในอุณหภูมิใช้งานปกติ</p> <p>(2) ขณะที่เครื่องยนต์เดินเบา ให้สอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียให้ลึกตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตเครื่องมือ</p>	<p>เล่ม 128 ตอนพิเศษ 74 ง</p> <p>วันที่ 6 กรกฎาคม 2554</p>
			มีผลบังคับใช้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและเสียง ที่ประกาศใช้มาจนถึงงานภาษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
		<p>ในกรณีที่ไม่สามารถถอดหัววัดของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียเพราะติดอุปกรณ์รับเสียงให้ใช้ท่อพิเศษต่อปลายท่อไอเสีย แล้วจึงสอดหัววัดของเครื่องมือเข้าไปในท่อพิเศษที่ต่อเสริมจากปลายท่อไอเสียนั้น</p> <p>(3) อ่านค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน เมื่อเครื่องมือแสดงผลคงที่ ในกรณีเครื่องมือแสดงผลไม่คงที่ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของค่าที่อ่านได้ระหว่างค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของการวัดครั้งนั้น</p> <p>(4) ปฏิบัติตาม (2) และ (3) ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>(5) ใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัดทั้งสองครั้ง นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 4 เป็นเกณฑ์ตัดสิน</p> <p>- กรณีเป็นรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซปิโตรเลียมเหลวสลับกับน้ำมันเชื้อเพลิง การตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถ ให้กระทำกับการใช้เชื้อเพลิงทั้งสองระบบโดยแยกครั้งกัน และค่าที่วัดได้ของแต่ละระบบเชื้อเพลิงต้องเป็นไปตามที่กำหนด</p>	มีผลบังคับใช้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ ที่ประกาศใช้ไม่รวมกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๔			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
มีผลบังคับใช้			
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535			
1	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำกุยบุรี	กำหนดให้แม่น้ำกุยบุรีบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
2	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำชุมพร	กำหนดให้แม่น้ำชุมพรบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
3	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตรัง	กำหนดให้แม่น้ำตรังบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
4	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำปราณบุรี	กำหนดให้แม่น้ำปราณบุรีบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
5	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำสายบุรี	กำหนดให้แม่น้ำสายบุรีบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
6	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำหลังสวน	กำหนดให้แม่น้ำหลังสวนบางส่วนเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และแหล่งน้ำประเภทที่ 3	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 134 ง 10 พฤศจิกายน 2554
7	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2)	กำหนดให้อาคารประเภท ข. เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมจากการกำหนดให้อาคารประเภท ก. เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ถูกระงับการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 146 ง 2 ธันวาคม 2554
เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา			

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ ที่ประกาศใช้ไม่راجกิจจนาเบภาษา พ.ศ. ๒๕๕๔			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456			
1	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 44/2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554
2	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 45/2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554
3	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 46/2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554
4	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 47/2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554
5	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 48/2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554
6	ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 49/2554 เรื่อง กำหนดกําหนดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร	นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 167 ง วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554

มีผลบังคับใช้

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและสารอันตราย ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535			มีผลบังคับใช้
1	ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	ให้ยกเลิกความในข้อ 6 แห่งระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2535 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน “ข้อ 6 เอกสารตามข้อ 5 ยกเว้นเอกสารตามข้อ 4 ที่ทำขึ้นในต่างประเทศ ต้องมีคำรับรองลงลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของสถานทูตไทยหรือสถานกงสุลไทย ซึ่งประจำอยู่ในประเทศนั้นรับรองไว้ไม่เกินหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอ”	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 22 ง วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2554
2	ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนการออกใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้อนุมัติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2554	ผู้นำเข้าหรือผู้ผลิตขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย 1 สูตร ได้ไม่เกิน 3 ชื่อการค้า โดยต้องมาขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทุกชื่อการค้า	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 51 ง วันที่ 3 พฤษภาคม 2554
3	ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ และวิธีการตรวจใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้อนุมัติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ยกเลิกความในข้อ 6 (6) และ (7) ของประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและวิธีการตรวจใบสำคัญ การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้อนุมัติ พ.ศ. 2552 และกำหนดเนื้อหาใหม่ - ให้ยกเลิกความในข้อ 10 ของหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดลองประสิทธิภาพวัตถุอันตรายทางการเกษตรแบบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้อนุมัติ พ.ศ. 2552 - ให้เพิ่มข้อ 4 ของหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการทดลองพืชตกค้างวัตถุอันตรายทางการเกษตรแบบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียนการออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้อนุมัติ พ.ศ. 2552 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 พฤษภาคม 2554

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและสารอันตราย ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554				
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
4	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเก็บรักษา การกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบ และการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 สำหรับสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ผู้รับการยกเว้นไม่ต้องของอนุญาตสำหรับวัตถุอันตราย ตามมาตรา 23 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 - ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ไม่ต้องขึ้นทะเบียนสำหรับวัตถุอันตราย ตามมาตรา 36 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 - ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายในสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่มีปริมาณการเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวรวมกันไม่เกิน 500 กิโลกรัม ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องของอนุญาตมีไว้ในครอบครองก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามมาตรา 23 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 แต่ทั้งนี้หากปริมาณการเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวเกินกว่า 250 กิโลกรัม ต้องแจ้งขอเท็จจริงการครอบครองต่อพนักงานเจ้าหน้าที่และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการเก็บรักษาที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด - ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ในสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่มีปริมาณการเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวรวมกันไม่เกิน 1,000 กิโลกรัม ต้องเก็บรักษาและใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากถังเก็บและจ่ายก๊าซ - กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการในการเก็บรักษา และป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบวัตถุอันตรายในสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 59 ง วันที่ 26 พฤษภาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (27 พฤษภาคม 2554)
5	ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง สถานที่ยื่นคำขออนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - การยื่นคำขออนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทุกกรณี ให้ยื่น ณ สถานที่ดังต่อไปนี้ - ในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ยื่น ณ กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน - ในเขตจังหวัดอื่นนอกจากเขตกรุงเทพมหานคร ให้ยื่น ณ สำนักงานพลังงานจังหวัดที่สถานประกอบกิจการนั้นตั้งอยู่ 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 64 ง วันที่ 8 มิถุนายน 2554	ตั้งแต่วันที่ถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (9 มิถุนายน 2554)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554				
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ	มีผลบังคับใช้
6	ระเบียบกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการตรวจเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2554	ให้ยกเลิกความในข้อ 6 แห่งระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ พ.ศ. 2553 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจเอกสารข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 และให้ใช้ความต่อไปนี้เป็นแทน “ข้อ 6 เอกสารตามข้อ 5 ยกเว้นเอกสารตามข้อ 4 ที่ทำขึ้นในต่างประเทศ ต้องมีคำรับรองลงลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของสถานทูตไทยหรือสถานกงสุลไทย ซึ่งประจำอยู่ในประเทศนั้น”	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 94 ง วันที่ 6 กรกฎาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (6 กรกฎาคม 2554)
7	ประกาศกรมวิชาการเกษตรเรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญ และการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2554	- ให้ยกเลิกความในวรรคสามของ (7) ข้อ 6 แห่งประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียนการออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียนการออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ที่กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2554 - ให้เพิ่มความเป็นวรรคสามของข้อ 2 แห่งหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการทดลองพิษตกค้างของวัตถุอันตรายทางการเกษตรแบบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดรายละเอียด หลักเกณฑ์ และวิธีการขึ้นทะเบียน การออกใบสำคัญและการต่ออายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2552	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 74 ง วันที่ 6 กรกฎาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (7 กรกฎาคม 2554)
8	ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง กำหนดอัตราค่าเข้าชมชั้นในแต่ละสูตรของวัตถุอันตรายที่รับขึ้นทะเบียน	กำหนดอัตราค่าเข้าชมชั้นในแต่ละสูตรของวัตถุอันตรายที่รับขึ้นทะเบียน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 97 ง วันที่ 26 สิงหาคม 2554	ตั้งแต่วันที่ วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (27 สิงหาคม 2554)



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางเสียงและสสารอันตราย ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
9	ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง คุณสมบัติน้ำมันเชื้อเพลิงและคุณสมบัติของเครื่องยนต์และข้อกำหนดของตู้ทดสอบและตรวจสอบ พ.ศ. 2554	กำหนดคุณสมบัติ และลักษณะต้องห้ามของผู้ทดสอบและตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการทดสอบมาตรฐานของอากาศยานระบบท่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบการจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว สภาพความเรียบร้อยของการติดตั้งและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 100 ง วันที่ 2 กันยายน 2554
10	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอันตราย พ.ศ. 2535 ที่กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบ พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549 เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบ ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2549 - แต่งตั้งข้าราชการเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 137 ง วันที่ 16 พฤศจิกายน 2554
11	ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแจ้ง การออกใบรับแจ้ง การขอต่ออายุและยื่นคำขอรับการดำเนินการวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ยกเลิกประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การแจ้ง การออกใบรับแจ้ง การขอต่ออายุและยื่นคำขอรับการดำเนินการวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2552 - ผู้ใดที่ประสงค์จะผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย ให้แจ้งการดำเนินการตามแบบ วอ./สอ 3 พร้อมเอกสารหลักฐาน ณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือหน่วยงานที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามอบหมาย - ผู้ใดประสงค์จะขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบรับแจ้งการดำเนินการ ให้ยื่นคำขอตามแบบ วอ./สอ 11 พร้อมเอกสารหลักฐาน ณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือหน่วยงานที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มอบหมาย ทั้งนี้ การขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อทางการค้า ชื่อและปริมาณวัตถุอันตราย (สารสำคัญ) ไม่อาจทำได้ - ผู้ใดประสงค์จะขอต่ออายุใบรับแจ้งการดำเนินการ ให้ยื่นคำขอตามแบบ วอ./สอ 12 พร้อมเอกสารหลักฐาน ภายในเก้าสิบวันก่อนที่ใบรับแจ้งการดำเนินการจะสิ้นอายุ ณ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือหน่วยงานที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มอบหมาย 	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 139 ง วันที่ 18 พฤศจิกายน 2554

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษด้านของเสียและสารอันตราย ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494			
12	ระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทย ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของทำเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> - แบ่งกลุ่มประเภทสินค้าอันตรายของทำเรือแหลมฉบังออกเป็น 9 ประเภท ตาม IMDG-Code - กำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายเข้า และขาออกในทำเรือแหลมฉบัง - การนำเข้าหรือส่งออกของเสียอันตรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดต่าง ๆ ตามที่อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุม การเคลื่อนย้ายข้ามแดนของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) และมาตรฐานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดไว้โดยเคร่งครัด - กำหนดข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าอันตราย 	<p>เล่ม 128 ตอนพิเศษ 64 ง วันที่ 8 มิถุนายน 2554</p>
			มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535			
1	ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การนับระยะเวลาตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ	กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ การนับระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 31 ง 17 มีนาคม 2554
2	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ฉบับที่ 7)	แต่งตั้งให้ข้าราชการกรมประมง เป็นเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษจากท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา กิจการแพปลา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สัตว์น้ำกรวย และสัตว์น้ำจืด ที่วราชมหาจักรี	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 67 ง 17 มิถุนายน 2554
3	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์การดำเนินการเกี่ยวกับสัมปทานประกอบกิจการเพื่อความปลอดภัยหรือผลสุกของประชาชน พ.ศ. 2554	กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินการเกี่ยวกับสัมปทานประกอบกิจการประปาเพื่อความปลอดภัยหรือผลสุกของประชาชน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 112 ง 27 กันยายน 2554

มีผลบังคับใช้

ตั้งแต่วันที่

ออกในราชกิจจานุเบกษา
(18 มิถุนายน 2554)

ตั้งแต่วันที่

ออกในราชกิจจานุเบกษา
(28 กันยายน 2554)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535			
1	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4272 (พ.ศ.2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แนวทางความรับผิดชอบต่อสังคม	กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แนวทางความรับผิดชอบต่อสังคม มาตราฐานเลขที่ มอก. 26000 - 2553	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 18 ง วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2554
2	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คุณสมบัติ การฝึกอบรมและการสอบมาตรฐานของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน พ.ศ. 2554	<p>- ให้ออกใบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรม พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน การฝึกอบรมและการสอบมาตรฐาน ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2547</p> <p>- กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน คุณสมบัติของผู้เข้ารับการสอบมาตรฐาน คุณสมบัติของหน่วยงานจัดฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน การขออนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน หลักสูตรการฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน คุณสมบัติของหน่วยงานจัดสอบมาตรฐาน การขออนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดสอบมาตรฐาน การสอบมาตรฐาน และการตรวจสอบและกำกับดูแลหน่วยงานจัดฝึกอบรม และหน่วยงานจัดสอบมาตรฐาน</p>	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 110 ง วันที่ 23 กันยายน 2554
3	ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมความปลอดภัยหรือหัวหน้าหรือหม้อต้มที่ใช้พลังงานหลักฝึกอบรมและการสอบมาตรฐานหลักสูตรผู้ควบคุมความปลอดภัยหรือหม้อต้มที่ใช้พลังงานหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน และการกำกับดูแลหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมความปลอดภัยหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน	กำหนดการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมความปลอดภัยหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ควบคุมประจำหม้อนำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน การสอบมาตรฐาน ใบรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อนำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน และการกำกับดูแลการกำกับดูแลหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อนำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน	เล่ม 128 ตอนพิเศษ 110 ง วันที่ 23 กันยายน 2554

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554			
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ
พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520			
1	ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 6/2554 เรื่อง การแก้ไขเพิ่มเติมมาตรการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	<p>- ให้อภิปรายในข้อ 2.4.2 ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ลงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2553 และให้ใช้ความต่อไปนี้เป็นแทน</p> <p>“2.4.2 ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 3 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน ยกเว้นโครงการตามมาตราลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 100 ของเงินลงทุน โดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนในการปรับปรุง ทั้งนี้ ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากรายได้ของกิจการที่ดำเนินการอยู่เดิม”</p> <p>- ให้อภิปรายในข้อ 4.3.2 ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2553 เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ลงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2553 และให้ใช้ความต่อไปนี้เป็นแทน</p> <p>“4.3.2 ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 100 ของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนในการปรับปรุง ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากรายได้ของกิจการที่ดำเนินการอยู่เดิม”</p> <p>- โครงการที่ได้รับการส่งเสริมตามมาตรการดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปแล้ว และหากสิทธิและประโยชน์ด้านภาษีอากรยังไม่สิ้นสุด ณ วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554 ให้ขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามประกาศฉบับนี้ได้</p>	<p>เล่ม 128 ตอนพิเศษ 74 ง วันที่ 6 กรกฎาคม 2554</p>
			มีผลบังคับใช้

ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554		
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
1.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบางช้าง เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2553	6 มกราคม 2554
2.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เรื่อง การควบคุมมลพิษจากควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. 2551	6 มกราคม 2554
3.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2552	6 มกราคม 2554
4.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขวาง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	6 มกราคม 2554
5.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขวาง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	6 มกราคม 2554
6.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขวาง เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	6 มกราคม 2554
7.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขวาง เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	6 มกราคม 2554
8.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ล้อม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	13 มกราคม 2554
9.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	13 มกราคม 2554
10.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	13 มกราคม 2554
11.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทะ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	13 มกราคม 2554
12.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกบ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	13 มกราคม 2554
13.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสองดาว เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
14.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลฤๅษะ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
15.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไทรกลาง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
16.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาขาว เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
17.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาขาว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
18.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาขาว เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
19.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาขาว เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
20.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขาขาว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
21.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนาหว้า เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	24 มกราคม 2554
22.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบึง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	10 กุมภาพันธ์ 2554
23.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2553	10 กุมภาพันธ์ 2554

ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
24.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองคอง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	10 กุมภาพันธ์ 2554
25.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่คำ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	15 กุมภาพันธ์ 2554
26.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลป่างิ้ว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	17 กุมภาพันธ์ 2554
27.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองจันทร์ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	10 มีนาคม 2554
28.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553	10 มีนาคม 2554
29.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2548	10 มีนาคม 2554
30.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2548	10 มีนาคม 2554
31.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง ตลาด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553	10 มีนาคม 2554
32.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2548	10 มีนาคม 2554
33.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553	10 มีนาคม 2554
34.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหว้า เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2548	10 มีนาคม 2554
35.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลอินทรี เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2552	24 มีนาคม 2554
36.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	25 มีนาคม 2554
37.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไกรใน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	25 มีนาคม 2554
38.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลขุมภาปี เรื่อง การเก็บ ขน และ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2553	25 มีนาคม 2554
39.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่คะ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	30 มีนาคม 2554
40.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่คะ เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสุกร พ.ศ. 2553	30 มีนาคม 2554
41.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่คะ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	30 มีนาคม 2554
42.	องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองที่ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2553	31 มีนาคม 2554
43.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองที่ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	31 มีนาคม 2554
44.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่อง การควบคุมเทศรัศคาถา พ.ศ. 2553	7 เมษายน 2554
45.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	7 เมษายน 2554
46.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสามพราน เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	20 เมษายน 2554



ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554		
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
47.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนาภิรมย์ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	21 เมษายน 2554
48.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขามะลิเกียรวดี เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 เมษายน 2554
49.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขามะลิเกียรวดี เรื่อง การควบคุม การเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2554	21 เมษายน 2554
50.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขามะลิเกียรวดี เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2554	21 เมษายน 2554
51.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขามะลิเกียรวดี เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	21 เมษายน 2554
52.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเขามะลิเกียรวดี เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	21 เมษายน 2554
53.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลอนตาเพชร เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	26 เมษายน 2554
54.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลอนตาเพชร เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	26 เมษายน 2554
55.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านสหกรณ์ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	26 เมษายน 2554
56.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะเงว่น้อย เรื่อง การควบคุมมลพิษจากควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. 2553	28 เมษายน 2554
57.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนาโพธิ์ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2552	28 เมษายน 2554
58.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนาโพธิ์ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2552	28 เมษายน 2554
59.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสงรวง เรื่อง ทหารแรม แผลงลอย พ.ศ. 2553	12 พฤษภาคม 2554
60.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสียว เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	12 พฤษภาคม 2554
61.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	12 พฤษภาคม 2554
62.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองสงรวง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	12 พฤษภาคม 2554
63.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลีसानเขต เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	2 มิถุนายน 2554
64.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลีसानเขต เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	2 มิถุนายน 2554
65.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลีसानเขต เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	2 มิถุนายน 2554
66.	คำสั่งผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย ที่ 849/2554 เรื่อง ระเบียบการใช้ความเค็มในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัย	10 มิถุนายน 2554
67.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนรินทร์ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553	16 มิถุนายน 2554
68.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองควาย เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไข่กุ้งน้ำเค็มในอาคาร พ.ศ. 2554	23 มิถุนายน 2554
69.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม้า เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	23 มิถุนายน 2554



ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
70.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าหินโงม เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2554	24 มิถุนายน 2554
71.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลม่วงหมู่ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	24 มิถุนายน 2554
72.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยซ้อ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2553	24 มิถุนายน 2554
73.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยซ้อ เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	24 มิถุนายน 2554
74.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยซ้อ เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	24 มิถุนายน 2554
75.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยซ้อ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	24 มิถุนายน 2554
76.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลูกจิก เรื่อง กิจการเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	24 มิถุนายน 2554
77.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2553	30 มิถุนายน 2554
78.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งนพรี เรื่อง การติดตั้งบ่อตกไขมันบำบัดน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2554	14 กรกฎาคม 2554
79.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ดเหนือ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
80.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลลูกจิก เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
81.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
82.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
83.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
84.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไต้นต เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2553	21 กรกฎาคม 2554
85.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไต้นต เรื่อง การควบคุมตลาด พ.ศ. 2553	21 กรกฎาคม 2554
86.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไต้นต เรื่อง การควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	21 กรกฎาคม 2554
87.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เปา เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	21 กรกฎาคม 2554
88.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เาย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	21 กรกฎาคม 2554
89.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	28 กรกฎาคม 2554
90.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโป่งตาลอง เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2554	28 กรกฎาคม 2554
91.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลยาง เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2554	29 กรกฎาคม 2554
92.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าหาดยาว เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	29 กรกฎาคม 2554

ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554		
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
93.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคอนตาเพชร เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	4 สิงหาคม 2554
94.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคอนตาเพชร เรื่อง การติดตั้งบ่อดักไขมันน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2554	4 สิงหาคม 2554
95.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคอนตาเพชร เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	4 สิงหาคม 2554
96.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาขวัญ เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
97.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาขวัญ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
98.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเป่ากลาง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
99.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาไหล เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
100.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเป่ากลาง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
101.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเป่ากลาง เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	11 สิงหาคม 2554
102.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองคง เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	11 สิงหาคม 2554
103.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาไหล เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2558	11 สิงหาคม 2554
104.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองควาย เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
105.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคำเมียม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	18 สิงหาคม 2554
106.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคำเมียม เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	18 สิงหาคม 2554
107.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
108.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
109.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง การควบคุมควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
110.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง การควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
111.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
112.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
113.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลไพรโยค เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	18 สิงหาคม 2554
114.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพิชิตอุดม เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	18 สิงหาคม 2554
115.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลพิชิตอุดม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	18 สิงหาคม 2554

ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554

ลำดับ	ชื่อเรื่อง	วันที่ประกาศ
116.	เทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	26 สิงหาคม 2554
117.	เทศบัญญัติเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง การควบคุมการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	26 สิงหาคม 2554
118.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	1 กันยายน 2554
119.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทับทัน เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	1 กันยายน 2554
120.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทับทัน เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	1 กันยายน 2554
121.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคูยิว เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการเลี้ยงสุกร พ.ศ. 2554	9 กันยายน 2554
122.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคูยิว เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการเลี้ยงไก่ พ.ศ. 2554	9 กันยายน 2554
123.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคูยิว เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	14 กันยายน 2554
124.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสงเปือย เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	14 กันยายน 2554
125.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสงเปือย เรื่อง การประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	14 กันยายน 2554
126.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสงเปือย เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2553	14 กันยายน 2554
127.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสงเปือย เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	14 กันยายน 2554
128.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแดงหม้อ เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2554	14 กันยายน 2554
129.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอ่าง เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	7 ตุลาคม 2554
130.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านทราย เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	13 ตุลาคม 2554
131.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคูม่วง เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	17 พฤศจิกายน 2554
132.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลคูม่วง เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	17 พฤศจิกายน 2554
133.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนโอง เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	17 พฤศจิกายน 2554
134.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลชากบก เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
135.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลนางาม เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
136.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปรก เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
137.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสระแก้ว เรื่อง กิจการตลาด พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
138.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสระแก้ว เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554



ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554		วันที่ประกาศ
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	
139.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสระแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
140.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหัวเสือ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
141.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	21 พฤศจิกายน 2554
142.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมผักเบี้ย เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภท การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่ง การผลิต การกลั่น การสะสม การขนส่งน้ำมันปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต่าง ๆ พ.ศ. 2553	21 พฤศจิกายน 2554
143.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหัวเสือ เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2554	21 พฤศจิกายน 2554
144.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลธงชัยเหนือ เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554	23 พฤศจิกายน 2554
145.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านควน เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
146.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านควน เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
147.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านควน เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
148.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลศรีบุญเรือง เรื่อง การควบคุมกิจการค้าหรือกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
149.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลศรีบุญเรือง เรื่อง การควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
150.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลศรีบุญเรือง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
151.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนกง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
152.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนกง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2553	23 พฤศจิกายน 2554
153.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลสองสลึง เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	28 พฤศจิกายน 2554
154.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2549	1 ธันวาคม 2554
155.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	1 ธันวาคม 2554
156.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2547	1 ธันวาคม 2554
157.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	1 ธันวาคม 2554
158.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	1 ธันวาคม 2554
159.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปลัก เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2547	1 ธันวาคม 2554



ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ ที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2554		วันที่ประกาศ
ลำดับ	ชื่อเรื่อง	
160.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลปาลัก เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสัตว์หรือปล่อยสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	1 ธันวาคม 2554
161.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนตะโก เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	15 ธันวาคม 2554
162.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนตะโก เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	15 ธันวาคม 2554
163.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนตะโก เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2554	15 ธันวาคม 2554
164.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลดอนตะโก เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสวยอาหาร พ.ศ. 2554	15 ธันวาคม 2554
165.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ล้อม เรื่อง การควบคุมการค้าซึ่งเป็นนึ่งกึ่ง หรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
166.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนประดู่ เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
167.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนประดู่ เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
168.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนประดู่ เรื่อง การควบคุมมลพิษจากควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
169.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลโนนประดู่ เรื่อง การติดตั้งบ่อพักน้ำเสียในอาคาร พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
170.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
171.	เทศบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง เรื่อง การควบคุมควันไฟและฝุ่นละอองจากการเผา พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
172.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลวังม่วง เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
173.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลวังม่วง เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
174.	เทศบัญญัติเทศบาลตำบลวังม่วง เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสวยอาหาร พ.ศ. 2554	22 ธันวาคม 2554
175.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเวียงงาม เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2554	23 ธันวาคม 2554
176.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเวียงชัย เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่เสวยอาหาร พ.ศ. 2554	29 ธันวาคม 2554
177.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเวียงชัย เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ. 2554	29 ธันวาคม 2554
178.	ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเวียงชัย เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ พ.ศ. 2554	29 ธันวาคม 2554

ภาคผนวก จ
คำอธิบายคำศัพท์/คำย่อ

คำอธิบายคำศัพท์/คำย่อ

คำย่อ	ศัพท์ภาษาอังกฤษ	ศัพท์ภาษาไทย
As	Arsenic	สารหนู
BOD	Biochemical Oxygen Demand	ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
Cd	Cadmium	แคดเมียม
Cl	Chloride	คลอไรด์
CN ⁻	Cyanide	ไซยาไนด์
CO	Carbon Monoxide	คาร์บอนมอนอกไซด์
Cr	Chromium	โครเมียม
Cr ⁶⁺	Hexavalent Chromium	โครเมียมเฮกซาวาเลนต์
Cu	Copper	ทองแดง
dBA	Decibel A	เดซิเบลเอ
DO	Dissolved Oxygen	ออกซิเจนละลายน้ำ
F	Fluoride	ฟลูออไรด์
FCB	Fecal Coliform Bacteria	แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม
Fe	Iron	เหล็ก
Hg	Mercury	ปรอท
L _{eq}	Equivalent Continuous Sound Pressure Level	ระดับเสียงเฉลี่ย
mg/l	Milligrams per Liter	มิลลิกรัมต่อลิตร
ml	Milliliter	มิลลิลิตร
Mn	Manganese	แมงกานีส
MPN	Most Probable Number	วิธีการหาจำนวนเชื้อแบคทีเรีย
NH ₃	Ammonia	แอมโมเนีย
NH ₃ -N	Ammonia - Nitrogen	แอมโมเนีย - ไนโตรเจน
Ni	Nickel	นิกเกิล
Non-TH	Non-carbonate Hardness as CaCO ₃	ความกระด้างถาวร
NO _x	Nitrogen Oxide	ออกไซด์ของไนโตรเจน
NO ₂	Nitrogen Dioxide	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
NO ₃ -N	Nitrate - Nitrogen	ไนเตรต - ไนโตรเจน
O ₃	Ozone	ก๊าซโอโซน
Pb	Lead	ตะกั่ว
PCBs	Polychlorinated Biphenyls	สารพีซีบี
pH	Potential of Hydrogen Ion	ความเป็นกรด - ด่าง
PM ₁₀	Particulate Matter 10 Micron	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
PM _{2.5}	Particulate Matter 2.5 Micron	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน
PO ₄ -P	Phosphate - Phosphorus	ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส
ppb	Part per Billion	ส่วนในพันล้านส่วน
ppm	Part per Million	ส่วนในล้านส่วน
ppt	Part per Thousand	ส่วนในพันส่วน
Se	Selenium	ซีลีเนียม
SO ₂	Sulphur Dioxide	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
SS	Suspended Solid	สารแขวนลอย
TCB	Total Coliform Bacteria	การปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
TDS	Total Dissolve Solid	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้
Temp.	Temperature	อุณหภูมิ
TH	Total Hardness as CaCO ₃	ความกระด้างทั้งหมด
Total Cr	Total Chromium	โครเมียมทั้งหมด
TSP	Total Suspended Particulate Matter	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน
VOCs	Volatile Organic Compounds	สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
Zn	Zinc	สังกะสี
% w/w	% Weight by Weight	เป็นหน่วยแสดงความเข้มข้นของสารเคมีที่แสดงให้เห็นว่ามีตัวถูกละลาย กี่หน่วยน้ำหนักในสารละลายหนึ่งร้อยหน่วยน้ำหนัก

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ
ของประเทศไทย ปี 2554



รายชื่อผู้จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554

ที่ปรึกษา

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง | อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 2. นายวรศาสน์ อภัยพงษ์ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 3. นางสาวอาระยา นันทโพธิเดช | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| 4. นางสุนี ปิยะพันธุ์พงศ์ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |

คณะกรรมการจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. นายวิจารณ์ สีมาฉายา
(ปัจจุบันดำรงตำแหน่งเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | ประธานกรรมการ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| 2. นายพงศ์บุญย์ ปองทอง
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ | กรรมการ |
| 3. นายมนตรี เกียรติเฝ้าพันธ์
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ | |

ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4. นายสัมฤทธิ์ ชูชนะทัศน์
รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล | กรรมการ |
| 5. นางอรัญญา เพ็ญสวัสดิ์
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและประเมินศักยภาพน้ำบาดาล | |

ผู้อำนวยการสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|------------------------|---------|
| 6. นายรังสรรค์ ปิ่นทอง | กรรมการ |
|------------------------|---------|

ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|-------------------------|---------|
| 7. นายอนุพันธ์ อัฐรัตน์ | กรรมการ |
|-------------------------|---------|

ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|----------------------------|---------|
| 8. นางสาวพรสุข จงประสิทธิ์ | กรรมการ |
|----------------------------|---------|

ผู้อำนวยการกองนิติการ กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|----------------------|---------|
| 9. นายสุชิน สังขพงษ์ | กรรมการ |
|----------------------|---------|

ผู้อำนวยการกองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|--------------------------|---------|
| 10. นางกัญชวลี นาวิกภูมิ | กรรมการ |
|--------------------------|---------|

ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|---------------------------|---------|
| 11. นางจันทนา ภาคย์ทองสุข | กรรมการ |
|---------------------------|---------|

ผู้อำนวยการฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 12. นางสาวพรศรี สุทธนารักษ์ | กรรมการ |
|-----------------------------|---------|

เลขานุการกรม กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|------------------------|------------|
| 13. นางสาววชิรา แสงศรี | คณะกรรมการ |
|------------------------|------------|

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 14. นางสาวตรองกมล แก้วมีศรี | กรรมการ |
|-----------------------------|---------|

หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์แผนและประเมินผล กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 15. นางนันทิwa พิทยานิยม | กรรมการและเลขานุการ |
|--------------------------|---------------------|

เจ้าหน้าที่กลุ่มวิเคราะห์แผนและประเมินผล กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 16. นางเกวลิน วงศ์เศรษฐศิริ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 17. นางสาวลลนา เปล่งเสียง | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย

ผู้อำนวยการกองแผนงานและประเมินผล

1. นางกัญชวลี นาวิกภูมิ

ประธานคณะกรรมการ

ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. นางสาวเรววรรณ รอดราวี
3. นางสาวเหมวรรณ ไกรนุกูล

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

4. นางสาวมาลี กิจพ้อคำ

คณะกรรมการ

ผู้แทนสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

5. นายสุเมธา วิเชียรเพชร
6. นายสายชล แสงให้สุข
7. นางสาวพันธันต์ พงษ์ขวัญ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

8. นายอนุทิน สุธาพันธ์
9. นางสาวจิระนันท์ เหมพูลเสิริฐ
10. นางสาวพิชญา อนันตวงศ์
11. นางสาวศศิธร ประภาณี

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

12. นายเถลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ
13. นางสาวนันท์วัน ว.สิงหะเคนทร์
14. นางสาวสิริรัตน์ เย็นสรอง

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนกองนิติการ กรมควบคุมมลพิษ

15. นายพิทยา ปราโมทย์วรพันธุ์
16. นายธีระพล ดิษยาธิคม

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ

17. นางสาวอัญชลี คงสมบุญ
18. นางสาวกานต์สินี ดวงดี

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ

19. นายประสิทธิ์ ชัยเจริญ
20. นางกรรณิกา เอี่ยมศิริ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนสำนักงานเลขานุการกรม กรมควบคุมมลพิษ

21. นางอังคณา จันอุไร
22. นายนิชร คงเพชร

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

ผู้แทนกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมควบคุมมลพิษ

23. นางสาวลัดดา จุลแสง

คณะกรรมการ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ

24. นางนันท์ทิศา พิทยานิยม
25. นางเกวลิณ วงศ์เศรษฐศิริ
26. นางสาวลลนา เปล่งเสียง

คณะกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



ผู้เรียบเรียงบทความ

1. นางสาวมาลี กิจพ้อคำ
2. นายไฉน รินแก้ว
3. นางสาววาสนา แจ่มประจักษ์
4. นายอร่าม พันธุ์วรรณ
5. นายเชิดชัย วรแก่นทราย
6. นายสุรินทร์ อารีย์
7. นางสาวราราวรรณ เฉลิมโอสถ
8. นางสาวพัทธนันท์ ตาริน
9. นางสาวมกรา ทัพพุน
10. นางสาวพันธันต์ พงษ์ขวัญ
11. นายสุพจิต สุขกันตะ
12. นางสาวสิริรัตน์ ขำวารี
13. นางศรินาถ ผ่องญาติ
14. นางสาวจรรยา คงเจริญ
15. นางสาวชลาลัย รุ่งเรือง
16. นางสาวจุฑามาศ รัตติกาลสุขะ
17. นางสาวชนชนก อรุณเลิศ
18. นางสาววันเพ็ญ ต่วนเวชยันตร์
19. นายพลาจุฑ น้อยเคียง
20. นางสาววิลาสินี ศักดิ์เทวินทร์
21. นางสาวเพ็ญพิชชา บุญรัตน์
22. นางสาวพิชญา อนันตวงศ์
23. นายณัฐวุฒิ อินทร
24. นายเอกลักษณ์ เย็นเปี่ยม
25. นายเถลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ
26. นางวรุณย์พันธ์ มิตรจิต
27. นางสาวพิรพร เพชรทอง
28. นางสาวภัทริยา เกตุสิน
29. นางสาวสิริรัตน์ เย็นสรอง
30. นางสาวพิจิตรา วงษ์สวัสดิ์
31. นายพิทยา ปราโมทย์วรพันธุ์
32. นายวัชระ พันธุ์รวาวิกิจ
33. นางสาวสุรรัตน์ ชูวาพิทักษ์
34. นางสาวกานต์สินี ดวงดี



รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2554
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400
โทร. 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 2002

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้

