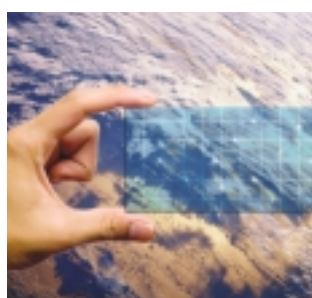


สถานการณ์และการจัดการปัญหา มลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2551



สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ISBN 978-974-286-640-2 กว. 03-100

คำย่อ

PM ₁₀	:	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน หรือ ฝุ่นขนาดเล็ก
SO ₂	:	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
NO ₂	:	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
CO	:	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
O ₃	:	ก๊าซโอโซน
TSP	:	ฝุ่นรวม
Pb	:	ตะกั่ว
HC	:	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน
NO _x	:	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
CH ₄	:	ก๊าซมีเทน
NMHC	:	ก๊าซนอนมีเทน
VOCs	:	สารอินทรีย์ระเหยง่าย
ppb	:	ส่วนในพันล้านส่วน
ppm	:	ส่วนในล้านส่วน
มก./ลบ.ม. (mg/m ³)	:	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
มคก./ลบ.ม. (ug/m ³)	:	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
dBA	:	เดซิเบลเอ
dB	:	เดซิเบล
Leq	:	ระดับเสียงเฉลี่ย
pH	:	ค่าความเป็นกรด-ด่าง
AQI	:	ดัชนีคุณภาพอากาศ

คำนำ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามเฝ้าระวังแนวโน้มของปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงในพื้นที่ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดทำเป็น “รายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง” และดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศประจำปี 2551 เพื่อเผยแพร่ให้กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา รวมทั้งประชาชนทั่วไป ได้รับทราบถึงสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงในแต่ละปี โดยแบ่งหัวข้อการนำเสนอ 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) สถานการณ์มลพิษทางอากาศและเสียง 2) การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐาน 3) การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการคุณภาพอากาศ 4) การศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านมลพิษทางอากาศและเสียง และ 5) การฝึกอบรม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2551 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่องค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ

โทร. 0 2298 2382-4 โทรสาร 0 2298 2385

e-mail : airdata@pcd.go.th

www.aqnis.pcd.go.th และ www.pcd.go.th

สารบัญ

สถานการณ์มลพิษทางอากาศและเสียง	6
• คุณภาพอากาศ ปี พ.ศ. 2551	6
- คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร	7
- คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล	11
- คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด	13
- ดัชนีคุณภาพอากาศ	14
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ	15
- คุณภาพน้ำฝนในประเทศไทย	18
• ระดับเสียง ปี พ.ศ. 2551	19
- ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	19
- ระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด	23
• ระดับเสียงริมคลองและเรือโดยสารในกรุงเทพมหานคร	25
• การติดตามตรวจสอบมลพิษจากโรงไหม และเหมืองหิน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี	27
• มลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ	28
การกำหนดและปรับปรุงมาตรฐาน	33
• มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี	33
• มาตรฐานการระบายสารมลพิษจากรถยนต์ใช้งานขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	34
• ค่าเผื่อระวางสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	34
• มาตรฐานรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	36
• มาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว	37
• มาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ	38
• มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่	39
การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศ	41
และความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการคุณภาพอากาศ	
• การแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	41
• ความร่วมมือระดับภูมิภาคอาเซียนในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน	45
• ความร่วมมือระหว่างประเทศระดับภูมิภาคด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก ในสาขาคุณภาพอากาศ (NEHAP)	46
• เครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (EANET)	48
• มลพิษ.. มาบตาพุด.. การพัฒนาที่แก้ปัญหายังไม่จบ?	51
• โครงการ “โรงไหม เหมืองหิน ติดดาว” ปี พ.ศ. 2551	53
• การจัดการปัญหาเสียงดังจากเรื่อนำเที่ยวชมหิ่งห้อย	54
• การจัดการเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพในจังหวัดกาญจนบุรี	55
• การตรวจสอบร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย	58

การศึกษา วิจัย และพัฒนาฐานมลพิษทางอากาศและเสียง	60
• โครงการวิจัยร่วมการพัฒนาการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของสารกรดแบบแห้ง	60
• การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของฝุ่นละอองและองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละอองจากไอเสียรถยนต์	62
• การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะตามมาตรฐาน มอก.17025 (ISO/IEC 17025)	64
• การเปรียบเทียบผลการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ระหว่างห้องปฏิบัติการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ในประเทศไทย	65
• การพัฒนาระบบการดูแลบำรุงรักษาโดยสารเชิงป้องกัน และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี	67
• ฝุ่นเหลือง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	69
• ฝิวถนลดเสียง ลดระดับเสียงในเขตเมือง	71
การฝึกอบรม เพยไพร่ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม	73
• การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ	73
• การฝึกอบรมการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง	75
• การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า	75
• การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงสีข้าว	76
• การฝึกอบรมด้านมลพิษทางเสียง	77
• อู่สีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน : อู่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	78
• การฝึกอบรมด้านการตรวจประเมินและการจัดการปรับปรุงหม้อไอน้ำ	81
• โครงการลดเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน	81
• โครงการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา	82
• Car Free Day 2008/วันปลอดรถ	84
• การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น Better Air Quality Workshop 2008 (BAQ 2008)	84
• ทส. สัญจร ปลูกป่า พลิกฟื้นผืนป่า ด้วยพระบารมี	86
เอกสารเพยไพร่	88
ภาคผนวก ก	90
ภาคผนวก ข	104

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) ปี พ.ศ. 2550 - 2551	6
ตารางที่ 2	พื้นที่ที่มีปัญหาก๊าซโอโซน (O ₃) ปี พ.ศ. 2550 - 2551	7
ตารางที่ 3	คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551	10
ตารางที่ 4	คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551	11
ตารางที่ 5	ระดับดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย	14
ตารางที่ 6	สารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ทำการตรวจสอบ จำนวน 44 ชนิด	16
ตารางที่ 7	จำนวนสถานีและจุดตรวจวัดระดับเสียง	19
ตารางที่ 8	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551	20
ตารางที่ 9	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนน ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551	20
ตารางที่ 10	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551	22
ตารางที่ 11	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551	23
ตารางที่ 12	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551	23
ตารางที่ 13	ระดับเสียงบริเวณริมคลองแสนแสบ ปี พ.ศ. 2551	26
ตารางที่ 14	ระดับเสียงเร็วโดยสารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 (จำแนกประเภทเรือ)	26
ตารางที่ 15	ระดับเสียงเร็วโดยสารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 (จำแนกคลอง)	26
ตารางที่ 16	สรุปปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศในพื้นที่หน้าพระลาน ปี พ.ศ. 2547 - 2551	27
ตารางที่ 17	ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง	35
ตารางที่ 18	มาตรฐานมลพิษจากรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลว เป็นเชื้อเพลิง	37
ตารางที่ 19	ค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ	38
ตารางที่ 20	(ร่าง) ค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่	40
ตารางที่ 21	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) ณ เวลา 09.00 น.	41
ตารางที่ 22	สถิติการเกิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2550 - 2551	42
ตารางที่ 23	สรุปผลโครงการ “โรงไม่เหม็นกลิ่น ติดดาว” ปี พ.ศ. 2551	53
ตารางที่ 24	เปรียบเทียบผลการดำเนินโครงการ “โรงไม่เหม็นกลิ่น ติดดาว” ระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2550 และ พ.ศ. 2551	53
ตารางที่ 25	ระดับเสียงบนแพที่มีการใช้เครื่องขยายเสียงจังหวัดกาญจนบุรี	57
ตารางที่ 26	ระดับเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2551	57
ตารางที่ 27	ระดับเสียงในชุมชนบริเวณแม่น้ำแควน้อยช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2551	58
ตารางที่ 28	ผลการตรวจสอบร้านอาหารและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย ที่เข้าข่ายกระทำผิดกฎหมาย	59
ตารางที่ 29	วิธีการตรวจวัดสารมลพิษที่ใช้ในการศึกษา	61
ตารางที่ 30	เกณฑ์การประเมินระบบการดูแลบำรุงรักษารถโดยสารเชิงป้องกัน และการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี	68
ตารางที่ 31	จำนวนคู่มือที่มีการจัดการระบบการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามระดับต่างๆ	68
ตารางที่ 32	ธาตุองค์ประกอบที่พบในตัวอย่างฝุ่นสีเหลือง	70

สารบัญรูป

รูปที่ 1	ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) เฉลี่ย 1 ปีในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2538 - 2551	7
รูปที่ 2	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551	8
รูปที่ 3	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551	9
รูปที่ 4	ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2540 - 2551	12
รูปที่ 5	ร้อยละที่ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) เกินมาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2540 - 2551	12
รูปที่ 6	จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2549 - 2551	12
รูปที่ 7	จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2549 - 2551	13
รูปที่ 8	เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพอากาศ ปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551	14
รูปที่ 9	ดัชนีคุณภาพอากาศรายจังหวัด ปี พ.ศ. 2551	15
รูปที่ 10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารพิษในกลุ่ม Carbonyl Compounds ในพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2547 - 2551	17
รูปที่ 11	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ ในปี พ.ศ. 2546 - 2551	18
รูปที่ 12	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551	21
รูปที่ 13	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551	21
รูปที่ 14	ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2547 - 2551	22
รูปที่ 15	ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2547 - 2551	22
รูปที่ 16	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551	24
รูปที่ 17	ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2547 - 2551	24
รูปที่ 18	ค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2547 - 2551	25
รูปที่ 19	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2548 - 2551	29
รูปที่ 20	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2548 - 2551	29
รูปที่ 21	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2548 - 2551	30
รูปที่ 22	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2548 - 2551	30
รูปที่ 23	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2548 - 2551	31
รูปที่ 24	ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2548 - 2551	32
รูปที่ 25	ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2548 - 2551	32
รูปที่ 26	การตรวจวัดระดับเสียงบนแพ	56
รูปที่ 27	ลักษณะสถิติเกอริงค์ใช้เสียงบนแพ	56
รูปที่ 28	จุดตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนริมแม่น้ำแควน้อย	57
รูปที่ 29	วิธีการตรวจวัดแบบอัตโนมัติ Passive Sampler และ Filter Pack เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา	60
รูปที่ 30	การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปริมาณก๊าซ NO ₂ ระหว่างวิธี Passive และวิธีอัตโนมัติ	61
รูปที่ 31	การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปริมาณก๊าซ O ₃ ระหว่างวิธี Passive และวิธีอัตโนมัติ	61
รูปที่ 32	ลักษณะของฝุ่นสีเหลือง	69
รูปที่ 33	ฝุ่นสีเหลืองกำลังขยาย 65 เท่า	70
รูปที่ 34	ฝุ่นสีเหลืองกำลังขยาย 400 เท่า	70
รูปที่ 35	ผงกำมะถันกำลังขยาย 400 เท่า	70
รูปที่ 36	ตัวอย่างเรณูของพืชกลุ่มปาล์ม	71
รูปที่ 37	ตัวอย่างเรณูของพืชกลุ่มดาวกระจาย ทานตะวัน	71
รูปที่ 38	ผิวทางแบบมอดิไฟด์แอสฟัลต์คองกรีต	72
รูปที่ 39	ผิวทางแบบพอร์รัสแอสฟัลต์	72
รูปที่ 40	ผิวทางแบบสโตนมาสติกแอสฟัลต์	72



สถานการณ์มลพิษทางอากาศและเสียง

คุณภาพอากาศ ปี พ.ศ. 2551

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2551 (มกราคม - ธันวาคม 2551) โดยสถานีตรวจวัดแบบอัตโนมัติจำนวน 55 สถานี ใน 23 จังหวัด สถานีที่มีการตรวจวัดเพิ่มเติมจากปี 2550 จำนวน 2 สถานี คือ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นอีก 21 จุด ในกรุงเทพมหานคร สหรัมลพิษทางอากาศหลักยังคงเป็นฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) และก๊าซโอโซน (O_3) พื้นที่ที่พบปัญหาฝุ่นขนาดเล็กเกินมาตรฐานมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ สระบุรี ราชบุรี สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร (บริเวณพื้นที่ริมถนน) และพระนครศรีอยุธยา (ตารางที่ 1) พื้นที่ที่พบก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรสาคร (ตารางที่ 2) ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และฝุ่นรวม (TSP) พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว แหล่งกำเนิดของมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ยานพาหนะ สถานประกอบการ และการเผาในที่โล่ง นอกจากนี้ยังมีปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในบางพื้นที่ด้วย

ตารางที่ 1 พื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) ปี พ.ศ. 2550 - 2551

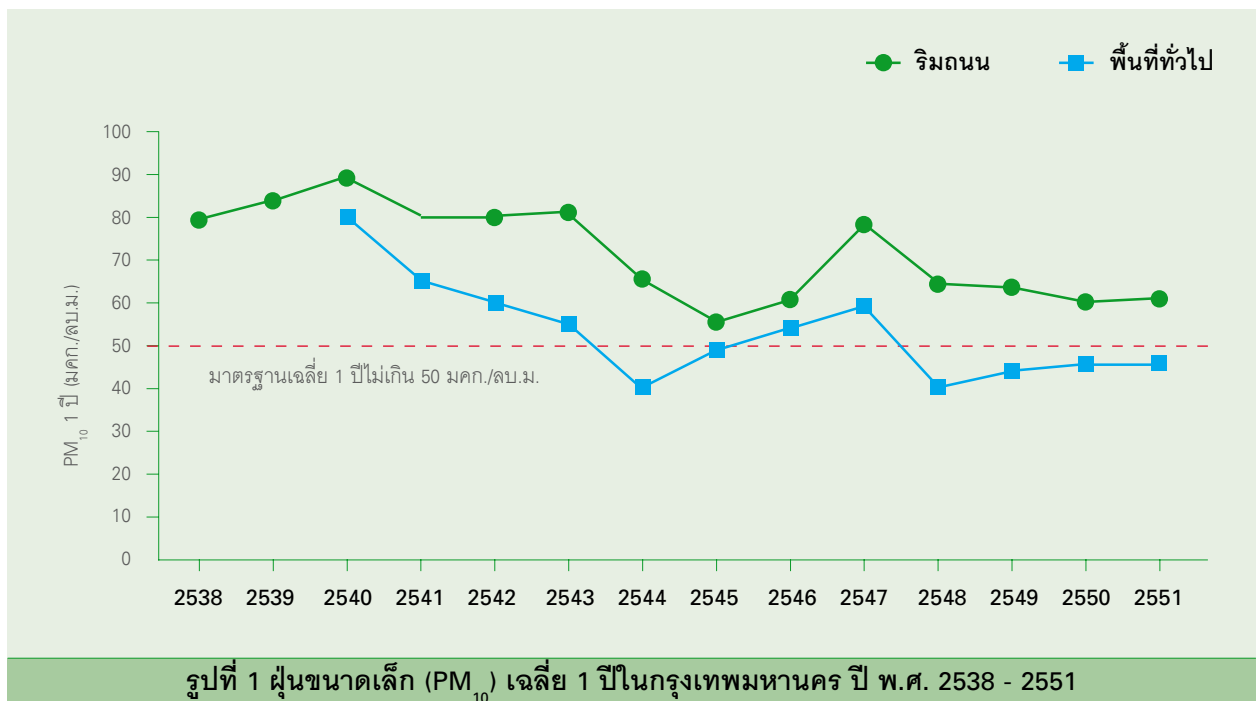
พื้นที่	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551		บริเวณที่มีปัญหา
	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก. / ลบ.ม.)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก. / ลบ.ม.)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	
สระบุรี	17.3 - 302.2	103/702 (14.7)	13.6 - 283.0	57/704 (8.1)	ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
ราชบุรี	12.8 - 140.7	14/330 (4.2)	15.6 - 159.0	20/354 (5.6)	อำเภอเมือง
สมุทรปราการ	10.5 - 461.5	276/1,682 (16.4)	12.2 - 249.5	84/1,715 (4.9)	อำเภอเมือง อำเภอบางพลี และอำเภอพระประแดง
กรุงเทพมหานคร	9.8 - 242.7	92/1,970 (4.7)	8.1 - 205.4	82/2,000 (4.1)	พื้นที่ริมถนน
พระนครศรีอยุธยา	16.7 - 221.1	15/351 (4.2)	12.9 - 205.9	13/346 (3.8)	อำเภอ พระนครศรีอยุธยา
มาตรฐาน	มาตรฐานฝุ่นขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.)				

ตารางที่ 2 พื้นที่ที่มีปัญหาก๊าซโอโซน (O₃) ปี พ.ศ. 2550 - 2551

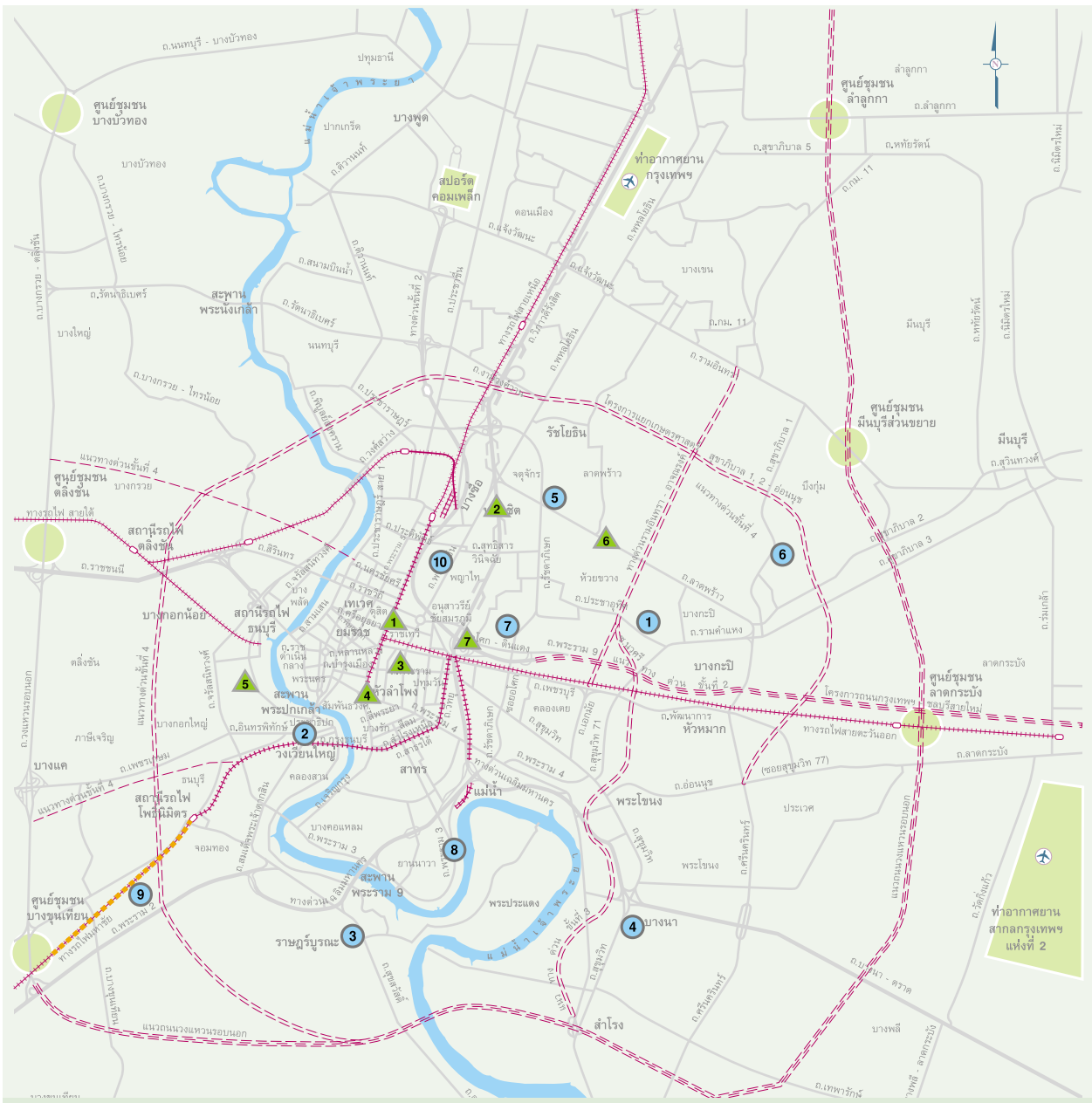
พื้นที่	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551		บริเวณที่มีปัญหา
	ต่ำสุด - สูงสุด (ppb)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (จำนวนวัน)	ต่ำสุด - สูงสุด (ppb)	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (จำนวนวัน)	
นนทบุรี	0 - 125	13/13,510 (8)	0 - 150	127/16,654 (34)	อำเภอบางกรวย และอำเภอปากเกร็ด
ปทุมธานี	0 - 124	21/8,288 (13)	0 - 129	57/8,271 (24)	อำเภอคลองหลวง
สมุทรสาคร	0 - 120	23/15,661 (8)	0 - 160	93/16,350 (31)	อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอเมือง
มาตรฐาน	มาตรฐานก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)				

คุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร แบ่งพื้นที่ตรวจวัดออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ริมถนน และพื้นที่ทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบชั่วคราวในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นอีก 21 จุด ทำการตรวจวัดจุดละประมาณ 2 สัปดาห์ (รูปที่ 2 และ 3) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ พบว่า ปัญหาหลัก ยังคงมาจากฝุ่นขนาดเล็ก รองลงมาคือก๊าซโอโซน สำหรับฝุ่นรวม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว ส่วนสารมลพิษชนิดอื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 1 ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) เฉลี่ย 1 ปีในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2538 - 2551



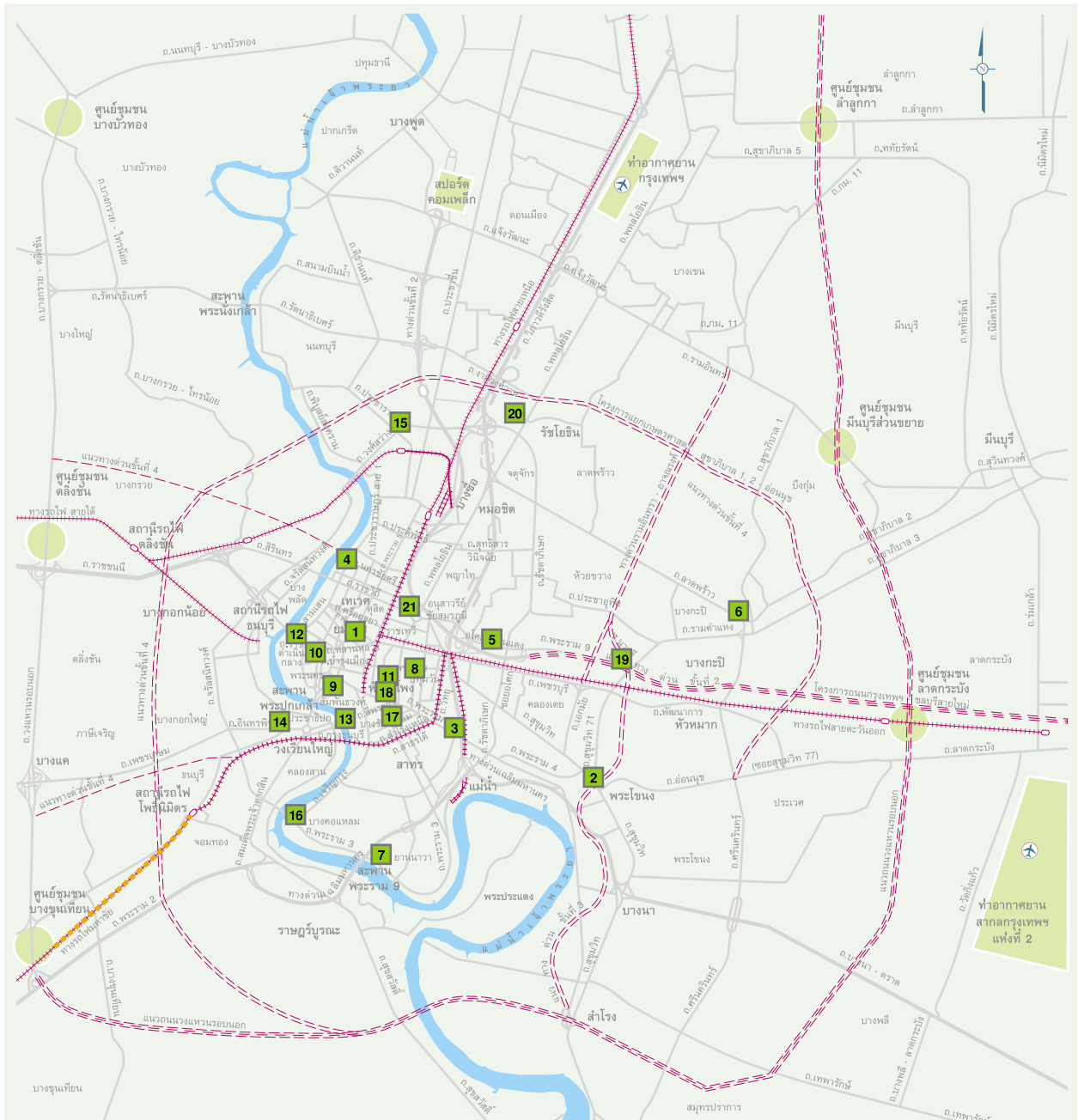
● สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไป

- | | |
|---|---|
| 1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) | 6. การเคหะชุมชนคลองจั่น |
| 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา | 7. สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง |
| 3. ที่ทำการไปรษณีย์ราชบุรีบูรณะ | 8. โรงเรียนนนทรีวิทยา |
| 4. กรมอุตุนิยมวิทยาบางนา | 9. โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงหราชพิทยาคม) |
| 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | 10. กรมประชาสัมพันธ์ |

▲ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนน

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

รูปที่ 2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551



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

รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

พื้นที่ริมถนน : ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 8.1 - 205.4 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 82 ครั้ง จากการตรวจวัด 2,000 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.1 (มาตรฐานฝุ่นขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 92 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,970 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.7) บริเวณที่พบฝุ่นขนาดเล็กเกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนดินแดง ถนนพระราม 6 และถนนพระราม 4

ก๊าซโอโซน (O₃) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 116 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เกินมาตรฐานจำนวน 10 ครั้ง จากการตรวจวัด 25,988 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.04 (มาตรฐานก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 100 ppb) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 เล็กน้อย (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 1 ครั้ง จากการตรวจวัด 24,561 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.004) บริเวณที่พบก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานเป็นพื้นที่เดิมที่พบเกินมาตรฐานในปี พ.ศ. 2550 ได้แก่ ถนนอินทพรวิฑ์ และถนนลาดพร้าว **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)** พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราว (มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 170 ppb) บริเวณถนนดินแดง **สารมลพิษชนิดอื่น** (ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

นอกจากนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบโดยจุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่นพบว่า ฝุ่นขนาดเล็กและฝุ่นรวมมีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 โดย **ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀)** ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 24.7 - 297.3 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐาน บริเวณถนนพิษณุโลก สุขุมวิท อาจนรงค์ สามเสน สุขาภิบาล 1 สาธุประดิษฐ์ ราชปรารภ เยาวราช หลานหลวง บำรุงเมือง พหลโยธิน และราชวิถี สำหรับฝุ่นรวม และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานเป็นครั้งคราวในบางพื้นที่ โดย **ฝุ่นรวม (TSP)** ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.04 - 0.86 มก./ลบ.ม. (มาตรฐานฝุ่นรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) บริเวณถนนสุขุมวิท สาธุประดิษฐ์ และราชปรารภ **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์** ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0.0 - 10.0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (มาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 9 ppm) บริเวณที่พบเกินมาตรฐาน ได้แก่ ถนนสุขุมวิท (ตารางที่ 3 ภาคผนวก ก1 และภาคผนวก ก2)

ตารางที่ 3 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	มาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.03 - 0.86	0.28	0.33	25/695 (3.6)	0.14	0.1
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	8.1 - 205.4	113.6	120	82/2,000 (4.1)	61.8	50
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 16.4	3.5	30	0/64,716 (0)	1.4	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 10.0	3.1	9	7/65,491 (0.01)	1.4	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 116	37.0	100	10/25,988 (0.04)	11	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 45	12.0	300	0/25,566 (0)	5	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0 - 18	9.3	120	0/1,089 (0)	5	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 177	70.0	170	1/26,169 (0.004)	34	-

พื้นที่ทั่วไป : ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 12.1 - 180.9 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐานจำนวน 30 ครั้ง จากการตรวจวัด 2,540 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.2 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐานจำนวน 22 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,957 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.1) บริเวณที่พบเกินมาตรฐาน ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา การเคหะชุมชนคลองจั่น โรงเรียนนนทรีวิทยา โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงหราชพิทยาคม) และกรมประชาสัมพันธ์

ก๊าซโอโซน (O₃) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 153 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เกินมาตรฐาน จำนวน 194 ครั้ง จากการตรวจวัด 77,541 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 133 ครั้ง จากการตรวจวัด 58,411 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.2) สารมลพิษชนิดอื่น ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 4 และภาคผนวก ก3)

ตารางที่ 4 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

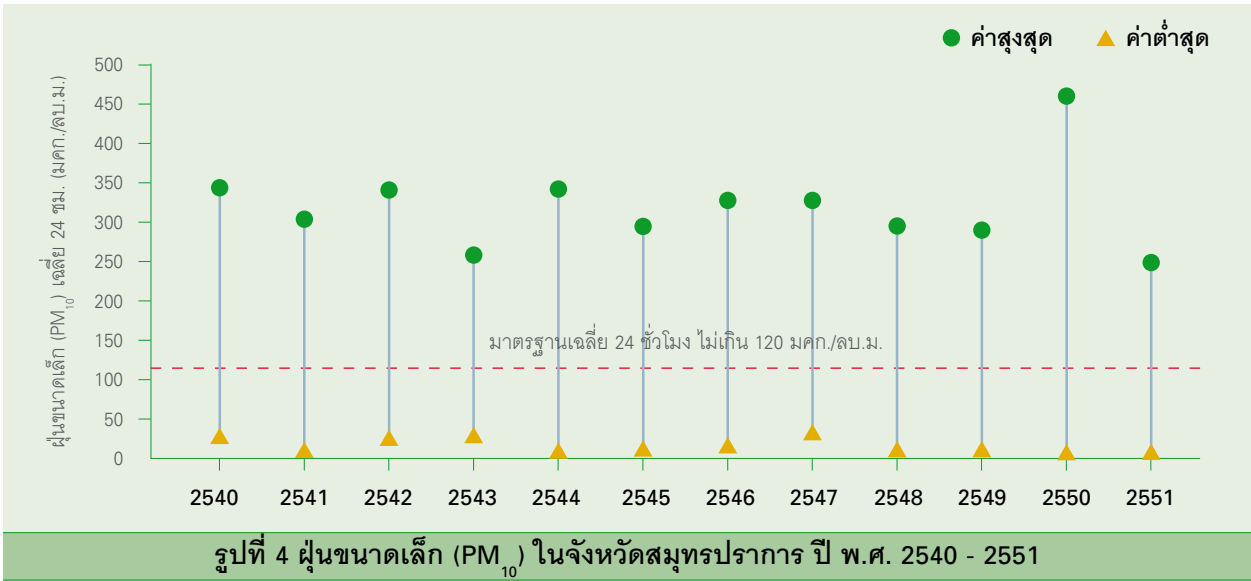
สารมลพิษทางอากาศ	ช่วงค่าที่วัดได้	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95	ค่ามาตรฐาน	จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	มาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี
TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	0.01 - 0.33	0.17	0.33	0/541 (0)	0.08	0.1
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	12.1 - 180.9	86.9	120	30/2,540 (1.2)	47.9	50
CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 6.8	1.7	30	0/80,728 (0)	0.7	-
CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	0.0 - 4.4	1.5	9	0/83,758 (0)	0.7	-
O ₃ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 153	56.0	100	194/77,541 (0.3)	17	-
SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 53	10.0	300	0/80,981 (0)	4	40
SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	0 - 16	8.7	120	0/3,337 (0)	4	40
NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	0 - 152	52.0	170	0/81,534 (0)	23	-

คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑล

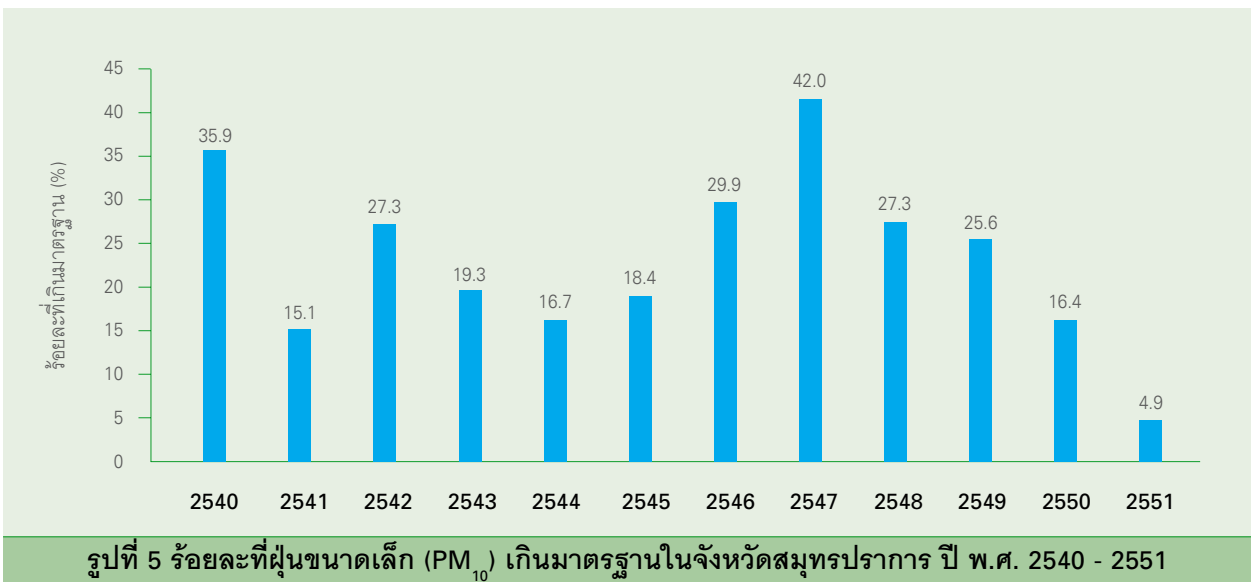
คุณภาพอากาศในพื้นที่ปริมณฑลมีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมด 4 จังหวัด ประกอบด้วย สมุทรปราการ สมุทรสาคร ปทุมธานี และนนทบุรี ในภาพรวมส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2550 สารมลพิษที่ตรวจพบเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ฝุ่นขนาดเล็ก และก๊าซโอโซน สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบเกินมาตรฐานบ้างเป็นครั้งคราวในพื้นที่สมุทรสาคร ส่วนสารมลพิษชนิดอื่น (ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาคผนวก ก4)

ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 9.9 - 249.5 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจวัดได้ในช่วง 12.2 - 249.5 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 84 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,715 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.9 ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 276 ครั้ง จากการตรวจวัด 1,682 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.4) รองลงมาคือ จังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 0.5 จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสมุทรสาคร ร้อยละ 0.3 ตามลำดับ (รูปที่ 4 และ 5)

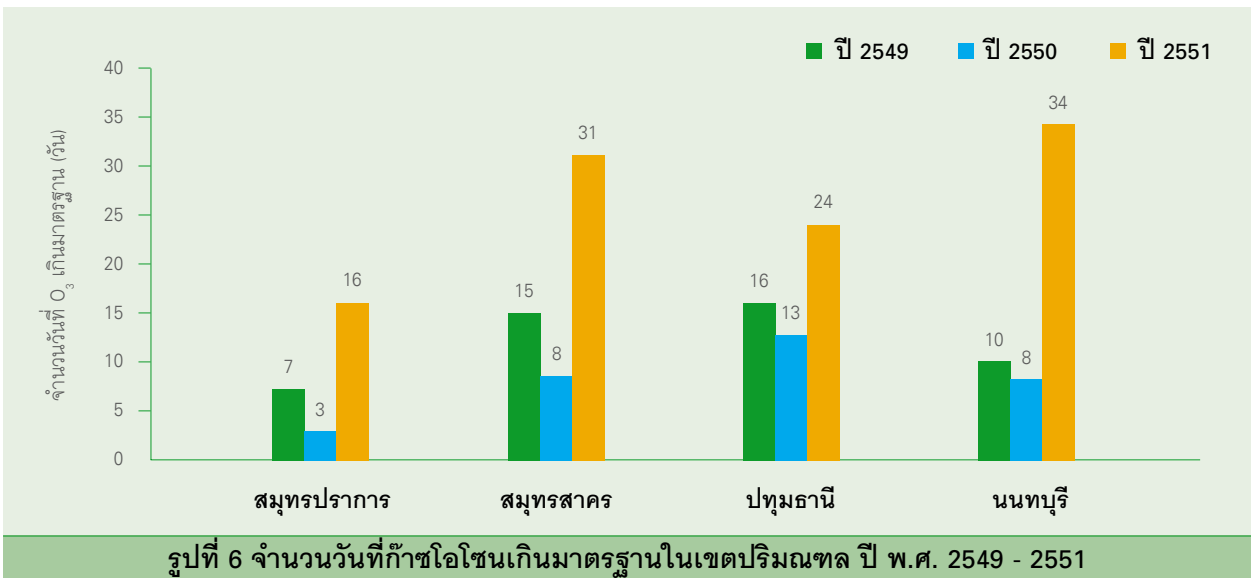
ก๊าซโอโซน (O₃) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 150 ppb เกินมาตรฐาน จำนวน 127 ครั้ง จากการตรวจวัด 16,654 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.8 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 13 ครั้ง จากการตรวจวัด 13,510 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.1) รองลงมาคือ จังหวัดปทุมธานี สมุทรสาคร และสมุทรปราการ ร้อยละ 0.7 0.6 และ 0.2 ตามลำดับ (รูปที่ 6)



รูปที่ 4 ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2540 - 2551



รูปที่ 5 ร้อยละที่ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) เกินมาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2540 - 2551



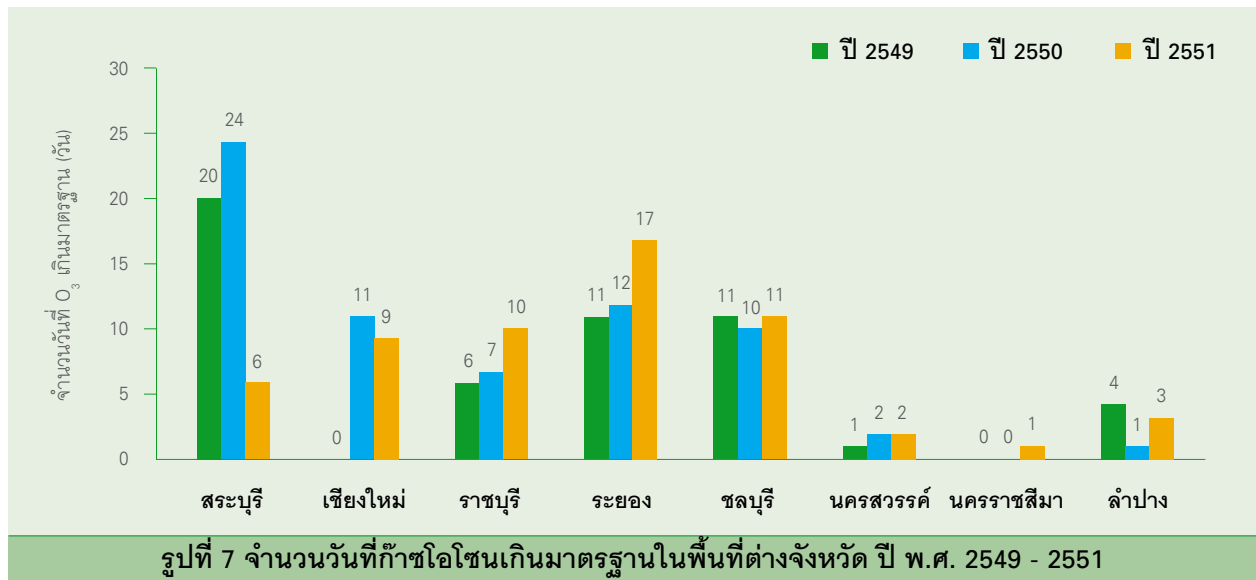
รูปที่ 6 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2549 - 2551

คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัด

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดในพื้นที่ 16 จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา นราธิวาส และยะลา พบว่า ฝุ่นขนาดเล็กยังคงเป็นปัญหาหลัก รองลงมาคือก๊าซโอโซน ส่วนสารมลพิษทางอากาศชนิดอื่น (ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เช่นทุกปี (ภาคผนวก ก5)

ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 13.6 - 283.0 มคก./ลบ.ม. เกินมาตรฐาน จำนวน 57 ครั้ง จากการตรวจวัด 704 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.1 ลดลงจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 103 ครั้ง จากการตรวจวัด 702 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.7) ส่วนพื้นที่อื่นที่มีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กเกินมาตรฐาน ได้แก่ ราชบุรี พระนครศรีอยุธยา ลำปาง เชียงใหม่ นครราชสีมา นครสวรรค์ และระยอง ตามลำดับ

ก๊าซโอโซน (O₃) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 151 ppb เกินมาตรฐาน จำนวน 27 ครั้ง จากการตรวจวัด 8,343 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.3 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 (ปี พ.ศ. 2550 เกินมาตรฐาน จำนวน 11 ครั้ง จากการตรวจวัด 7,075 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.2) รองลงมาคือ เชียงใหม่ ระยอง และชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 0.1 นครสวรรค์ สระบุรี ลำปาง และนครราชสีมา คิดเป็นร้อยละ 0.08 0.07 0.04 และ 0.01 ตามลำดับ (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 จำนวนวันที่ก๊าซโอโซนเกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2549 - 2551

หมายเหตุ : คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานคร (พื้นที่ริมถนน พื้นที่ทั่วไป) พื้นที่ปริมณฑล และพื้นที่ต่างจังหวัด ตามรายสถานีที่ตรวจสอบ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก1 ถึง ก5

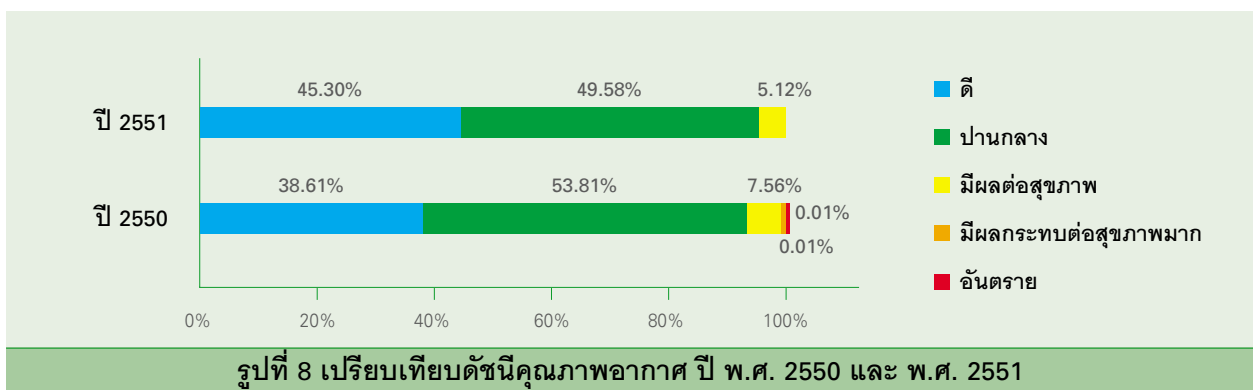
ดัชนีคุณภาพอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลข่าวสารคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างง่าย เพื่อให้ประชาชนสามารถรับรู้และทำความเข้าใจถึงสถานการณ์คุณภาพอากาศในแต่ละพื้นที่ ดัชนีคุณภาพอากาศแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ดี 2) ปานกลาง 3) มีผลกระทบต่อสุขภาพ 4) มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก และ 5) อันตราย ดังตารางที่ 5 ค่าดัชนีคุณภาพอากาศคำนวณได้จากค่าความเข้มข้นของสารมลพิษอากาศ 5 ประเภท ได้แก่ 1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน หรือฝุ่นขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด 3) ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด 4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ทั้งนี้ ค่าดัชนีคุณภาพอากาศจากที่คำนวณได้สูงสุด จะถูกนำไปใช้เป็นตัวชี้ดัชนีคุณภาพอากาศของวันนั้น

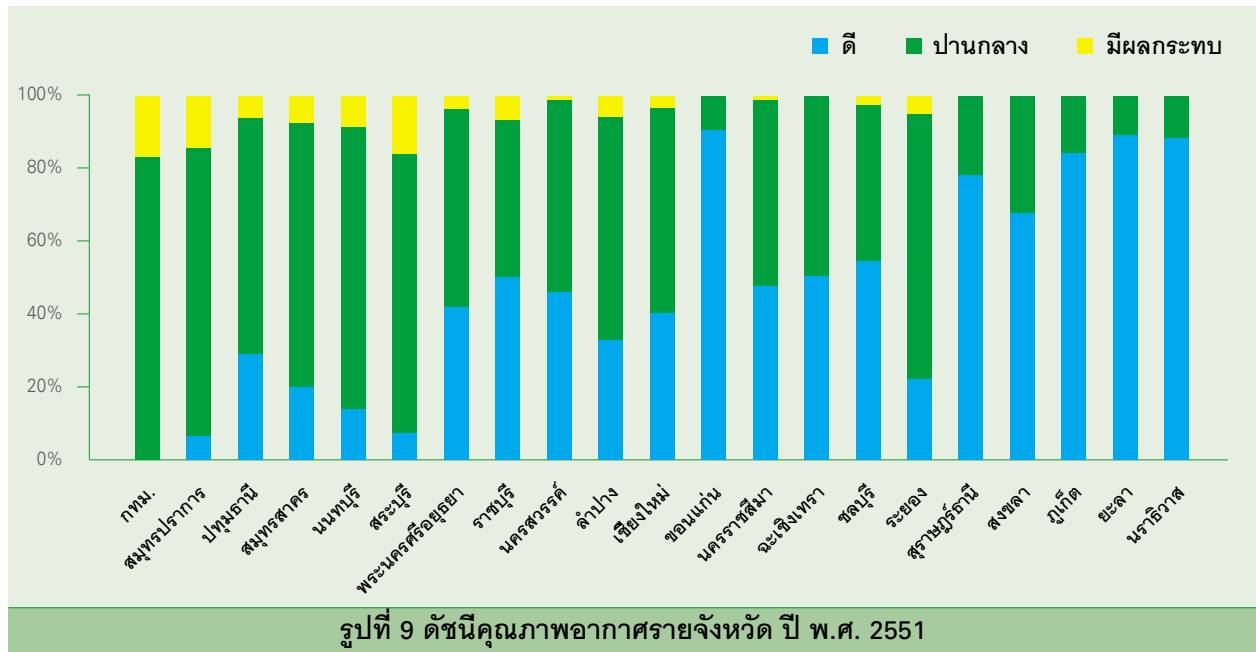
ตารางที่ 5 ระดับดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

AQI	ความหมาย	สีที่ใช้แทน	แนวทางการป้องกันผลกระทบ
0 - 50	ดี	ฟ้า	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51 - 100	ปานกลาง	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101 - 200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	เหลือง	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายภายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
201 - 300	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	ส้ม	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมภายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ควรจำกัดการออกกำลังกายภายนอกอาคาร
มากกว่า 300	อันตราย	แดง	บุคคลทั่วไป ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายภายนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรอยู่ในอาคาร

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และต่างจังหวัด ในปี พ.ศ. 2551 จำนวน 55 สถานีทั่วประเทศ พบว่าดัชนีคุณภาพอากาศโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีถึงมีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 45.30 ปานกลางร้อยละ 49.58 และมีผลกระทบต่อสุขภาพร้อยละ 5.12 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 พบว่าดัชนีคุณภาพอากาศดีขึ้น โดยไม่มีดัชนีคุณภาพอากาศที่อยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพมากและอันตราย (ปี พ.ศ. 2550 ดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 38.61 ปานกลางร้อยละ 53.81 มีผลกระทบต่อสุขภาพร้อยละ 7.56 มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก และอันตรายร้อยละ 0.01) ดังรูปที่ 8



ดัชนีคุณภาพอากาศรายจังหวัด พบว่าในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพสูงสุดร้อยละ 18.0 โดยดัชนีคุณภาพอากาศมีสาเหตุจากฝุ่นขนาดเล็กร้อยละ 82.5 และก๊าซโอโซนร้อยละ 17.5 เกือบทุกพื้นที่ที่มีสาเหตุจากฝุ่นขนาดเล็กที่ส่งผลให้ดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพ พื้นที่ที่มีดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีถึงปานกลาง (ไม่มีดัชนีคุณภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ) ได้แก่ ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา ฉะเชิงเทรา นราธิวาส และยะลา รูปที่ 9



สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds ; VOCs) ในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จังหวัดระยอง และจังหวัดเชียงใหม่ สำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) **กลุ่มสารประกอบคาร์บอนิล** จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde), อะเซทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde), อะโครลีน (Acrolein), อะซิโตน (Acetone) และโพรไพโอนัลดีไฮด์ (Propionaldehyde) : มีพื้นที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้

- กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่ 1) การเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง 2) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 3) สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 ถนนลาดพร้าว 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี และ 5) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี เก็บตัวอย่างเป็นประจำทุก 6 วัน
- จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ 1) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และ 2) ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ เก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน

2) **กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย** จำนวน 44 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 6 มีพื้นที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้

- กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 5 พื้นที่ ได้แก่ 1) การเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง 2) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 3) สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย 4 ถนนลาดพร้าว 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี และ 5) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี เก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน

- จังหวัดระยอง จำนวน 10 พื้นที่ ได้แก่ 1) สถานีอนามัยมาบตาพุด 2) วัดมาบชลูต 3) โรงเรียนวัดหนองแพบ 4) สถานีเมืองใหม่ 5) ชุมชนบ้านพลง 6) ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน 7) หมู่บ้านนพเกตู 8) สถานีอนามัยหนองจอก 9) วัดปลวกเกตู และ 10) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด เก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน
- จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ 1) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และ 2) ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ เก็บตัวอย่างเป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 6 สารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ทำการตรวจสอบ จำนวน 44 ชนิด

กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด			
1 Freon 12	12 3-Chloropropene	23 cis-1,3-Dichloropropene	34 o-Xylene
2 Freon 114	13 Dichloromethane	24 Toluene	35 1,1,2,2-Tetrachloroethane
3 Chloromethane	14 1,1-Dichloroethane	25 trans-1,3-Dichloropropene	36 1-Ethyl-4-methylbenzene
4 Vinyl chloride	15 cis-1,2-Dichloroethylene	26 1,1,2-Trichloroethane	37 1,3,5-Trimethylbenzene
5 1,3-Butadiene	16 Chloroform	27 Tetrachloroethylene	38 1,2,4-Trimethylbenzene
6 Bromomethane	17 1,1,1-Trichloroethane	28 1,2-Dibromoethane	39 1,3-Dichlorobenzene
7 Chloroethane	18 1,2-Dichloroethane	29 Chlorobenzene	40 Benzyl Chloride
8 Freon 11	19 Benzene	30 Ethylbenzene	41 1,4-Dichlorobenzene
9 1,1-Dichloroethylene	20 Carbon Tetrachloride	31 m-Xylene	42 1,2-Dichlorobenzene
10 Freon 113	21 Trichloroethylene	32 p-Xylene	43 1,2,4-Trichlorobenzene
11 Acrylonitrile	22 1,2-Dichloropropane	33 Styrene	44 Hexachloro-1,3-butadiene

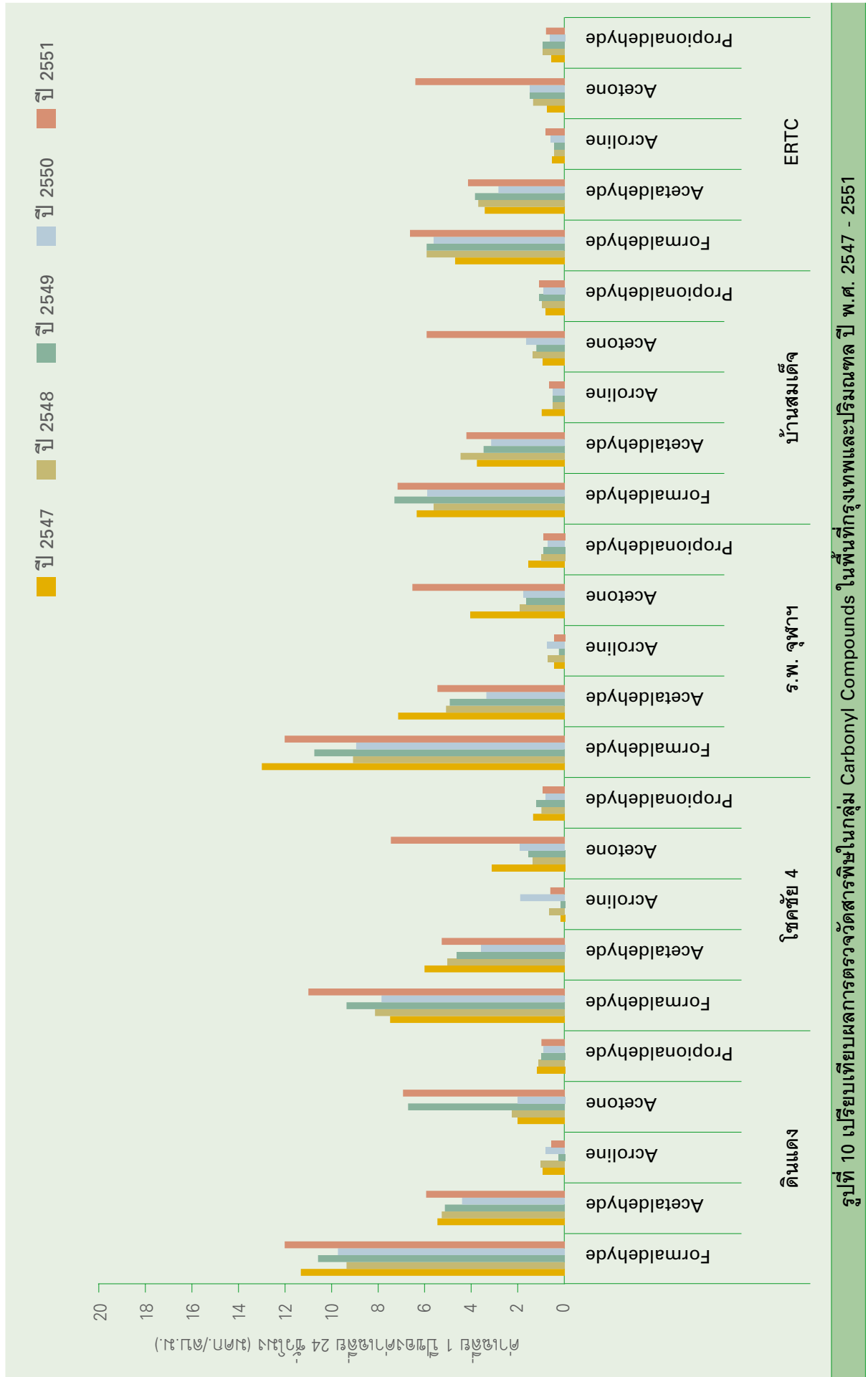
ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย ปี พ.ศ. 2551

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการติดตามตรวจสอบสารพิษกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิลแสดงดังภาคผนวก ก6 พบว่าค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนมีค่าความเข้มข้นสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป และปริมาณสารประกอบคาร์บอนิลปี พ.ศ. 2551 มีค่าสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา รายละเอียดดังรูปที่ 10 ส่วนผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด แสดงดังภาคผนวก ก7 พบว่าปริมาณ 1,3-Butadiene เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บตัวอย่างการเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 และสถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถนนลาดพร้าว และพบว่าปริมาณ Benzene เกินมาตรฐานทุกจุดเก็บตัวอย่างยกเว้นบริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี รายละเอียดดังภาคผนวก ก10

จังหวัดเชียงใหม่ ผลการติดตามตรวจสอบสารพิษกลุ่มสารประกอบคาร์บอนิลแสดงดังภาคผนวก ก6 พบว่าค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงกว่าบริเวณพื้นที่ทั่วไป ส่วนผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด แสดงดังภาคผนวก ก8 พบว่าปริมาณ Benzene เกินมาตรฐานบริเวณจุดเก็บโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย รายละเอียดดังภาคผนวก ก10

จังหวัดระยอง ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 44 ชนิด แสดงดังภาคผนวก 9 พบว่าปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีค่าความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี 3 ชนิด ได้แก่ 1,3-Butadiene, Benzene และ 1,2-Dichloroethane โดยตรวจพบบริเวณวัดหนองแพบ ชุมชนบ้านพลง สถานีเมืองใหม่ สถานีอนามัยมาบตาพุด ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน และหมู่บ้านนพเกตู รายละเอียดดังภาคผนวก ก10

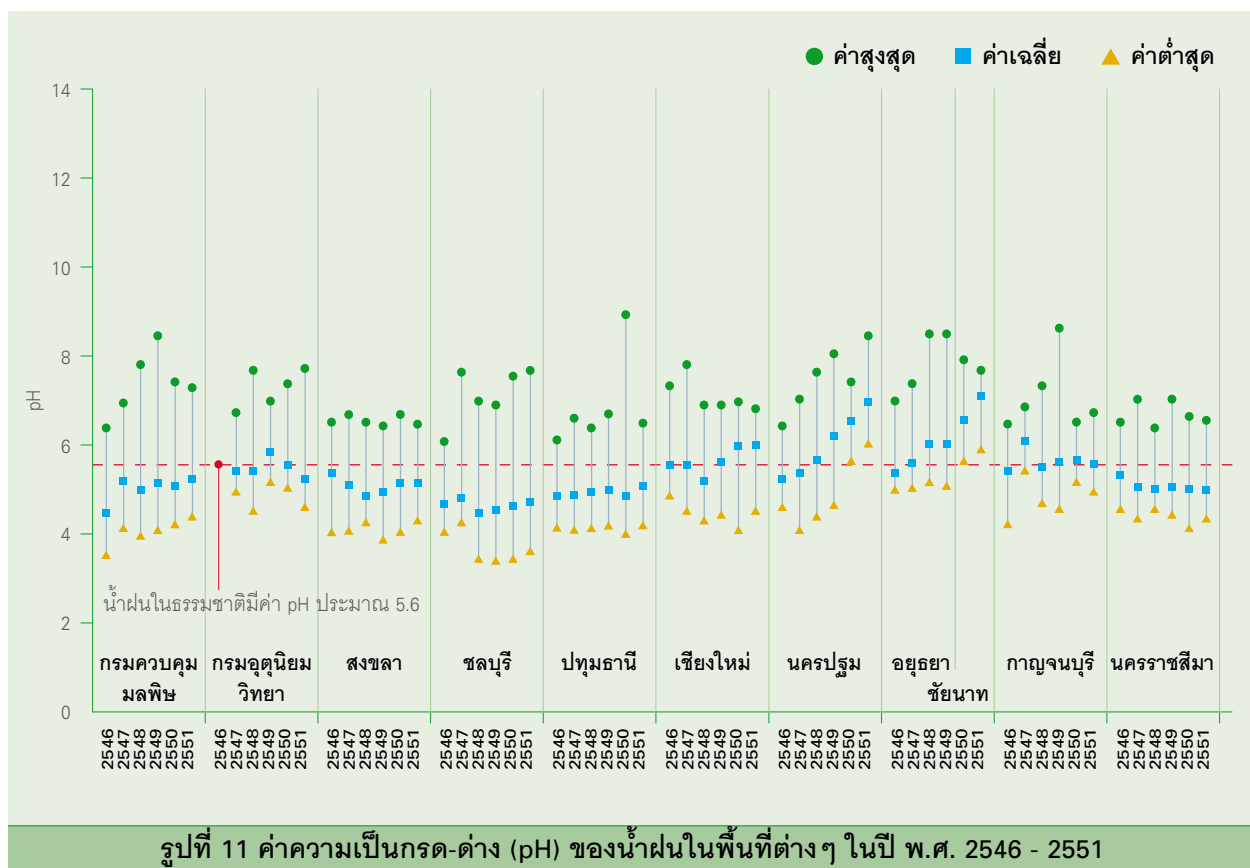
หมายเหตุ : ข้อมูลผลการตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก6 ถึง ก10



รูปที่ 10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารพิษในกลุ่ม Carbonyl Compounds ในพื้นที่กรุงและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2547 - 2551

คุณภาพน้ำฝนในประเทศไทย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในประเทศไทยปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (บริเวณ กรมควบคุมมลพิษ และกรมอุตุนิยมวิทยา) สงขลา ชลบุรี ปทุมธานี เชียงใหม่ นครปฐม¹ ชัยนาท² กาญจนบุรี และนครราชสีมา พื้นที่ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการตกสะสมของกรด ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝนเฉลี่ย 1 ปีอยู่ในช่วง 4.66 - 7.06 ค่าเฉลี่ย 1 ปีต่ำสุดพบที่จังหวัดชลบุรี ค่าเฉลี่ย 1 ปีสูงที่สุดพบที่จังหวัดชัยนาท พื้นที่ที่น้ำฝนมีสภาพความเป็นกรดอ่อนที่มีค่า pH เฉลี่ย 1 ปีต่ำกว่าน้ำฝนธรรมชาติ³ ตรวจพบในบริเวณ กรมควบคุมมลพิษ สงขลา ชลบุรี ปทุมธานี และนครราชสีมา ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2546 - 2551) แสดงดังรูปที่ 11



¹ ข้อมูลจังหวัดนครปฐม เฉพาะเดือน มกราคม 2546 - กันยายน 2551

² ข้อมูลจังหวัดชัยนาท เฉพาะเดือน มกราคม 2550 - กันยายน 2551 สถานีย้ายมาจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

³ ค่า pH ของน้ำฝนตามธรรมชาติมีค่าเท่ากับ 5.6 เนื่องจากการละลายของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดเป็นกรดคาร์บอนิก

ระดับเสียง ปี พ.ศ. 2551



จากการติดตามตรวจสอบและประเมินระดับเสียงในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยใช้สถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 30 สถานี ดำเนินการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดปี นอกจากนี้ยังมี จุดตรวจวัดชั่วคราวบริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 23 จุด ดำเนินการตรวจวัดประมาณจุดละ 1 สัปดาห์ (ตารางที่ 7) สถานการณ์ระดับเสียงในภาพรวมของปี พ.ศ. 2551 พบว่าทั้งใน บริเวณริมถนนและพื้นที่ทั่วไปมีระดับเสียงลดลงจากปีที่ผ่านมา บริเวณริมถนนส่วนใหญ่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนในพื้นที่ ทั่วไปส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 7 จำนวนสถานีและจุดตรวจวัดระดับเสียง

ประเภทสถานี	กทม. และปริมณฑล		ต่างจังหวัด		รวม
	พื้นที่ริมถนน*1	พื้นที่ทั่วไป*2	พื้นที่ริมถนน	พื้นที่ทั่วไป	
สถานีตรวจวัดระดับเสียง (สถานี)	8	6	9	7	30 สถานี
จุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราว (จุด)	23	-	-	-	23 จุด

หมายเหตุ *1 : ห่างจากถนนสายหลักไม่เกิน 50 เมตร *2 : ห่างจากถนนสายหลักมากกว่า 50 เมตร

ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

บริเวณริมถนน

ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บริเวณริมถนนพบว่าการเปลี่ยนแปลงไม่มาก โดยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 62.8 - 82.1 เดซิเบลเอ (dBA) พบเกินมาตรฐานร้อยละ 73 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA) ค่าเฉลี่ยตลอดปี* มีค่าเท่ากับ 70.0 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.4 dBA (ปี พ.ศ. 2550 ค่าเฉลี่ยตลอดปี 70.4 dBA) (รูปที่ 13 และ 14) บริเวณที่ตรวจพบระดับเสียงเกินมาตรฐานทุกวัน ได้แก่ ถนนตรีเพชร ถนนสันติภาพ ถนนอินทพิทักษ์ ถนนลาดพร้าว ถนนดินแดง และจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวทุกจุด (ตารางที่ 8 - 10 และรูปที่ 12)

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยตลอดปี* หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

ตารางที่ 8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
สถานี				
พาหุรัด ถ.ตรีเพชร	82.1	76.6	75.2	361/361 (100)
สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว	73.9	72.4	71.2	338/338 (100)
การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	79.7	72.3	71.0	365/365 (100)
วงเวียน 22 กรกฎาคม ถ.สันติภาพ	77.2	72.0	70.3	350/350 (100)
สถานีไฟฟ้าอโยธยาบุรี ถ.อินทพิทักษ์	74.6	71.5	70.3	345/345 (100)
สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์	71.7	65.9	64.0	4/200 (2)
กรมพลังงานทดแทน ถ.บางกอกวัย-ไทรน้อย จ.นนทบุรี	71.9	65.3	63.3	2/220 (1)
แขวงการทางสมุทรสาคร ถ.เพชรเกษม จ.สมุทรสาคร	69.5	64.3	62.8	0/236 (0)

หมายเหตุ : เฉลี่ย* หมายถึง ค่าเฉลี่ยตลอดปี (ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี)

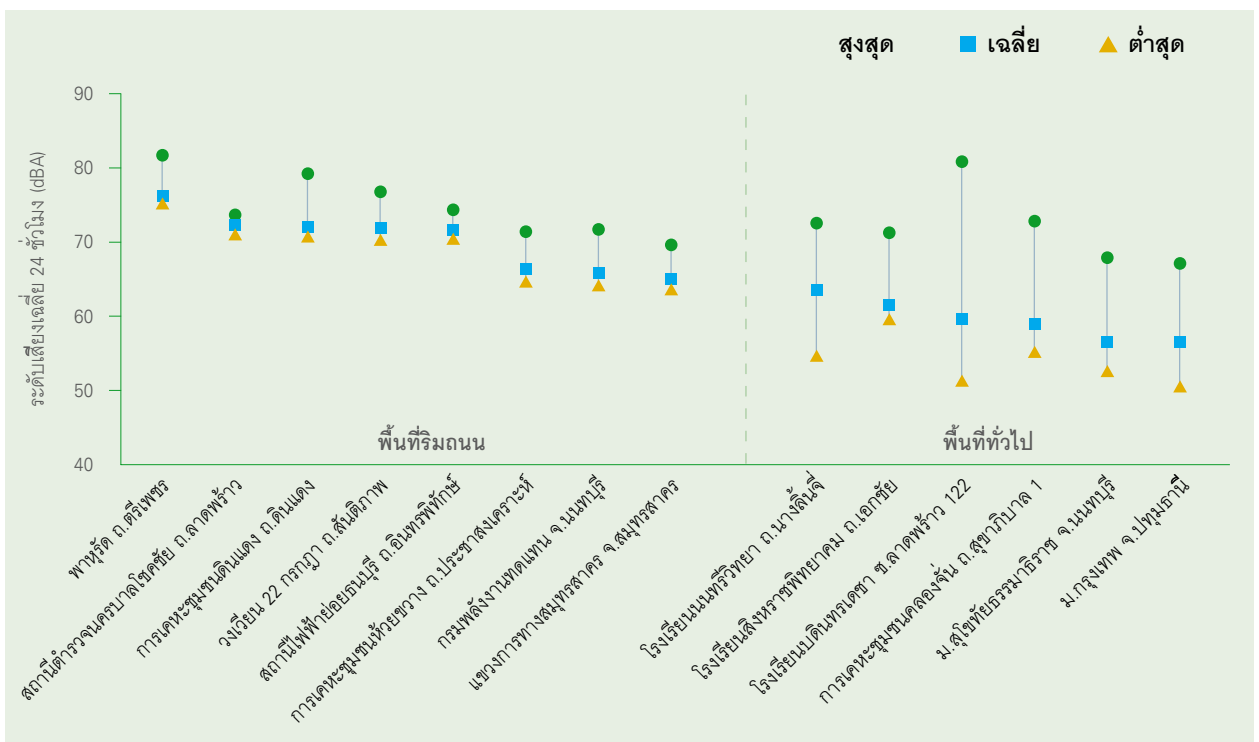
ตารางที่ 9 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551

จุดตรวจวัด	ช่วงวันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย**	ต่ำสุด	
กรุงเทพมหานคร					
ป้อมตำรวจสี่แยกมหิสวรรค์ ถ.ตากสิน	31 กรกฎาคม - 5 สิงหาคม	80.7	80.4	79.9	6/6 (100)
ป้อมตำรวจแมนศรี ถ.บำรุงเมือง	29 สิงหาคม - 4 กันยายน	80.6	80.2	79.5	7/7 (100)
สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง ถ.สุขุมวิท ซอย 77	13 - 18 มิถุนายน	81.1	79.7	79.2	6/6 (100)
ป้อมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ จุดร้านหนังสือดอกหญ้า	22 - 27 มิถุนายน	79.6	79.5	79.3	6/6 (100)
ป้อมตำรวจสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จฯ ถ.อิสรภาพ	30 เมษายน - 6 พฤษภาคม	80.2	79.5	78.9	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยก ถ.อรุณอมรินทร์ - พระราม 9	28 เมษายน - 4 พฤษภาคม	78.9	78.5	78.0	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสามแยก ถ.สุขสวัสดิ์ - ประชาอุทิศ	24 - 30 ตุลาคม	78.5	77.9	77.3	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยกลำสาลี ถ.รามคำแหง	24 - 30 มกราคม	78.1	77.8	77.5	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยก อสมท. ถ.พระราม 9	4 - 10 กันยายน	77.8	77.4	76.8	7/7 (100)
กรมป่าไม้ ถ.พหลโยธิน	10 - 16 กันยายน	77.8	77.2	76.7	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ถ.กรุงเทพ - นนท์	22 - 27 กันยายน	77.3	77.1	77.0	6/6 (100)
ด้านหน้าโรงเรียนหอวัง ถ.พหลโยธิน	27 สิงหาคม - 2 กันยายน	76.9	76.8	76.6	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยกเกษตร ถ.พหลโยธิน	14 - 20 สิงหาคม	77.0	76.4	76.2	7/7 (100)
ป้อมตำรวจห้าแยกคลองเตย ถ.อาจณรงค์	27 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน	76.8	76.3	75.6	7/7 (100)
กรมอุตุนิยมวิทยา ถ.สุขุมวิท	10 - 16 กันยายน	75.8	75.1	74.6	7/7 (100)
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4	5 - 11 สิงหาคม	75.4	74.8	74.3	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยกเกียกกาย ถ.สามเสน	23 - 28 กันยายน	74.8	74.6	74.1	6/6 (100)
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ถ.วิภาวดีรังสิต	5 - 11 มกราคม	75.1	73.8	72.8	7/7 (100)
ป้อมตำรวจสี่แยกสารุประดิษฐ์ ถ.พระราม 3	31 กรกฎาคม - 6 สิงหาคม	74.4	73.8	72.7	7/7 (100)
กรมการขนส่งทางบก ถ.พหลโยธิน	17 - 22 เมษายน	72.8	72.3	71.5	6/6 (100)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถ.พระราม 6	12 - 18 เมษายน	73.2	72.1	71.3	7/7 (100)
จังหวัดสมุทรปราการ					
สถานีตำรวจภูธรลำโพงใต้ ถ.ปู่เจ้าสมิงพราย	21 - 26 ธันวาคม	76.6	76.3	75.4	6/6/100
เทศบาลตำบลลัดหลวง ถ.สุขุมวิท	3 - 10 ธันวาคม	74.5	73.5	70.5	8/8/100

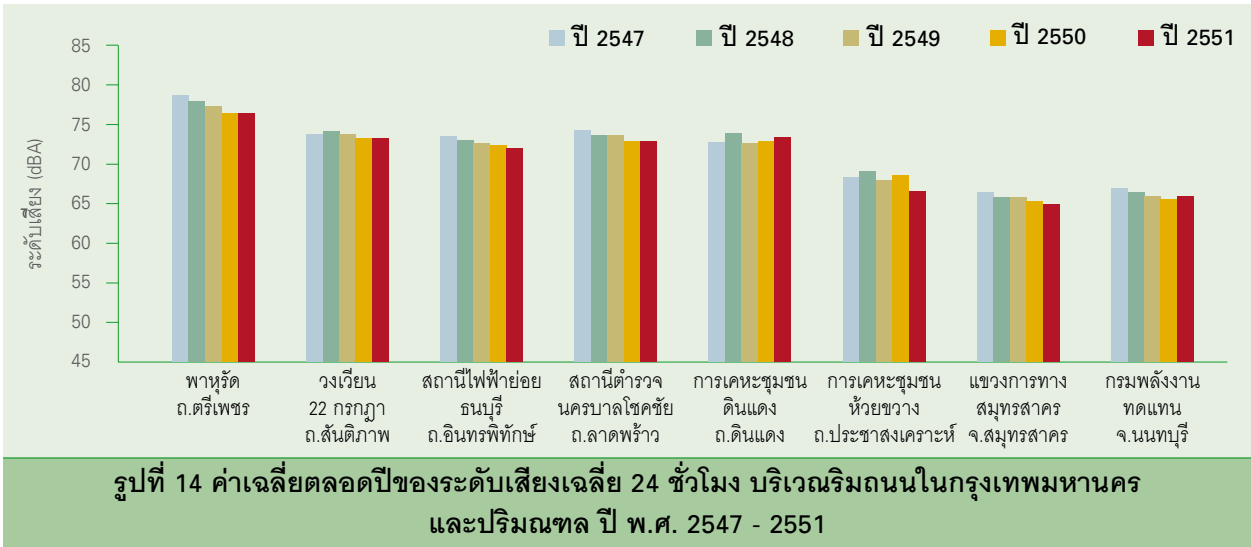
หมายเหตุ : เฉลี่ย** หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ตรวจวัด



รูปที่ 12 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงชั่วคราวริมถนนในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551



รูปที่ 13 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551



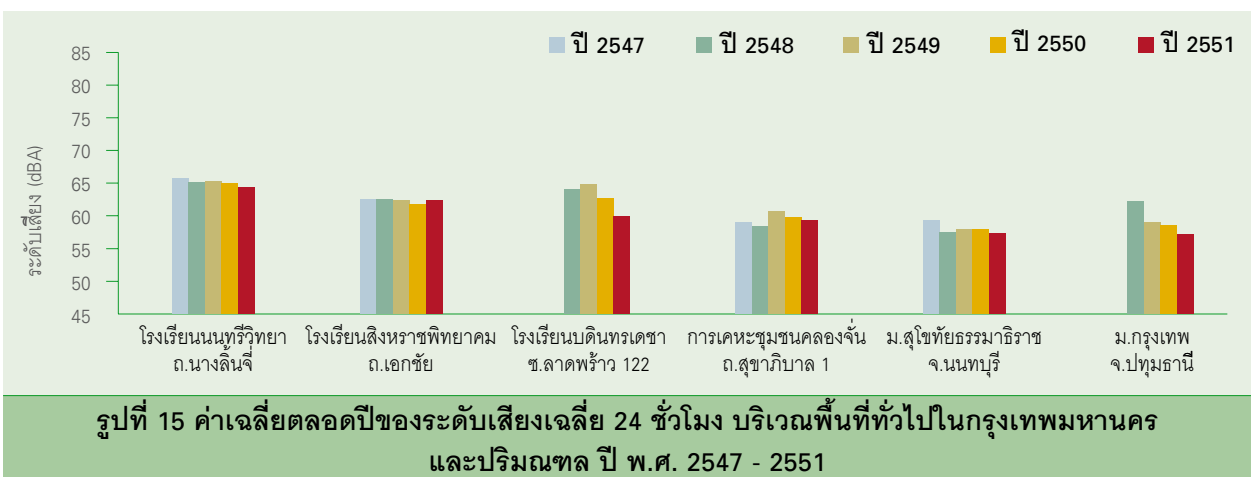
บริเวณพื้นที่ทั่วไป

ในบริเวณพื้นที่ทั่วไประดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางพื้นที่และส่วนใหญ่มีค่าลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 50.5 - 80.7 dBA เกินมาตรฐานร้อยละ 1 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ค่าเฉลี่ยตลอดปี มีค่าเท่ากับ 59.4 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 1.1 dBA (ปี พ.ศ. 2550 ค่าเฉลี่ยตลอดปี 60.5 dBA) (ตารางที่ 10 และรูปที่ 15)

ตารางที่ 10 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2551

สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
โรงเรียนนนทรีวิทยา ด.นางลิ้นจี่	72.1	63.3	54.7	4/238 (2)
โรงเรียนสิงหราชพิทยาคม ด.เอกชัย	71.1	61.9	59.3	1/247 (0)
โรงเรียนบดินทรเดชา ช.ลาดพร้าว 122	80.7	59.6	51.6	1/211 (0)
การเคหะชุมชนคลองจั่น ด.สุขาภิบาล 1	72.8	58.7	54.8	1/238 (0)
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จ.นนทบุรี	67.6	56.6	52.5	0/205 (0)
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต จ.ปทุมธานี	66.9	56.5	50.5	0/244 (0)

หมายเหตุ : เฉลี่ย* หมายถึง ค่าเฉลี่ยตลอดปี (ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี)



ระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด

บริเวณริมถนน

ระดับเสียงบริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 50.0 - 83.4 dBA พบเกินมาตรฐานร้อยละ 10 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ค่าเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 62.6 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.4 dBA (ปี พ.ศ. 2550 ค่าเฉลี่ยตลอดปี 63.0 dBA) บริเวณที่มีปัญหามากที่สุด คือ สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี พบเกินมาตรฐานร้อยละ 97 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ตารางที่ 11 และรูปที่ 16 - 17)

ตารางที่ 11 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	83.4	71.6	69.1	304/314 (97)
ขอนแก่น	บ้านพักปลัดอำเภอ อ.เมือง	68.3	64.8	62.6	0/322 (0)
เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง	69.2	63.1	60.4	0/356 (0)
ระยอง	สถานีอนามัยมาตาพุด อ.เมือง	70.5	63.2	53.9	1/280 (0)
ภูเก็ต	ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อ.เมือง	69.1	61.5	58.7	0/356 (0)
นครราชสีมา	บ้านพักทหาร มณฑลทหารบกที่ 21 อ.เมือง	66.3	61.0	58.1	0/353 (0)
ชลบุรี	ศูนย์เยาวชนเทศบาลตำบลศรีราชา อ.ศรีราชา	67.6	58.7	50.0	0/335 (0)
ชลบุรี	สำนักงานเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อ.ศรีราชา	72.2	61.0	55.8	1/356 (0)
สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	66.9	58.4	51.4	0/338 (0)

หมายเหตุ : เฉลี่ย* หมายถึง ค่าเฉลี่ยตลอดปี (ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี)

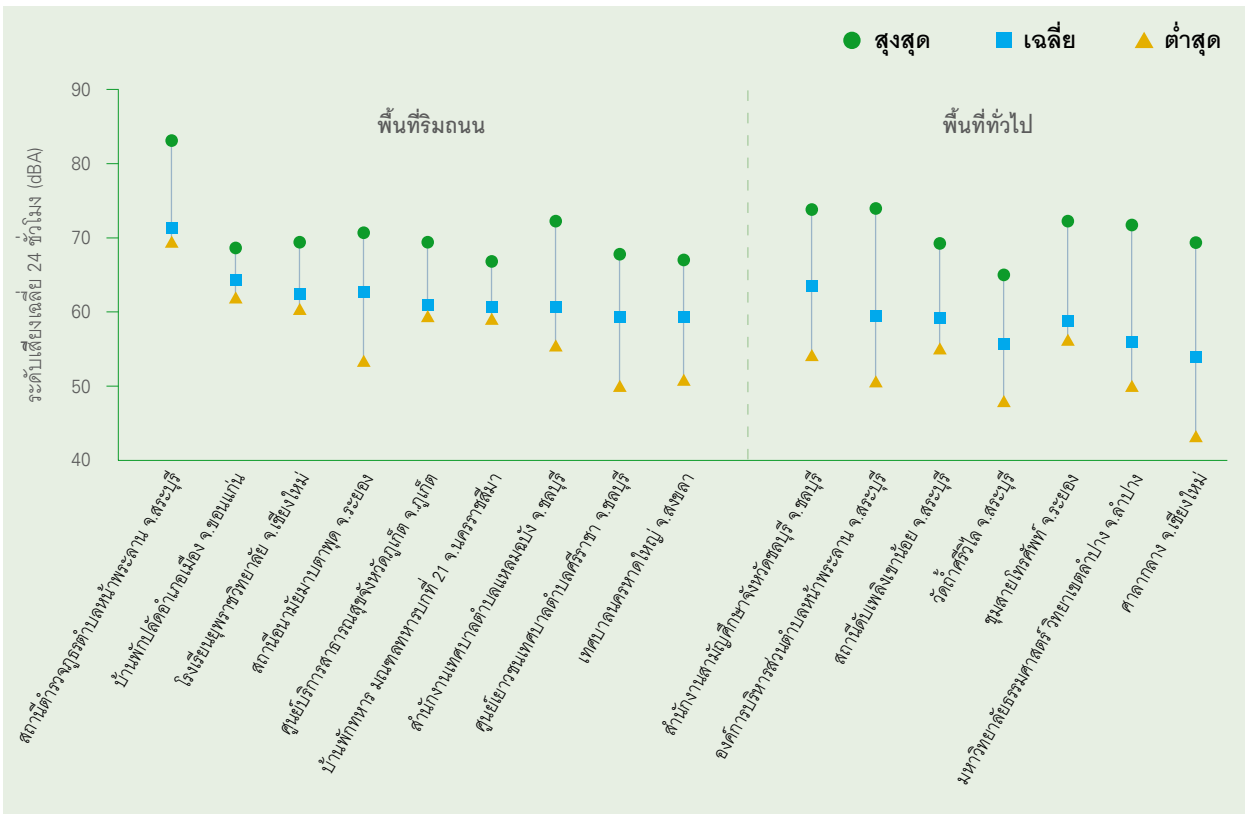
บริเวณพื้นที่ทั่วไป

ในพื้นที่ทั่วไปของต่างจังหวัดที่ทำการตรวจวัดพบว่า มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นและลดลงในสัดส่วนใกล้เคียงกันเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 44.7 - 73.8 dBA พบเกินมาตรฐานร้อยละ 1 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด (ตารางที่ 12 และรูปที่ 18) ค่าเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 57.8 dBA ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา 0.8 dBA (ปี พ.ศ. 2550 ค่าเฉลี่ยตลอดปี 58.6 dBA)

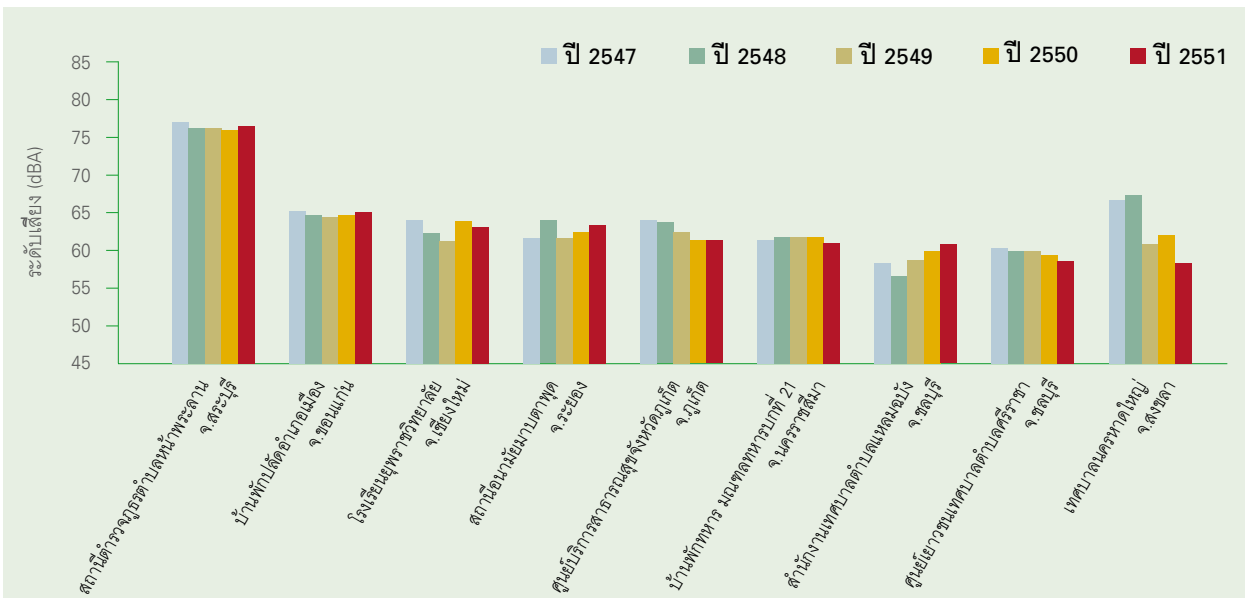
ตารางที่ 12 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551

จังหวัด	สถานี	ระดับเสียง (dBA)			จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด	
ชลบุรี	สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี อ.เมือง	73.8	63.6	54.6	6/350 (2)
สระบุรี	องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	73.8	59.2	50.9	7/286 (2)
สระบุรี	สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อ.เมือง	68.7	58.4	54.7	0/366 (0)
สระบุรี	วัดถ้ำศรีวิไล อ.เฉลิมพระเกียรติ	65.1	55.4	47.7	0/235 (0)
ระยอง	ชุมชนสายโทรศัพท์จังหวัดระยอง อ.เมือง	72.8	58.2	55.6	3/310 (1)
ลำปาง	ศาลหลักเมือง อ.เมือง	71.8	55.6	50.0	3/363 (1)
เชียงใหม่	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อ.เมือง	69.2	53.8	44.7	0/354 (0)

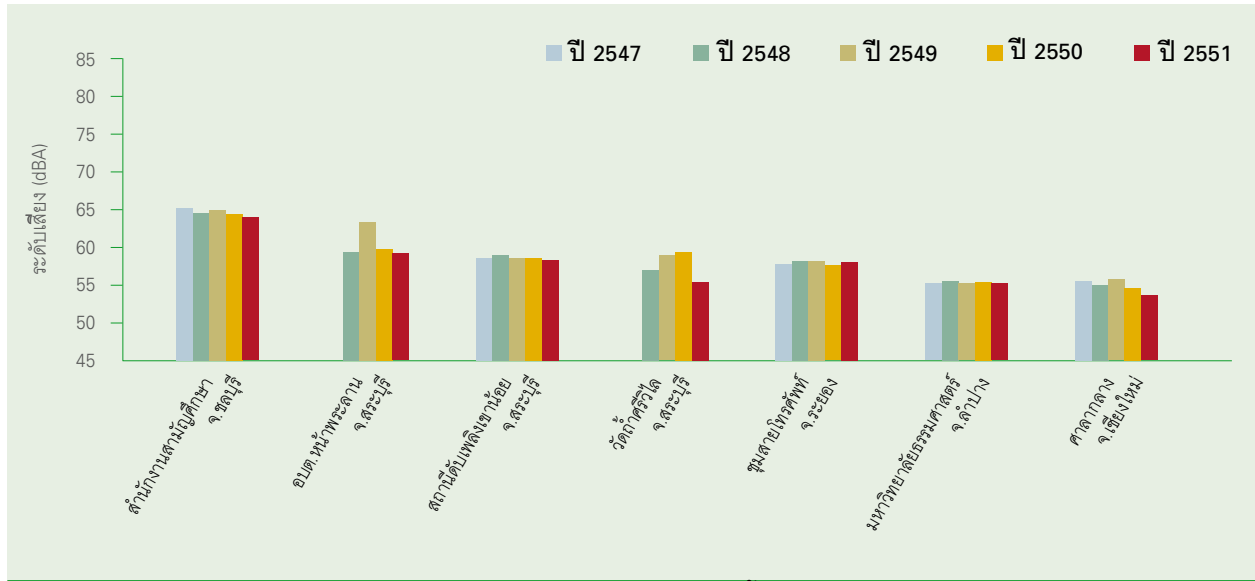
หมายเหตุ : เฉลี่ย* หมายถึง ค่าเฉลี่ยตลอดปี (ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี)



รูปที่ 16 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551



รูปที่ 17 ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมถนนในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2547 - 2551



รูปที่ 18 ค่าเฉลี่ยตลอดปีของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2547 - 2551

ระดับเสียงริมคลองและเรือโดยสารในกรุงเทพมหานคร

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ระดับเสียงบริเวณริมคลองแสนแสบปี พ.ศ. 2551 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณซอยรามคำแหง 53 ถนนเอกมัยซอย 30 และวังสระปทุม พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57 - 64 เดซิเบลเอ (dBA) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกแห่ง (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA) (ตารางที่ 13) นอกจากนี้ ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงของเรือโดยสารที่ใช้ในคลองร่วมกับ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 คลอง ได้แก่ คลองแสนแสบ คลองพระโขนง คลองภาษีเจริญ คลองบางกอกใหญ่ และคลองสนามชัย พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วง 80 - 117 dBA เรือที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานมีจำนวน 17 ลำ จากจำนวนที่ตรวจวัด 43 ลำ คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือหางยาว (มาตรฐานระดับเสียงจากเรือไม่เกิน 100 dBA) (ตารางที่ 14) หากพิจารณาผลการตรวจวัดในแต่ละคลอง พบว่าคลองที่มีเรือเสียงดังเกินมาตรฐานมากที่สุดคือคลองสนามชัย (ตารางที่ 15) โดยในระหว่างการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ได้ให้คำแนะนำกับเจ้าของเรือให้ทำการปรับปรุงท่อไอเสียและติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงเรือที่มีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมระดับเสียงของเรือให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ประสานร่วมกับกรุงเทพมหานคร ในการติดตั้งป้ายเตือนให้ผู้ควบคุมเรือชะลอความเร็วเพื่อลดเสียงเรือ จำนวน 6 จุด ในคลองแสนแสบ ตั้งแต่บริเวณสะพานหัวช้างจนถึงสะพานหลังห้างสยามพารากอน เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันเสียงรบกวนจากเรือโดยสารบริเวณเขตพระราชฐานวังสระปทุม ส่วนในคลองบางกอกใหญ่ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ได้ติดตั้งป้ายเตือนให้ผู้ควบคุมเรือชะลอความเร็วเพื่อความปลอดภัยและป้องกันเสียงรบกวนจากเรือโดยสารเช่นกัน

ตารางที่ 13 ระดับเสียงบริเวณริมคลองแสนแสบ ปี พ.ศ. 2551

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		
		สูงสุด	เฉลี่ย*	ต่ำสุด
บริเวณซอยรามคำแหง 53	22 - 28 สิงหาคม	61.5	60.5	59.0
บริเวณถนนเอกมัย ซอย 30	25 กุมภาพันธ์ - 2 มีนาคม	60.5	59.2	57.2
บริเวณวังสระปทุม	3 - 9 เมษายน	63.6	62.5	61.6
	3 - 9 กรกฎาคม	63.0	62.0	59.9

หมายเหตุ * : ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ตรวจวัด

ตารางที่ 14 ระดับเสียงเรือโดยสารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 (จำแนกประเภทเรือ)

ประเภทเรือ	จำนวน (ลำ)	ระดับเสียง (dBA)			เกินมาตรฐาน*	
		สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	จำนวน (ลำ)	ร้อยละ
โดยสารเครื่องกลกลางลำ	19	100.4	92.1	87.4	1	5.3
หางยาว	24	116.7	103.3	91.6	16	66.7
รวม	43	116.7	100.1	87.4	17	39.5

หมายเหตุ * : มาตรฐานระดับเสียงของเรือจะต้องไม่เกิน 100 dBA เมื่อตรวจวัดที่ 0.5 เมตร จากปลายท่อไอเสียหรือจากกาบเรือ

ตารางที่ 15 ระดับเสียงเรือโดยสารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551 (จำแนกคลอง)

ชื่อคลอง	จำนวน (ลำ)	ระดับเสียง (dBA)			เกินมาตรฐาน	
		สูงสุด	เฉลี่ย	ต่ำสุด	จำนวน (ลำ)	ร้อยละ
แสนแสบ*	19	100.4	92.1	87.4	1	5.3
พระโขนง	5	101.4	97.6	95.6	1	20.0
ภาษีเจริญ	4	97.64	95.2	92.7	1	25.0
บางกอกใหญ่	10	109.5	106.2	92.7	9	90.0
สนามชัย	5	116.7	108.8	106.2	5	100.0
รวม	43	116.7	100.1	87.4	17	39.5

หมายเหตุ : 1. มาตรฐานระดับเสียงของเรือจะต้องไม่เกิน 100 dBA เมื่อตรวจวัดที่ 0.5 เมตร จากปลายท่อไอเสียหรือจากกาบเรือ

2. * ประเภทเรือในคลองแสนแสบมีเฉพาะเรือโดยสารเครื่องกลกลางลำ คลองอื่นมีเฉพาะเรือหางยาว



การติดตามตรวจสอบมลพิษจากโรงโม่ และเหมืองหิน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ติดตาม ตรวจสอบ และ ใ้าระวังสถานการณ์มลพิษจากการประกอบกิจการของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และเหมืองหิน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนผู้อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนเพื่อเป็นการควบคุมกำกับดูแลให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามกฎหมาย ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศ ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิต ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน สรุปได้ดังนี้

1. ผลการตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศ ในปี พ.ศ. 2551 โดยใช้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง พบว่าปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ยังคงมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นครั้งคราว ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 283.0 มคก./ลบ.ม. สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานประมาณ 1.3 เท่า (มาตรฐาน PM₁₀ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย 1 ปี พบว่าสถานการณ์ปัญหาฝุ่นขนาดเล็กในพื้นที่หน้าพระลานในปี พ.ศ. 2551 มีแนวโน้มดีขึ้นกว่าปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2550 ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 สรุปปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศในพื้นที่หน้าพระลาน ปี พ.ศ. 2547 - 2551

ปี พ.ศ.	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)		จำนวนวันที่เกิน มาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย 1 ปี (มคก./ลบ.ม.)
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
2547	415.7	21.5	124/355	107.0
2548	300.8	22.6	118/333	108.0
2549	298.2	30.8	146/344	124.6
2550	302.2	31.0	103/351	102.2
2551	283.0	15.0	57/350	83.2
ค่ามาตรฐาน	120		-	50

2. ผลการตรวจสอบค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 37 แห่ง ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานและพื้นที่ข้างเคียง จำนวน 3 รอบ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และในช่วงเดือนกันยายน 2551 พบว่าโรงโม่ฯ มีค่าการระบายฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานความทึบแสงของฝุ่นละอองไม่เกินร้อยละ 20) โดยค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้อยู่ในช่วงร้อยละ 0.73 - 19.67 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 4.49)

3. ผลการตรวจสอบระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากโรงโม่และเหมืองหิน ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน และพื้นที่ข้างเคียง สรุปได้ดังนี้

3.1 ระดับเสียงในพื้นที่ชุมชนข้างเคียงโรงโม่ ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 ครั้ง พบว่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 62.1 - 65.4 dBA (ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 75 dBA) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 58.4 - 62.3 dBA (ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA)

3.2 ระดับเสียงจากการระเบิดหินของเหมืองหิน ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 6 ครั้ง ในพื้นที่เหมืองหิน 5 แห่ง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 67.0 - 100.1 dBA (มาตรฐานค่าระดับเสียงสูงสุดจากการทำเหมืองหิน ไม่เกิน 115 dBA)

3.3 ความสัมพันธ์จากการระเบิดหินของเหมืองหิน ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 6 ครั้ง ในพื้นที่เหมืองหิน 5 แห่ง พบว่าระดับความสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

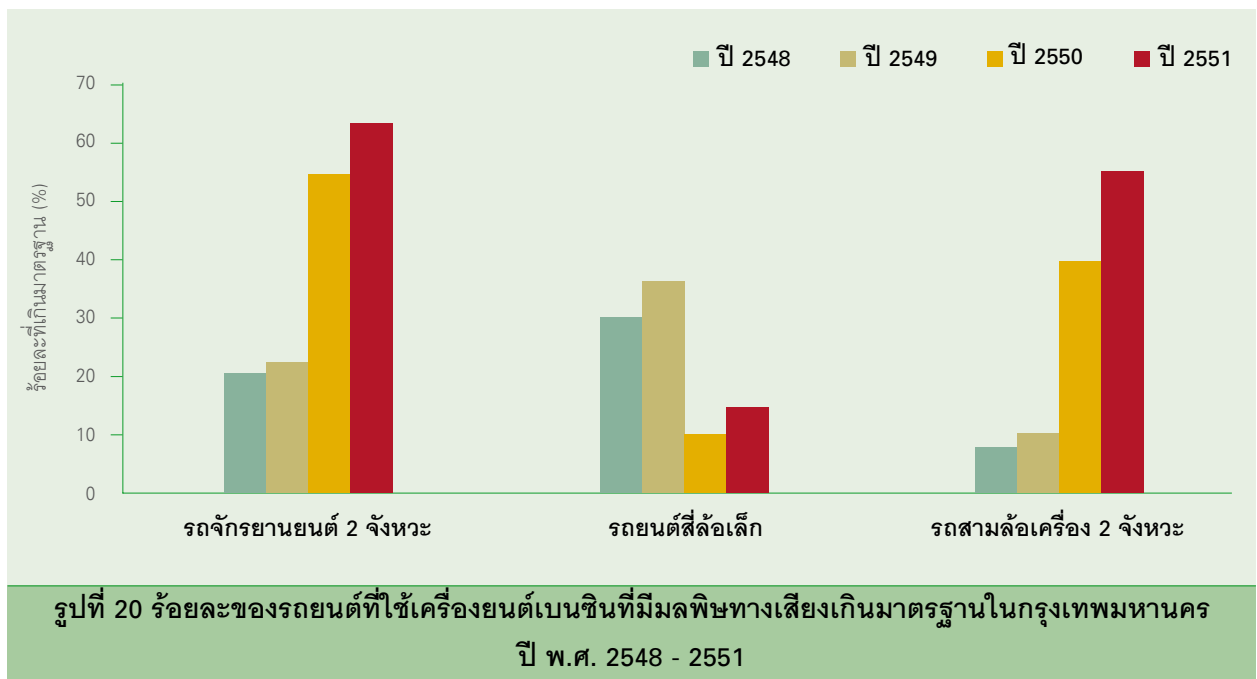
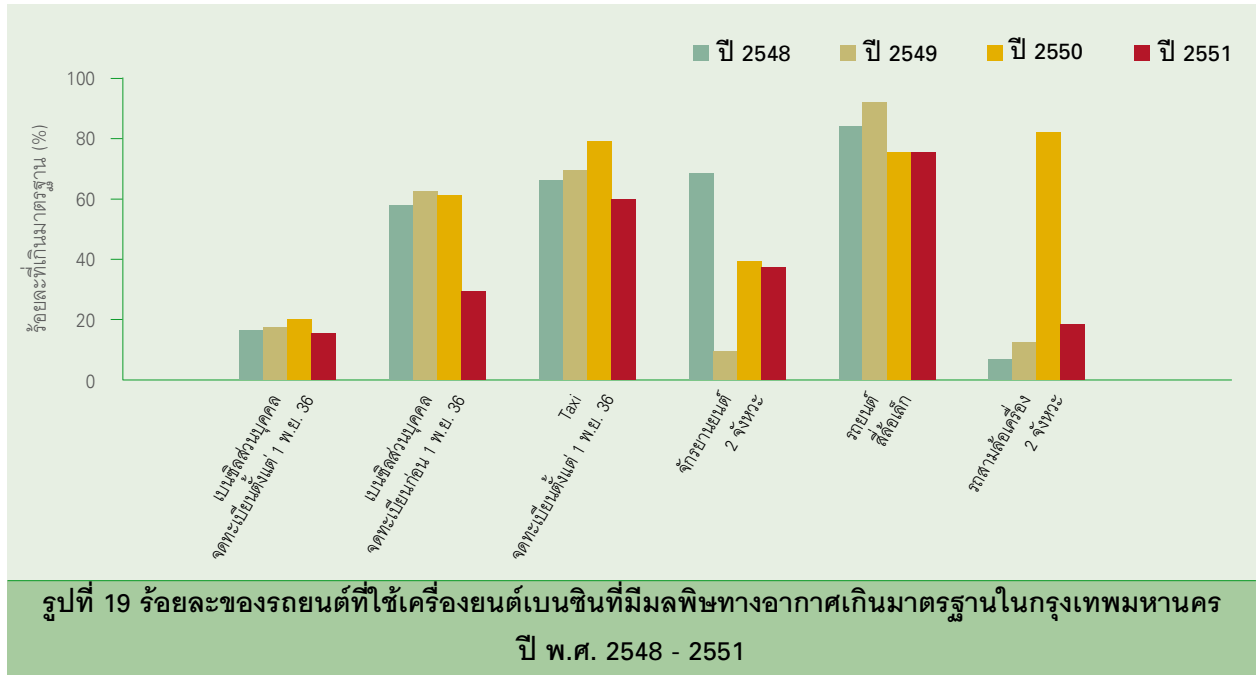
มลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ

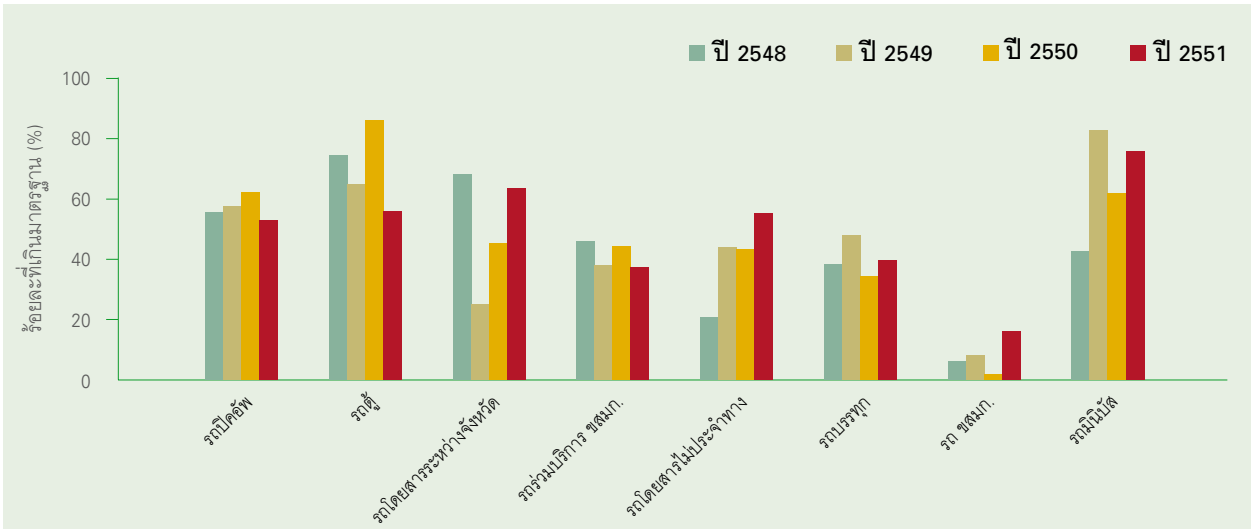
จากการติดตามตรวจสอบการระบายมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะใช้งานแต่ละประเภท ทั้งรถยนต์เบนซิน รถยนต์ดีเซล และรถจักรยานยนต์ ซึ่งยานพาหนะเหล่านี้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ควันดำและเสียงดัง โดยในปี พ.ศ. 2551 ได้ดำเนินการในพื้นที่เมืองหลักที่มีแนวโน้มของการเกิดปัญหามลพิษ จำนวน 13 พื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ลำพูน พิษณุโลก สระบุรี นนทบุรี สมุทรปราการ สงขลา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี นครราชสีมา ชลบุรี และขอนแก่น

มลพิษจากยานพาหนะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

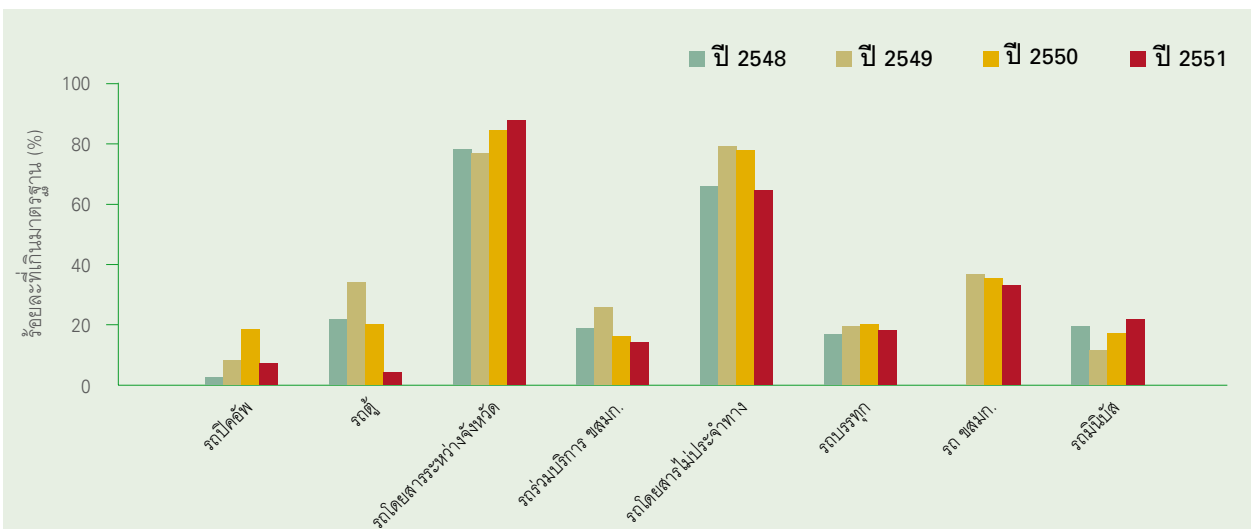
ในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้ติดตามตรวจสอบมลพิษจากยานพาหนะ จำนวนรวมทั้งสิ้น 2,440 คัน แบ่งเป็นรถยนต์เบนซิน 567 คัน รถยนต์ดีเซล จำนวน 1,415 คัน รถจักรยานยนต์ 262 คัน รถยนต์สี่ล้อเล็ก 108 คันและรถสามล้อเครื่อง 88 คัน พบว่าร้อยละ 35.9 ของจำนวนรถที่ตรวจวัดมีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐาน โดยรถที่ระบายมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานสูงสุด คือ รถโดยสารประจำทางมินิบัส คิดเป็นร้อยละ 75.5 รองลงมา ได้แก่ รถยนต์สี่ล้อเล็ก รถโดยสารระหว่างจังหวัด รถยนต์เบนซินรับจ้างทั้งที่จดทะเบียนตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2536 - 31 ธันวาคม 2549 และที่จดทะเบียนตั้งแต่ 1 มกราคม 2550 คิดเป็นร้อยละ 73.1 63.8 59.6 และ 57.1 ตามลำดับ สำหรับรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 17.2 ของจำนวนรถที่ตรวจวัด โดยรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานสูงสุด คือ รถโดยสารระหว่างจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 87.9 รองลงมา ได้แก่ รถโดยสารไม่ประจำทาง รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ รถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ และรถโดยสารประจำทาง ขสมก. คิดเป็นร้อยละ 64.7 63.2 55.0 และ 34.3 ตามลำดับ (ภาคผนวก ก11 และ ก12)

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2551 พบว่ารถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินทุกประเภทมีการระบายมลพิษทางอากาศลดลง (รูปที่ 19) ส่วนรถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ และรถยนต์สี่ล้อเล็ก มีการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 15.6 8.8 และ 4.9 ตามลำดับ (รูปที่ 20) สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2551 พบว่า รถยนต์ดีเซลที่มีการระบายควันดำเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ได้แก่ รถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด รถโดยสารมินิบัส รถโดยสารประจำทาง ขสมก. รถโดยสารไม่ประจำทาง และรถบรรทุก โดยมีการระบายควันดำเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 18.3 14.1 13.6 10.0 และ 6.1 ตามลำดับ (รูปที่ 21) สำหรับการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานพบว่ารถยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้น ได้แก่ รถโดยสารประจำทางมินิบัส และรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด โดยมีการระบายมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 5.7 และ 3.6 ตามลำดับ (รูปที่ 22)





รูปที่ 21 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร
ปี พ.ศ. 2548 - 2551

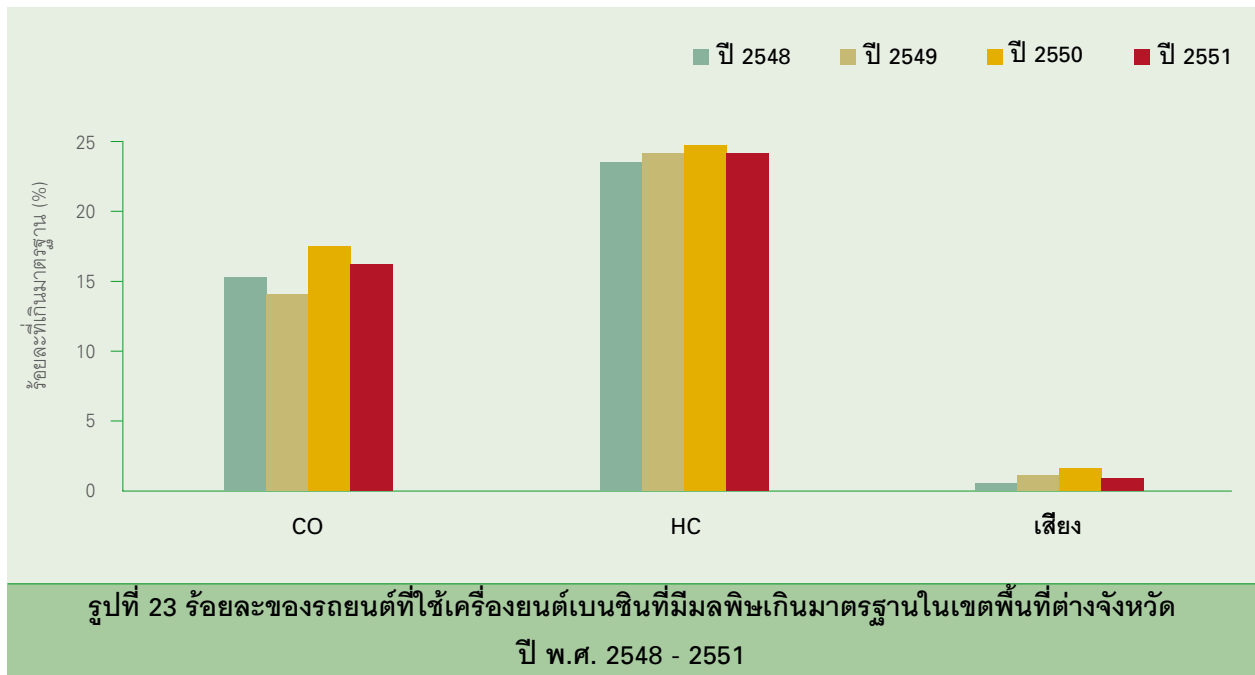


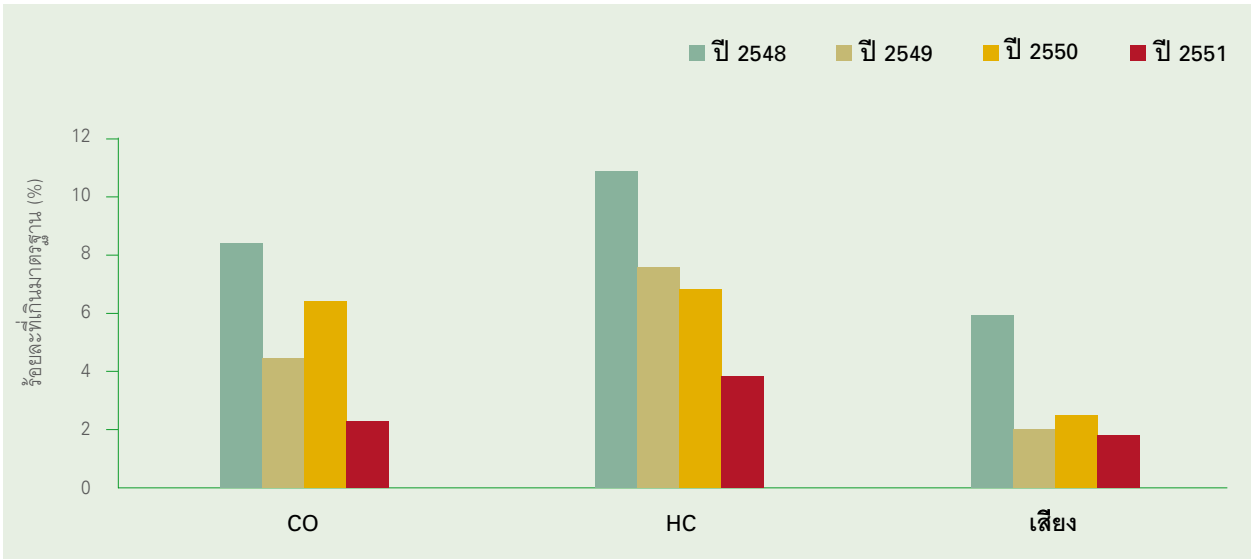
รูปที่ 22 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร
ปี พ.ศ. 2548 - 2551

มลพิษจากยานพาหนะในพื้นที่ต่างจังหวัด

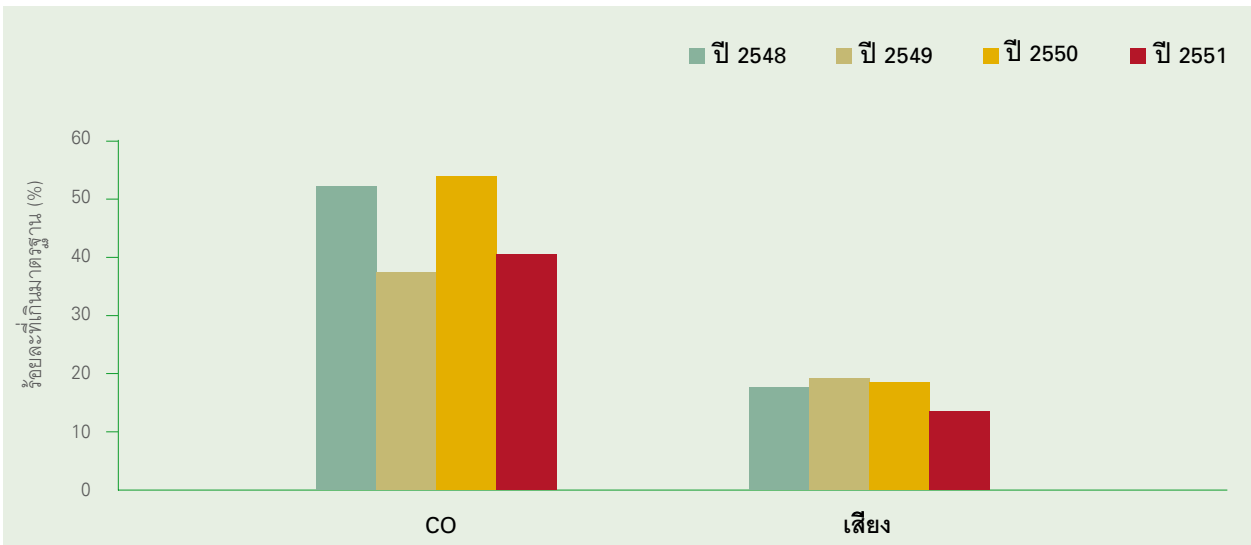
จากการติดตามตรวจสอบมลพิษจากยานพาหนะใช้งานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด จำนวนรวมทั้งสิ้น 5,700 คัน แบ่งเป็น รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 2,833 คัน และรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2,867 คัน พบว่ารถที่ระบายมลพิษทางอากาศเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถสองแถว คิดเป็นร้อยละ 71.2 รองลงมา ได้แก่ รถตู้ รถยนต์เบนซินที่จดทะเบียนก่อน 1 พฤศจิกายน 2536 รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) รถบัส และรถจักรยานยนต์ 2 จังหวะที่จดทะเบียนก่อน 1 กรกฎาคม 2549 คิดเป็นร้อยละ 68.8 46.1 45.1 42.4 และ 37.8 ตามลำดับ สำหรับรถที่มีมลพิษทางเสียงเกินมาตรฐานมากที่สุด คือ รถบัส คิดเป็นร้อยละ 54.6 รองลงมา ได้แก่ รถบรรทุก รถสองแถว รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะที่จดทะเบียนก่อน 1 กรกฎาคม 2549 และรถตู้ คิดเป็นร้อยละ 22.3 19.2 11.9 และ 6.3 ตามลำดับ (ภาคผนวก ก13 และ ก14)

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมลพิษทางอากาศและเสียง จากยานพาหนะใช้งาน ในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2551 พบว่ารถยนต์เบนซินใช้งานมีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน และระดับเสียงเกินมาตรฐานลดลง ร้อยละ 1.4 0.6 และ 0.8 ตามลำดับ (รูปที่ 23) ส่วนรถจักรยานยนต์มีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนและระดับเสียงเกินมาตรฐานลดลง ร้อยละ 4.3 3.1 และ 0.7 ตามลำดับ (รูปที่ 24) สำหรับรถยนต์ดีเซลมีการระบายควันดำ และระดับเสียงเกินมาตรฐานลดลง ร้อยละ 13.6 และ 5.0 ตามลำดับ (รูปที่ 25)





รูปที่ 24 ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2548 - 2551



รูปที่ 25 ร้อยละของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลที่มีมลพิษเกินมาตรฐานในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2548 - 2551

หมายเหตุ : ข้อมูลมลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก11 ถึง ก14

การกำหนดและปรับปรุง มาตรฐาน



มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ปี

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³) โดยผลจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วประเทศ 47 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2545 - 2550 ปริมาณก๊าซ NO₂ ในบรรยากาศ ส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 0 - 0.34 ppm บริเวณที่ตรวจพบเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นครั้งคราว ส่วนใหญ่ตรวจพบในพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานคร สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ปี ตรวจวัดได้ในช่วง 0.002 - 0.048 ppm ค่าสูงสุดพบในพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกัน

จากการทบทวนข้อมูลทางวิชาการด้านระบาดวิทยา ถึงผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่มีต่อสุขภาพอนามัย พบความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับก๊าซ NO₂ ในระยะยาวที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก ได้แก่ สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง การเพิ่มขึ้นของอาการโรคทางเดินหายใจ และการเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลหรือหน่วยฉุกเฉินเนื่องจากโรคหอบหืด นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้มีการกำหนด Guideline ของค่าเฉลี่ยก๊าซ NO₂ ในเวลา 1 ปี ในบรรยากาศ ไม่ควรเกิน 21 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และยังมีอีกหลายประเทศได้มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซ NO₂ ในเวลา 1 ปี นอกเหนือจากค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง เช่น สหรัฐอเมริกา (รัฐแคลิฟอร์เนีย) แคนาดา สหราชอาณาจักร กลุ่มประเทศยุโรป ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อเป็นการเพิ่มระดับการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในระยะยาว จึงเห็นควรให้มีการนำเสนอการกำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ปี โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดมาตรฐาน จากผลการศึกษาด้านระบาดวิทยาของยุโรปและสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ.1997 - 2005 ที่แสดงความสัมพันธ์ของการได้รับก๊าซ NO₂ และโรคทางเดินหายใจ Guideline ของ WHO มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของต่างประเทศ และการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเชิงสถิติของประเทศไทย (ความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 1 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2550) โดยได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2551 และวันที่ 13 สิงหาคม 2551 ที่ประชุมเห็นควรกำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ปี ต้องไม่เกิน 30 ppb (0.030 ppm หรือ 0.057 mg/m³) โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2551 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551

มาตรฐานการระบายสารมลพิษจากรถยนต์ใช้งานขนาดใหญ่ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง



สืบเนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (Compressed Natural Gas: CNG) เป็นเชื้อเพลิงในภาคการขนส่ง ทดแทนการใช้ น้ำมันดีเซลที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศและมีราคาเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะกับกลุ่มรถโดยสารสาธารณะ เช่น รถโดยสาร ขสมก. และรถโดยสารร่วมบริการ ขสมก. เป็นต้น ทำให้ผู้ประกอบการรถโดยสารมีการนำรถยนต์ไปดัดแปลงเครื่องยนต์และติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมให้สามารถใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประเภทการระบายสารมลพิษในไอเสียจากเดิมที่เป็นฝุ่นละอองควันดำ เมื่อเปลี่ยนไปใช้ก๊าซ CNG เป็นเชื้อเพลิง จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ระบายออกสู่บรรยากาศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากรถยนต์ที่มีการดัดแปลงส่วนใหญ่ยังไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์กำจัดมลพิษในไอเสีย (Catalytic Converter) นอกจากนี้ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ยังเป็นสาเหตุของการเกิดก๊าซโอโซนที่กำลังเป็นปัญหามลพิษทางอากาศที่สำคัญประเภทหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กองบังคับการตำรวจจราจร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย จึงได้มีการพิจารณากำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากรถยนต์ใช้งานขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งหมายรวมถึงก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสภาพรถประจำปี และการซ่อมบำรุงดูแลรักษารถยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดอายุการใช้งาน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2551 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2551 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ต้องไม่เกินร้อยละ 2 และค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนต้องไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่เครื่องยนต์เดินเบา โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระบบ Non-dispersive Infrared

ค่าเผื่อระวางสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) ลงวันที่ 14 กันยายน 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 143 ง เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550) กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี สำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ เบนซีน ไวนิลคลอไรด์ 1,2-ไดคลอโรอีเทน ไตรคลอโรอีเทน ไดคลอโรมีเทน 1,2-ไดคลอโรโพรเพน เตตระคลอโรเอทิลีน คลอโรฟอร์ม และ 1,3-บิวทาไดอีน

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds; VOCs) ในบรรยากาศ ทั้งในส่วนที่เป็นสารก่อมะเร็ง (carcinogen) และสารที่มีได้เป็นสารก่อมะเร็ง (non-carcinogen) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล ระยอง และเชียงใหม่ เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี สามารถนำไปใช้สำหรับการติดตามประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะยาวไม่สามารถนำไปใช้ในการติดตามประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะสั้น กรมควบคุมมลพิษ จึงเห็นควรให้มีการพิจารณากำหนดค่ามาตรฐานระยะสั้น ที่สามารถใช้เป็นค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อใช้เป็นมาตรการติดตาม เฝ้าระวัง และป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาจสัมผัสโดยการหายใจเข้าสู่ร่างกายในแต่ละวัน

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 4/2551 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2551 เห็นชอบกับค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 19 ชนิด (ตารางที่ 17) โดยใช้วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีการของ US.EPA ทั้งนี้ได้มีการประยุกต์ใช้ค่า Permissible Exposure Limit (PEL) ของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) โดยได้มีการพิจารณาเกณฑ์ในการปรับค่าให้เหมาะสมสำหรับเป็นค่าเฝ้าระวังในบรรยากาศภายใต้สมมติฐาน ดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาที่ประชาชนทั่วไปจะได้รับสัมผัสตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องภายในหนึ่งสัปดาห์ ภายใต้สมมติฐานว่าประชาชนทั่วไปและคนงานในโรงงานและสถานประกอบการมีอัตราการหายใจเท่ากัน
2. กำหนดค่าปัจจัยความปลอดภัย (safety factor) สำหรับประชากรทั่วไปที่มีโอกาสได้รับสัมผัสสารมลพิษตลอดชีวิต ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อสารมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มคนงาน
3. กำหนดค่าปัจจัยความปลอดภัย (safety factor) สำหรับประชากรกลุ่มอ่อนไหว (sensitive population) เช่น เด็ก คนชรา และคนป่วย ซึ่งจะมีความอ่อนไหวต่อสารมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป
4. ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่สามารถใช้เป็นเส้นแบ่งระหว่างความเข้มข้นที่ปลอดภัยและความเข้มข้นที่เกิดอันตราย ไม่สามารถเป็นข้อบ่งชี้ถึงความเป็นพิษ และให้ใช้ได้เฉพาะคนที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัดและผลกระทบมลพิษอากาศต่อสุขภาพ โดยควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดนั้นๆ ในรายละเอียดต่อไป

ตารางที่ 17 ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

สารมลพิษ	ค่ามาตรฐาน (มคก./ลบ.ม)
อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde)	ไม่เกิน 860
อะครอลีน (Acrolein)	ไม่เกิน 0.55
อะคริโลไนไตร (Acrylonitrile)	ไม่เกิน 10
เบนซีน (Benzene)	ไม่เกิน 7.6
เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl Chloride)	ไม่เกิน 12
1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	ไม่เกิน 5.3
โบรมอมีเทน (Bromomethane)	ไม่เกิน 190
คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride)	ไม่เกิน 150
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	ไม่เกิน 57

ตารางที่ 17 ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (ต่อ)

สารมลพิษ	ค่ามาตรฐาน (มคก./ลบ.ม)
1,2-ไดโบรมออีเทน (1,2-Dibromoethane)	ไม่เกิน 370
1,4-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	ไม่เกิน 1,100
1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	ไม่เกิน 48
ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	ไม่เกิน 210
1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	ไม่เกิน 82
1,4-ไดออกเซน (1,4-Dioxane)	ไม่เกิน 860
เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	ไม่เกิน 400
1,1,2,2-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	ไม่เกิน 83
ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	ไม่เกิน 130
ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)	ไม่เกิน 20

มาตรฐานรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง



ก๊าซธรรมชาติอัด (Compressed Natural Gas, CNG) จัดเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกประเภทหนึ่งที่มีการนำมาใช้งานกับรถยนต์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากภาวะวิกฤตน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วผู้ประกอบการภาคการขนส่งส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันดีเซลเปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquid Petroleum Gas; LPG) ที่มีราคาถูกกว่า เพื่อลดต้นทุนในการประกอบการ ส่งผลให้มีความจำเป็นต้องมีการควบคุมกำหนดมาตรฐานรถยนต์ที่ผลิตใหม่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงให้มีความปลอดภัยและลดปริมาณการระบายสารมลพิษออกสู่บรรยากาศ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ได้มีการพิจารณากำหนดมาตรฐานการระบายสารมลพิษจากรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งหมายรวมถึงก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

ควบคุมและลดปริมาณการระบายสารมลพิษออกสู่บรรยากาศ ตลอดจนเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงทางเลือกในภาคการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้มีการพิจารณานำมาตรฐานของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป European Community Directive 1999/96/EC as last amended by Directive 2001/27/EC หรือที่เรียกว่ามาตรฐาน EURO 3 นำมาบังคับใช้กับรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศไทย โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 5/2551 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551 เห็นชอบกับการกำหนดบังคับใช้มาตรฐานดังกล่าว (ตารางที่ 18) โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 และได้มอบหมายให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไปดำเนินการออกพระราชกฤษฎีกาบังคับใช้ต่อไป

ตารางที่ 18 มาตรฐานมลพิษจากรถยนต์ใหม่ขนาดใหญ่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง

ระดับ มาตรฐาน	มาตรฐาน Directive 1999/96/EC			
	ปริมาณสารมลพิษที่ทดสอบโดยวิธี ETC ⁽¹⁾ test			
	CO (g/kWh)	NMHC (g/kWh)	CH ₄ (g/kWh)	NO _x (g/kWh)
EURO 3	5.45	0.78	1.6	5.0

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ETC : European Transient Cycle การทดสอบแบบทำงานชั่วขณะ

มาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

ประเทศไทย มีโรงสีข้าวทั่วประเทศมากกว่า 40,000 แห่ง แบ่งกำลังการผลิตออกเป็น 3 ขนาด คือ **ขนาดเล็ก** กำลังการผลิตไม่เกิน 20 ตัน/วัน **ขนาดกลาง** กำลังการผลิตไม่เกิน 50 ตัน/วัน และ **ขนาดใหญ่** กำลังการผลิตมากกว่า 50 ตัน/วัน นอกจากนี้ ยังสามารถแบ่งโรงสีข้าวตามประเภทการใช้พลังงานต้นกำลังเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) โรงสีที่ใช้หม้อไอน้ำ 2) โรงสีไฟฟ้า 3) โรงสีที่ใช้หม้อไอน้ำร่วมกับไฟฟ้า และ 4) โรงสีที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล

สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการศึกษาปัญหาฝุ่นละอองจากโรงสีข้าว พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวก่อให้เกิดฝุ่นละอองค่อนข้างมาก โดยเฉพาะฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่เกิดจากขั้นตอนของกิจกรรมการสีข้าว เช่น การเทกองข้าวเปลือก การคัดแยกสิ่งเจือปน การกะเทาะเปลือกข้าว การแยกแกลบ การขัดข้าว การขัดมัน และการบรรจุข้าว หากโรงสีข้าวไม่มีการดำเนินการควบคุมและป้องกันปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 55 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้เสนอค่ามาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวทุกประเภท ขณะประกอบกิจการต้องมีค่าความแตกต่างระหว่างจุดตรวจวัดเหนือลมและใต้ลมไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม. ในช่วงระยะเวลาการตรวจวัด 5 ชั่วโมงต่อเนื่อง (+ 10 นาที) (ไม่น้อยกว่า 290 นาที แต่ไม่เกิน 310 นาที) รวมทั้งกำหนดวิธีการตรวจวัดเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยค่ามาตรฐานดังกล่าวประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 161 ง หน้า 3 วันที่ 24 ตุลาคม 2550 และประกาศวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวลงในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 16 ง หน้า 11 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2551

คำนิยาม

- โรงสีข้าว หมายความว่า โรงงานที่ประกอบกิจการ เกี่ยวกับ การสี ผัด หรือขัดข้าวตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่มีกำลังการผลิตมากกว่า 20 ตัน/วันขึ้นไป
- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว หมายความว่า ฝุ่นละอองหรืออนุภาคขนาดเล็กจากการประกอบกิจการโรงสีข้าวที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศ
- ฝุ่นละอองหรืออนุภาคขนาดเล็ก หมายความว่า ฝุ่นละอองหรืออนุภาค ที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

มาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสีย ที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

“กลิ่น” เป็นปัญหามลพิษที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนความเป็นอยู่ของประชาชน และมีสถิติการร้องเรียนมากเป็นลำดับแรก แหล่งกำเนิดกลิ่นที่สำคัญ คือ สถานประกอบการที่มีการประกอบกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดกลิ่นที่ถูกระบายออกสู่บรรยากาศ สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง การดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหามาแล้ว กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ออกกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน และวิธีการตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานกลิ่นในอากาศจากโรงงาน 23 รายการ โดยมีวิธีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นตามมาตรฐาน American Society for Testing and Materials (ASTM) หรือ Japanese Industrial Standards (JIS) หรือวิธีการอื่นที่รัฐมนตรีกำหนด มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 มิถุนายน 2549 เฉพาะกรณีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากกลิ่นในอากาศจากโรงงาน หรือในกรณีที่สงสัยว่าโรงงานมีการระบายกลิ่นออกสู่บรรยากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ พิจารณาแล้วเห็นว่าเพื่อให้การดำเนินมาตรการควบคุมกลิ่นจากสถานประกอบการมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงได้มีการทบทวนและยกเว้นประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและบางขนาดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศ ตลอดจนยกเว้นประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดกลิ่นและวิธีการวิเคราะห์กลิ่นของอากาศเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 มีแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมค่าความเข้มข้นจากอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งออกสู่บรรยากาศ จำนวน 23 รายการ รวมทั้งสิ้น 193 ประเภท/ชนิดโรงงาน โดยค่ามาตรฐานความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ	ค่าความเข้มข้นที่บริเวณริมรั้วหรือขอบเขตภายในของแหล่งกำเนิดมลพิษ	ค่าความเข้มข้นที่ปล่อยระบายอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ
เขตอุตสาหกรรม	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 1,000
นอกเขตอุตสาหกรรม	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 300

มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่



สืบเนื่องจากผลการศึกษากลยุทธ์ในการควบคุมการตกสะสมของกรดในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2546 (The Study on the Acid Deposition Control Technology in the Kingdom of Thailand, 2003) ได้ประเมินอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากแหล่งกำเนิดแต่ละประเภทพบว่า ในปี พ.ศ. 2543 อัตราการระบายก๊าซ SO_2 สูงสุด มาจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 50 โดยเป็นการระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทโรงไฟฟ้าประมาณร้อยละ 30 และหากภาครัฐยังไม่มีมาตรการควบคุมเพิ่มเติม จะทำให้อัตราการระบายก๊าซ SO_2 มีค่าเพิ่มขึ้นคิดเป็นอัตราส่วนประมาณร้อยละ 65 ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงค่ามาตรฐานควบคุมการระบาย SO_2 จากแหล่งกำเนิดมลพิษให้มีความเข้มงวดเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะแหล่งกำเนิดประเภท

โรงไฟฟ้า เพื่อเป็นมาตรการควบคุมอัตราการระบายก๊าซ SO_2 ที่อาจส่งผลกระทบต่อปัญหาคุณภาพอากาศและการตกสะสมของกรด ประกอบกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2550 - 2564 (PDP 2007) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) กำหนดกรอบในการวางแผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) การรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน และการเปิดประมูลรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) จนถึงปลายปี พ.ศ. 2564 จะมีกำลังผลิตติดตั้งเท่ากับ 58,199.6 MW เพิ่มขึ้นสุทธิ 26,822.3 MW จากกำลังผลิตติดตั้งในปี พ.ศ. 2551 เท่ากับ 31,377.3 MW

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณาเห็นควรให้มีการปรับปรุงมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า เพื่อเพิ่มความเข้มงวดในการควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินหรือน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงที่มีแนวโน้มอาจก่อให้เกิดปัญหาการระบายก๊าซ SO_2 ออกสู่บรรยากาศจำนวนมาก ซึ่งการปรับปรุงมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่มีความเข้มงวดขึ้นกว่าเดิมประมาณร้อยละ 20 - 60 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2551 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2551 ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ และเรื่องกำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ เพื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษา ต่อไป (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 (ร่าง) ค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

ประเภทเชื้อเพลิง	ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง	สารมลพิษทางอากาศ			หมายเหตุ
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm) คำนวณผล ในรูปของ NO ₂	
ถ่านหิน	≤ 50 MW	80	360	200	
	> 50 MW		180		
น้ำมัน	ทุกขนาด	120	260	180	
ก๊าซธรรมชาติ	ทุกขนาด	60	20	120	ไม่เปลี่ยนแปลงจากประกาศเดิม
เชื้อเพลิงชีวมวล	ทุกขนาด	120	60	200	กำหนดค่ามาตรฐานเช่นเดียวกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในคราวประชุมครั้งที่ 2/2551 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2551



“โรงไฟฟ้าใหม่” หมายความว่า โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานซึ่งใช้ ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ หรือเชื้อเพลิงชีวมวล เป็นเชื้อเพลิง ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการหลังจากวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษ ทางอากาศและเสียงในประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการจัดการคุณภาพอากาศ



การแก้ไขปัญหามลพิษและไฟป่า ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

สถานการณ์ปัญหามลพิษและไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

1. ผลการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยใช้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติในจังหวัดเชียงใหม่ 2 สถานี ลำปาง 4 สถานี และได้ติดตั้งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่เพิ่มเติมอีก 3 แห่ง ได้แก่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน และพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศเชียงใหม่ ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) ณ เวลา 09.00 น. ช่วงต้นปีระหว่างเดือนมกราคม ถึง เมษายน 2551 สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) ณ เวลา 09.00 น.

จังหวัด	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน				จำนวนวันที่ PM_{10} เกินมาตรฐาน	ช่วงข้อมูล (มคก./ลบ.ม.)	วันที่ PM_{10} มีค่าสูงสุด
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน			
เชียงใหม่	0	0	4	4	8	9.5 - 206.3	24 มีนาคม 2551
ลำปาง	4	6	15	0	25	14.0 - 196.9	6 มีนาคม 2551
เชียงราย	0	0	2	2	4	19.2 - 174.3	23 มีนาคม 2551
แม่ฮ่องสอน	0	0	2	2	4	13.0 - 134.0	25 มีนาคม 2551

จากการติดตามตรวจสอบจำนวนจุดความร้อน (Hotspot) โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ตรวจพบจุดความร้อนจำนวนมากในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งในประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ ประเทศลาว กัมพูชา ภาคเหนือของประเทศเวียดนาม ประกอบกับสภาพความกดอากาศสูงกำลังปานกลางที่ปกคลุมประเทศไทยตอนบน ส่งผลให้ฝุ่นละอองเกิดการสะสมจนอยู่ในระดับเกินมาตรฐานในบางพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยา

แห่งอาเซียน (ASEAN Specialized Meteorological Centre : ASMC) ได้รายงานสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคอาเซียนช่วงต้นปี พ.ศ. 2551 ได้รับอิทธิพลจากปรากฏการณ์ลานินญา (La Niña) ซึ่งส่งผลให้ในอนุภูมิภาคแม่โขงมีความชื้นและปริมาณฝนเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย สถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันในอนุภูมิภาคแม่โขงจึงไม่รุนแรงเหมือนกับที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2550

2. สถิติการเกิดไฟฟ้าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2551 จำนวนครั้งที่ดับไฟปารวมทั้งสิ้น 5,569 ครั้ง พื้นที่เสียหายรวม 70,811 ไร่ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2550 พบว่าการเกิดไฟป่าลดลงมาก โดยภาคเหนือยังคงเป็นพื้นที่ที่เกิดไฟป่าและมีพื้นที่เสียหายมากที่สุด สรุปสถิติเป็นรายภาคได้ดังนี้

ตารางที่ 22 สถิติการเกิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2550 - 2551

พื้นที่	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551	
	ดับไฟฟ้า (ครั้ง)	พื้นที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	ดับไฟฟ้า (ครั้ง)	พื้นที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)
ภาคเหนือ	4,845	54,777	3,628	28,999
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,949	39,204	1,313	25,533
ภาคกลาง	824	18,974	568	14,356
ภาคใต้	139	4,441	60	1,923
รวมทั้งประเทศ	7,757	117,396	5,569	70,811

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ปี พ.ศ. 2551)

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2551

1. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แต่งตั้งคณะทำงานติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้าปี พ.ศ. 2551 - 2554 เพื่อติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้าปี พ.ศ. 2551 - 2554 และเตรียมความพร้อมในการควบคุมและป้องกันไฟป่าในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

2. กรมควบคุมมลพิษ ได้ประสานแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควันไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ผ่านทางโทรสารและส่งข้อความผ่านทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้มีการดำเนินมาตรการควบคุมสถานการณ์หมอกควันที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการเดินทางท่องเที่ยวของประชาชน โดยได้แจ้งประสานไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดในพื้นที่ที่ตรวจพบว่ามีจุดความร้อน (Hotspot) จำนวนมากหรือผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง เพชรบูรณ์ เลย พิษณุโลก และอุตรดิตถ์ เพื่อให้ประสานการดำเนินงานไปยังหน่วยงานในระดับพื้นที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ในการติดตามเฝ้าระวังไฟป่า งดเผาขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการเกษตร ชี้นำบริเวณพื้นผิวถนนเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และสำนักงานปฎิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้มีการเข้มงวดและควบคุมกิจกรรมการเผาในที่โล่งในพื้นที่ที่รับผิดชอบรวมทั้งได้ให้การสนับสนุนงบประมาณจำนวน 4.3 ล้านบาทให้กับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า

3. กรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ ดำเนินโครงการนำร่องสาธิตการใช้มาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรมในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเผาในที่โล่งให้กับประชาชน เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ส่วนราชการท้องถิ่น กำหนดการสาธิตการใช้เทคโนโลยี การเกษตรปลอดการเผาไกลบตอซึ่งพางข้าวควบคู่กับการใช้น้ำหมักชีวภาพในการย่อยสลายเศษพืชในจังหวัดที่มีพื้นที่การเกษตรปริมาณมาก ส่งเสริมให้เครือข่ายเกษตรปลอดการเผามีการจัดตั้งศูนย์เครื่องจักรกลการเกษตรปลอดการเผา โดยให้การสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรให้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างจริงจังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่มาจากเกษตรอินทรีย์ปลอดการเผา

4. สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง ณ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำฝนหลวงและสร้างความชุ่มชื้นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนเมื่อสภาวะอากาศเอื้ออำนวย ระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน 2551 และเพิ่มความถี่ในการปฏิบัติการฝนหลวงในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน 2551 เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่าที่อาจเกิดขึ้น โดยมอบหมายให้ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน) จังหวัดเชียงใหม่ (พื้นที่เป้าหมาย 7 จังหวัด คือ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง พะเยา และตาก) ปฏิบัติการฝนหลวงตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน 2551 รวมทั้งสิ้นจำนวน 176 เที่ยวบิน และศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงที่ 2 (ภาคเหนือตอนล่าง) จังหวัดพิษณุโลก (พื้นที่เป้าหมาย 8 จังหวัด คือ พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ แพร่ และน่าน) ปฏิบัติการทำฝนหลวงตั้งแต่เดือนมีนาคม - เมษายน 2551 รวมทั้งสิ้นจำนวน 68 เที่ยวบิน นอกจากนี้ ได้มีการดำเนินงานตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษ ณ จังหวัดเชียงใหม่ ปฏิบัติการฝนหลวงจนกว่าเหตุการณ์มลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนจะคลี่คลายลง โดยในช่วงตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม - 18 เมษายน 2551 ได้ปฏิบัติงานฝนหลวงรวม 251 เที่ยวบิน เพื่อลดปัญหาหมอกควันและไฟป่า เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับป่าไม้ และเพิ่มปริมาณน้ำให้กับแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง

5. การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศกรณีมลพิษหมอกควันข้ามแดน สืบเนื่องจากประเทศไทยได้ร่วมลงนามในข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2545 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2546 ประเทศภาคีสมาชิกที่ให้สัตยาบันแล้ว 8 ประเทศ ได้แก่ บรูไน มาเลเซีย พม่า ลิงคโปร์ เวียดนาม ลาว กัมพูชา และไทย ทั้งนี้ประเทศไทยได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการจัดตั้งคณะทำงานด้านหมอกควันและไฟป่าในอนุภูมิภาคแม่โขง (Technical Working Group on Fire and Haze in the Mekong Sub-Region : TWG Mekong) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันและไฟป่า ทั้งในระดับประเทศและระดับอนุภูมิภาคแม่โขง โดย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะทำงานด้านหมอกควันและไฟป่าในอนุภูมิภาคแม่โขง ครั้งที่ 1 (1st TWG Mekong) และการประชุมคณะกรรมการภายใต้ข้อตกลงอาเซียน เรื่อง มลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 2 (The Second Meeting of the Committee under the Conference of the Parties to the ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution) ที่จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4 - 7 มีนาคม 2551 ที่ประชุมเห็นชอบร่วมกันให้มีการดำเนินความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดนให้เกิดผลในทางปฏิบัติ โดยผลักดันให้แต่ละประเทศจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันและไฟป่า และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ให้เกิดผลเป็นรูปธรรม

6. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้เตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์ไฟป่า ปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย

- ประสานงานกับจังหวัดในการออกประกาศจังหวัดกำหนดเขตควบคุมไฟป่า
- ออกประกาศแจ้งเตือนสถานการณ์ไฟป่าปี พ.ศ. 2551 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2550 ขอความร่วมมือจากประชาชนในการงดจุดไฟเผาป่าโดยเด็ดขาดและควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม

- สั่งการให้สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 - 16 เตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ไฟป่า และเฝ้าระวังพื้นที่ที่คาดว่าจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า โดยให้หน่วยงานทุกหน่วยงานในส่วนภูมิภาคถือภารกิจด้านไฟป่าเป็นภารกิจเร่งด่วน และต้องให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก

- จัดกิจกรรมรณรงค์ป้องกันไฟป่าทุกรูปแบบผ่านสื่อทุกแขนงอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีสายด่วน 1362 รับแจ้งเหตุไฟป่าตลอด 24 ชั่วโมง
- พยากรณ์สถานการณ์ไฟป่า แจ้งเตือนภัยล่วงหน้าต่อสาธารณชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่าน www.dnp.go.th/forestfire พร้อมทั้งตรวจติดตามจุดหรือบริเวณที่มีค่าความร้อนผิดปกติ (Hotspots) โดยใช้ดาวเทียม และแจ้งผลการตรวจพบจุดความร้อน ให้หน่วยปฏิบัติงานภาคสนามเข้าดำเนินการดับไฟโดยทันที
- จัดทำแผนระดมพลดับไฟป่า 3 ระดับ คือ 1) สถานการณ์ปกติ 2) สถานการณ์รุนแรง และ 3) สถานการณ์วิกฤต โดยได้เตรียมกำลังพนักงานดับไฟป่าของหน่วยงานควบคุมไฟป่าทั่วประเทศ ประมาณ 6,000 คน เพื่อรองรับการปฏิบัติงานดับไฟป่าในแต่ละพื้นที่ กรณีที่ต้องดับไฟป่าในสถานการณ์วิกฤต จะมีชุดปฏิบัติการพิเศษดับไฟป่า (หน่วยเสือไฟ) ที่เป็นหน่วยปฏิบัติการพิเศษเคลื่อนที่เร็ว สมรรถนะสูง จำนวน 15 ชุด รวม 225 นาย เข้าร่วมปฏิบัติงาน

7. กรมป่าไม้ ได้เตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวน ดังนี้

- ประสานงานร่วมกับจังหวัด จัดตั้งศูนย์ประสานงานจัดการไฟป่าระดับจังหวัด จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และประสานงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่า
- มอบหมายให้ส่วนป้องกันรักษาป่าของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 - 19 เพิ่มภารกิจด้านป้องกันและควบคุมไฟป่า
- จัดเตรียมกำลังพลสนับสนุนการดับไฟป่า
- เพิ่มมาตรการเข้มงวดกับบุคคลที่เข้าไปทำกิจกรรมในเขตพื้นที่ป่าและบริเวณติดต่อกัน ให้เพิ่มความระมัดระวังในการประกอบกิจกรรมที่ต้องจุดไฟและการนำเอาเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่
- รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ย้ายอยู่ในพื้นที่ป่าและบริเวณโดยรอบตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายที่เกิดจากไฟป่า และขอความร่วมมือจากประชาชนในการป้องกันและแจ้งเหตุไฟป่าผ่านศูนย์แจ้งเหตุในพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง

8. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้จัดการสัมมนาบรรณรักษ์ประชาสัมพันธ์ลดการเผาในที่โล่งเพื่อลดภาวะโลกร้อนในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ณ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2551 โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งสิ้น 1,500 คน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน สื่อมวลชน เครือข่ายหอกระจายข่าว นักจัดรายการวิทยุและโทรทัศน์ เครือข่ายวิทยุชุมชน หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ประชาสัมพันธ์จังหวัด สำนักประชาสัมพันธ์จังหวัดภาคเหนือตอนบน อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน และประชาชนทั่วไป รูปแบบการสัมมนาเป็นการบรรยายและเสวนาที่มุ่งเน้นสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเผาในที่โล่ง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์หมอกควันและผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน แนวทางการแก้ไขปัญหาในระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า นอกจากนี้ได้มอบสื่อประชาสัมพันธ์สำเร็จรูปให้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาเพื่อนำไปใช้ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ลดการเผาในพื้นที่โครงการ

ความร่วมมือระดับภูมิภาคอาเซียนในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เข้าร่วมการประชุมระดับรัฐมนตรีอาเซียน ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 6 - 10 ตุลาคม 2551 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศเวียดนาม ประกอบด้วย การประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนครั้งที่ 4 การประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไม่เป็นทางการครั้งที่ 11 การประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม+3 ครั้งที่ 7 และการประชุมสุดยอดรัฐมนตรีด้านสิ่งแวดล้อมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมี ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช) เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนประเทศไทย พร้อมด้วยผู้แทนจากหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ เดินทางเข้าร่วมการประชุม

กรมควบคุมมลพิษ ได้เข้าร่วมการประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 4 ที่เป็นการประชุมระดับรัฐมนตรีด้านสิ่งแวดล้อมอาเซียน เพื่อกำหนดนโยบายและติดตามการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหาไฟและหมอกควันในภูมิภาคอาเซียน ที่ประชุมได้แสดงความชื่นชมความพยายามของประเทศภาคีในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน และยืนยันที่จะให้การสนับสนุนการดำเนินงานตามข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน โดยประเทศภาคีสามารถเสนอโครงการเพื่อเสนอขอใช้เงินจากกองทุนด้านหมอกควันที่จัดตั้งขึ้นภายใต้ข้อตกลงดังกล่าว และมีความยินดีหากประเทศคู่เจรจาของอาเซียน และองค์การระหว่างประเทศ จะให้การสนับสนุนโครงการและกองทุนหมอกควันดังกล่าว

ศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาแห่งอาเซียน (ASEAN Specialised Meteorological Centre : ASMC) ประเทศสิงคโปร์ ได้รายงานผลการติดตามสถานการณ์ไฟและหมอกควันในภูมิภาคในปี พ.ศ. 2551 พบการเพิ่มสูงขึ้นของจำนวนจุดความร้อน (Hotspot) ที่แปลผลได้จากภาพถ่ายดาวเทียมในเกาะสุมาตราและบอร์เนียวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงกลางเดือนมีนาคม และมีถุนายน ช่วงปลายเดือนกรกฎาคมต่อเนื่องถึงต้นเดือนสิงหาคม และช่วงกลางถึงปลายเดือนกันยายน อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความแห้งแล้งและอิทธิพลของช่วงก่อนเปลี่ยนเข้าสู่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ หมอกควันเบาบางจากจุดความร้อนที่เกิดขึ้นในเมือง Riau ประเทศอินโดนีเซีย ถูกพัดพาและส่งผลกระทบเล็กน้อยต่อประเทศมาเลเซียและภาคใต้ตอนล่างของไทย จำนวน Hotspot สะสมในเกาะสุมาตรา ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงปัจจุบันเพิ่มสูงขึ้นจากข้อมูลปี พ.ศ. 2550 ซึ่งประเทศอินโดนีเซียยืนยันที่จะดูแลสถานการณ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากหมอกควันที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อประเทศสมาชิก ในส่วนของอนุภูมิภาคแม่โขง พบการเพิ่มสูงขึ้นของจำนวน Hotspot ในช่วงที่สภาพอากาศแห้งแล้งช่วงต้นปี โดยเฉพาะเดือนมีนาคมและต้นเมษายน 2551 หลังจากนั้นจำนวน Hotspot ลดจำนวนลง เนื่องจากมีฝนตกอย่างต่อเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จำนวน Hotspot สะสมในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2551 ลดลงมากกว่าข้อมูลปี พ.ศ. 2550 อย่างชัดเจน

ที่ประชุมได้แสดงความชื่นชมประเทศไทยในการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า รวมถึงบทบาทความเป็นผู้นำในการผลักดันความร่วมมือในอนุภูมิภาคแม่โขง เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันและการเผาในที่โล่งที่มักเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเมษายน โดยที่ประชุมได้ร้องขอให้ประเทศไทยจัดทำข้อเสนอโครงการความร่วมมือระดับอนุภูมิภาคในการเพิ่มศักยภาพด้านการจัดการไฟป่า การใช้เทคโนโลยี การเกษตรปลอดการเผา การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ประเทศไทยได้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศ ในอนุภูมิภาคได้เส้นศูนย์สูตร เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 6 กำหนดการจัดการประชุมในระหว่างวันที่ 21 - 22 ตุลาคม 2551 ณ โรงแรมดุสิตธานี ลาภานา จังหวัดภูเก็ต โดยมีรัฐมนตรีด้านสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศ ประกอบด้วย บรูไน มาเลเซีย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ และไทย พร้อมด้วยผู้แทนสำนักเลขาธิการอาเซียน และผู้แทนระดับเจ้าหน้าที่อาวุโสของประเทศสมาชิก เข้าร่วมการประชุมหารือในรายละเอียดประเด็นการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน และการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการแห่งชาติอินโดนีเซีย เพื่อการแก้ไขปัญหาไฟและหมอกควัน และโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกทั้งในระดับทวิภาคีและระดับอนุภูมิภาค รวมถึงการเร่งรัดและให้ความช่วยเหลือประเทศอินโดนีเซีย ในการแก้ไขปัญหาไฟและหมอกควัน อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืน



ความร่วมมือระหว่างประเทศระดับภูมิภาคด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก ในสาขาคุณภาพอากาศ (NEHAP)

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme, UNEP) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้เป็นเจ้าภาพร่วมกันจัดการประชุมรัฐมนตรีและเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก (Ministerial and High Level Forum on Environment and Health in South East Asia and East Asian Countries) เมื่อวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2550 และได้ร่วมกันพิจารณารับรองกฎบัตรความร่วมมือด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมใน 6 สาขา คือ 1) คุณภาพอากาศ 2) น้ำ สุขอนามัย และการสุขาภิบาล 3) ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) สารเคมีเป็นพิษและสารอันตราย 5) การเปลี่ยนแปลงภาวะอากาศโลก การลดลงของชั้นโอโซน และการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ และ 6) การวางแผนเตรียมการและการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้มีการลงนามรับรองปฏิญญากรุงเทพด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Bangkok Declaration on Environment and Health) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกับสาธารณสุข ทั้งในระดับประเทศและทั้งสองภูมิภาคที่ถือเป็นกลไกสำคัญในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ในการปรับปรุงกรอบนโยบายและกฎหมายในระดับประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการบูรณาการกลยุทธ์กฎหมาย และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ในส่วนของการร่วมมือระหว่างประเทศระดับภูมิภาคด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออก สาขาคุณภาพอากาศ (Thematic Working Group on Air Quality of Regional Initiative on Environment and Health in Southeast and East Asian Countries) กรมควบคุมมลพิษ ได้รับมอบหมายให้เป็นประธานคณะทำงาน ร่วมกับ Professor Dr.Yun-Chul Hong, College of Medicine, Seoul National University สาธารณรัฐเกาหลี เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพอากาศ (Regional Work Plan on Air Quality) ที่มุ่งเน้นการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย กำหนดกิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการ ระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน 3 ปี แบ่งประเด็นความร่วมมือเป็น 3 กลุ่ม และมอบหมายผู้รับผิดชอบ ดังนี้

- Urban Air pollution - Clean Air Initiative-Asia, ประเทศไทย และประเทศอินโดนีเซีย
- Transboundary air pollution - UNEP, Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC), ประเทศญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี
- Indoor air pollution - ประเทศมองโกเลีย และประเทศสิงคโปร์

คณะทำงานสาขาคุณภาพอากาศ ได้กำหนดให้มีการพบปะหารือเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างประเทศสมาชิก รวมทั้งกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดย สาธารณรัฐเกาหลีเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม the second Advisory Board Meeting, the 3rd Scientific Conference for Environment and Health in Southeast and East Asia, the 3rd East Asia Conference of International Society for Environmental Epidemiology และ Thematic Working Group (TWG) เมื่อวันที่ 16 - 19 เมษายน 2551 ที่เกาะเจจู สาธารณรัฐเกาหลี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนความก้าวหน้าของการดำเนินการตาม TWG work plan นำเสนอรูปแบบและกำหนดแผนการดำเนินการ และพิจารณาประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นตรงกันว่า ควรส่งเสริมการบูรณาการกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือกับระดับภูมิภาคอื่นๆ และสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางเว็บไซต์ ประเด็นปัญหาประการหนึ่งที่ทำให้การดำเนินงานตามแผนเกิดความล่าช้าคือ การขาดแคลนงบประมาณและทรัพยากรในการดำเนินงาน ในการประชุมดังกล่าวผู้แทนประเทศไทยได้นำเสนอหลักการในการดำเนินงานด้านหมอกควันข้ามแดน ในภูมิภาคอาเซียนและอนุภูมิภาคแม่โขง นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ ในฐานะประธานคณะทำงานร่วมกับ Dr.Yun-Chul Hong จากสาธารณรัฐเกาหลี ได้เป็นเจ้าภาพร่วมกันจัดประชุม Pre-event of Better Air Quality (BAQ) 2008 on Air Quality and Health in Asia เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2551 ณ โรงแรมอิมพีเรียล คิวินส์ ปาร์ค กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานตาม Regional Work Plan on Air Quality และพิจารณาประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นตรงกันว่า ปัจจุบันการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพมีความสำคัญ และจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการและการสนับสนุนงบประมาณระหว่างประเทศสมาชิกในการดำเนินงานระดับภูมิภาคสาขาคุณภาพอากาศ รวมทั้งควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ



เครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรด ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (EANET)

สืบเนื่องจากข้อเสนอแนะในการประชุมสุดยอดผู้นำ เรื่องปัญหาหมอกพิษทางอากาศข้ามแดน ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ในปี พ.ศ. 2535 นำไปสู่ความพยายามในการจัดตั้งเครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (EANET : Acid Deposition Monitoring Network in East Asia) นับเป็นก้าวสำคัญในการริเริ่มความร่วมมือระดับภูมิภาคของกลุ่มประเทศเครือข่าย EANET โดยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2540 ได้มีการจัดประชุมระดับผู้เชี่ยวชาญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงจำนวน 4 ครั้ง เพื่อหารือประเด็นความร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นของกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเกี่ยวกับการดำเนินการรับมือกับปัญหาการตกสะสมของกรด ที่ประชุมเห็นควรให้มีการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระดับภูมิภาคในการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรด หลังจากนั้นจึงได้มีการประชุมระดับรัฐบาล ครั้งที่ 1 (The 1st Session of the Intergovernmental Meeting (IG) on EANET) ของเครือข่าย EANET เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2541

EANET ได้ดำเนินกิจกรรมการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในช่วงระยะเตรียมการระหว่างปี พ.ศ. 2541 - 2543 มีประเทศที่เข้าร่วมในเครือข่ายจำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น มาเลเซีย มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ รัสเซีย เวียดนาม และไทย จากความสำเร็จของการดำเนินงานในระยะเตรียมการที่มีความพร้อมมากขึ้น ในการประชุมระดับรัฐบาลครั้งที่ 2 ของเครือข่าย EANET เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2543 ประเทศสมาชิกเครือข่ายจึงเห็นควรให้ดำเนินกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ (regular phase) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2544 เป็นต้นมา ปัจจุบันมีประเทศเครือข่าย EANET เพิ่มขึ้นเป็น 13 ประเทศ (กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ เข้าร่วมเครือข่ายในปี พ.ศ. 2544 2545 และ 2548 ตามลำดับ) ทั้งนี้ได้มีการจัดตั้งศูนย์เครือข่าย (Network Center) ขึ้นที่ Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC) ประเทศญี่ปุ่น และมี UNEP Regional Resource Center for Asia and the Pacific (UNEP RRC.AP) สำนักงานตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ (Secretariat) กิจกรรมหลักที่มีการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดของประเทศเครือข่าย EANET โดยใช้เทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายครอบคลุมสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ 1) การตกสะสมแบบเปียก 2) การตกสะสมแบบแห้ง 3) การตกสะสมของกรดในดินและพืช และ 4) การตกสะสมของกรดในแหล่งน้ำ
- รวบรวม ประเมินผล เก็บรักษาและจัดเตรียมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบ
- ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมการควบคุมคุณภาพ (QA/QC) เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบที่มีคุณภาพสูง
- เสริมสร้างศักยภาพของบุคลากร รวมถึงการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ
- ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาวิจัย และการสร้างความตระหนักให้ประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการตกสะสมของกรด

ผลการประชุมวาระกรอบนโยบายการดำเนินงานของ EANET ในปี พ.ศ. 2551

1. การประชุมระดับรัฐบาลครั้งที่ 10 (The Tenth Session of the Intergovernmental Meeting on EANET : IG10) ระหว่างวันที่ 20 - 21 พฤศจิกายน 2551 ณ จังหวัดเชียงใหม่
 - รับรองแผนการปฏิบัติงานและงบประมาณปี พ.ศ. 2552 และรายงานการทบทวนประสิทธิภาพของสำนักงานเลขานุการและศูนย์เครือข่ายของ EANET
 - เห็นชอบแผนกิจกรรมและขอบเขตการปฏิบัติงานปี พ.ศ. 2552 - 2553 ของคณะทำงาน เพื่อการพัฒนา EANET

- เห็นชอบระเบียบปฏิบัติในการจัดตั้งภารกิจและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภายใต้คณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ (Procedures for Establishing Task Forces and Expert Groups under the Scientific Advisory Committee (SAC)) และรับทราบผลสัมฤทธิ์ของ EANET ในการตีพิมพ์รายงานด้านวิทยาศาสตร์ “EANET Science Bulletin”

- อยู่ระหว่างการพิจารณาจัดทำข้อตกลงระดับภูมิภาคของ EANET ซึ่งประเทศเครือข่ายยังมีความเห็นที่แตกต่างกันในเรื่องสถานะทางกฎหมาย ขอบข่ายกิจกรรม และขอบข่ายของสาร (Substance)



2. การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 8 (The Eighth Session of the Scientific Advisory Committee : SAC8) ระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551 ณ เมืองฮานอย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

- รับรองรายงานข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบปี พ.ศ. 2550 รายงานผลการเปรียบเทียบคุณภาพการวิเคราะห์ตัวอย่างระหว่างห้องปฏิบัติการปี พ.ศ. 2550 (Inter-laboratory Comparison Project 2007) เอกสารกลยุทธ์ทิศทางการติดตามตรวจสอบดิน ฟ้า และระบบนิเวศน์ในอนาคต และเอกสารแนวทางในการคัดเลือกและดำเนินโครงการวิจัยที่มีความสำคัญเร่งด่วน

- รับรอง (ร่าง) สารบัญของเอกสารทางเทคนิค (Technical manual) ฉบับปรับปรุง ได้แก่ คู่มือการประเมินค่าการตกสะสมแบบแห้ง คู่มือการติดตามตรวจสอบการตกสะสมแบบเปียก คู่มือการติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำจืด

- เห็นชอบให้นำเสนอระเบียบปฏิบัติในการจัดตั้งภารกิจและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญใต้คณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ (SAC) ขอบเขตของภารกิจและขอบเขตการดำเนินงานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงเอกสารหลักการของโครงการศึกษาวิจัยที่มีความสำคัญเร่งด่วน 3 เรื่อง เพื่อเสนอต่อที่ประชุมระดับรัฐบาลครั้งที่ 10 พิจารณาต่อไป

- กำหนดแนวทางการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารผลการติดตามตรวจสอบของ EANET ให้กับฐานข้อมูลการเคลื่อนที่มลพิษทางอากาศข้ามซีกโลก (Hemispheric Transport of Air Pollutants Global Database) ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยการมลพิษทางอากาศข้ามแดนพิสัยไกล (CLRTAP) ทั้งนี้ตามกฎหมายระเบียบการเปิดเผยข้อมูลและข่าวสารของ EANET

3. การประชุมผู้จัดการด้านเทคนิคระดับอาวุโส ครั้งที่ 9 (The Ninth Senior Technical Managers’ Meeting : STM9) ระหว่างวันที่ 27 - 29 สิงหาคม 2551 ณ เมืองนิงาตะ ประเทศญี่ปุ่น

- รายงานแผนการติดตามตรวจสอบของประเทศเครือข่ายที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
- ปรึกษาหารือในรายละเอียด (ร่าง) รายงานข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบปี 2550 (ร่าง) รายงานผลการเปรียบเทียบคุณภาพการวิเคราะห์ตัวอย่างระหว่างห้องปฏิบัติการปี พ.ศ. 2550 รวมถึงโครงการศึกษาวิจัยต่างๆ และกิจกรรมของภารกิจและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้จัดตั้งขึ้นภายใต้คณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ (SAC)

- ร่วมกันหารือถึงปัญหาและอุปสรรคในการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดของประเทศสมาชิกเครือข่าย รวมถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการติดตามตรวจสอบของ EANET

พลัมฤทธิ์จากการดำเนินงานของ EANET

- พัฒนาระบบฐานข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรด ที่แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบของการตกสะสมของกรด
- พัฒนาศักยภาพในการติดตามตรวจสอบของประเทศเครือข่าย ตลอดจนวิธีการติดตามตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดำเนินกิจกรรมควบคุมและประกันคุณภาพ (QA/QC)
- พัฒนาเอกสารทางเทคนิค (Technical documents) ที่เกี่ยวกับการตกสะสมของกรด จัดทำเอกสารแนวทางและคู่มือในการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวบรวมมาจากข้อมูลล่าสุดทางด้านวิทยาศาสตร์และประสบการณ์ในการดำเนินงานของ EANET สามารถใช้เป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการ จัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการตกสะสมของกรด การติดตามตรวจสอบดินและแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการข้อมูล
- เผยแพร่รายงานข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบประจำปี (Annual Data Reports) ซึ่งเป็นข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เครือข่าย EANET ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องและตีพิมพ์เป็นรายงานประจำปี โดยศูนย์เครือข่าย EANET (NC) ตั้งแต่ปี 2544 สามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของ EANET
- โครงการเปรียบเทียบคุณภาพการวิเคราะห์ตัวอย่างระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-laboratory Comparison Projects) เป็นหนึ่งในกิจกรรมด้าน QA/QC ของ EANET ที่ได้ดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยศูนย์เครือข่ายของ EANET จะจัดส่งตัวอย่างสังเคราะห์ที่ทราบความเข้มข้นให้กับห้องปฏิบัติการภายใต้เครือข่าย EANET ทำการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องและความแม่นยำในการวิเคราะห์ตัวอย่างของแต่ละห้องปฏิบัติการ และเป็นการสร้างโอกาสในการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบของห้องปฏิบัติการ
- เสริมสร้างศักยภาพด้านเทคนิควิชาการให้แก่ประเทศเครือข่าย โดย ศูนย์เครือข่าย EANET ได้จัดส่งคณะผู้เชี่ยวชาญไปยังประเทศเครือข่าย เพื่อปฏิบัติการฝึกในการเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ ให้คำแนะนำด้านเทคนิควิชาการ นอกจากนี้ยังให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนด้านเทคนิควิชาการสำหรับโครงการฝึกอบรมระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดเมื่อมีการร้องขอ
- โครงการศึกษาวิจัยร่วม (Joint Research Projects) ศูนย์เครือข่ายของ EANET ได้ดำเนินโครงการศึกษาวิจัยร่วมในหลากหลายสาขาวิชาซึ่งเกี่ยวข้องกับการตกสะสมของกรดและผลกระทบของการตกสะสมของกรดในประเทศมองโกเลีย รัสเซีย เกาหลีใต้ และไทย
- ดำเนินโครงการความร่วมมือเพื่อสร้างความตระหนักด้านปัญหาการตกสะสมของกรดให้กับสาธารณชน (Joint Projects on Public Awareness) ศูนย์เครือข่าย EANET ได้ร่วมกับประเทศในเครือข่าย EANET พัฒนาเอกสารเผยแพร่และ/หรือวิดีโอเทปที่เกี่ยวข้องกับการตกสะสมของกรด โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 และได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Public Awareness for Acid Deposition Problems เป็นประจำทุกปี
- พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เมื่อปี พ.ศ. 2545 โดย ศูนย์เครือข่าย EANET ร่วมกับ Institute for Global Environmental Strategies (IGES) พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องปัญหาการตกสะสมของกรดเพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษา สามารถใช้ประโยชน์จากซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษานี้ได้ทางเว็บไซต์ของ EANET ([http:// www.eanet.cc](http://www.eanet.cc))



มลพิษ.. มาบตาพุด.. การพัฒนาที่แก้ปัญหายังไม่จบ?



จังหวัดระยอง ได้รับการพัฒนาให้เป็นศูนย์อุตสาหกรรมหลักที่มีการลงทุนสูงที่สุดของประเทศไทย มีการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก หรือที่เรียกว่าโครงการ Eastern Seaboard เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม 8 แห่ง และเขตประกอบการอุตสาหกรรม 5 เขต มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากกว่า 1,700 แห่ง นำมาสู่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน แต่ในอีกด้านหนึ่งของการพัฒนา ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีการดำเนินมาตรการในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง ในลักษณะเดียวกับการแก้ไขปัญหามลพิษในเขตควบคุมมลพิษ ผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาสรุปได้ ดังนี้

1. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 1/2551 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2551 เห็นชอบการปรับปรุงแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง พ.ศ. 2550 - 2554 โดยนำแผนงาน/โครงการตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาชุมชนโดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มาผนวกเพิ่มเติม พร้อมทั้งปรับปรุงโครงการและงบประมาณปี 2552 - 2554 ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน
2. ปรับลดการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม ภายใต้เงื่อนไข “การปรับลดและสำรองสัดส่วนค่าการระบายมลพิษ” ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ผู้ประกอบการที่จะเข้าลงทุนหรือขยายการลงทุน ต้องปรับลดอัตราการระบายมลพิษโครงการเดิม โดยปริมาณการระบายมลพิษส่วนที่ปรับลดต้องคืนสู่สิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และนำส่วนที่เหลือเก็บสำรองสำหรับการปรับปรุงการประกอบกิจการ (มาตรการ 80 : 20) นอกจากนี้ ได้มีการจัดการจุดรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีนัยสำคัญได้ร้อยละ 99.4 ปรับลดการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ได้ร้อยละ 18.6 และ 16.3 ตามลำดับ (คำนวณเปรียบเทียบจากปริมาณสูงสุดที่ระบายจริงในปีฐาน 2549)
3. พัฒนาปรับปรุงโรงเรียน โรงพยาบาล และระบบประปาในพื้นที่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน นอกจากนี้ได้มีการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนทั่วไปและผู้ประกอบอาชีพในโรงงานทั้งเชิงรุกและเชิงรับ โดยเน้นชุมชนรอบบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี รวมถึงประชาชนบริเวณทั่วไป มีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุจากสารเคมี และตรวจเยี่ยมประชาชนเพื่อให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปและติดตามสืบสวนประวัติผู้ป่วยที่อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษสิ่งแวดล้อม

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2550 - 2551 พบว่า ค่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ส่วนก๊าซโอโซน และฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยค่าสูงสุดอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นครั้งคราวในบางพื้นที่ สำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds, VOCs) ตรวจพบมีค่าความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ 1,3-Butadiene Benzene และ 1,2-Dichloroethane โดยในปี 2551 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงจากปี 2550
5. เชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ที่มามีมลพิษได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ จำนวน 4 สถานี สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจำนวน 4 สถานี และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของบริษัท พาวเวอร์ เจเนอเรชั่น เซอร์วิส จำนวน 4 สถานี เพื่อให้หน่วยงานในพื้นที่ องค์การปกครองท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน สามารถติดตามสถานการณ์ผลการตรวจวัดได้ที่ศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ ณ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง

ถึงแม้ว่าการแก้ไขปัญหามลพิษและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ที่มีมลพิษสูงได้มีความคืบหน้าไปมากแล้วก็ตาม แต่ยังคงมีประชาชนจำนวนหนึ่งยื่นคำร้องต่อศาลปกครอง ขอให้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศให้เขตพื้นที่ที่มีมลพิษสูงและบริเวณใกล้เคียงเป็นเขตควบคุมมลพิษ เนื่องจากมีความเห็นว่า การประกาศเขตควบคุมมลพิษ จะเป็นมาตรการที่สามารถแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ได้อย่างเบ็ดเสร็จ ขณะที่ผู้ประกอบการ หรือผู้ที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเห็นว่า การประกาศเขตควบคุมมลพิษจะเป็นการขัดขวางการพัฒนา หรือภาคประชาชนบางกลุ่มในพื้นที่ เห็นว่าการประกาศเขตควบคุมมลพิษจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและการประกอบอาชีพของชุมชน นอกจากนี้ ผู้แทนประชาชนในนามเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออกและกลุ่ม NGOs ทั้งในและนอกพื้นที่ ยังเรียกร้องให้รัฐบาลชะลอการลงทุนโครงการที่ได้อนุมัติในปี 2550 - 2551 โดยให้รัฐบาลแก้ไขปัญหามลพิษให้แล้วเสร็จก่อนการอนุมัติให้มีการลงทุนต่อไป ซึ่งจำเป็นจะต้องหาทางออกที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันต่อไป

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2550 - 2554 มีการดำเนินการทั้งในรูปแบบการบริหารจัดการโดยภาครัฐ การบังคับใช้กฎหมาย การดำเนินมาตรการของผู้ประกอบการตามความสมัครใจ และการใช้ข้อกฎหมายในการประกาศเขตควบคุมมลพิษที่มอบหมายให้ท้องถิ่นดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ดังนั้น เพื่อให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการที่เป็นธรรมกับทุกภาคส่วน จึงมีความจำเป็นต้องสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และผู้ประกอบการ ส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการ การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม และการให้การดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยการอยู่ร่วมกันของอุตสาหกรรมและชุมชน

โครงการ “โรงโม่ เหมืองหิน ตัดดาว” ปี พ.ศ. 2551

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ดำเนินโครงการ “โรงโม่ เหมืองหิน ตัดดาว” ปี พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ที่มีโรงโม่เหมืองหินจำนวน 47 จังหวัด เริ่มดำเนินการ มาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2550 - ธันวาคม 2551 โดยมีโรงโม่ จำนวน 361 แห่ง และเหมืองหิน จำนวน 334 แห่ง เข้าร่วม ดำเนินมาตรการจัดระเบียบโรงโม่และเหมืองหิน โดยใช้มาตรการทางสังคมเชิงบวกเป็นแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยมีหลักเกณฑ์การตรวจประเมินที่สำคัญ ได้แก่ สภาพภูมิทัศน์ ระบบควบคุมฝุ่นละออง เทคนิคการทำเหมือง การบรรเทาทุกขสงหิน การฟื้นฟูพื้นที่ การดำเนินมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ แบ่งเกณฑ์การจัดอันดับไว้ 4 ประเภท คือ ประเภทดีเยี่ยม (คะแนน ตั้งแต่ 90 คะแนนขึ้นไป) ประเภทดี (คะแนนตั้งแต่ 80 - 89 คะแนน) ประเภทปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ 60 - 79 คะแนน) และประเภทที่ต้องปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 60 คะแนน) ซึ่งผลการตรวจประเมินโรงโม่ฯ และเหมืองหิน ตามโครงการ “โรงโม่ เหมืองหิน ตัดดาว” ปี พ.ศ. 2551 สรุปได้ดังตารางที่ 23 และ 24

ตารางที่ 23 สรุปผลโครงการ “โรงโม่ เหมืองหิน ตัดดาว” ปี พ.ศ. 2551

ผลการตรวจประเมิน	โรงโม่ บดหรือย่อยหิน		เหมืองหิน	
	จำนวน (แห่ง)	คิดเป็นร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	คิดเป็นร้อยละ
ดีเยี่ยม	16	4.43	22	6.59
ดี	73	20.22	81	24.25
ปานกลาง	152	42.11	114	34.13
ต้องปรับปรุง	31	8.59	33	9.88
หยุดกิจการ	89	24.65	84	25.15
รวม	361	100	334	100

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบผลการดำเนินโครงการ “โรงโม่ เหมืองหิน ตัดดาว” ระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2550 และ พ.ศ. 2551

ประเภท	โรงโม่ฯ (แห่ง)		เหมืองหิน (แห่ง)	
	ปี พ.ศ. 2549 - 2550	ปี พ.ศ. 2551	ปี พ.ศ. 2549 - 2550	ปี พ.ศ. 2551
ดีเยี่ยม	5	16	17	22
ดี	46	73	69	81
ปานกลาง	179	152	131	114
ต้องปรับปรุง	65	31	32	33
หยุดกิจการ	ไม่มีข้อมูล	89	ไม่มีข้อมูล	84
รวม	295	361	249	334

ผลจากการดำเนินโครงการดังกล่าว นำมาใช้ประเมินผลกระทบเพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากการประกอบกิจการโรงไม้ฯ และเหมืองหิน ทั่วประเทศ โดยผู้ประกอบการที่มีผลการตรวจประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีและดีเยี่ยม จะได้รับการประกาศเกียรติคุณและเชิดชูเกียรติเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้ประกอบการอื่น ส่วนผู้ที่มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุงจะได้รับคำแนะนำจากกรมควบคุมมลพิษทางด้านวิชาการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับสถานประกอบการและพัฒนาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นต่อไป

การจัดการปัญหาเสียงดังจากเรือนำเที่ยวชมหิ่งห้อย

สืบเนื่องจากการดำเนินโครงการฟื้นฟูป่าลำพู่ได้หิ่งห้อยปี พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นโครงการนำร่องของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในความพยายามที่จะรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพสิ่งแวดล้อมของ จังหวัดสมุทรสงคราม และปัญหาเสียงดังรบกวนจากเรือนำเที่ยวชมหิ่งห้อยบริเวณชุมชนใกล้ตลาดน้ำยามเย็นอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสมุทรสงคราม จึงได้ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้แผนบูรณาการเพื่อการอนุรักษ์ ป้องกัน และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. 2550 - 2554 กำหนดแผนงานจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากเรือท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) แผนงานการลดระดับเสียงจากเรือท่องเที่ยว 2) แผนงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และ 3) แผนงานการฝึกอบรม โดยในปี พ.ศ. 2550 สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้มีการสาธิตติดตั้งอุปกรณ์ระดับเสียงในเรือรับจ้างนำเที่ยว ซึ่งสามารถลดระดับเสียงเครื่องยนต์เรือหางยาวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงจากเรือ ไม่เกิน 100 dBA)



ในปี พ.ศ. 2551 สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีการดำเนินการตามแผนงานจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากเรือท่องเที่ยว ประกอบด้วย

- ตรวจวัดระดับเสียงของเรือ เพื่อประเมินสถานการณ์ระดับเสียง ร่วมกับ สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 3 สาขาสมุทรสงคราม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม
- จัดอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านบริการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว หลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรเรือรับจ้างนำเที่ยว ซึ่ง สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการขับ-การจอดเรือ การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม การดูแลนักท่องเที่ยว และการลดผลกระทบทางเสียงจากการท่องเที่ยวทางน้ำ
- จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจสอบระดับเสียงของเรือตามกฎหมาย ร่วมกับ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (ราชบุรี) เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาระดับเสียง การตรวจวัดระดับเสียงของเรือ และการป้องกันควบคุมและจัดการปัญหาเสียงของเรือ

- หน่วยงานประชาสัมพันธ์ให้เรือรับจ้างนำเที่ยวติดอุปกรณ์ระบับเสียงและลดระดับเสียงจากเรือด้วยวิธีต่างๆ ร่วมกับเทศบาลตำบลอัมพวา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดงานรณรงค์ “ลดเสียงเรือเพื่อหิ่งห้อย” ร่วมกับ จังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม และภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการเรือรับจ้างนำเที่ยวติดตั้งอุปกรณ์ระบับเสียงเรืออย่างแพร่หลาย และเป็นกิจกรรมส่งเสริมการทำดีของผู้ประกอบการเรือรับจ้างนำเที่ยวที่ร่วมรักษาสภาพแวดล้อม รวมทั้งสร้างความตระหนักแก่ชุมชน และนักท่องเที่ยวในการร่วมลดเสียงจากเรือท่องเที่ยว โดยในงานมีการแสดงนิทรรศการความรู้เรื่องหิ่งห้อย มาตรฐานระดับเสียงของเรือและการตรวจวัดการสาคติการตรวจวัดระดับเสียงของเรือ มอบรางวัลและธงสัญลักษณ์ “ลดเสียงเรือเพื่อหิ่งห้อย” ให้แก่ผู้ประกอบการเรือรับจ้างนำเที่ยวที่เข้าร่วมการประกวด “เรือเสียงเบา”

ผลจากการบูรณาการร่วมกันในการดำเนินมาตรการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และความร่วมมือของผู้ประกอบการส่งผลให้เรือรับจ้างนำเที่ยวให้ความสำคัญต่อการลดเสียงจากเรือท่องเที่ยว โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงเรืออย่างแพร่หลาย นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการประชุมหารือการแก้ไขปัญหาผลกระทบทางเสียงจากการท่องเที่ยวทางน้ำ และได้กำหนดแนวทางจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากการท่องเที่ยวทางน้ำ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีแนวทางหลัก ได้แก่ การจัดการปัญหาที่แหล่งกำเนิดเสียง การบริหารจัดการ และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะได้นำไปดำเนินการแก้ไขปัญหาผลกระทบทางเสียงอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมต่อไป

การจัดการเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพ ในจังหวัดกาญจนบุรี

สืบเนื่องจากการร้องเรียนของประชาชนที่จังหวัดกาญจนบุรีที่ได้รับผลกระทบเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพท่องเที่ยวที่ใช้เครื่องขยายเสียง จังหวัดกาญจนบุรี ร่วมกับสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมมือกันดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหาเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพท่องเที่ยว โดยมีผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

1. ดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 พบว่ามีสาเหตุจากการใช้เครื่องขยายเสียงกำลังขับสูง การใช้ลำโพงจำนวนมากเกินไป การใช้เรือที่เครื่องยนต์ไม่มีเครื่องระบับเสียง และจำนวนแพที่ใช้เครื่องขยายเสียงมีจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงวันหยุดและเทศกาลท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิดเสียงรบกวนทั้งขณะล่องแพผ่านและขณะจอดแพใกล้ชุมชนพร้อมกัน จากการตรวจวัดระดับเสียงบนแพที่มีการใช้เครื่องขยายเสียง (รูปที่ 26) พบแพที่มีระดับเสียงเกินข้อกำหนดตามประกาศจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 8 ลำ จากที่ตรวจวัดทั้งหมดจำนวน 15 ลำ คิดเป็นร้อยละ 53 (ข้อกำหนดตามประกาศจังหวัดฯ ไม่เกิน 91 เดซิเบล (dB)) ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากเรือหางยาวที่ใช้รับส่งนักท่องเที่ยวและที่ใช้ในการลากแพ พบเรือหางยาวมีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 10 ลำ จากที่ตรวจวัดทั้งหมดจำนวน 12 ลำ คิดเป็นร้อยละ 83.3 (มาตรฐานระดับเสียงจากเรือต้องไม่เกิน 100 dBA) สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณริมแม่น้ำแควน้อยที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากกิจกรรมแพโดยสารที่มีการติดตั้งเครื่องขยายเสียงล่องผ่านชุมชนและที่จอดอยู่บริเวณใกล้ชุมชนหนองหญ้า พบว่าบริเวณสถานีอนามัยหนองหญ้ามีระดับเสียงรบกวนเกินค่ามาตรฐานทุกวันที่ตรวจวัด (มาตรฐานระดับเสียงรบกวนต้องไม่เกิน 10 dBA) ส่วนระดับเสียงในชุมชน พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ทุกแห่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA)

2. จัดการประชุมการจัดระเบียบเรือแพและการรักษาความปลอดภัยนักท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี ในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2551 ให้มีการดำเนินมาตรการเข้มงวดการบังคับใช้กฎหมายตามประกาศจังหวัด เรื่อง ขอความร่วมมือผู้ประกอบการเรือแพและผู้เกี่ยวข้อง ลงวันที่ 25 มกราคม 2548 กำหนดมาตรการห้ามเปิดเครื่องขยายเสียง อันเป็นการรบกวนหรือเป็นที่เดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน โดยในช่วงเวลา 19.00 - 24.00 น. ให้ควบคุมระดับเสียงในเรือแพไม่เกิน 91 dB และเมื่อตรวจวัดที่ริมฝั่งแม่น้ำระดับเสียงไม่เกิน 65 dB ภายหลังจากเวลา 24.00 น. เป็นต้นไป ให้งดใช้เครื่องขยายเสียงในเรือแพทุกกรณี โดยมอบหมายให้ตำรวจภูธรเมืองกาญจนบุรี ดำเนินการติดตาม เฝ้าระวัง กำกับ ดูแล และควบคุมการเปิดเครื่องขยายเสียงในแพให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน หากเกิดกรณีร้องเรียนจากประชาชนหรือตรวจพบการไม่ปฏิบัติตามจะยึดเครื่องขยายเสียงและเปรียบเทียบปรับทันที

3. ดำเนินมาตรการประชาสัมพันธ์ให้คำแนะนำกับผู้ประกอบกิจการเรือแพและผู้ควบคุมแพ ให้รับทราบข้อมูลข่าวสารสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม มลพิษทางเสียง น้ำเสีย ขยะและสิ่งปฏิกูลจากกิจการเรือแพ ข้อกฎหมายและบทลงโทษที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการเรือแพ การจัดระเบียบสังคมและเสริมสร้างสวัสดิภาพความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว รวมทั้งสนับสนุนดำเนินมาตรการควบคุมการใช้เครื่องขยายเสียงและการติดตั้งเครื่องระงับเสียงเครื่องยนต์ในเรือหางยาว โดยได้มีการจัดกิจกรรม “ส่งเสริมความร่วมมือของประชาชนในการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมจากกรประกอบกิจการเรือแพและปัญหาขยะจังหวัดกาญจนบุรี” เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2551 มีผู้ประกอบการเรือแพและดีเจเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 150 คน

4. บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้แพในจังหวัดกาญจนบุรี โดยสำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 3 สาขากาญจนบุรี ได้ประกาศข้อบังคับให้ผู้ประกอบการเรือแพในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ต้องยื่นขอรับรองความปลอดภัยในการใช้แพให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2551 ซึ่งได้มีการกำหนดเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือรับรองเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน นอกจากนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี ได้ให้คำแนะนำหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีการบริการเรือแพจัดทำข้อบัญญัติควบคุมกิจการการให้บริการบนแพในแม่น้ำลำคลอง ได้แก่ การควบคุมกำจัดสิ่งปฏิกูลของแพที่พัก การควบคุมเสียงแพสถานบันเทิง และการควบคุมการล้างภาชนะอุปกรณ์บนแพบริการอาหาร ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2552

จากการติดตามตรวจสอบสถานการณ์ปัญหาเสียงรบกวนอีกครั้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม 2551 พบว่าผู้ประกอบการเรือแพบางส่วนได้มีการปรับปรุงการใช้เครื่องขยายเสียงโดยลดจำนวนตู้ลำโพง ซึ่งจังหวัดกาญจนบุรีจะมอบสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ “งดใช้เสียง ระหว่างเวลา 24.00 น. - 07.00 น. และห้ามใช้เสียงเกิน 91 dB” ดังรูปที่ 27 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงบนแพที่มีการใช้เครื่องขยายเสียง รวม 42 ลำ พบแพที่มีระดับเสียงเกินข้อกำหนดของประกาศจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 16 ลำ คิดเป็นร้อยละ 38 ดังตารางที่ 25 ระดับเสียงรบกวนบริเวณสถานีอนามัยหนองหญ้าบริเวณที่จอดแพพบว่าบางช่วงเวลา ยังคงมีระดับเสียงรบกวนเกินมาตรฐาน ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการตรวจวัดเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2551 ไม่มากนัก ส่วนระดับเสียงในชุมชน พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ทุกแห่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (ไม่เกิน 70 dBA) ดังรูปที่ 28 ตารางที่ 26 และตารางที่ 27 ตามลำดับ ทั้งนี้ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ จะดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานการณ์ปัญหาเสียงรบกวนรวมทั้งประสานงานให้คำปรึกษาในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดกาญจนบุรีอย่างต่อเนื่องต่อไป



รูปที่ 26 การตรวจวัด
ระดับเสียงบนแพ



รูปที่ 27 ลักษณะสติ๊กเกอร์
งดใช้เสียงบนแพ

ตารางที่ 25 ระดับเสียงบนแพที่มีการใช้เครื่องขยายเสียงจังหวัดกาญจนบุรี

สถานที่ ตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	จำนวน แพที่ ตรวจวัด (ลำ)	ระดับเสียง		ระดับเสียง(dBA)		
			เกินข้อกำหนด		ค่าเฉลี่ย (Leq) 5 - 15 นาที	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด
			จำนวน (ลำ)	ร้อยละ			
เขื่อนขุนแผน เกาะริเวอร์พูล และเกาะโดนดทอง	6 - 10 กุมภาพันธ์ 2551	15	8	53.3	80.9 - 99.1	117.8	72.9
เขื่อนขุนแผน เกาะริเวอร์พูล และเกาะปรีชา	7 - 10 สิงหาคม 2551	42	16	38.1	75.2 - 99.0	117.8	51.8

หมายเหตุ : ประกาศจังหวัดกาญจนบุรี กำหนดให้เปิดระดับเสียงในเรือแพดังไม่เกิน 91 เดซิเบล



รูปที่ 28 จุดตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนริมแม่น้ำแควน้อย

ตารางที่ 26 ระดับเสียงรบกวนจากกิจการเรือแพ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2551

จุดตรวจวัดเสียง	ค่าระดับเสียงรบกวน (dBA)		หมายเหตุ
	กุมภาพันธ์ 2551	สิงหาคม 2551	
1. ชุมชนใกล้ถ้ำวัดเขาปูน	2.8 - 16.0	*	วันที่ตรวจวัด 7 - 9 กุมภาพันธ์ 2551
2. ชุมชนใกล้เกาะปรีชา	7.4 - 23.4	*	วันที่ตรวจวัด 7 - 9 กุมภาพันธ์ 2551
3. สถานีอนามัยหนองหญ้า	12.1 - 24.7	8.6 - 26.3	วันที่ตรวจวัด 7 - 9 กุมภาพันธ์ 2551 และ 9 - 10 สิงหาคม 2551
4. สถานีสูบน้ำบ้านลุ่มวังยาง	-ไม่ได้ตรวจวัด-	6.3 - 27.7	วันที่ตรวจวัด 7 - 9 สิงหาคม 2551

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงรบกวน กำหนดไม่เกิน 10 dBA โดยช่วงเวลากลางวัน คือ 06.00 - 22.00 น. และเวลากลางคืน คือ 22.00 - 06.00 น.

* เนื่องจากจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้ถ้ำวัดเขาปูนซึ่งเป็นจุดที่แพล่องผ่านและชุมชนใกล้เกาะปรีชาซึ่งอยู่ใกล้จุดจอดแพไม่ได้ยินเสียงจากแพที่ใช้เครื่องขยายเสียงจึงไม่มีข้อมูลระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 27 ระดับเสียงในชุมชนบริเวณแม่น้ำแควน้อยช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม 2551

จุดตรวจวัดระดับเสียง	กุมภาพันธ์ 2551		สิงหาคม 2551		หมายเหตุ
	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA)	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA)	
	1. ชุมชนใกล้วัดถ้ำเขาปูน	51.1	84.8	52.2 - 52.8	
2. ชุมชนใกล้เกาะปรีชา	55.3 - 56.9	82.9 - 87.7	57.7 - 59.5	88.3 - 95.2	วันที่ตรวจวัด 8 - 9 กุมภาพันธ์ 2551 และ 8 - 9 สิงหาคม 2551
3. สถานีอนามัยหนองหญ้า	57.7 - 63.1	86.5 - 87.1	58.2	84.9	วันที่ตรวจวัด 8 - 9 กุมภาพันธ์ 2551 และ 7 - 8 สิงหาคม 2551
4. สถานีสูบน้ำบ้านลุ่มวังยาง*	-ไม่ได้ตรวจวัด-	52.9	75.9	วันที่ตรวจวัด	9 สิงหาคม 2551

หมายเหตุ : 1. มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dBA และค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dBA

2. * จุดตรวจวัดบริเวณสถานีสูบน้ำบ้านลุ่มวังยาง วิเคราะห์ข้อมูลระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 7 ส.ค. 51 เวลา 16.00 น. ถึง 8 ส.ค. 51 เวลา 15.00 น. ส่วนจุดอื่นๆ วิเคราะห์โดยใช้เวลา 00.00 น. - 24.00 น. ของแต่ละวัน

การตรวจสอบร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย

กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ กรุงเทพมหานคร กองบัญชาการตำรวจนครบาล สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้มีการดำเนินงานตามแผนการตรวจสอบตรวจจับร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสียในกรุงเทพมหานคร ในช่วงระหว่างวันที่ 15 มกราคม - 27 มีนาคม 2551 เพื่อติดตามตรวจสอบ กำกับ ดูแล ร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย ให้มีการประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมายเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การผลิต นำเข้า และจำหน่ายท่อไอเสียที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องของการจัดทำมาตรการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากยานพาหนะและปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากร้านซ่อมรถใน กรุงเทพมหานคร

ผลการตรวจสอบร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย จำนวน 252 แห่ง ได้แก่ ร้านที่ทำการตรวจสอบตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จำนวน 138 แห่ง ร้านที่ทำการตรวจสอบตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 จำนวน 29 แห่ง และร้านที่ตรวจสอบตามพระราชบัญญัติทั้ง 2 ฉบับ จำนวน 85 แห่ง พบร้านที่เข้าข่ายการกระทำผิดกฎหมายจำนวน 147 แห่ง (ตารางที่ 28) ประกอบด้วย

- ร้านที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จำนวน 95 แห่ง
- ร้านที่มีท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้มาตรฐานไว้จำหน่าย จำนวน 46 แห่ง
- ร้านที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและมีท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้มาตรฐานไว้จำหน่าย จำนวน 6 แห่ง



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการยึดอายุท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้มาตรฐานที่ตรวจพบ และในบางกรณีได้ให้เจ้าของร้านค้าดำเนินการทุบทำลายด้วยตนเองเพื่อป้องกันการนำไปจำหน่าย นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประกอบกิจการและแจ้งให้ทราบถึงบทลงโทษในการผลิตท่อไอเสียโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือจำหน่ายท่อไอเสียที่ไม่ได้มาตรฐาน

การดำเนินงานในระยะต่อไป กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำแผนการอบรมให้แก่ผู้ประกอบการร้านซ่อมรถให้ดำเนินกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมายในปี พ.ศ. 2552 เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันปัญหามลพิษทางเสียงจากยานพาหนะ รวมทั้งการแก้ไขเหตุเดือดร้อนรำคาญจากร้านซ่อมรถในกรุงเทพมหานคร ส่วนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการขยายผลตรวจสอบร้านจำหน่ายท่อไอเสียเพิ่มเติมและดำเนินงานตามแผนประจำปีในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

ตารางที่ 28 ผลการตรวจสอบร้านจำหน่ายและซ่อมปรับแต่งท่อไอเสีย ที่เข้าข่ายกระทำผิดกฎหมาย

ประเภทสถานประกอบการ	จำนวน (แห่ง)	จำนวนร้านที่เข้าข่ายกระทำผิดกฎหมาย			รวม	ร้อยละ
		ไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการ (แห่ง)	มีท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้มาตรฐานไว้จำหน่าย (แห่ง)	ไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการและจำหน่ายท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ไม่ได้มาตรฐาน (แห่ง)		
พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535	ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์	66	-	-	66	47.8
	ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์	12	6	-	6	50.0
	ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์	126	60	-	60	47.6
พ.ร.บ. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511	ร้านจำหน่ายท่อไอเสียและอะไหล่รถจักรยานยนต์	29	-	20	20	69.0
	ร้านจำหน่ายท่อไอเสียและอะไหล่รถจักรยานยนต์	29	-	20	20	69.0
ทั้ง 2 พ.ร.บ.	85	29	26	6	61	71.8
ร้านซ่อมและจำหน่ายท่อไอเสียรถจักรยานยนต์	1	-	-	-	-	-
ร้านซ่อมและผลิตท่อไอเสียรถจักรยานยนต์	6	1	-	-	1	16.7
ร้านซ่อมและจำหน่ายท่อไอเสียรถจักรยานยนต์	53	26	21	1	48	90.6
ร้านซ่อมและผลิตท่อไอเสียรถจักรยานยนต์	11	-	4	5	9	81.8
ร้านซ่อมและจำหน่ายท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่เป็นสมาชิกชมรมคลินิกไอเสีย	3	-	-	-	-	-
ศูนย์บริการซ่อมและจำหน่ายท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่เป็นสมาชิกชมรมคลินิกไอเสีย	11	2	1	-	3	27.3
รวม	252	95	46	6	147	58.3



การศึกษา วิจัย และพัฒนา ด้านมลพิษทางอากาศและเสียง

โครงการวิจัยร่วมการพัฒนาการติดตามตรวจสอบ การตกสะสมของสารกรดแบบแห้ง

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC) และ Asian Center for Environmental Research (ACER), Meisei University ประเทศญี่ปุ่น ได้ดำเนินโครงการวิจัยร่วมศึกษาเปรียบเทียบวิธีการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดแบบแห้ง (Joint Research on Dry Deposition Monitoring) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณการตกสะสมของกรดแบบแห้งในบรรยากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการตรวจวัดแบบแพร่กระจายของก๊าซ (Passive Sampling Technique) และแบบดูดอากาศผ่านกระดาษกรอง (Filter pack method) นำไปเปรียบเทียบกับวิธีการตรวจวัดแบบมาตรฐานด้วยระบบอัตโนมัติที่กรมควบคุมมลพิษดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีวิธีการไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าในการเก็บตัวอย่างทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ สารมลพิษที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซโอโซน

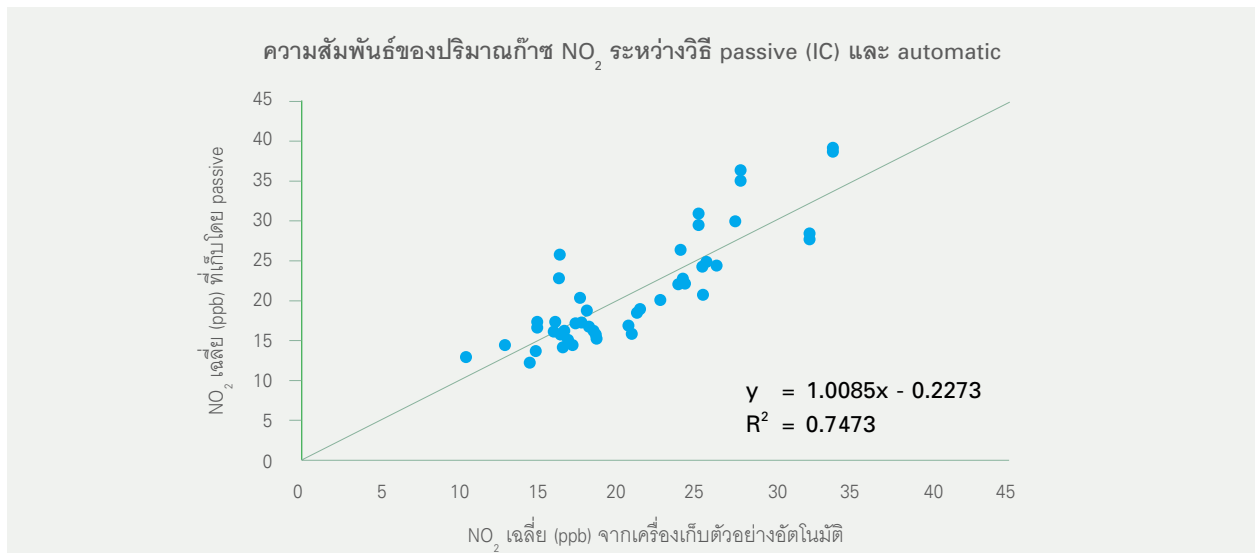


รูปที่ 29 วิธีการตรวจวัดแบบอัตโนมัติ Passive sampler และ Filter Pack เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา

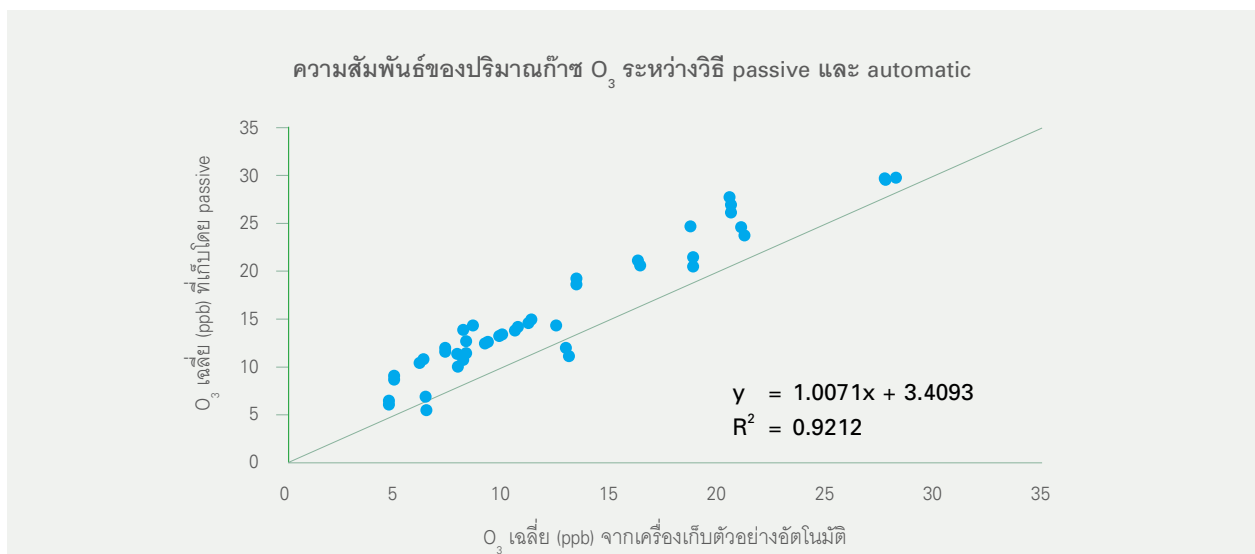
ตารางที่ 29 วิธีการตรวจวัดสารมลพิษที่ใช้ในการศึกษา

สารมลพิษ	วิธีการมาตรฐาน	วิธีการเปรียบเทียบ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	UV - Fluorescence	Passive sampling and Filter pack
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	Chemiluminescence	Passive sampling
ก๊าซโอโซน	UV - Photometric	Passive sampling

ผลการเปรียบเทียบปริมาณสารมลพิษพบว่า ปริมาณก๊าซโอโซน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เก็บโดยวิธีการ passive sampler มีค่าใกล้เคียงกับวิธีการมาตรฐานแบบอัตโนมัติ โดยมี correlation เท่ากับ 0.96 และ 0.86 ตามลำดับ ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากการศึกษพบว่าปริมาณก๊าซ SO₂ ซึ่งเก็บโดยวิธีการ passive sampler และ filter pack มีความแตกต่างจากวิธีการเก็บตัวอย่างมาตรฐานแบบอัตโนมัติ



รูปที่ 30 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปริมาณก๊าซ NO₂ ระหว่างวิธี passive และวิธีอัตโนมัติ



รูปที่ 31 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปริมาณก๊าซ O₃ ระหว่างวิธี passive และวิธีอัตโนมัติ

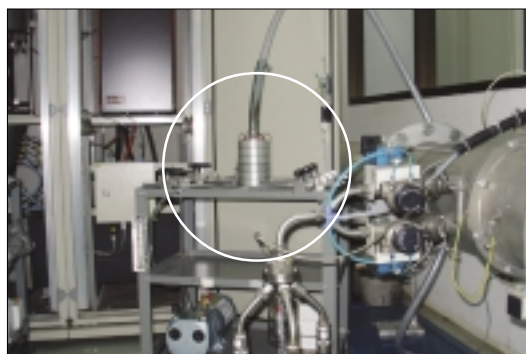
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของฝุ่นละออง และองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละอองจากไอเสียรถยนต์

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของฝุ่นละอองและองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละอองจากไอเสียรถยนต์ (Chemical Compositions of Particulate Matter (PM) emitted from Motor Vehicles) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขนาดของฝุ่นละอองและความสัมพันธ์ด้านองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละออง เช่น Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs), Organic Carbon (OC), Elemental Carbon (EC) และ Heavy Metals เป็นต้น อันจะนำไปสู่การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายตัวของฝุ่นละอองในไอเสียรถยนต์ออกสู่บรรยากาศ โดยได้ทำการทดสอบรถยนต์ตัวอย่างทั้งประเภทเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน บนแท่นทดสอบในห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ และใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแบบแยกขนาดชนิด Cascade impactor (Anderson “low volume” sampler) ที่สามารถแยกขนาดของฝุ่นละอองได้ 6 ชั้น ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในไอเสียด้วยกระดาษกรองชนิดควอartz (Quartz Fiber Filter) และต่อเข้ากับหลอดเก็บก๊าซ (XAD-2 adsorbent tube) เพื่อทำการเก็บตัวอย่าง PAHs ในขณะที่ขับเครื่องยนต์ตัวอย่างบนแท่นทดสอบ ทั้งในรูปของฝุ่นละอองแยกขนาด (Particulate Phase) และในรูปของก๊าซ (Gas Phase) อย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างครั้งละ 40 นาที หลังจากนั้นนำกระดาษกรองชนิดควอartz และหลอดเก็บก๊าซชนิด XAD-2 มาวิเคราะห์หาปริมาณสารประกอบ PAHs ด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ชนิด High Performance Liquid Chromatography (HPLC) โดยทำการวิเคราะห์สารประกอบ PAHs ทั้งที่เป็นสารก่อมะเร็ง (carcinogen) และสารร่วมก่อมะเร็ง (co-carcinogen) ได้แก่ Anthracene (Anth), Fluoranthene (Fla), Indeno (1,2,3-cd) pyrene (IcdP), Naphthalene (Naph), Pyrene (Pyr), Benz (a) Anthracene (BaA), Benzo (e) Pyrene (Bep), Dibenz (a,e) Anthracene (DbacA), Benzo(k) Fluoranthene (BkF), Benzo (a) Pyrene (Bap), Dibenz (a,h) Anthracene (DbahA), Benzo(ghi) Perylene (BghiP) และ Tri-methyl cholanthrene (3MC) เป็นต้น ทั้งนี้ สารประกอบ PAHs ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ เช่น Pyr BeP และ BaA จะอยู่ในรูปของก๊าซเป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 80 40 และ 24 ตามลำดับ ในขณะที่สารประกอบ PAHs ที่มีน้ำหนักโมเลกุลมากกว่า จะอยู่ในรูปของฝุ่นละอองเกือบทั้งหมด

ผลการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าชนิดของสารประกอบ PAHs ที่พบในไอเสียรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ในสถานะฝุ่นละออง (Particulate Phase) ได้แก่ Anth, Fla, Pyr, BaA, Chr, BbF, BkF, Bghip, IcdP และ DahA ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเท่ากับ 409.56 ± 107.19 และ $5,553.94 + 841.00$ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนสารประกอบ PAHs หลักที่พบในสถานะก๊าซ (Gas Phase) ซึ่งเป็นสารประกอบ PAHs ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ได้แก่ Naph, Acy, Ace, Flu, Phe, Anth, Fla และ Pyr มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเท่ากับ 2550.26 ± 992.86 และ $3,538.20 \pm 887.00$ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กจะมีปริมาณความเข้มข้นของสารประกอบ PAHs มากกว่าฝุ่นละอองขนาดใหญ่



ตัวอย่างรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองและสาร PAHs



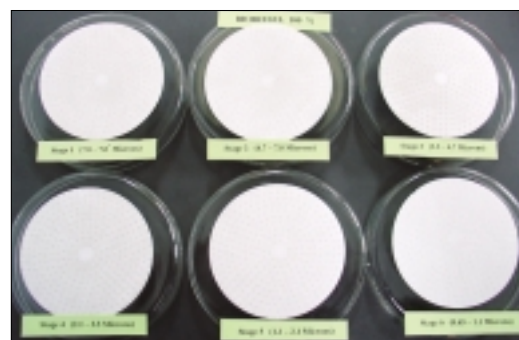
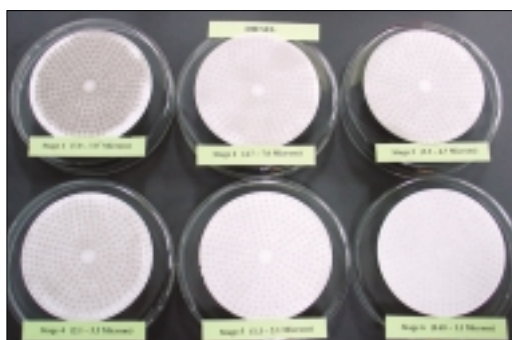
เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง แบบแยกขนาด (Cascade Impactor) หลังจากผ่านระบบเจือจางไอเสียด้วยอากาศ



ตัวอย่างหลอดเก็บสาร PAHs (PUF Tube)



การเก็บสาร PAHs ด้วย PUF Tube



ตัวอย่างกระดาษกรองที่ทำการเก็บฝุ่นละอองขนาดต่างๆ จากไอเสียรถยนต์ตัวอย่าง

การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษ จากยานพาหนะ ตามมาตรฐาน มอก.17025 (ISO/IEC 17025)

ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ เป็นห้องปฏิบัติการทดสอบ (Testing Laboratory) ของกรมควบคุมมลพิษ ตามมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและ/หรือสอบเทียบ (มอก.ISO/IEC 17025) ที่มีการพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการทดสอบรถยนต์ด้านมลพิษ (Emission Test) และสมรรถนะ (Performance Test) อย่างต่อเนื่อง โดยได้นำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการมาตรฐาน มอก.17025 มาใช้ในการปฏิบัติงานตั้งตั้งแต่ปี 2548 เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการในการนำผลการทดสอบไปใช้อ้างอิงและการขอรับรองมาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยในปี 2550 ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ตามมาตรฐาน มอก.17025 ของกระทรวงอุตสาหกรรม ในส่วนของห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก ในการทดสอบรถยนต์ตามมาตรฐาน มอก.2155 - 2546 และขอบเขตงานทดสอบเพื่องานศึกษาวิจัย (In-house Methods) และห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์เบนซิน ในการทดสอบรถยนต์ตามมาตรฐาน มอก.2160 - 2546 และขอบเขตงานทดสอบเพื่องานศึกษาวิจัย (In-house Methods)



ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ดีเซลเล็ก



ห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์เบนซิน

ในปี 2551 ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ ได้ปรับปรุงคู่มือคุณภาพและคู่มือปฏิบัติงานเพิ่มเติมเพื่อขยายขอบข่ายการรับรองระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากรถจักรยานยนต์ ตามมาตรฐาน มอก.2130 - 2545 และ มอก.2350 - 2551 และขอบเขตงานทดสอบเพื่องานศึกษาวิจัย (In-house Methods) โดยได้ยื่นเอกสารต่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2551 ที่มผู้ตรวจประเมินของ สมอ. ได้เข้าตรวจประเมินระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากรถจักรยานยนต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551 และอยู่ระหว่างการแก้ไขข้อบกพร่องจากผลการตรวจประเมิน คาดว่าห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากรถจักรยานยนต์ จะสามารถผ่านการรับรองระบบคุณภาพได้ภายในกลางปี 2552



ที่มผู้ตรวจประเมินของ สมอ. กระทรวงอุตสาหกรรม เข้าตรวจประเมินระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากรถจักรยานยนต์ ระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551

การเปรียบเทียบผลการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ระหว่างห้องปฏิบัติการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ในประเทศไทย

โครงการการเปรียบเทียบผลการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ระหว่างห้องปฏิบัติการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ในประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2551 (Correlation Program among Automotive Emission Laboratories in Thailand) เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกลุ่มห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ในประเทศไทยทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนจำนวน 9 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ 1) สถาบันยานยนต์ 2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 3) บริษัท ออโตอัลลายแอนด์ (ประเทศไทย) จำกัด 4) บริษัท ไทโยต้า มอเตอร์ส ประเทศไทย จำกัด 5) บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด 6) บริษัท มิทซูบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด 7) บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด 8) บริษัท สยาม นิสสัน ออโตโมบิล จำกัด และ 9) กรมควบคุมมลพิษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก.17025 และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการทดสอบมลพิษจากรถยนต์ กำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2551 โดยการส่งเวียนรถยนต์ตัวอย่างจำนวน 2 คัน ได้แก่ รถยนต์ตัวอย่างดีเซลขนาดเล็กจำนวน 1 คัน และรถยนต์ตัวอย่างเบนซินจำนวน 1 คัน เข้ารับการทดสอบในห้องปฏิบัติการทดสอบรถยนต์ทั้ง 9 แห่ง ตามข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2155 - 2546 ระดับที่ 6 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2160 - 2546 ระดับที่ 7 ระยะเวลาในการทดสอบในห้องปฏิบัติการแต่ละ 7 วัน ทำการทดสอบจำนวน 3 ครั้งต่อประเภทของรถยนต์ตัวอย่าง กำหนดตัวแปรควบคุมให้การทดสอบเหมือนกันทุกห้องปฏิบัติการ ได้แก่ วิธีการทดสอบตามมาตรฐานและข้อกำหนดด้านเทคนิคในการทดสอบรถยนต์ตัวอย่าง และน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับทดสอบ

จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการทดสอบรถยนต์ตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการทั้ง 9 แห่งพบว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างกันในบางพารามิเตอร์ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีความแตกต่างกัน ได้แก่ ชนิดของเครื่องมือวิเคราะห์มลพิษ (Analyzer) ระบบแท่นทดสอบ (Chassis Dynamometer) วิธีเตรียมค่า Coast down time และ Road Load Simulation สำหรับผลการทดสอบในส่วนห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะของกรมควบคุมมลพิษ พบว่าผลการทดสอบซ้ำจำนวน 3 ครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด โดยเมื่อใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์ (Z score method) ในการประเมินผล พบว่าผลการทดสอบแยกตามพารามิเตอร์ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ



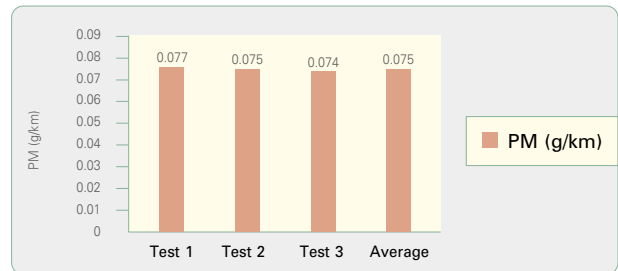
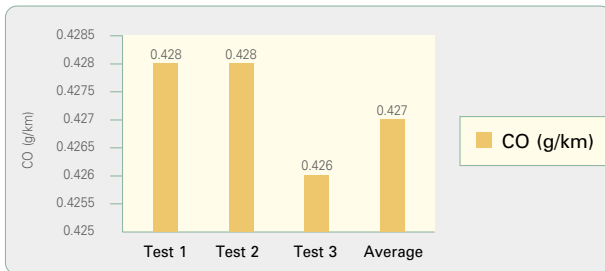
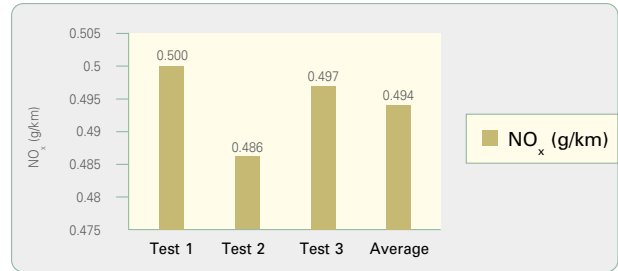
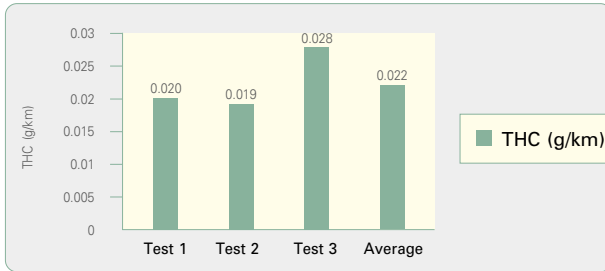
รถยนต์ตัวอย่างดีเซลขนาดเล็ก



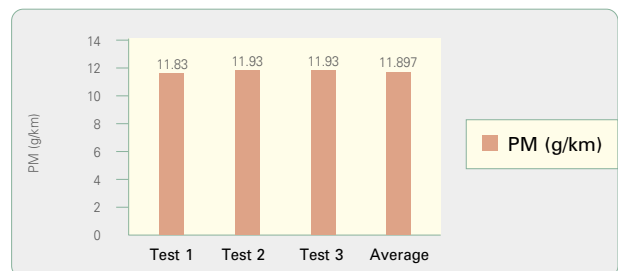
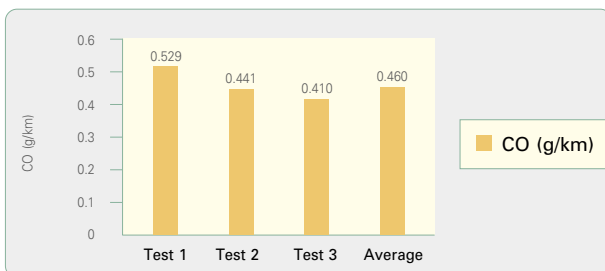
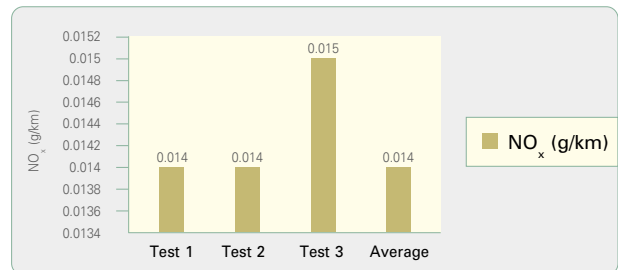
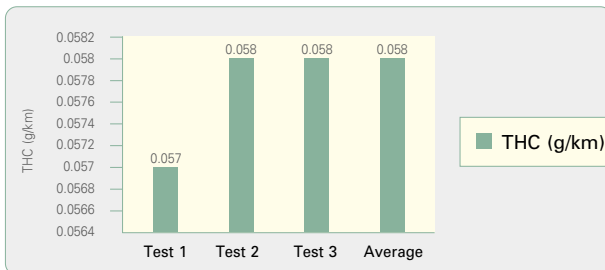
รถยนต์ตัวอย่างเบนซิน

ผลการทดสอบรถยนต์ตัวอย่าง ณ ห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ กรมควบคุมมลพิษ

รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก



รถยนต์เบนซิน



ขอขอบคุณผู้ให้การสนับสนุนโครงการ

- บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ส ประเทศไทย จำกัด และบริษัท ออโตอัลลายแอนด์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ให้การสนับสนุนรถยนต์ตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ
- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผู้ให้การสนับสนุนน้ำมันดีเซลและน้ำมันเบนซิน
- บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท มิตรชุบิชิ มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท สยาม นิสสัน ออโตโมบิล จำกัด ผู้ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งรถยนต์ตัวอย่างระหว่างห้องปฏิบัติการ
- บริษัท เคโมโซเอนซ์ จำกัด และบริษัท Pall Cooperation Filtration & Separations (Thailand) จำกัด ผู้ให้การสนับสนุนกระดาษกรองสำหรับใช้ในการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง

การพัฒนาระบบการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสาร เชิงป้องกัน และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

ฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) ยังคงเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รถโดยสารประจำทางโดยเฉพาะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นขนาดเล็กที่สำคัญแหล่งหนึ่งที่มีการระบายฝุ่นควันในไอเสียออกสู่บรรยากาศจำนวนมาก เนื่องจากมีการวิ่งใช้งานบริการรับส่งผู้โดยสารตลอดทั้งวันเป็นจำนวนมาก ในจำนวนนี้ส่วนหนึ่งเป็นรถโดยสารประจำทางร่วมบริการ ที่มีการนำรถโดยสารเก่าปลดระวางแล้วมาวิ่งให้บริการประชาชน ถึงแม้ว่าจะมีการปรับปรุงสภาพเครื่องยนต์แล้วก็ตาม แต่จากสภาพความเป็นจริงยังคงตรวจพบรถโดยสารประจำทางร่วมบริการที่มีควันดำเกินเกณฑ์มาตรฐานวิ่งให้บริการรับส่งผู้โดยสารจำนวนมาก สาเหตุหลักมาจากสภาพเครื่องยนต์ไม่สมบูรณ์ ขาดการดูแลบำรุงรักษาที่ดีอย่างสม่ำเสมอ โดยจะซ่อมบำรุงเมื่อเสียมากกว่าการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะทางที่กำหนดหรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตรถแนะนำ

ในปี พ.ศ. 2547 ของ กรมควบคุมมลพิษ ได้มีการศึกษาประสิทธิภาพของการดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถโดยสารร่วมบริการ ขสมก. เพื่อลดมลพิษและประหยัดพลังงาน พบว่าการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกันจะช่วยลดการระบายฝุ่นขนาดเล็กประมาณร้อยละ 40 ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ประมาณร้อยละ 9 และจากการติดตามผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกัน ภายใต้โครงการพัฒนายุทธศาสตร์การลดมลพิษจากดีเซล พบว่ารถโดยสารกลุ่มที่ปฏิบัติตามเกณฑ์การบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกันมีการระบายควันดำเกินเกณฑ์มาตรฐานน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดำเนินการร้อยละ 10 ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 - 2551 กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการสนับสนุนผู้ประกอบการให้มีระบบการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรถโดยสารร่วมบริการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีระบบการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกันตลอดจนพัฒนาให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีควบคู่ไปด้วย มีผู้ประกอบการรถโดยสารร่วมบริการให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 26 คู่ จากจำนวนทั้งสิ้น 36 คู่ ดำเนินการจัดอบรมให้กับบุคลากรของคู่แต่ละแห่ง ด้านการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกันและการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีภายในสถานประกอบการ จัดส่งทีมผู้เชี่ยวชาญเข้าไปให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางการปรับปรุงพัฒนาระบบการบริหารจัดการของสถานประกอบการ นอกจากนี้ ได้มีการจัดทำเกณฑ์การประเมินระบบการดูแลบำรุงรักษาารถโดยสารเชิงป้องกันและการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อใช้ในการประเมินผลความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพสถานประกอบการ สรุปตามตารางที่ 30

ตารางที่ 30 เกณฑ์การประเมินระบบการดูแลบำรุงรักษาโดยสารเชิงป้องกันและการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

ระบบการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี
1. นโยบายการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (10 คะแนน)	1. นโยบายสิ่งแวดล้อม (10 คะแนน)
2. การจัดตั้งทีมงาน (10 คะแนน)	2. การจัดตั้งทีมงาน (10 คะแนน)
3. การดำเนินงานด้านการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (60 คะแนน) - การจัดทำประวัติรถ - แผนการดูแลบำรุงรักษาโดยสาร - มีการดำเนินการตามแผนการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	3. การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (60 คะแนน) - การจัดการและควบคุมน้ำเสีย - การจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียง - การจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ - การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล - การจัดเก็บสารเคมี - ความเป็นระเบียบเรียบร้อย
4. มีการป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่อง (10 คะแนน)	4. มีการป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่อง (10 คะแนน)
5. มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน (10 คะแนน)	5. มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน (10 คะแนน)

หลังจากผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาให้มีระบบการดูแลบำรุงรักษาโดยสารเชิงป้องกันและการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ส่งผลให้รถโดยสารได้รับการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง จากเดิมที่จะดำเนินการซ่อมเมื่อเสียและไม่มีแผนการดูแลบำรุงรักษาโดยสาร สถานประกอบการหลายแห่งมีการกำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาโดยสารและดำเนินการตามแผนที่กำหนด มีการประกาศนโยบายของหน่วยงาน จัดตั้งทีมงาน การจัดทำประวัติรถ มีการแก้ไขและป้องกันข้อบกพร่องโดยจัดให้มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านการดูแลบำรุงรักษาโดยสารเชิงป้องกัน สำหรับการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี พบว่า สถานประกอบการหลายแห่งมีการจัดการพื้นที่โดยรอบและพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดและเป็นระเบียบมากขึ้น มีการคัดแยกขยะ มีการป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันเครื่องและสารเคมี มีการจัดการน้ำเสีย จากการประเมินผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่า สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 26 แห่ง มีการจัดการระบบการดูแลบำรุงรักษาโดยสารเชิงป้องกันและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี สรุปรายตามตารางที่ 31

ตารางที่ 31 จำนวนผู้ที่มีการจัดการระบบการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกันและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามระดับต่าง ๆ

ระดับคะแนน	ระดับการจัดการ	ระบบการดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	
		จำนวนผู้	ร้อยละ	จำนวนผู้	ร้อยละ
90 - 100	ดีมาก	3	11.5	1	3.8
80 - 89	ดี	9	34.6	4	15.4
60 - 79	ปานกลาง	9	34.6	11	42.3
50 - 59	พอใช้	4	15.4	6	23.1
ต่ำกว่า 50	ต้องปรับปรุง	1	3.9	4	15.4

ผลการพัฒนาให้ผู้ประกอบการมีระบบการดูแลบำรุงรักษารถโดยสารเชิงป้องกัน สามารถทำให้อัตราการปล่อยมลพิษที่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดได้ โดยรถโดยสารร่วมบริการที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลปล่อยควันดำเกินมาตรฐานมีจำนวนลดลงร้อยละ 5 รถโดยสารร่วมบริการที่ใช้ก๊าซธรรมชาติปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เกินมาตรฐานมีจำนวนลดลงร้อยละ 9 และก๊าซไฮโดรคาร์บอนเกินมาตรฐานมีจำนวนลดลงร้อยละ 23 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์เฉพาะด้านผลประโยชน์ทางสังคมและต้นทุนของรถโดยสารที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 26 คัน พบว่า การดูแลบำรุงรักษารถโดยสารเชิงป้องกันจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางสังคมในการช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล อันเนื่องมาจากฝุ่นละอองจำนวน 49.1 ล้านบาทต่อปี โดยมีต้นทุนในการดูแลบำรุงรักษารถโดยสาร 39.3 ล้านบาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีวัดทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio) ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 พบว่า ค่า NPV เท่ากับ 8.08 และ B-C Ratio เท่ากับ 1.25 ซึ่งค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 แสดงถึงการลงทุนที่คุ้มค่าทางสังคม ในทำนองเดียวกันเมื่อค่า B-C Ratio มากกว่า 1 แสดงว่าผลตอบแทนทางสังคมที่ได้จากโครงการมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป

การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หมายถึง การบำรุงรักษาที่เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ และการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเครื่องยนต์เมื่อครบอายุที่กำหนดไว้ เป็นการบำรุงรักษาที่ดำเนินการเพื่อป้องกันการหยุดของเครื่องจักรเครื่องยนต์โดยเหตุฉุกเฉิน ลดการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรเครื่องยนต์

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน วิธีการกระบวนการ และทรัพยากรอย่างเพียงพอในการดำเนินการ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ปัญหา การจัดทำแผน การตรวจสอบ/ควบคุมและการปรับปรุงแก้ไข ทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นต้น

ฝุ่นเหลือง อากาศบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กรมควบคุมมลพิษได้รับการประสานงานจาก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และคณะกรรมการติดตามการปฏิบัติงานและตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงถลุงเหล็กของเครื่องหริวิยา อากาศบางสะพาน จากกรณีการร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่อากาศบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึงปรากฏการณ์ฝุ่นเหลือง เนื่องจากพบหอยดสีเหลืองติดตามใบไม้ รถ และหลังคาบ้าน โดยขอความร่วมมือในการเข้าตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น

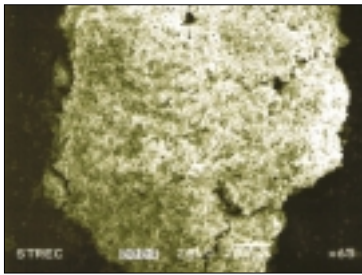
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้เข้าตรวจสอบพื้นที่ระหว่างวันที่ 11 - 13 มิถุนายน และ 7 - 9 สิงหาคม 2551 พบว่าในพื้นที่อากาศบางสะพาน สามารถพบฝุ่นสีเหลืองได้ทั่วไป โดยมีขนาดประมาณ 0.2 - 1 ซม. มีลักษณะเป็นวงกลม และเป็นรอยคราบทางยาวตามการเคลื่อนที่ เมื่อปรากฏใหม่จะมีสีเหลืองสด เมื่อแห้งสีจะซีดลงเป็นผงหุลูร่อน (รูปที่ 32)



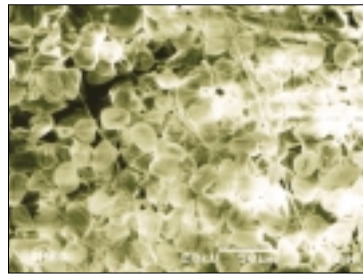
รูปที่ 32 ลักษณะของฝุ่นสีเหลือง

การตรวจสอบฝุ่นสีเหลือง

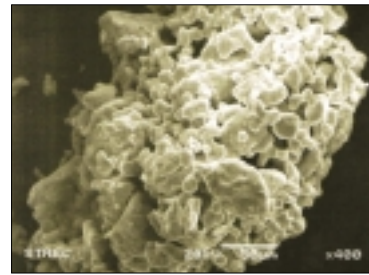
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ทำการตรวจพิสูจน์ตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองภายใต้สมมติฐานที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) ฝุ่นสีเหลืองเกิดจากกระบวนการทางชีวภาพที่เป็นละอองเกสรดอกไม้ และ 2) ฝุ่นสีเหลืองคือฝุ่นที่มีองค์ประกอบของกำมะถัน โดยได้ส่งตัวอย่างไปตรวจสอบโครงสร้างและหาธาตุองค์ประกอบด้วยเครื่อง Scanning Electron Microscope, JEOL Model (JSM-5800 LV) and Energy Dispersive X-Ray Spectrometer, Oxford Instruments (Link ISIS series 300) ที่ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองมีลักษณะเป็นก้อนที่เกิดจากอนุภาคขนาดเล็กเกาะกัน (รูปที่ 33 และ 34) จากการเปรียบเทียบกับโครงสร้างผงกำมะถัน (รูปที่ 35) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบของตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองที่เก็บจากที่ต่างๆ เช่น บนใบไม้ บนรถยนต์ พบว่าตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองที่เก็บใน 2 ช่วงเวลา มีธาตุองค์ประกอบที่ไม่แตกต่างกัน คือ พบธาตุองค์ประกอบหลัก ได้แก่ คาร์บอน และออกซิเจน สรุปได้ดังตารางที่ 32 สำหรับธาตุองค์ประกอบอื่นๆ ที่พบคละกันไป เช่น โพแทสเซียม (K) แมกนีเซียม (Mg) ซิลิกอน (Si) ฟอสฟอรัส (P) และโซเดียม (Na)



รูปที่ 33 ฝุ่นสีเหลือง
กำลังขยาย 65 เท่า



รูปที่ 34 ฝุ่นสีเหลือง
กำลังขยาย 400 เท่า



รูปที่ 35 ผงกำมะถัน
กำลังขยาย 400 เท่า

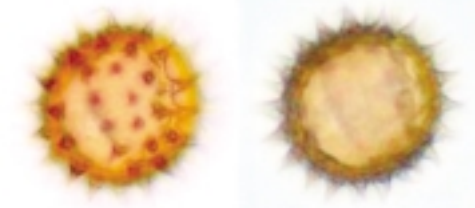
ตารางที่ 32 ธาตุองค์ประกอบที่พบในตัวอย่างฝุ่นสีเหลือง

ธาตุองค์ประกอบที่พบ	วันที่เก็บตัวอย่าง/ปริมาณธาตุองค์ประกอบ	
	11 - 13 มิถุนายน 2551	7 - 9 สิงหาคม 2551
คาร์บอน (C)	ร้อยละ 49.00 - 68.63	ร้อยละ 57.85 - 68.43
ออกซิเจน (O)	ร้อยละ 28.72 - 37.86	ร้อยละ 28.85 - 35.13
แคลเซียม (Ca)	ร้อยละ 0.56 - 2.48	ร้อยละ 0.42 - 3.88

นอกจากนี้ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ยังได้ขอความร่วมมือในการตรวจพิสูจน์ไปยังภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองจากมหาวิทยาลัยทั้งสองแห่ง พบตรงกันว่าตัวอย่างฝุ่นสีเหลืองประกอบด้วย “กลุ่มของละอองเกสรดอกไม้” เช่น กก ดาวเรือง ดาวกระจาย ทานตะวัน ปาล์ม กระจับปี่ (รูปที่ 36 และ 37)



**รูปที่ 36 ตัวอย่างเรณูของพืช
กลุ่มปาล์ม**



**รูปที่ 37 ตัวอย่างเรณูของพืช
กลุ่มดาวกระจาย ทานตะวัน**

จากผลการตรวจพิสูจน์ที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ฝุ่นสีเหลืองที่พบในพื้นที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นกลุ่มของละอองเกสรดอกไม้หลายชนิดที่เกาะกันแล้วหยดลงมา ไม่ได้เป็นฝุนเหลืองหรือหยดกัมมะถันที่มีอันตราย แต่ประการใด ส่วนสาเหตุของการเกิดหยดฝุ่นสีเหลืองนั้นยังไม่สามารถตอบได้ชัดเจน แต่มีข้อสันนิษฐานว่าอาจเกิดจากแมลงที่เป็นตัวกลางทำให้เกิดการรวมตัวของละอองเกสรดอกไม้ หรืออาจเกิดจากการขับถ่ายของเหลวออกมาจากแมลงทำให้เกิดหยดสีเหลืองขึ้น

นอกจากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นสีเหลือง สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ยังได้ติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างน้ำฝนอัตโนมัติที่สถานีอนามัยตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในระยะยาว (ประมาณ 1 ปี) เริ่มเก็บตัวอย่างน้ำฝนครั้งแรกเมื่อเดือนกันยายน 2551 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝนเบื้องต้นพบว่าไม่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ค่าซัลเฟตไอออน ไนเตรตไอออน และความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยจะสรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝนระยะยาวให้ทราบในโอกาสต่อไป

ผิวนถนนลดเสียง ลดระดับเสียงในเขตเมือง

ระดับเสียงจากการจราจร เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อระดับเสียงในชุมชนเมือง การดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหามาแล้ว ทำให้ความสำคัญกับการกำกับ ดูแล ควบคุมระดับเสียงจากยานพาหนะ และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณริมเส้นทางจราจรให้สามารถช่วยลดระดับเสียงลง เช่น การกำหนดมาตรฐานระดับเสียงจากยานพาหนะให้มีความเข้มงวดมากขึ้นตามลำดับ การกำหนดมาตรฐานเสียงจากยานพาหนะขณะวิ่งบนถนน การติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากยานพาหนะริมเส้นทางจราจร การติดตั้งกำแพงกันเสียง และการปลูกต้นไม้ริมทาง เป็นต้น การดำเนินมาตรการควบคุมระดับเสียงดังที่กล่าวมาข้างต้น ถึงแม้ว่าจะมีส่วนช่วยในการลดปัญหาในระดับเสียงริมเส้นทางจราจร และส่งผลให้ยานพาหนะส่วนใหญ่มีการปรับปรุงพัฒนาให้มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่เนื่องจากจำนวนยานพาหนะที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี จึงมีผลให้ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะบริเวณริมเส้นทางจราจรที่มีความหนาแน่น

กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ กรมทางหลวง จึงได้มีการพิจารณาแนวทางการลดระดับเสียงจากการจราจรโดยการปรับปรุงผิวนถนนเพื่อลดระดับเสียง เริ่มดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ในการจัดให้มีถนนทดสอบที่มีผิวนถนนแตกต่างกัน เพื่อทดสอบเปรียบเทียบระดับเสียงของผิวนถนนแต่ละประเภท โดยในช่วงปลายปี พ.ศ. 2550 กรมทางหลวง ได้ทำการ

ก่อสร้างถนนทดสอบบนทางหลวงหมายเลข 36 เส้นทางพญา - ระยอง ระหว่างกิโลเมตรที่ 24 + 210 ถึงกิโลเมตรที่ 26 + 825 มีผิวทางต่างกัน 3 ประเภท ได้แก่ ผิวทางแบบมอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต ผิวทางพอร์สแอสฟัลต์ และผิวทางสโตนมาสติกแอสฟัลต์ โดยมีการควบคุมคุณภาพของวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างอย่างเข้มงวดทั้งในด้านขนาด ปริมาณ หินกรวด หินฝุ่น และวัสดุเชื่อมประสาน ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการจราจรบนผิวทางแต่ละประเภทเปรียบเทียบกับผิวทางปกติของกรมทางหลวง สรุปได้ดังนี้

1. **ผิวทางแบบมอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต** ก่อนการปรับปรุงผิวถนนค่าเฉลี่ยระดับเสียงริมถนนของรถทดสอบวัดได้ 75.4 dBA ภายหลังการปรับปรุงผิวถนนวัดได้ 68.2 dBA ระดับเสียงลดลง 7.1 dBA
2. **ผิวทางแบบพอร์สแอสฟัลต์** ก่อนการปรับปรุงผิวถนนค่าเฉลี่ยระดับเสียงริมถนนของรถทดสอบวัดได้ 74.3 dBA ภายหลังการปรับปรุงผิวถนนวัดได้ 66.2 dBA ระดับเสียงลดลง 8.1 dBA
3. **ผิวทางแบบสโตนมาสติกแอสฟัลต์** ก่อนการปรับปรุงผิวถนนค่าเฉลี่ยระดับเสียงริมถนนของรถทดสอบวัดได้ 76.0 dBA ภายหลังการปรับปรุงผิวถนนวัดได้ 68.6 dBA ระดับเสียงลดลง 7.4 dBA

ในการดำเนินงานขั้นต่อไป กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับกรมทางหลวง จะมีการติดตามประเมินประสิทธิภาพในการลดเสียงระยะยาว อายุการใช้งานของผิวถนน และค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง เพื่อจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ประกอบการพิจารณาซ่อมปรับปรุงผิวทางในเขตชุมชนเมืองต่อไป



รูปที่ 38 ผิวทางแบบ
มอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต



รูปที่ 39 ผิวทางแบบ
พอร์สแอสฟัลต์



รูปที่ 40 ผิวทางแบบ
สโตนมาสติกแอสฟัลต์

มอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Modified Asphalt Concrete) เป็นผิวทางที่ใช้ Polymer Modified Asphalt Cement (PMA) เป็นตัวประสาน เพื่อให้ได้แอสฟัลต์คอนกรีตที่มีคุณภาพสูง สามารถรับน้ำหนักจากการจราจรได้มากขึ้น และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน (รูปที่ 38)

พอร์สแอสฟัลต์ (Porous Asphalt) เป็นผิวทางที่มีลักษณะของการระบายน้ำออกจากชั้นผิวทางได้ดี ภายหลังจากการบดอัดแล้วมีช่องอากาศค่อนข้างมาก ช่วยลดการการขังของน้ำบนผิวถนน แต่มีอายุการใช้งานจำกัด เนื่องจากออกซิเจนและรังสีอัลตราไวโอเล็ตสามารถสัมผัสกับวัสดุประสานได้มาก ทำให้ผิวทางเกิดออกซิเดชันเร็วขึ้น ส่งผลให้ผิวทางเกิดการแข็งตัว อายุการใช้งานลดลง (รูปที่ 39)

สโตนมาสติกแอสฟัลต์ (Stone Mastic Asphalt) เป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน ที่มีขนาดของมวลรวมหยาบมากถึงร้อยละ 70 - 80 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และใช้วัสดุผสมแทรก โดยใช้ปริมาณวัสดุเชื่อมประสานมากกว่าแอสฟัลต์คอนกรีตทั่วไป และใช้วัสดุผสมเพิ่มชนิด Cellulose Fibers เพื่อป้องกันการไหลเอี่ยมของยางแอสฟัลต์ และการแยกตัวของมวลรวมหยาบ (รูปที่ 40)

การฝึกอบรม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม



การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศ ด้านมลพิษทางอากาศ

ในปี พ.ศ. 2551 ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ (Thailand Air Pollution Center of Excellence หรือ TAPCE) ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 หลักสูตร โดยเป็นหลักสูตรใหม่จำนวน 2 หลักสูตร คือ (1) การประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ Calpuff และ (2) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบและแหล่งที่มาของฝุ่นขนาดเล็กและก๊าซตั้งต้น (Workshop on Source Apportionment of Particulate Matter and Precursor Gases) และหลักสูตรที่มีการจัดต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมาจำนวน 1 หลักสูตร คือ (3) การอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของควันด้วยสายตาและการใช้แผนภูมิเขม่าควัน

1. การประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ Calpuff มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการติดตามตรวจสอบและการจัดการมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้มีความเข้าใจในเนื้อหาทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการใช้แบบจำลอง Calpuff ที่ได้มีการประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมในการประเมินสถานการณ์มลพิษ และศักยภาพการรองรับมลพิษของพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันออก ได้แก่ แอ่งรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และพื้นที่ชายฝั่งทะเลรอบนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง จัดอบรมในวันที่ 19 และ 26 มกราคม 2551 และ 2 กุมภาพันธ์ 2551 ณ กรมควบคุมมลพิษ มีวิทยากรจากสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ และบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 40 คน เป็นเจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษ คณาจารย์ นิสิตนักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจจากบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

2. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการศึกษาองค์ประกอบและแหล่งที่มาของฝุ่นขนาดเล็กและก๊าซตั้งต้น

มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับการประเมินองค์ประกอบและแหล่งที่มาของฝุ่นขนาดเล็กและก๊าซตั้งต้นในประเทศไทย โดยเน้นการประยุกต์ใช้แบบจำลองที่คำนวณจากแหล่งรับ (Receptor-based model) ที่เคยใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการควบคุมคุณภาพอากาศในหลายพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่แม่เมาะ จังหวัดลำปาง จังหวัดสมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร จัดอบรมระหว่างวันที่ 4 - 6 มีนาคม 2551 ณ กรมควบคุมมลพิษ วิทยากรหลักในการฝึกอบรม คือ ดร.อาภา หวังเกียรติ มหาวิทยาลัยรังสิต และ Prof. Shin'ichi Okamoto จาก Tokyo University of Information Sciences ประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งมีการบรรยายและสาธิตการใช้แบบจำลอง Factor Analysis (FA) โดย ดร.หทัยรัตน์ การีเวทย์ จากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม (ERTC) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สาธิตแบบจำลอง Chemical Mass Balance (CMB) โดย ดร.พรพนวดี สุวัณณิกะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสาธิตแบบจำลอง Positive Matrix Factor (PMF) โดย ดร.วรรณวิมลวัฒนาภรณ์ จากสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 35 คน เป็นเจ้าหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษ คณาจารย์และนิสิตนักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

3. การฝึกอบรมและทดสอบผู้ตรวจวัดความทึบแสงของควันด้วยสายตาและการใช้แผนภูมิเขม่าควัน

มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรในการตรวจวัดค่าความทึบแสงของควันด้วยสายตามาตรฐานของ US.EPA Method 9 (Visual Determination of The Opacity of Emission from Stationary Source) และตามมาตรฐานค่าความทึบแสงของควัน (Opacity) จากแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่ (Stationary Source) ที่ใช้เป็นดัชนีที่บ่งชี้สถานการณ์ปัญหาฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตและการเผาไหม้เชื้อเพลิง โดยใช้สายตาสังเกตกลุ่มควันที่ระบายออกจากปล่องและผู้ตรวจวัดต้องผ่านการทดสอบและได้รับการรับรองคุณสมบัติตามที่กำหนด จัดอบรมในช่วงวันที่ 25 - 26 กุมภาพันธ์ 2551 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และช่วงวันที่ 28 - 29 กุมภาพันธ์ 2551 ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วิทยากรภาคบรรยาย คือ อาจารย์เตือนใจ ดุลยจินดาชาพร จากภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และอาจารย์ ดร.ปานใจ สื่อประเสริฐสุข จากคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และวิทยากรภาคปฏิบัติ คือ เจ้าหน้าที่จากส่วนมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 60 คน เป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการในส่วนภูมิภาค ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นอกจากนี้ ในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ ระหว่างวันที่ 23 - 24 สิงหาคม 2551 ได้มีการจัดอบรมหลักสูตรนี้ร่วมกับกองทุนสวัสดิการกรมควบคุมมลพิษ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมายเป็นหน่วยงานเอกชนที่รับจ้างให้บริการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ การอบรมภาคบรรยายจัดที่ กรมควบคุมมลพิษ และภาคปฏิบัติได้รับความอนุเคราะห์สถานที่จากกองพันทหารราบที่ 4 กรมทหารราบที่ 1 รักษาพระองค์ กรุงเทพฯ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 40 คน



ปัจจุบัน TAPCE มีเว็บไซต์ <http://www.aqnis.pcd.go.th/tapce/> เผยแพร่องค์ความรู้และกิจกรรมของ ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศให้กับผู้สนใจทั่วไป

การฝึกอบรมการตกสะสมของกรด ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนของ สำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร The Third Country Training Programme on Acid Deposition Monitoring and Assessment เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันมา 6 ปี (พ.ศ. 2547 - 2552) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมปฏิบัติงานภายใต้เครือข่ายการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (Acid Deposition Monitoring Network in East Asia: EANET) จำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ จีน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย มองโกเลีย พม่า ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย ให้มีการพัฒนาขีดความสามารถและทักษะในการประเมินความเหมาะสมในการควบคุมและบรรเทาปัญหาการตกสะสมของกรดในระดับภูมิภาค ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงปัญหาการตกสะสมของกรดในบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม

การฝึกอบรมในปี พ.ศ. 2551 เป็นการฝึกอบรมในหัวข้อ Control Strategy and Mitigation Measures of Acid Deposition จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 14 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2551 ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี มีหัวข้อการฝึกอบรมในการด้านการพัฒนาทักษะและกลยุทธ์ในการควบคุมและบรรเทาปัญหาจากการตกสะสมของสารกรดในสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 22 คน จาก 8 ประเทศ ได้แก่ จีน กัมพูชา ลาว พม่า มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ของท่าเรือขนถ่ายสินค้า

ตามที่มีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ท่าเรือบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียสู่บรรยากาศ ซึ่งลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2550 และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายแล้วนั้น

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า ครั้งที่ 1 วันที่ 26 - 27 สิงหาคม 2551 ณ จังหวัดชลบุรี และครั้งที่ 2 วันที่ 17 - 18 ธันวาคม 2551 ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือขนถ่ายสินค้า โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี รวมทั้งกรมควบคุมมลพิษ ให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมทั้งสิ้น 160 คน ประกอบด้วย กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมควบคุมมลพิษ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค และผู้ประกอบการท่าเรือขนถ่ายสินค้าที่เกี่ยวข้อง



การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงสีข้าว



สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงสีข้าว ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 - 5 กันยายน 2551 ณ โรงแรมกรุงศรีวิเวอร อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงสีข้าวทั้งในรูปแบบของเขม่าควันที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศเสีย

และฝุ่นละอองที่กระจายจากกระบวนการผลิต ตลอดจนการติดตามตรวจสอบ กำกับ ดูแล สถานประกอบการกิจการโรงสีข้าวให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สมาคมโรงสีข้าวไทย และกรมควบคุมมลพิษ มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวนทั้งสิ้น 65 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล รวมทั้งผู้ประกอบการโรงสีข้าว และสมาคมโรงสีข้าวไทย นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังได้เดินทางไปศึกษาและเยี่ยมชมโรงสีข้าวที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ณ โรงสีข้าวปทุมไรชมิล แอนด์ แกรนารี จำกัด จังหวัดปทุมธานี

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง

- เรื่อง กำหนดให้โรงสีข้าวทุกประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ
- เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ
- เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองที่กระจายจากโรงสีข้าว

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ที่เกี่ยวข้อง

- เรื่อง วิธีการตรวจวัดลักษณะและหน่วยวัด การคำนวณ เปรียบเทียบแบบบันทึก และการรายงานผลค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของโรงสีข้าวที่ใช้หม้อไอน้ำ
- เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และจุดตรวจวัด ฝุ่นละอองที่กระจายจากโรงสีข้าว

ข้อมูลโรงสีข้าวในประเทศไทย

- ประเทศไทยมีโรงสีข้าวตั้งกระจายอยู่ทั่วไปจำนวนมากกว่า 40,000 แห่ง แบ่งขนาดกำลังการผลิตออกเป็น 3 ขนาด คือ (1) ขนาดเล็ก (กำลังการผลิตไม่เกิน 20 ตัน/วัน) ประมาณ 38,832 แห่ง (2) ขนาดกลาง (กำลังการผลิตไม่เกิน 50 ตัน/วัน) ประมาณ 1,068 แห่ง และ (3) ขนาดใหญ่ (กำลังการผลิตมากกว่า 50 ตัน/วัน) ประมาณ 1,911 แห่ง แบ่งประเภทการใช้พลังงานได้ 4 ประเภท คือ 1) หม้อไอน้ำ 2) ไฟฟ้า 3) หม้อไอน้ำร่วมกับไฟฟ้า และ 4) เครื่องยนต์ดีเซล



การฝึกอบรมด้านมลพิษทางเสียง

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการปัญหาด้านมลพิษทางเสียงอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยในปี พ.ศ. 2551 ได้จัดฝึกอบรมจำนวน 3 หลักสูตร มีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 245 คน ดังนี้

- **การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการปัญหามลพิษทางเสียง**

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการปัญหามลพิษทางเสียง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในงานการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อปัญหามลพิษทางเสียง แนวทางในการจัดการปัญหา และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการป้องกัน ควบคุมและจัดการปัญหามลพิษทางเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาการฝึกอบรมประกอบด้วย สถานการณ์ระดับเสียงของประเทศไทย ความรู้พื้นฐานด้านเสียง เครื่องมือในการตรวจวัดระดับเสียง การตรวจวัดระดับเสียง การสอบเทียบเครื่องมือ การจัดการปัญหามลพิษทางเสียง กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางเสียง กฎหมายท้องถิ่นและการบังคับใช้กฎหมาย การฝึกอบรมจัดขึ้น 2 รุ่น รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 9 - 10 มกราคม 2551 และรุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 16 - 17 มกราคม 2551 มีผู้ผ่านการฝึกอบรมรวมจำนวน 57 คน



- **การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดเสียงรบกวน**

สืบเนื่องจากการปรับปรุงและพัฒนากฎหมายเกี่ยวกับการตรวจวัดเสียงรบกวน คือ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2550 เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกรรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ซึ่งได้ปรับปรุงวิธีการตรวจวัดและประมวลผลจากเดิมที่ประกาศใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ดังนั้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการตรวจวัดและประมวลผลเสียงรบกวน ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านเสียง ให้สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจในการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามแนวทางและวิธีการที่ถูกต้อง จึงได้จัดการอบรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดเสียงรบกวน จำนวน

2 รุ่น รุ่นที่ 1 ในวันที่ 11 มกราคม 2551 และรุ่นที่ 2 ในวันที่ 18 มกราคม 2551 มีผู้เข้ารับการอบรมรวมจำนวน 147 คน

- **การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจสอบระดับเสียงของเรือตามกฎหมาย**

สืบเนื่องจากการดำเนินโครงการฟื้นฟูปลาลำพูไว้คู่หิ่งห้อย ซึ่งเป็นโครงการนำร่องของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในความพยายามที่จะรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบกับที่มีประชาชนร้องเรียนปัญหาเสียงดังรบกวนจากเรือนำเที่ยวชมหิ่งห้อย ดังนั้น จังหวัด





สมุทรสงคราม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม และสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง จึงได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจสอบระดับเสียงของเรือตามกฎหมาย เพื่อเตรียมความพร้อมให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบสถานการณ์ปัญหาระดับเสียงจากเรือ การตรวจจับเรือที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน และตรวจประเมินผลการดำเนินงาน โดยให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการตรวจวัดระดับเสียงของเรือ เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกัน ควบคุมและจัดการปัญหาเสียงของเรือในจังหวัดสมุทรสงครามได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมจัดขึ้นในวันที่ 6 มิถุนายน 2551 มีผู้เข้าอบรมจำนวน 41 คน

อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน : อู๋ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการพัฒนาสถานประกอบการปรับแต่งและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ “คลินิกไอเสีย” ทั้งในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการควบคุมมลพิษจากการประกอบกิจกรรมของสถานประกอบการ และการพัฒนาสถานประกอบการให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อพัฒนาให้เป็นสถานประกอบการสีเขียวหรือสถานประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2549 - 2550 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาสถานประกอบการคลินิกไอเสียให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ภายใต้ชื่อ “คลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service” และในปี พ.ศ. 2551 ได้ปรับเปลี่ยนชื่อเป็น “อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน” โดยได้มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพสถานประกอบการ 3 ด้าน ประกอบด้วย



1. การพัฒนาคุณภาพการให้บริการและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของสถานประกอบการคลินิกไอเสียขนาดเล็กในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และ เชียงใหม่ ให้มีมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด ประกอบด้วย

1.1 การสำรวจสถานประกอบการคลินิกไอเสียในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเชียงใหม่ รวมทั้งสิ้นจำนวน 46 แห่ง เพื่อประเมินสภาพปัญหา ศักยภาพความพร้อม และความต้องการของสถานประกอบการในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสนใจของสถานประกอบการ ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ ความเป็นระเบียบและความสะอาดภายในสถานประกอบการ และความพร้อมของบุคลากร พบว่ามีสถานประกอบการคลินิกไอเสีย จำนวน 36 แห่ง มีศักยภาพความพร้อมในการสนับสนุนด้านงบประมาณ เวลา และบุคลากร ในการปรับปรุงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

1.2 การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการ อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (ISO 14001) และสามารถนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ โดยได้จัดทำคู่มือแนวทางและวิธีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ชุด คือ คู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการอู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน สำหรับสถานประกอบการขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก

1.3 คัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมในการพัฒนาสถานประกอบการให้เป็น อู่อีซีวีว คลินิกไอเสียมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นในแต่ละด้าน ประกอบด้วย ความสมัครใจของสถานประกอบการ ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร การจัดการสิ่งแวดล้อม ความเป็นระเบียบและความสะอาด และความพร้อมของบุคลากร มีสถานประกอบการผ่านเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นจำนวน 35 แห่ง แบ่งเป็นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 26 แห่ง และจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 แห่ง

1.4 จัดฝึกอบรม เรื่องแนวทางการพัฒนาสถานประกอบการอู่อีซีวีว คลินิกไอเสียมาตรฐาน ให้กับสถานประกอบการที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 35 แห่ง เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2551 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร และเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2551 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว เชียงใหม่ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาสถานประกอบการให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนให้คำปรึกษากับสถานประกอบการในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2551 เพื่อให้สถานประกอบการแต่ละแห่งได้มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.5 ตรวจสอบประเมินสถานประกอบการ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551 โดยทีมผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการตรวจประเมิน ISO 14001 มีสถานประกอบการที่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมิน จำนวน 27 แห่ง แบ่งเป็นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 19 แห่ง และจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 8 แห่ง นอกจากนี้ ได้มีการติดตามตรวจประเมินอู่อีซีวีว คลินิกไอเสียมาตรฐาน ที่ผ่านการตรวจประเมิน เมื่อปี 2549 - 2551 จำนวน 103 แห่ง เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพการให้บริการและจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง พบว่าสถานประกอบการทั้ง 103 แห่ง ยังคงความเป็นมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เมื่อรวมกับสถานประกอบการที่ผ่านการติดตามตรวจประเมินผลในปี พ.ศ. 2551 ทำให้มีอู่อีซีวีว คลินิกไอเสียมาตรฐาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 130 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 52 ของคลินิกไอเสียทั้งหมด

2. การสนับสนุนการดำเนินงานของชมรมคลินิกไอเสีย เพื่อคนรักสิ่งแวดล้อม เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้สมาชิกชมรมได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการ ตลอดจนเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลการดำเนินงานให้กับสมาชิกและประชาชนทั่วไปได้ทราบ ประกอบด้วย

2.1 จัดฝึกอบรมบุคลากรจากสถานประกอบการคลินิกไอเสียในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และเชียงใหม่ เรื่องการพัฒนาการให้บริการคลินิกไอเสีย จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงระหว่างวันที่ 16 - 17 สิงหาคม 2551 ณ โรงแรมราม่า การ์เด้น มีผู้เข้ารับการอบรม 89 คน และในช่วงระหว่างวันที่ 30 - 31 สิงหาคม 2551 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว มีผู้เข้ารับการอบรม 43 คน เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสถานประกอบการคลินิกไอเสียมาตรฐานด้านการบริหารจัดการภายในองค์กร บทบาทและข้อผิดพลาดที่พบบ่อยของผู้บริหาร และการบริหารต้นทุน - กำไรอย่างง่ายของผู้บริหาร

2.2 จัดประชุมคณะกรรมการชมรมคลินิกไอเสียเพื่อคนรักสิ่งแวดล้อม เพื่อหารือกำหนดแนวทางการดำเนินงานและการจัดกิจกรรมของชมรม โดยชมรมคลินิกไอเสียเพื่อคนรักสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร) มีการจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 6 ครั้ง และชมรมคลินิกไอเสียเพื่อคนรักสิ่งแวดล้อม (เชียงใหม่) มีการจัดประชุมทุก 2 เดือน จำนวน 3 ครั้ง

2.3 จัดฝึกอบรม เรื่อง การใช้เครื่องวัดมลพิษจากยานพาหนะ ให้กับนักเรียน นักศึกษา และสมาชิกชมรมคลินิกไอเสีย จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 9 และ 12 กรกฎาคม 2551 ณ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวนทั้งสิ้น 60 คน

2.4 จัดทำแผ่นพับแนะนำ “คลินิกไอเสียมาตรฐาน Green Service” ในรูปแบบของคู่มือ รักรถ ลดโลกร้อน กับอู่อีซีวีว คลินิกไอเสียมาตรฐาน จำนวน 100,000 เล่ม สำหรับเผยแพร่ให้กับผู้ใช้รถที่มีอายุรถ 7 ปีขึ้นไป ซึ่งต้องได้รับการตรวจสภาพก่อนการต่อทะเบียน และจัดส่งไปยังสถานประกอบการคลินิกไอเสียเพื่อเผยแพร่ให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ

2.5 จัดทำวารสารคลินิกไอเสีย จำนวน 3 ฉบับ รายไตรมาส (เมษายน มิถุนายน และกันยายน) ฉบับละ 1,500 เล่ม พร้อมจัดส่งให้กับสมาชิกคลินิกไอเสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์ “อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน” เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้บริโภคและประชาชนทั่วไป ได้รู้จักกับอู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน และสร้างความตระหนักในการบำรุงรักษาและดูแลเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ มีการระดมมลพิษในไอเสียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ดังนี้

3.1 กิจกรรม “รักรถ ลดโลกร้อน กับอู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน” เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคนำรถเข้ามาปรับแต่งและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยจัดงานแถลงข่าวเปิดตัวกิจกรรม พร้อมมอบป้าย “อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน” และเปิดตัวหน่วยพิชิตมลพิษเคลื่อนที่ เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2551 ณ ห้องกระดังงา โรงแรมเรดิสัน มีสถานประกอบการคลินิกไอเสียมาตรฐาน จำนวนทั้งสิ้น 84 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล ชลบุรี นครราชสีมา เชียงใหม่และสงขลา เข้าร่วมกิจกรรมให้บริการตรวจมลพิษ และลดค่าอะไหล่ 10% เป็นระยะเวลา 1 เดือน เริ่มตั้งแต่ 15 กรกฎาคม - 15 สิงหาคม 2551 โดยมีหน่วยพิชิตมลพิษเคลื่อนที่เข้าไปร่วมประชาสัมพันธ์อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน และให้บริการตรวจวัดมลพิษที่สถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 12 แห่ง โดยหมุนเวียนตามสถานประกอบการในวันศุกร์และเสาร์

3.2 กิจกรรมประชาสัมพันธ์ป้ายคลินิกไอเสียมาตรฐานผ่านสื่อ เพื่อให้ผู้บริโภคและประชาชนทั่วไปได้รู้จักกับคลินิกไอเสียมากขึ้น ได้แก่ การจัดทำสปอตโทรทัศน์ เผยแพร่ผ่านทางรายการโทรทัศน์ ช่อง 9 อสมท. สปอตวิทยุ เผยแพร่ผ่านทางสถานี FM 100 ขาวจาวจว และ FM 96.0 ร่วมด้วยช่วยกัน สื่อโฆษณาทางหนังสือพิมพ์มติชน หนังสือพิมพ์ข่าวสด และหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ จัดทำป้าย Billboard ขนาด 4x8 เมตร เพื่อติดตั้งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา ชลบุรี และสงขลา

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ สวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อติดตามประเมินผลการจัดกิจกรรม “รักรถ ลดโลกร้อน กับ อู๋ซีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน” และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนจากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

- **สถานประกอบการ**มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่จัดขึ้น เนื่องจากมีส่วนช่วยให้สถานประกอบการเป็นที่รู้จักเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.61 และทำให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ ในช่วงการจัดกิจกรรมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 21.43 นอกจากนี้สถานประกอบการมีความเห็นว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีผู้ประกอบการและผู้ให้บริการเข้าร่วมโครงการมากขึ้น เช่น การจัดทำเอกสารหรือนิตยสารรูปแบบใหม่ๆ การรณรงค์ให้ผู้บริโภครู้จักการตรวจเช็คสภาพรถเบื้องต้น และการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาคุณภาพของรถให้ได้มาตรฐาน

- **ผู้ให้บริการ**ในสถานประกอบการรู้จักคลินิกไอเสียมาตรฐาน เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 70.85 โดยรู้จักจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุดถึง ร้อยละ 42.4 รองลงมาคือ รู้จากสถานประกอบการ ร้อยละ 23.04 และผู้ให้บริการทราบว่าสถานประกอบการแห่งนี้เป็นคลินิกไอเสีย และเข้าใจว่าคลินิกไอเสียเป็นสถานบริการที่ดูแลรักษาเครื่องยนต์ และรู้จักสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 27.21

- **ประชาชนทั่วไป**รู้จักป้ายคลินิกไอเสียมาตรฐานเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 72.24 โดยหลังการจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ พบว่าประชาชนทั่วไปรู้จักคลินิกไอเสียมาตรฐานจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.65 รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ และวารสารในสถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 29.98 และ 10.25 ตามลำดับ สำหรับสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่กิจกรรมที่ได้ผลมากที่สุด คือ แผ่นพับใบปลิว



การฝึกอบรมด้านการตรวจประเมิน และการจัดการปรับปรุงหม้อไอน้ำ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำและสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมลพิษภายในสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ ในกระบวนการผลิต การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษจากหม้อไอน้ำ การควบคุมหม้อไอน้ำไม่ให้มีการระบายควันดำเกินเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรการฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 หลักสูตร คือ

1. การตรวจประเมินสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำในกระบวนการผลิต จัดการฝึกอบรมเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2551 ณ กรมควบคุมมลพิษ โดยเป็นหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ ที่ปฏิบัติงานในการสำรวจและตรวจประเมินสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำในกระบวนการผลิต ให้ทราบถึงคุณลักษณะของหม้อไอน้ำแต่ละประเภท ลักษณะการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ปัญหามลพิษจากหม้อไอน้ำ และการตรวจประเมินมลพิษจากหม้อไอน้ำ มีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 35 คน

2. การจัดการและปรับปรุงหม้อไอน้ำไม่ก่อให้เกิดควันดำ จัดการฝึกอบรมทั้งหมด 5 รุ่น รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 29 - 30 กันยายน 2551 รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 6 - 7 ตุลาคม 2551 รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 9 - 10 ตุลาคม 2551 รุ่นที่ 4 ระหว่างวันที่ 16 - 17 ตุลาคม 2551 และรุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 20 - 21 ตุลาคม 2551 จัดการฝึกอบรม ณ ศูนย์วิศวกรรมคุณภาพ สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยเป็นหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำของสถานประกอบการในจังหวัดสมุทรปราการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะของหม้อไอน้ำแต่ละประเภท ลักษณะการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ปัญหามลพิษจากหม้อไอน้ำ การตรวจประเมินมลพิษจากหม้อไอน้ำ ระบบการบำบัดฝุ่นและควันดำหม้อไอน้ำ การปรับแต่งดูแลบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจำนวนรวมทั้งสิ้น 512 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำในจังหวัดสมุทรปราการ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ และนักศึกษา

โครงการลดเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการลดเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน กิจกรรมการเสริมสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายแนวร่วมอาสาสมัครภาคประชาชนในการติดตาม เผ่าระวัง ควบคุม ป้องกันหมอกควันและไฟป่า รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ และสร้างความตระหนักถึงปัญหาการเผาในที่โล่งที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย คุณภาพสิ่งแวดล้อม และภาวะโลกร้อน กำหนดพื้นที่เป้าหมายการดำเนินโครงการในพื้นที่ภาคเหนือ 12 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปางแพร่ น่าน พะเยา สุโขทัย เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร และพิษณุโลก ผลการดำเนินกิจกรรมในปี พ.ศ. 2551 ประกอบด้วย



1. การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ได้มีการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อนำมาใช้ในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่

- 1) ป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์สร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในการลดการเผาภาคการเกษตร ลดการเผาขยะชุมชน และส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ปลอดการเผา 2) ชุดนิทรรศการเคลื่อนที่ให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาและสาเหตุของการเผาในที่โล่ง ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม การรณรงค์ลดการเผา และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาหมอกควันและการเผาในที่โล่ง 3) เพลงรณรงค์ที่มีเนื้อร้องสอดคล้องกับแนวคิด “ลดเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน” จำนวน 2 เพลง ขับร้องโดย แอ๊ด คาราบาว และ กระแต โฟร์ทีน และ 4) สารคดีถึงภพยนต์สั้นที่มีเนื้อหาครอบคลุมถึงปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ การป้องกันแก้ไข ตลอดจนแนวทางการมีส่วนร่วมในการแก้ไขและลดปัญหาหมอกควันและการเผาในที่โล่ง

2. การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน เพื่อรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้การแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าให้กับผู้นำชุมชน อาสาสมัครเครือข่ายประชาชน นักเรียน นักศึกษา ประกอบด้วย 1) การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรวบรวมองค์ความรู้แนวทางการปฏิบัติที่ดีในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2551 ณ จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้นำเครือข่ายชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง 2) การจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครติดตามเฝ้าระวังปัญหาการเผาในที่โล่ง และจัดฝึกอบรมในลักษณะ Training of the Trainer เพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากรในการติดตามเฝ้าระวังปัญหาการเผาในที่โล่ง โดยให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายอาสาสมัครเดิมที่มีอยู่ เช่น เครือข่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้าน (ทสม.) หรือเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จัดอบรมจำนวน 4 ครั้ง ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2551 ที่จังหวัดเชียงใหม่ พะเยา พิษณุโลก และสุโขทัย และ 3) การจัดกิจกรรมคาราวานรณรงค์ประชาสัมพันธ์และเปิดตัว “โครงการลดเผา ลดหมอกควัน ลดโลกร้อน” เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2551 ณ จังหวัดพิษณุโลก ภายใต้แนวคิด “งดเผา ลดหมอกควัน หยุดโลกร้อน” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมากกว่า 500 คน ประกอบด้วยนักเรียน นักศึกษา อาสาสมัครเครือข่ายภาคประชาชน และประชาชนทั่วไป

โครงการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental education) เป็นกระบวนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้รับการศึกษาเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก เจตคติ และค่านิยมในการรู้สึกมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ร่วมกับ Acid Deposition and Oxidant Research Center (ADORC) ซึ่งเป็นศูนย์เครือข่ายของเครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (EANET) และ Niigata Prefectural Environmental Conservation Corporation (NPECC) ประเทศญี่ปุ่น มาตั้งแต่

ปี พ.ศ. 2550 โดยมีโรงเรียนวัดแสงมดำ โรงเรียนชาซากุจิ และโรงเรียนมุยมะมะจิ ประเทศญี่ปุ่น เข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้กับเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา มีการให้ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม ผ่านการบรรยายและการทดลองอย่างง่าย และการประชุมทางไกลผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต (Internet Conference) ระหว่างเด็กนักเรียนของประเทศไทยและญี่ปุ่น เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์ในการ ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในปี พ.ศ. 2551 กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับ ADORC และ NPECC โดยมีโรงเรียนวัดแสงมดำ โรงเรียน ยูคาจิ และโรงเรียนโคไนน์ ประเทศญี่ปุ่น เข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องดำเนิน กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยมี รายละเอียดผลการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

- **การดำเนินกิจกรรมติดตามผล (Follow-up)** เป็นกิจกรรมสำหรับเด็กนักเรียน โรงเรียนวัดแสงมดำ โรงเรียนชาซากุจิ และโรงเรียนมุยมะมะจิ ที่ผ่านการดำเนินกิจกรรมในปี พ.ศ. 2550 โดยมีการทบทวนความรู้ การแลกเปลี่ยนข้อมูล ว่าเด็กนักเรียนได้ทำกิจกรรมอะไรบ้างและจะทำอะไรเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อช่วย ป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศและฝนกรด การถาม-ตอบปัญหาด้าน ฝนกรดแบบสนุกสนาน นอกจากนี้ เด็กนักเรียนได้ร่วมกันปฏิญาณตนเป็นผู้นำ ด้านสิ่งแวดล้อมโดยมีสโลแกนว่า “เราคือผู้นำในการพิทักษ์และรักษ์สิ่งแวดล้อม”

- **การให้ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านการบรรยายและการทดลองอย่างง่าย** เด็กนักเรียนได้เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัว ที่มีการให้ ความสำคัญกับการศึกษาปัญหาหมอกพิษทางอากาศและการตกสะสมของกรดใน สิ่งแวดล้อม โดยเด็กนักเรียนได้ร่วมทำการทดลองอย่างง่าย เช่น การตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน (pH) การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง การศึกษาการเจริญเติบโตของ ถั่วงอกโดยใช้น้ำเลี้ยงที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างแตกต่างกัน และการศึกษาผล กระทบการกัดกร่อนวัสดุของน้ำฝน โดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นและไทยเป็น พี่เลี้ยง นอกจากนี้ยังได้ร่วมกันระดมความคิดเห็นในการป้องกันแก้ไขปัญหา หมอกพิษทางอากาศและฝนกรด

- **การประชุมร่วมระหว่างเด็กนักเรียนไทยและญี่ปุ่น** จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2552 ณ เมืองนิงาตะ ประเทศญี่ปุ่น มีเด็กนักเรียนของโรงเรียน ยูคาจิ โรงเรียนโคไนน์ และตัวแทนนักเรียนของโรงเรียนวัดแสงมดำเข้าร่วมประชุม โดยได้มีการนำเสนอผลการดำเนินงานและผลการทดลองอย่างง่ายของ เด็กนักเรียนทั้ง 3 โรงเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์ในการ ดำเนินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาด้านปัญหาหมอกพิษทางอากาศและการตกสะสม ของกรดในสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้แทนเครือข่าย EANET เข้าร่วมสังเกตการณ์จาก 12 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ลาว มาเลเซีย เมียนมาร์ มองโกเลีย ฟิลิปปินส์ รัสเซีย เวียดนาม และไทย

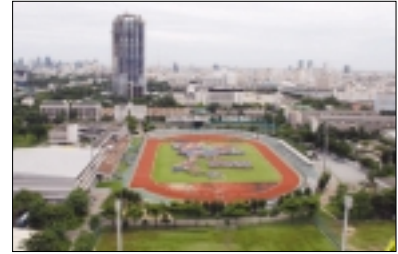


Car Free Day 2008/วันปลอดรถ

Car Free Day หรือ วันปลอดรถ มีจุดกำเนิดจากประเทศในทวีปยุโรป มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เชิญชวนให้ประชาชนเดินทางโดยใช้บริการขนส่งสาธารณะ ใช้จักรยาน หรือใช้การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์หรืออินเทอร์เน็ตแทนการเดินทาง เพื่อลดปัญหาวิกฤติพลังงาน ลดมลพิษ และบรรเทาภาวะโลกร้อน อันเนื่องมาจากการใช้ยานพาหนะ ซึ่งต่อมาได้กำหนดให้ Car Free Day ตรงกับวันที่ 22 กันยายน ของทุกปี ปัจจุบันหลายประเทศให้ความสำคัญ โดยในปี พ.ศ. 2551 มีประเทศที่มีการจัดงาน Car Free Day เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ และจีน เป็นต้น

ประเทศไทย ได้มีการจัดงาน “ร่วมทางทั่วไทย ร่วมใจประหยัดพลังงาน Car Free Day 2008” เมื่อวันอาทิตย์ที่ 21 กันยายน 2551 โดย กรุงเทพมหานคร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย กลุ่มกรีนพีซ และกรมควบคุมมลพิษ ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดให้มีขบวนจักรยานรณรงค์ เชิญชวนประชาชนลดการใช้รถส่วนบุคคลใน 6 เส้นทาง มุ่งเข้าสู่ศูนย์กีฬาเยาวชนกรุงเทพมหานคร ไทย-ญี่ปุ่น ดินแดง โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้ร่วมชี้จักรยานรณรงค์ในเส้นทางที่กำหนด และจัดนิทรรศการเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง รวมทั้งแจกผ้าไม้อัจฉริยะ 1,000 ก้อน ให้แก่ผู้ร่วมงาน นอกจากนี้ ชมรมจักรยานแห่งประเทศไทย ร่วมกับจังหวัดต่างๆ กว่า 40 จังหวัด ได้เข้าร่วมจัดกิจกรรมรณรงค์นี้ด้วย

การประเมินคุณภาพอากาศในช่วงที่มีการจัดงาน “ร่วมทางทั่วไทย ร่วมใจประหยัดพลังงาน Car Free Day 2008” ที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมงานทั่วประเทศมากกว่า 12,500 คน สามารถประเมินได้ว่าจะช่วยลดการใช้รถส่วนบุคคลจำนวนประมาณ 4,000 คัน ลดการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนประมาณ 200 กิโลกรัม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ประมาณ 15 กิโลกรัม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 600 กิโลกรัม ฝุ่นละอองประมาณ 20 กิโลกรัม และก๊าซไฮโดรคาร์บอนประมาณ 480 กิโลกรัม



การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น Better Air Quality Workshop 2008 (BAQ 2008)



การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น (Better Air Quality: BAQ Workshop) เป็นความร่วมมือระดับนานาชาติขององค์กรระหว่างประเทศ เช่น CAI-Asia (Clean Air Initiatives for Asian Cities) ธนาคารโลก UNESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) และองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพด้านการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศของประเทศในภูมิภาคเอเชีย การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของแต่ละประเทศ ตลอดจนการนำเสนอเทคโนโลยีและนโยบายในการจัดการปัญหาคุณภาพอากาศของแต่ละ

ประเทศทั่วโลก ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานทั้งในภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพอากาศ จากประเทศในทวีปเอเชีย ยุโรป และอเมริกา รูปแบบการประชุม ประกอบด้วย การประชุมกลุ่มใหญ่ และการปรึกษารื้อกลุ่มย่อย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุม ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์ในเชิงลึก รวมทั้งจัดเวทีให้ผู้เข้าร่วมประชุมจากแต่ละประเทศในภูมิภาคเอเชียได้พบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการจัดการคุณภาพอากาศ และมีการนำเสนอความรู้และเทคโนโลยีการจัดการคุณภาพอากาศทั้งในรูปแบบของโปสเตอร์และนิทรรศการ

การจัด BAQ Workshop ที่ผ่านมามีการจัดมาแล้วจำนวน 4 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2545 ณ ฮองกง ครั้งที่ 2 เมื่อ พ.ศ. 2546 ณ ประเทศฟิลิปปินส์ ครั้งที่ 3 เมื่อ พ.ศ. 2547 ณ ประเทศอินเดีย และครั้งที่ 4 เมื่อ พ.ศ. 2549 ณ ประเทศอินโดนีเซีย สำหรับ BAQ Workshop 2008 เป็นการจัดขึ้นในครั้งที่ 5 ณ กรุงเทพมหานคร โดย กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ กรุงเทพมหานคร และ CAI-Asia ร่วมเป็นเจ้าภาพ ในระหว่างวันที่ 12 - 14 พฤศจิกายน 2551 ณ โรงแรมอิมพีเรียล คิวินส์พาร์ค ภายใต้หัวข้อการจัดงาน คือ “Air Quality and Climate Change : Scaling up Win-Win Solutions for Asia” (การสร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหาแบบได้ประโยชน์ร่วมกัน สำหรับการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมืองและการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทวีปเอเชีย) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และประสบการณ์ในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศระหว่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ เสริมสร้างภาพลักษณ์ ความเป็นผู้นำของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียด้านการจัดการคุณภาพอากาศ ตลอดจนเป็นการเพิ่มพูนทักษะความรู้ ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการคุณภาพอากาศ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 1,000 คน

ประเทศไทยได้นำเสนอความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการคุณภาพอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวน 4 เรื่อง คือ

- 1) การเกิดมะเร็งจากสารมลพิษทางอากาศที่เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย
นำเสนอโดย คุณหญิงมธุรส รุจิรวัดมนต์
รองประธานฝ่ายวิจัย สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
- 2) ภาพรวมการจัดการปัญหาคุณภาพอากาศของประเทศไทย
นำเสนอโดย ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
- 3) การจัดการปัญหาคุณภาพอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกรุงเทพมหานคร
นำเสนอโดย นายชาญชัย วิฑูรย์ปัญญากิจ
ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร
- 4) ยุทธศาสตร์การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
นำเสนอโดย นางจินตนา ทวีมา
รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ได้มีการจัดประชุม 2nd Governmental Meeting on Urban Air Quality in Asia ซึ่งเป็นการปรึกษารื้อและแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ระยะยาวด้านการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมืองของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละประเทศตามที่ได้มีการแสดงวิสัยทัศน์ไว้ในการประชุมที่ประเทศอินโดนีเซียเมื่อปี พ.ศ. 2549 รวมทั้ง ได้จัดให้มีการลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศและภาวะโลกร้อน ระหว่าง ราชอาณาจักรกรุงเทพมหานคร และเมืองหลวงของประเทศในภูมิภาคเอเชีย



การจัด BAQ Workshop 2008 ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดงาน มีผู้เข้าร่วมประชุมมากที่สุดนับตั้งแต่มีการจัดงานขึ้นมา และได้รับความร่วมมือเป็นอันดีจากทุกภาคส่วน มีกำหนดการจัดงาน BAQ Workshop 2010 ครั้งต่อไปในปี พ.ศ. 2553 ณ ประเทศจีน



การประชุม 2nd Governmental Meeting on Urban Air Quality in Asia

การประชุม 2nd Governmental Meeting on Urban Air Quality in Asia จัดขึ้นระหว่างวันที่ 12 - 13 พฤศจิกายน 2551 ณ โรงแรมอิมพีเรียลคีนิงส์ปาร์ค โดยมีโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme, UNEP) เป็นผู้ให้การสนับสนุน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมือง ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่อาวุโสของหน่วยงานภาครัฐจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย ผู้แทนจากประเทศสมาชิกจำนวน 15 ประเทศ และผู้สังเกตการณ์ประมาณ 20 คน ที่ประชุมได้มีการพิจารณากำหนดวิสัยทัศน์ในการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมืองของประเทศในภูมิภาคเอเชียในปี ค.ศ. 2030 เพื่อให้สามารถนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมืองระดับประเทศของประเทศสมาชิก ทั้งนี้ UNEP และ Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) Center ได้ร่วมกันจัดทำรายงานข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ระยะยาวด้านการจัดการคุณภาพอากาศในเขตเมืองของประเทศในภูมิภาคเอเชีย ในปี ค.ศ. 2030 (Blue Skies 2030)

ทส. สัญจร ปลูกล้า พลิกฟื้นผืนป่า ด้วยพระบารมี

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดกิจกรรมปลูกล้า ภายใต้โครงการ “ทส. สัญจร พลิกฟื้นผืนป่า ด้วยพระบารมี” ปี พ.ศ. 2551 จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1. กิจกรรมการปลูกล้าชายเลน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2551 บริเวณเลนงอกใหม่ ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม บนพื้นที่ 5 ไร่ จำนวนต้นไม้ 4,000 ต้น โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นางอนงค์วรรณ เทพสุทิน) เป็นประธาน และมีสำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ร่วมสนับสนุนการจัดงาน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประมาณ 500 คน จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานในจังหวัดสมุทรสงคราม ตลอดจน





ประชาชนและนักเรียนในพื้นที่ โดยการปลูกป่าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งช่วยดูดซับมลพิษทางน้ำ ซึ่งในแต่ละปี จะมีพื้นที่เลนงอกใหม่ที่เกิดจากกระแสน้ำพัดพาตะกอนดินไปตกสะสม ประมาณ 5 - 10 ไร่

2. กิจกรรม 116 วัน จากวันแม่ถึงวันพ่อ รวมพลังสามัคคี ลดมลพิษ พิษิตโลกร้อน เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2551 ซึ่งเป็นกิจกรรมการปลูกป่าบกบริเวณสถานคุ้มครองเด็กภาคตะวันออก อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นางอนงค์วรรณ เทพสุทิน) เป็นประธาน และมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ร่วมสนับสนุนการจัดงาน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 1,000 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนราชการและผู้ประกอบการในจังหวัดระยอง ผู้แทนชุมชน เครือข่ายอาสาสมัครผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อมระยอง นักศึกษากลุ่มรวมรักษ์ป่า มหาวิทยาลัยรามคำแหง (วิทยาเขตบางนา) ตลอดจนนักเรียน นักศึกษา และประชาชนในพื้นที่ การปลูกป่าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง รวมทั้งเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกและแจกจ่ายให้ประชาชนและผู้ประกอบการเป็นไม้พื้นเมืองจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ชัยพฤกษ์ สัก ประดู่ ยางนา มะฮอกกานี จิก อินทนิล นนทรีย์ ชี้เหล็ก ไม้ ตะเคียนทอง และไม้พยุง



นอกจากนี้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นางอนงค์วรรณ เทพสุทิน) ยังได้มอบชุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างง่ายจำนวน 10 ชุด ให้แก่อาสาสมัครผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อมระยอง เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ รวมทั้งเป็นประธานเปิดสวนสุขภาพของประชาชนมาบตาพุด ณ สถานีอนามัยมาบตาพุด อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากผู้ประกอบการในพื้นที่มาบตาพุด เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

เอกสารเผยแพร่



รวมกฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน



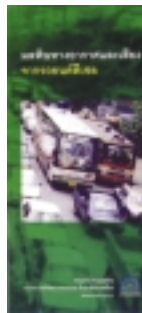
คู่มือการเก็บตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศด้วยถังเก็บตัวอย่าง



คู่มือความเร็วรอบของยานพาหนะ สำหรับตรวจวัดระดับเสียง



มลพิษทางอากาศและเสียงจากรถจักรยานยนต์



มลพิษทางอากาศและเสียงจากรถยนต์ดีเซล



มลพิษทางอากาศและเสียงจากรถยนต์เบนซิน



คู่มือรถลดโลกร้อน กับคู่มือสีเขียว คลินิกไอเสียมาตรฐาน



คลินิกไอเสีย ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 เมษายน ปี พ.ศ. 2551 ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 มิถุนายน ปี พ.ศ. 2551 ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 กันยายน ปี พ.ศ. 2551



มาตรฐานการจัดการมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ



Air & Noise
 ข่าวสารอากาศและเสียง
 ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน
 กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2551
 ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน
 ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2551



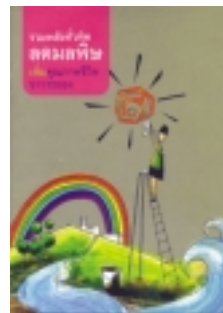
ข้อมูลข่าวสารรักษ์หน้าพระลาน
 ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน
 กันยายน พ.ศ. 2551
 ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน
 ธันวาคม พ.ศ. 2551



สารกรรตในบรรยากาศ
 มลพิษที่ไร้พรมแดน



จดหมายข่าว พืชผักสิ่งแวดล้อม ระยอง
 ฉบับที่ 1 ปีที่ 1
 เดือนกรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2551
 ฉบับที่ 2 ปีที่ 1
 เดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2551



รวมพลังทั่วทิศ ลดมลพิษ
 เพิ่มคุณภาพชีวิตชาวระยอง



CD เพลง ธรนรงค์
 งดเผา ลดหมอกควัน หยุดโลกร้อน

ภาคผนวก ก

สรุปข้อมูลคุณภาพอากาศและเสียง ปี พ.ศ. 2551

ก1 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2551

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀)			ฝุ่นรวม (TSP)									
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)									
	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.*	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.	ค่าเฉลี่ย > ครั้ง สูงสุด ต่ำสุด std.											
กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ	#	#	#	#	#	7.6	0.0	0/8,530	1.3	4.3	0.0	0/8,519	1.3	#	#	192.4	30.9	29/329	84.3	0.19	0.04	0/40	0.10					
ถ.พระราม 6																												
กรมการขนส่งทางบก	33	0	0/1,164	7	120	0	0/1,239	41	7.1	0.0	0/7,695	1.6	5.6	0.0	0/7,648	1.6	48	0	0/1,293	9	114.8	8.1	0/248	38.6	0.38	0.04	1/54	0.12
ถ.พหลโยธิน																												
รพ. จุฬาลงกรณ์	#	#	#	#	#	7.8	0.0	0/8,229	1.6	6.0	0.0	0/8,215	1.6	#	#	179.5	34.3	14/339	73.7	0.21	0.04	0/68	0.11					
ถ.พระราม 4																												
วงเวียน 22 กรกฎาคม	#	#	#	#	#	7.9	0.0	0/8,439	1.0	4.7	0.0	0/8,356	1.0	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.28	0.03	0/53	0.13	
ถ.เส้นติวานนท์																												
สถานีรถไฟพ้ายอนบุรี	45	0	0/7,831	6	135	0	0/8,312	30	6.2	0.0	0/8,345	1.0	3.7	0.1	0/8,687	1.0	113	0	8/8,052	13	112.8	24.0	0/357	51.1	0.48	0.04	1/55	0.09
ถ.อินทพิทักษ์																												
สถานีตำรวจนครบาลจตุตถฯ	22	0	0/8,359	4	99	2	0/8,370	29	5.8	0.0	0/7,860	1.1	3.8	0.0	0/8,203	1.1	116	0	2/8,359	14	105.3	21.2	0/365	45.0	0.19	0.05	0/59	0.09
ถ.ลาดพร้าว																												
เคหะชุมชนดินแดง	26	0	0/8,212	5	177	7	1/8,248	40	8.6	0.0	0/8,263	1.7	5.5	0.0	0/8,563	1.7	96	0	0/8,284	6	205.4	26.2	39/362	73.8	0.27	0.05	0/59	0.12
ถ.ดินแดง																												
มาตรฐาน	300			40	170			-	30			-	9			-	100							50		0.33		0.1

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานจำนวนครั้งที่ตรวจวัด
: ไม่มีการตรวจวัด

n2 คุณภาพอากาศบริเวณริมถนนจากจุดตรวจวัดแบบชั่วคราวในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	แสดงผล	สารมลพิษ			
			ฝุ่นรวม (มก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นขนาดเล็ก (มก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)	
					เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
1. บัอมตำรวจแยกยมราช ถ.พิษณุโลก	3 - 21 ม.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.28 0 / 17	71.9 - 237.9 12 / 17	0.7 - 9.9 0 / 430	1.2 - 6.7 0 / 428
2. บัอมตำรวจสามแยกปากซอยอ่อนนุช ถ.สุขุมวิท	21 ม.ค. - 7 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.22 - 0.57 8 / 13	99.1 - 263.1 11 / 13	0.6 - 16.4 0 / 406	1.4 - 10.0 7 / 403
3. บัอมตำรวจห้าแยกคลองเตย ถ.อาจณรงค์	7 - 25 ก.พ.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.13 - 0.23 0 / 13	72.6 - 130.0 1 / 14	0.3 - 2.1 0 / 118	0.4 - 1.8 0 / 116
4. บัอมตำรวจสี่แยกศรียาน ถ.สามเสน	25 ก.พ. - 13 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.13 - 0.29 0 / 15	67.2 - 189.0 8 / 16	0.2 - 5.6 0 / 381	0.5 - 3.8 0 / 380
5. บัอมตำรวจแยกเทียนร่วมมิตร ถ.รัชดาภิเษก	13 - 31 มี.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.08 - 0.10 0 / 17	41.6 - 84.6 0 / 16	0.3 - 4.1 0 / 405	0.5 - 1.9 0 / 404
6. บัอมตำรวจสี่แยกบางกะปิ ถ.สุขุมวิท 1	31 มี.ค. - 17 เม.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.13 - 0.29 0 / 17	54.1 - 141.0 4 / 17	0.4 - 5.5 0 / 405	0.9 - 3.2 0 / 404
7. ไปรษณีย์โทรเลขสาทรประดิษฐ์ ถ.สาทรประดิษฐ์	17 เม.ย. - 6 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.37 1 / 15	65.5 - 218.6 2 / 16	0.4 - 3.5 0 / 432	0.6 - 2.2 0 / 426
8. บัอมตำรวจประตูน้ำ ถ.ราชปรารภ	6 - 23 พ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.27 - 0.86 14 / 17	136.4 - 297.3 16 / 16	-	-
9. บัอมตำรวจแยกราชวงศ์ ถ.เยาวราช	23 พ.ค. - 9 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.15 - 0.31 0 / 14	64.9 - 167.9 8 / 17	0.6 - 9.9 0 / 329	1.0 - 6.2 0 / 318
10. บัอมตำรวจหลานหลวง ถ.หลานหลวง	9 - 26 มิ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.24 0 / 13	58.4 - 147.1 4 / 15	-	-
11. บัอมตำรวจแมนศรี ถ.บำรุงเมือง	26 มิ.ย. - 14 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.20 0 / 16	52.3 - 123.2 1 / 17	0.3 - 9.5 0 / 374	0.9 - 6.6 0 / 367
12. บัอมตำรวจสี่แยกบางลำภู ถ.พระสุเมรุ	14 - 31 ก.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.05 - 0.13 0 / 16	31.8 - 72.0 0 / 16	0.1 - 2.5 0 / 405	0.2 - 2.2 0 / 403
13. บัอมตำรวจสี่พระยา ถ.สี่พระยา	31 ก.ค. - 18 ส.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.22 0 / 14	59.4 - 90.4 0 / 15	0.1 - 7.6 0 / 429	0.6 - 3.9 0 / 427
14. บัอมตำรวจวงเวียนใหญ่ ถ.ประชาธิปไตย	18 ส.ค. - 4 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.11 - 0.23 0 / 14	42.0 - 89.2 0 / 14	0.5 - 13.4 0 / 405	1.0 - 6.0 0 / 403
15. บัอมตำรวจสี่แยกวงศ์สว่าง ถ.กรุงเทพฯ - นนทบุรี	4 - 22 ก.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.08 - 0.20 0 / 19	50.8 - 97.7 0 / 19	0.5 - 7.1 0 / 406	0.8 - 5.3 0 / 403
16. บัอมตำรวจสี่แยกถนนตก ถ.พระราม 3	22 ก.ย. - 9 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.10 - 0.22 0 / 16	72.8 - 116.7 0 / 16	0.5 - 8.7 0 / 382	0.9 - 4.5 0 / 380
17. รพ.กรุงเทพคริสเตียน ถ.สีลม	9 - 27 ต.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.04 - 0.12 0 / 18	24.7 - 94.8 0 / 18	0.6 - 4.7 0 / 430	0.8 - 2.4 0 / 428
18. บัอมตำรวจสี่แยกมานูญครอง ถ.พระราม 1	27 ต.ค. - 13 พ.ย.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.18 0 / 15	58.2 - 103.3 0 / 16	0.5 - 6.6 0 / 376	1.2 - 5.4 0 / 376
19. บัอมตำรวจแยกรามคำแหง ถ.รามคำแหง	13 พ.ย. - 1 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.07 - 0.12 0 / 16	43.8 - 87.2 0 / 17	0.9 - 5.8 0 / 429	1.3 - 4.3 0 / 427
20. กรมพัฒนาที่ดิน ถ.พหลโยธิน	1 - 19 ธ.ค.	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.12 - 0.21 0 / 16	70.9 - 127.7 1 / 16	0.4 - 4.5 0 / 406	0.7 - 3.0 0 / 403
21. บัอมตำรวจอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถ.ราชวิถี	19 ธ.ค. 51 - 5 ม.ค. 52	ช่วงค่าที่วัดได้ n / N	0.09 - 0.21 0 / 14	43.4 - 143.5 1 / 15	0.7 - 4.7 0 / 407	0.8 - 3.3 0 / 404
มาตรฐาน			0.33	120	30	9

หมายเหตุ n : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน
 N : จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
 - : ไม่มีการตรวจวัด

ก3 คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครตามรายสถานี ปี พ.ศ. 2551

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀)			ฝุ่นรวม (TSP)								
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่า 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)								
	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.*	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.						
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เขตธนบุรี	24	0	0/8,106	98	0	0/8,187	22	4.2	0.0	0/7,587	0.3	90	0	0/4,555	15	180.9	12.1	17/263	68.4	0.33	0.04	0/55	0.10	
ที่ทำการไปรษณีย์ราชบุรีและ เขตราชบุรี	53	0	0/6,992	4	115	0	0/7,131	24	3.6	0.0	0/7,052	0.6	153	0	32/6,991	18	#	#	#	#	0.32	0.02	0/55	0.10
กรมอุตุนิยมวิทยาบางนา เขตบางนา	37	0	0/8,351	5	101	0	0/8,352	16	3.4	0.0	0/8,344	0.5	109	0	2/8,333	18	112.3	14.3	0/149	44.8	0.22	0.03	0/58	0.08
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เขตจตุจักร	21	0	0/8,228	4	121	0	0/8,229	26	4.2	0.0	0/8,246	0.7	128	0	14/8,248	16	#	#	#	#	0.22	0.02	0/54	0.08
การเคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ	46	0	0/8,265	4	137	0	0/8,331	22	4.8	0.0	0/8,358	0.8	151	0	41/8,353	20	136.1	18.1	3/360	48.9	0.25	0.02	0/55	0.07
สถานีฟ้าพระนครชุมชนห้วยขวาง เขตห้วยขวาง	32	0	0/8,143	7	128	0	0/8,233	35	6.8	0.0	0/8,217	1.0	136	0	21/8,169	17	101.8	23.7	0/357	42.9	0.22	0.04	0/52	0.10
โรงเรียนนวมวิทย์วิทยา เขตยานนาวา	29	0	0/8,348	5	117	5	0/8,357	26	4.1	0.0	0/8,314	0.6	142	0	21/8,346	16	121.8	19.6	1/363	48.8	0.21	0.04	0/54	0.09
โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ (สิงทรายพิทยาคม) เขตบางขุนเทียน	40	0	0/8,262	6	152	0	0/8,324	16	6.7	0.0	0/8,369	0.8	142	0	40/8,374	20	134.1	22.8	4/355	49.8	0.22	0.01	0/56	0.08
กรมประชาสัมพันธ์ เขตพญาไท	26	0	0/8,023	2	88	0	0/8,123	21	4.7	0.0	0/7,974	0.4	113	0	3/7,890	11	159.3	12.3	5/334	43.0	0.16	0.02	0/47	0.07
ร.บ.ดินพระโตตา (สิงห์ สิงหนัด) เขตวังทองหลาง	36	0	0/8,263	6	112	3	0/8,267	22	6.4	0.0	0/8,267	0.9	129	0	20/8,282	18	108.0	19.1	0/359	39.9	0.23	0.02	0/55	0.07
มาตรฐาน	300			40					30				9				120			50			0.33	0.1

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
: ไม่มีการตรวจวัด

ก4 คุณภาพอากาศในเขตบริเวณเทศบาลตามรายสถานี ปี พ.ศ. 2551

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀)											
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)														
		ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.*	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า สูงสุด	ค่า ต่ำสุด	ค่า ครั้ง > std.												
สมุทรปราการ	ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพคนพิการและทุพพลภาพ อ.พระประแดง	38	0	0/7,627	3	98	0	0/7,833	22	3.2	0.0	0/7,724	0.2	2.1	0.0	0/8,002	0.2	92	2	0/328	27	164.0	16.1	8/334	52.4			
	โรงไฟฟ้าพระนครใต้ อ.เมือง	35	0	0/7,531	4	105	0	0/8,361	18	3.4	0.1	0/2,766	0.6	2.2	0.1	0/2,870	0.6	137	0	31/2,767	22	249.5	16.7	40/348	74.4			
	บ้านพักกรมทรัพยากรธรณี อ.พระประแดง	28	0	0/8,265	2	97	0	0/8,446	18	#	#	#	#	#	#	#	#	59	0	0/3,672	6	180.1	17.0	13/328	58.1			
	ศาลากลาง อ.เมือง	38	0	0/8,491	3	109	0	0/8,104	23	2.8	0.1	0/2,099	0.8	1.9	0.2	0/2,177	0.8	95	0	0/2,098	14	125.8	12.2	4/352	42.6			
	การเคหะชุมชนบางพลี อ.บางพลี	44	0	0/8,165	2	95.0	0	0/7,975	13	2.9	0.0	0/8,172	0.4	2.1	0.0	0/8,503	0.4	115	0	5/8,173	20	194.9	17.0	19/353	57.5			
ปทุมธานี	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต อ.คลองหลวง	27	0	0/8,167	5	86	0	0/8,253	18	2.3	0.0	0/8,285	0.6	2.2	0.0	0/8,607	0.6	129	0	5/78,271	22	123.5	17.2	1/359	41.7			
สมุทรสาคร	แขวงกาทางสมุทรสาคร อ.กระทุ่มแบน	161	0	0/8,016	11	81	0	0/7,617	19	2.5	0.0	0/8,000	0.6	2.1	0.0	0/8,343	0.6	143	0	45/8,238	15	139.5	23.7	2/364	50.9			
	องค์การบริหารส่วนจังหวัด อ.เมือง	373	0	2/8,179	11	97.0	0	0/8,219	17	5.5	0.0	0/8,308	0.7	2.4	0.0	0/8,657	0.7	160	0	48/8,112	18	97.5	9.9	0/338	31.4			
นนทบุรี	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต จำกัด (มหาชน) อ.บางกรวย	27	0	0/8,361	4	125	0	0/8,379	22	7.0	0.0	0/8,394	0.9	3.7	0.0	0/8,768	0.9	150	0	46/8,323	22	111.3	16.6	0/366	47.0			
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์ อ.ปากเกร็ด	54	0	0/7,935	5	85	0	0/8,360	18	3.2	0.0	0/8,388	0.6	2.4	0.0	0/8,767	0.6	138	0	81/8,331	20	129.4	19.5	4/366	49.4			
ค่ามาตรฐาน		300			40			170			30			9			100			-			120			50		

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานจำนวนครั้งที่ตรวจวัด
: ไม่มีการตรวจวัด

ก5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี พ.ศ. 2551

ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			ก๊าซโอโซน (O ₃)			ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀)									
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง									
		ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.*	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า เฉลี่ย 1 ปี	ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า เฉลี่ย 1 ปี	ค่า สูงสุด	ค่า ครั้ง > std.	ค่า เฉลี่ย 1 ปี							
เหนือ	ศาลากลาง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	7	0	0/7,777	1	58	0	0/8,323	9	2.9	0.0	0/8,323	0.5	2.1	0.0	0/8,663	0.5	113	0	48,137	22	142.2	12.5	4,954	37.7	
	โรงเรียนพรหมวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่	8	0	0/8,289	1	110	2	0/8,178	17	4.9	0.0	0/8,298	0.8	3.2	0.0	0/8,645	0.8	116	0	148,186	18	178.9	12.7	8,959	45.9	
	ศาลากลางเมือง อ.เมือง จ.ลำปาง	7	0	0/7,261	0	70	0	0/7,251	11	5.6	0.0	0/7,100	0.3	3.9	0.0	0/7,390	0.3	115	0	47,249	20	196.2	13.1	17,909	53.8	
	สถานีอนามัยสบปัด อ.แม่เงา จ.ลำปาง	26	0	0/8,020	0	34	0	0/8,067	3	3.0	0.0	0/8,087	0.2	1.8	0.0	0/8,397	0.2	103	0	27,098	16	143.0	6.0	2,900	39.1	
	สถานีอนามัยท่าสี่ อ.แม่เงา จ.ลำปาง	12	0	0/7,104	2	57	0	0/7,482	6	4.5	0.0	0/7,036	0.6	3.3	0.0	0/7,286	0.6	112	0	66,851	23	165.3	10.9	11,245	40.8	
	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เงา อ.แม่เงา จ.ลำปาง	8	0	0/8,088	1	14	0	0/8,118	1	2.3	0.0	0/7,769	0.4	1.4	0.0	0/8,052	0.4	98	0	0/7,706	17	175.9	4.6	9,285	44.9	
	วิทยาลัยอาชีวศึกษา อ.เมือง จ.นครสวรรค์	3	0	0/7,875	2	80	0	0/7,561	10	4.9	0.0	0/7,580	0.7	3.5	0.0	0/7,859	0.7	114	0	67,497	26	122.2	20.0	1,908	45.8	
	ตง.ทสจ.เรียงราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่	#	#	#	#	#	#	#	#	1.9	0.0	0/2,778	0.6	1.4	0.0	0/2,899	0.6	50	0	0/2,767	12	77.8	11.0	0/115	32.9	
	ตง.ทสจ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	#	#	#	#	#	#	#	#	1.6	0.0	0/2,640	0.6	1.2	0.1	0/2,732	0.6	45	0	0/2,647	9	45.7	6.9	0/113	20.1	
	บ้านพักอาศัยตำบล อ.เมือง จ.ขอนแก่น	13	0	0/7,527	2	73	0	0/7,845	18	5.2	0.0	0/7,670	0.7	3.5	0.0	0/7,899	0.7	77	0	0/7,656	15	56.0	11.5	0/334	23.9	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บ้านพักกรมชลประทานที่ 21 อ.เมือง จ.นครราชสีมา	14	0	0/8,000	3	87	0	0/8,027	11	3.6	0.0	0/6,945	0.5	2.2	0.0	0/7,176	0.5	101	0	17,723	22	181.2	11.7	5,297	46.7	
	โรงเรียนอนุบาลวิทยาลัย อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	30	0	0/8,164	2	80	0	0/8,216	14	3.3	0.0	0/8,227	0.4	2.9	0.0	0/8,574	0.4	95	0	0/8,051	20	205.9	12.9	13,346	51.0	
	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี	18	0	0/7,639	1	94	0	0/7,807	19	2.7	0.0	0/8,170	0.5	1.8	0.0	0/8,485	0.5	113	0	78,112	19	283.0	15.0	57,950	83.2	
	สถานีดับเพลิงเขาน้อย อ.เมือง จ.สระบุรี	51	0	0/8,324	3	75	0	0/8,325	13	3.6	0.0	0/8,276	0.5	1.8	0.0	0/8,606	0.5	113	0	48,292	22	75.5	13.6	0/354	34.9	
	ศูนย์วิศวกรรมทหารพื้นที่ 1 อ.เมือง จ.ราชบุรี	40	0	0/7,860	2	76	0	0/8,080	6	2.3	0.0	0/8,344	0.5	1.6	0.0	0/8,712	0.5	151	0	278,343	23	159.0	15.6	20,354	49.9	
	อบต.ดงลิ้น อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	26	0	0/7,956	3	46	0	0/7,768	5	3.0	0.0	0/7,855	0.2	1.3	0.0	0/8,172	0.2	120	0	127,926	22	105.0	9.1	0/331	36.4	
	สถานีอนามัยบางตาพูด อ.เมือง จ.ระยอง	103	0	0/7,802	7	70	0	0/7,549	15	2.3	0.0	0/7,550	0.4	1.6	0.0	0/7,782	0.4	119	0	107,801	18	129.6	13.8	1/341	37.9	
	ชุมชนสายไหมทรัพย์ อ.เมือง จ.ระยอง	70	0	0/8,023	3	74	0	0/8,101	12	3.3	0.0	0/8,039	0.7	1.7	0.0	0/8,320	0.7	114	0	128,107	19	121.3	14.4	1/330	46.0	
	ศูนย์วิจัยพืชไร่ อ.เมือง จ.ระยอง	66	0	0/8,212	3	59	0	0/7,997	9	1.8	0.0	0/8,127	0.3	1.0	0.0	0/8,465	0.3	125	0	107,772	21	168.3	9.1	2/314	39.1	
	สนามกีฬาเทศบาลแหลมทอง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	86	0	0/8,204	3	67	0	0/8,218	12	1.4	0.0	0/8,264	0.3	1.0	0.0	0/8,610	0.3	112	0	38,060	19	99.2	8.7	0/333	32.1	
ตะวันออก	ศูนย์เยาวชนเทศบาล อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	36	0	0/8,222	3	74	0	0/8,136	12	2.6	0.0	0/8,252	0.5	1.7	0.0	0/8,593	0.5	138	1	188,150	22	86.9	11.7	0/352	30.4	
	ตง.สง.สง.มัญจาคีรี อ.เมือง จ.ชลบุรี	36	0	0/7,587	3	86	0	0/7,621	15	3.6	0.0	0/7,596	0.4	1.7	0.0	0/7,860	0.4	128	0	137,803	20	50.9	7.6	0/331	19.3	
	อบต.วังเย็น อ.แกลง อ.ระยอง	70	0	0/8,201	2	36	0	0/8,293	5	1.4	0.0	0/8,184	0.3	1.0	0.0	0/8,473	0.3	95	0	0/8,109	25	102.4	11.5	0/358	33.6	
	ที่ว่าการอำเภอเมือง จ.สุราษฎร์ธานี	10	0	0/7,347	2	31	0	0/7,079	6	2.3	0.0	0/7,487	0.3	1.1	0.0	0/7,776	0.3	90	0	0/7,303	15	85.3	13.2	0/299	32.1	
	ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	8	0	0/8,141	1	46	0	0/8,266	7	2.5	0.0	0/8,218	0.4	1.5	0.0	0/8,560	0.4	77	0	0/7,804	20	57.5	11.4	0/346	28.2	
	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	9	0	0/7,238	2	37	0	0/8,212	5	2.0	0.1	0/8,236	0.5	1.4	0.1	0/8,574	0.5	70	0	0/8,135	19	87.9	11.2	0/334	36.7	
	ศาลากลาง อ.เมือง จ.นราธิวาส	#	#	#	#	#	#	#	#	2.2	0.0	0/7,341	0.3	1.3	0.0	0/7,533	0.3	#	#	#	#	#	#	#	0/289	28.5
	สถานีรถไฟซำซำ อ.เมือง จ.ยะลา	#	#	#	#	#	#	#	#	2.2	0.0	0/8,036	0.3	1.7	0.0	0/8,331	0.3	#	#	#	#	#	#	#	0/312	27.5
	ใต้	ค่ามาตรฐาน	300		40		170		-		30		-		9		-		100		-		120		50	
		ค่ามาตรฐาน	300		40		170		-		30		-		9		-		100		-		120		50	

* : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐานจำนวนครั้งที่ตรวจวัด
: ไม่มีการตรวจวัด

ก6 พลากตรวจวัดสารพิษกลุ่มสารประกอบอัลดีไฮด์ (Carbonyl Compound) ปี พ.ศ. 2551

สถานี	ฟอร์มลัลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะเซทัลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)		อะโคลิค (มคก./ลบ.ม.)		อะซีโตน (มคก./ลบ.ม.)		โพรพีโอนอลดีไฮด์ (มคก./ลบ.ม.)	
	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้ (ร้อยละที่เกินมาตรฐาน)	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้ (ร้อยละที่เกินมาตรฐาน)	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงค่าที่วัดได้	ค่าเฉลี่ยรายปี
สถานี กรุงเทพมหานคร พื้นที่ริมถนน การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถ.ลาดพร้าว โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4	6.2 - 21	12	2.9 - 12 (0.0)	5.9	0.18 - 0.88 (5.0)	0.49	0.97 - 15.7	6.9	0.62 - 1.7	1.0
	6.1 - 16	11	2.5 - 10 (0.0)	5.3	0.16 - 1.3 (7.0)	0.53	1.4 - 16	7.4	0.51 - 1.6	0.88
	6.7 - 19	12	2.1 - 11 (0.0)	5.4	0.96 - 0.87 (12.0)	0.43	0.68 - 16	6.5	0.45 - 1.61	0.90
	4.0 - 13	7.2	1.7 - 9.5 (0.0)	4.2	0.14 - 1.2 (5.0)	0.58	0.76 - 17	5.8	0.40 - 1.5	0.91
เชียงใหม่ พื้นที่ริมถนน โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย พื้นที่ทั่วไป ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	3.0 - 14	6.7	2.0 - 8.5 (0.0)	4.1	0.09 - 1.7 (23.0)	0.79	0.49 - 24	6.4	0.49 - 1.2	0.76
	9.2 - 29	19	5.9 - 16 (0.0)	10	0.53 - 1.2 (25.0)	0.83	1.0 - 15	7.5	0.67 - 1.41	0.97
	4.6 - 11	6.9	2.4 - 6.4 (0.0)	4.5	0.17 - 0.79 (8.0)	0.48	1.4 - 14	7.1	0.52 - 0.93	0.70
	-	-	860	-	0.55	-	-	-	-	-

มาตรฐานค่าเฝ้าระวังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

n7 ผลการติดตามตรวจสอบ สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ 44 ชนิด ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

No.	Compound	ERTC	สถานี รพ.จุฬาฯ	สถานีโชคชัย 4	สถานีบ้านสมเด็จฯ	สถานีดินแดง
		(มคก./ลบ.ม.)	(มคก./ลบ.ม.)	(มคก./ลบ.ม.)	(มคก./ลบ.ม.)	(มคก./ลบ.ม.)
		ช่วงค่าที่วัดได้	ช่วงค่าที่วัดได้	ช่วงค่าที่วัดได้	ช่วงค่าที่วัดได้	ช่วงค่าที่วัดได้
1	Freon 12	1.3 - 2.9	0.03 - 3.1	1.1 - 3.9	1.7 - 3.1	0.03 - 3.2
2	Freon 114	0.04 - 0.05	0.04 - 0.08	0.04 - 0.05	0.04 - 0.04	0.04 - 0.05
3	Chloromethane	1.1 - 2.5	0.57 - 2.0	0.35 - 1.7	0.82 - 2.0	0.44 - 1.5
4	Vinyl chloride	0.01 - 0.40	0.02 - 1.9	0.02 - 1.2	0.01 - 0.29	0.02 - 0.70
5	1,3-Butadiene	0.01 - 0.36	0.02 - 1.3	0.02 - 1.0	0.01 - 0.56	0.02 - 1.5
6	Bromomethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.07	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04
7	Chloroethane	0.02 - 0.03	0.03 - 0.05	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.03
8	Freon 11	0.04 - 1.5	0.06 - 24	0.03 - 1.4	0.03 - 1.4	0.03 - 1.4
9	1,1-Dichloroethylene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.07	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04
10	Freon 113	0.03 - 0.57	0.03 - 0.50	0.03 - 0.5	0.03 - 0.48	0.03 - 0.48
11	Acrylonitrile	0.03 - 0.11	0.02 - 0.05	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
12	3-Chloropropene	0.02 - 0.03	0.02 - 0.05	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
13	Dichloromethane	0.02 - 2.0	0.01 - 2.9	0.16 - 3.5	0.20 - 6.6	0.02 - 2.3
14	1,1-Dichloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.09	0.02 - 0.03	0.02 - 0.09	0.02 - 0.09
15	cis-1,2-Dichloroethylene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.06	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04
16	Chloroform	0.02 - 0.08	0.02 - 1.4	0.02 - 0.17	0.02 - 0.23	0.02 - 0.19
17	1,1,1-Trichloroethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.06	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04
18	1,2-Dichloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.05	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
19	Benzene	0.31 - 3.1	3.2 - 9.7	2.7 - 7.4	1.2 - 8.9	4.7 - 10
20	Carbon Tetrachloride	0.03 - 1.0	0.03 - 0.69	0.03 - 0.67	0.03 - 0.67	0.03 - 0.68
21	Trichloroethylene	0.03 - 0.69	0.03 - 0.98	0.03 - 1.6	0.03 - 1.0	0.03 - 1.3
22	1,2-Dichloropropane	0.02 - 0.17	0.02 - 0.07	0.02 - 0.17	0.02 - 0.16	0.02 - 0.16
23	cis-1,3-Dichloropropene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.06	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04
24	Toluene	3.8 - 24	23 - 88	18 - 66	14 - 110	25 - 79
25	trans-1,3-Dichloropropene	0.04 - 0.05	0.04 - 0.08	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05
26	1,1,2-Trichloroethane	0.01 - 0.02	0.01 - 0.03	0.01 - 0.02	0.01 - 0.01	0.01 - 0.02
27	Tetrachloroethylene	0.03 - 0.24	0.03 - 0.89	0.01 - 0.30	0.03 - 0.35	0.03 - 0.32
28	1,2-Dibromoethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.06	0.03 - 0.23	0.03 - 0.04	0.03 - 0.28
29	Chlorobenzene	0.02 - 0.28	0.02 - 0.04	0.02 - 0.02	0.02 - 0.22	0.02 - 0.22
30	Ethylbenzene	0.01 - 2.1	2.2 - 7.0	1.7 - 5.7	1.2 - 4.6	2.5 - 6.2
31	m-Xylene	0.03 - 2.6	3.8 - 13	2.6 - 9.0	1.8 - 8.7	4.4 - 14
32	p-Xylene	0.03 - 1.0	1.7 - 5.7	1.6 - 3.8	0.71 - 3.1	1.8 - 5.0
33	Styrene	0.15 - 4.0	0.21 - 1.8	0.15 - 3.3	0.13 - 1.3	0.20 - 2.0
34	o-Xylene	0.15 - 1.2	2.4 - 7.4	1.6 - 4.8	0.94 - 4.0	2.4 - 5.7
35	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.04 - 0.05	0.04 - 0.09	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05
36	1-Ethyl-4-methylbenzene	0.04 - 1.0	0.88 - 2.9	0.76 - 2.1	0.41 - 2.3	1.1 - 3.4
37	1,3,5-Trimethylbenzene	0.04 - 0.73	0.47 - 1.7	0.46 - 1.3	0.19 - 0.96	0.64 - 1.6
38	1,2,4-Trimethylbenzene	0.03 - 1.4	1.7 - 8.5	1.4 - 6.4	1.3 - 5.6	3.0 - 12
39	1,3-Dichlorobenzene	0.05 - 0.25	0.06 - 0.20	0.06 - 0.07	0.05 - 0.06	0.06 - 0.21
40	Benzyl Chloride	0.07 - 0.09	0.07 - 0.14	0.07 - 0.08	0.07 - 0.07	0.07 - 0.08
41	1,4-Dichlorobenzene	0.08 - 0.39	0.09 - 0.51	0.09 - 0.48	0.28 - 0.69	0.09 - 0.73
42	1,2-Dichlorobenzene	0.05 - 0.21	0.06 - 0.12	0.06 - 0.07	0.05 - 0.06	0.06 - 0.07
43	1,2,4-Trichlorobenzene	0.29 - 1.2	0.33 - 1.1	0.31 - 1.3	0.31 - 0.35	0.33 - 1.2
44	Hexachloro-1,3-butadiene	0.18 - 0.26	0.21 - 0.41	0.20 - 0.24	0.19 - 0.23	0.21 - 0.24

ก8 ผลการติดตามตรวจสอบ สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ 44 ชนิด ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2551

No.	Compound	ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
		(มคก./ลบ.ม.)	(มคก./ลบ.ม.)
		ช่วงค่าที่วัดได้	ช่วงค่าที่วัดได้
1	Freon 12	1.3 - 7.1	1.4 - 6.2
2	Freon 114	0.04 - 0.13	0.04 - 0.14
3	Chloromethane	0.67 - 2.2	0.02 - 2.1
4	Vinyl chloride	0.01 - 0.21	0.01 - 0.02
5	1,3-Butadiene	0.01 - 0.78	0.01 - 0.69
6	Bromomethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04
7	Chloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
8	Freon 11	0.12 - 5.6	0.03 - 3.5
9	1,1-Dichloroethylene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.33
10	Freon 113	0.03 - 1.3	0.03 - 1.2
11	Acrylonitrile	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
12	3-Chloropropene	0.02 - 0.03	0.02 - 0.02
13	Dichloromethane	0.01 - 2.6	0.01 - 2.0
14	1,1-Dichloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
15	cis-1,2-Dichloroethylene	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04
16	Chloroform	0.02 - 0.50	0.02 - 0.30
17	1,1,1-Trichloroethane	0.03 - 0.11	0.03 - 0.04
18	1,2-Dichloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03
19	Benzene	0.33 - 5.5	1.3 - 6.6
20	Carbon Tetrachloride	0.03 - 1.1	0.03 - 1.1
21	Trichloroethylene	0.03 - 0.11	0.03 - 0.11
22	1,2-Dichloropropane	0.02 - 0.07	0.02 - 0.07
23	cis-1,3-Dichloropropene	0.03 - 0.03	0.03 - 0.03
24	Toluene	2.3 - 76	8.1 - 46
25	trans-1,3-Dichloropropene	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05
26	1,1,2-Trichloroethane	0.01 - 0.01	0.01 - 0.02
27	Tetrachloroethylene	0.03 - 0.23	0.03 - 0.21
28	1,2-Dibromoethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04
29	Chlorobenzene	0.02 - 0.02	0.02 - 0.07
30	Ethylbenzene	0.10 - 12	0.58 - 11
31	m-Xylene	0.19 - 17	1.2 - 13
32	p-Xylene	0.03 - 6.8	0.47 - 5.3
33	Styrene	0.04 - 0.81	0.13 - 2.2
34	o-Xylene	0.06 - 7.7	0.67 - 5.9
35	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05
36	1-Ethyl-4-methylbenzene	0.12 - 1.7	0.37 - 1.7
37	1,3,5-Trimethylbenzene	0.04 - 1.5	0.28 - 1.1
38	1,2,4-Trimethylbenzene	0.25 - 6.6	1.5 - 5.0
39	1,3-Dichlorobenzene	0.05 - 0.20	0.06 - 0.33
40	Benzyl Chloride	0.08 - 0.08	0.07 - 0.08
41	1,4-Dichlorobenzene	0.08 - 0.09	0.09 - 0.33
42	1,2-Dichlorobenzene	0.05 - 0.06	0.06 - 0.07
43	1,2,4-Trichlorobenzene	0.30 - 0.35	0.31 - 0.36
44	Hexachloro-1,3-butadiene	0.20 - 0.23	0.20 - 0.23

ก9 ผลการติดตามตรวจสอบ สารอันตรายที่หายไยในบรรยากาศ 44 ชนิด ในพื้นที่บางตาพูด จ.ระยอง ปี พ.ศ. 2551

No.	Compound	สถานีอนามัย	วัดมาบตาพุด	โรงเรียน	สถานีเมืองใหม่	ชุมชน	ศูนย์บริการสาธารณสุข	หมู่บ้าน	สถานีอนามัย	ศูนย์บริการสาธารณสุข	วัดปลวกแดง
		มาบตาพุด	วัดมาบตาพุด	วัดหนองแฟบ	มาบตาพุด	บ้านพลง	บ้านตากวน	นพเกตุ	หนองจอก	มาบตา	(มดก./ลบ.ม.)
1	Freon 12	0.03 - 31	0.03 - 0.4	0.03 - 64	0.03 - 14	0.03 - 9.7	0.03 - 120	0.03 - 16	0.03 - 16	0.03 - 15	0.03 - 12
2	Freon 114	0.03 - 0.05	0.04 - 0.04	0.04 - 0.04	0.04 - 0.04	0.04 - 0.04	0.04 - 0.04	0.04 - 0.05	0.04 - 0.04	0.04 - 0.04	0.02 - 0.05
3	Chloromethane	0.60 - 1.8	0.02 - 1.7	0.48 - 1.8	0.16 - 1.4	0.55 - 1.3	0.01 - 1.5	0.12 - 4.3	0.45 - 1.9	0.31 - 1.6	0.42 - 1.7
4	Vinyl chloride	0.01 - 1.5	0.01 - 1.4	0.01 - 1.5	0.02 - 5.1	0.02 - 7.5	0.01 - 4.4	0.02 - 0.14	0.02 - 0.05	0.02 - 0.06	0.01 - 0.06
5	1,3-Butadiene	0.02 - 0.69	0.01 - 0.30	0.01 - 3.1	0.01 - 0.83	0.05 - 0.68	0.01 - 2.9	0.01 - 0.29	0.02 - 1.0	0.01 - 0.29	0.01 - 0.34
6	Bromomethane	0.03 - 0.12	0.03 - 0.04	0.03 - 0.16	0.03 - 0.16	0.03 - 0.04	0.03 - 0.11	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.01 - 0.04
7	Chloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.03	0.02 - 0.03	0.03 - 0.03
8	Freon 11	0.11 - 1.5	0.13 - 1.6	0.19 - 1.4	0.28 - 1.9	0.11 - 1.4	0.10 - 1.6	0.11 - 1.6	0.23 - 1.8	0.12 - 1.4	0.12 - 1.5
9	1,1-Dichloroethylene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.11	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.01 - 0.04
10	Freon 113	0.03 - 0.54	0.03 - 0.58	0.03 - 0.49	0.03 - 0.56	0.03 - 0.48	0.03 - 0.57	0.03 - 0.57	0.03 - 0.65	0.03 - 0.51	0.03 - 0.51
11	Acrylonitrile	0.02 - 0.73	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.20	0.02 - 0.20	0.02 - 1.2	0.02 - 0.08	0.03 - 0.33	0.02 - 0.03	0.03 - 1.6
12	3-Chloropropene	0.02 - 0.03	0.02 - 6.4	0.02 - 4.3	0.02 - 0.02	0.02 - 0.03	0.02 - 0.02	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 1.3	0.01 - 0.03
13	Dichloromethane	0.01 - 1.4	0.01 - 1.3	0.01 - 1.3	0.01 - 1.7	0.01 - 2.7	0.01 - 1.4	0.01 - 4.2	0.01 - 0.51	0.01 - 0.87	0.01 - 0.69
14	1,1-Dichloroethane	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.02 - 0.03	0.01 - 0.03
15	cis-1,2-Dichloroethylene	0.03 - 0.04	0.03 - 0.11	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.03	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.01 - 0.04
16	Chloroform	0.02 - 0.08	0.02 - 0.61	0.02 - 0.28	0.02 - 0.17	0.02 - 0.45	0.02 - 0.61	0.02 - 0.11	0.02 - 0.09	0.02 - 0.09	0.01 - 0.03
17	1,1,1-Trichloroethane	0.03 - 0.39	0.03 - 6.0	0.03 - 0.11	0.03 - 0.03	0.03 - 0.15	0.03 - 4.0	0.03 - 0.12	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.01 - 0.04
18	1,2-Dichloroethane	0.03 - 8.2	0.02 - 1.3	0.02 - 3.3	0.02 - 4.5	0.03 - 5.1	0.02 - 1.6	0.02 - 0.89	0.02 - 0.51	0.02 - 0.52	0.03 - 0.50
19	Benzene	1.1 - 7.6	0.10 - 3.7	0.07 - 8.0	0.29 - 5.2	1.6 - 6.6	0.58 - 6.4	0.57 - 4.3	0.31 - 3.2	0.22 - 2.6	0.08 - 5.7
20	Carbon Tetrachloride	0.03 - 0.70	0.03 - 0.63	0.03 - 0.67	0.03 - 0.68	0.03 - 0.66	0.03 - 0.64	0.03 - 0.66	0.03 - 0.67	0.03 - 0.69	0.03 - 0.68
21	Trichloroethylene	0.03 - 0.30	0.03 - 0.38	0.03 - 0.25	0.03 - 0.61	0.03 - 0.39	0.03 - 0.31	0.03 - 0.50	0.03 - 0.20	0.03 - 0.40	0.01 - 0.20
22	1,2-Dichloropropane	0.02 - 0.21	0.02 - 0.25	0.02 - 0.39	0.02 - 0.25	0.02 - 0.26	0.02 - 0.24	0.02 - 0.25	0.02 - 0.24	0.02 - 0.25	0.01 - 0.24
23	cis-1,3-Dichloropropene	0.03 - 0.18	0.03 - 0.03	0.03 - 0.48	0.03 - 0.03	0.03 - 0.03	0.03 - 0.19	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.01 - 0.04
24	Toluene	4.5 - 36	1.7 - 28	2.6 - 37	2.3 - 41	7.0 - 37	4.2 - 43	2.5 - 30	1.4 - 9.3	1.5 - 34	0.62 - 6.9
25	trans-1,3-Dichloropropene	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.14	0.04 - 0.04	0.04 - 0.05	0.04 - 0.04	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.02 - 0.05
26	1,1,2-Trichloroethane	0.01 - 0.02	0.01 - 0.01	0.01 - 0.01	0.01 - 0.01	0.01 - 0.02	0.01 - 0.01	0.01 - 0.02	0.01 - 0.02	0.01 - 0.02	0.01 - 0.02
27	Tetrachloroethylene	0.03 - 0.27	0.03 - 0.29	0.03 - 0.41	0.03 - 0.32	0.03 - 0.25	0.03 - 0.21	0.03 - 0.38	0.03 - 0.18	0.03 - 0.38	0.03 - 0.20
28	1,2-Dibromoethane	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.04	0.03 - 0.03	0.03 - 0.11	0.03 - 0.03	0.03 - 0.04	0.03 - 0.12	0.03 - 0.20	0.01 - 0.04
29	Chlorobenzene	0.02 - 0.24	0.02 - 0.30	0.02 - 0.06	0.02 - 0.35	0.02 - 0.22	0.02 - 0.48	0.02 - 0.16	0.02 - 0.24	0.02 - 0.24	0.01 - 0.02
30	Ethylbenzene	0.41 - 5.1	0.20 - 3.4	0.35 - 3.3	0.15 - 4.1	0.75 - 4.8	0.60 - 5.0	0.24 - 6.5	0.16 - 1.2	0.17 - 8.6	0.01 - 2.0
31	m-Xylene	0.97 - 8.1	0.50 - 5.1	0.42 - 8.3	0.30 - 5.4	1.1 - 7.3	0.69 - 8.7	0.46 - 6.5	0.24 - 2.0	0.38 - 8.1	0.03 - 1.4
32	p-Xylene	0.46 - 3.8	0.15 - 2.6	0.37 - 6.2	0.22 - 2.8	0.57 - 3.3	0.30 - 4.5	0.09 - 5.0	0.03 - 1.1	0.03 - 3.8	0.03 - 1.1
33	Styrene	0.04 - 0.87	0.04 - 0.86	0.04 - 0.85	0.04 - 0.79	0.14 - 0.87	0.04 - 3.4	0.04 - 0.78	0.05 - 0.79	0.04 - 1.7	0.04 - 1.2
34	o-Xylene	0.53 - 1.7	0.18 - 1.7	0.19 - 2.7	0.06 - 1.4	0.58 - 2.9	0.38 - 2.5	0.19 - 1.4	0.11 - 1.0	0.15 - 1.7	0.02 - 1.1
35	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.04 - 0.06	0.04 - 0.05	0.04 - 0.05	0.02 - 0.05
36	1-Ethyl-4-methylbenzene	0.03 - 2.0	0.04 - 1.5	0.04 - 1.2	0.04 - 1.5	0.04 - 2.3	0.03 - 2.3	0.04 - 1.5	0.04 - 1.5	0.04 - 1.3	0.04 - 1.3
37	1,3,5-Trimethylbenzene	0.13 - 0.82	0.03 - 0.66	0.04 - 1.2	0.04 - 0.64	0.15 - 0.87	0.04 - 0.95	0.03 - 0.66	0.04 - 0.59	0.04 - 0.63	0.04 - 0.60
38	1,2,4-Trimethylbenzene	0.66 - 4.5	0.32 - 2.3	0.11 - 2.9	0.18 - 2.5	0.64 - 4.8	0.60 - 5.3	0.30 - 2.1	0.21 - 2.2	0.24 - 1.5	0.03 - 1.3
39	1,3-Dichlorobenzene	0.05 - 0.18	0.06 - 0.20	0.06 - 0.19	0.06 - 0.20	0.06 - 0.20	0.05 - 0.19	0.06 - 0.20	0.06 - 0.20	0.06 - 0.19	0.02 - 0.20
40	Benzyl Chloride	0.06 - 0.08	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08	0.07 - 0.09	0.07 - 0.08	0.07 - 0.08	0.03 - 0.08
41	1,4-Dichlorobenzene	0.08 - 0.27	0.08 - 0.09	0.08 - 0.28	0.08 - 0.09	0.08 - 0.10	0.08 - 0.28	0.08 - 0.11	0.09 - 0.09	0.08 - 0.10	0.03 - 0.09
42	1,2-Dichlorobenzene	0.05 - 0.18	0.06 - 0.06	0.06 - 0.19	0.06 - 0.20	0.06 - 0.07	0.05 - 0.20	0.06 - 0.08	0.06 - 0.06	0.06 - 0.19	0.02 - 0.07
43	1,2,4-Trichlorobenzene	0.31 - 0.37	0.31 - 0.35	0.32 - 0.36	0.33 - 0.35	0.32 - 0.34	0.31 - 0.33	0.31 - 0.36	0.34 - 0.36	0.31 - 0.35	0.13 - 0.37
44	Hexachloro-1,3-butadiene	0.18 - 0.23	0.20 - 0.22	0.20 - 0.23	0.20 - 0.22	0.20 - 0.24	0.19 - 0.22	0.20 - 0.27	0.21 - 0.23	0.20 - 0.23	0.08 - 0.24

ก10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรายปีกับค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี ของสารอินทรีย์ระเหยง่าย

สถานี	Vinyl chloride	1,3-Butadiene	Dichloromethane	Chloroform	1,2-Dichloroethane	Benzene	Trichloroethylene	1,2-Dichloropropane	Tetrachloroethylene
กรุงเทพฯ และปริมณฑล									
พื้นที่ริมถนน									
- การเคหะชุมชนดินแดง ถ.ดินแดง	0.15	0.97	0.86	0.04	0.03	7.0	0.29	0.036	0.12
- สถานีตำรวจนครบาลโศภนชัย 4 ถ.ลาดพร้าว	0.19	0.48	0.85	0.041	0.03	4.9	0.57	0.04	0.08
- โรงเรียนบางคูลู่ฟ้างกรณธ์ ถ.พระราม 4	0.31	0.82	1.1	0.37	0.03	6.1	0.30	0.03	0.31
พื้นที่ทั่วไป									
- มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเขตถนนบุรี	-	0.31	1.9	0.06	0.02	3.7	0.32	0.04	0.11
- ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี	0.05	0.08	0.56	0.03	-	1.2	0.22	0.04	0.06
เชียงใหม่									
พื้นที่ริมถนน									
- โรงเรียนสุภาพวิทยาลัย	0.02	0.31	-	0.05	0.03	4.2	-	0.02	0.06
ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)	10	0.33	22	0.43	0.4	1.7	23	4	200
ระยอง									
- วัดหนองแฟบ	0.21	0.44	0.37	0.06	0.71	2.0	0.10	0.11	0.09
- วัดมาบชลุค	0.17	0.09	0.61	0.07	0.38	1.7	0.13	0.07	0.08
- ชุมชนบ้านพลอง	1.4	0.25	0.60	0.06	0.72	3.0	0.16	0.05	0.08
- สถานีเมืองใหม่	1.3	0.29	0.65	0.04	5.9	2.4	0.17	0.07	0.09
- สถานีอเนกมัยมาบตาพุด	0.33	0.27	0.59	0.03	1.2	2.9	0.10	0.06	0.08
- ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน	0.40	0.53	0.52	0.07	0.45	3.0	0.13	0.07	0.07
- หมู่บ้านหนองจอก	0.04	0.10	1.7	0.03	0.26	1.8	0.16	0.07	0.09
- สถานีอเนกมัยหนองจอก	0.02	0.16	0.17	0.03	0.10	1.5	0.08	0.06	0.07
- ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	0.02	0.10	0.26	0.03	0.17	1.1	0.12	0.07	0.09
ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)	10	0.33	22	0.43	0.4	1.7	23	4	200

หมายเหตุ : - ไม่สามารถหาค่าเฉลี่ยรายปี เนื่องจากข้อมูลไม่ครบ

ก11 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

ประเภท	ค่าเฉลี่ย	มลพิษที่ตรวจวัด			จำนวนรถที่ตรวจวัด (คัน)	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน					
		CO (% โดยปริมาตร)	HC (ppm)	ระดับเสียง (dBA)		CO (คัน)	HC (คัน)	CO+HC (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียนก่อน 1 พ.ย. 36	ค่าเฉลี่ย	3.0	415	85.0	27	4	1	3	29.6	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.1 - 8.7	40 - 4,400	80.1 - 93.0							
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียน 1 พ.ย. 36 - 31 ธ.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	0.6	90	82.0	236	15	9	15	16.5	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 8.4	0.0 - 1,420	76.8 - 94.5							
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียนตั้งแต่ 1 ม.ค. 50	ค่าเฉลี่ย	0.3	18	80	46	2	0	2	8.7	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.0	0.0 - 240	77.3 - 86.0							
รถยนต์เบนซินรับจ้าง จดทะเบียน 1 พ.ย. 36 - 31 ธ.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	1.6	561	83	223	7	58	68	59.6	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.9	0.0 - 11,420	77.7 - 93.0							
รถยนต์เบนซินรับจ้าง จดทะเบียนตั้งแต่ 1 ม.ค. 50	ค่าเฉลี่ย	1.3	278	82	35	1	8	11	57.1	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 6.1	0.0 - 1,960	77.8 - 89.0							
รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ จดทะเบียนก่อน 1 ก.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	3.2	11,063	94.3	19	0	6	1	36.8	12	63.2
	ค่าที่ตรวจวัดได้	2.0 - 4.6	3,310 - 57,180	84.7 - 98.0							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ จดทะเบียนก่อน 1 ก.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	1.1	259	83.4	129	2	0	0	1.6	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 5.4	0.0 - 5,550	77.9 - 93.0							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ จดทะเบียน 1 ก.ค. 49 - 31 ธ.ค. 51	ค่าเฉลี่ย	0.5	99	81.8	114	2	0	0	1.8	0	0
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 6.6	0.0 - 1,470	77.0 - 90.1							
รถยนต์สี่ล้อเล็ก	ค่าเฉลี่ย	3.9	964	95.4	108	7	32	40	73.1	16	14.8
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.7	120 - 6,687	84.3 - 103.6							
รถสามล้อเครื่อง 2 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	0.5	8,172	101.2	60	0	9	2	18.3	33	55
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 5.8	4,460 - 17,250	92.3 - 116.5							
รถสามล้อเครื่อง 4 จังหวะ	ค่าเฉลี่ย	3.9	7,199	91.8	28	0	2	12	50.0	2	7.1
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 8.3	80 - 1,675	83.7 - 106.8							
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	1.9	2,227	86	1,025	40	125	154	31.1	63	6.1
	ค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 10.0	0.0 - 15,570	71.8 - 111.7							

ก12 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

ประเภทรถ		มลพิษที่ตรวจวัด		จำนวนรถที่ตรวจวัด	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน			
		ควันดำ (%)	ระดับเสียง (dBA)		ควันดำ (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถตู้	ค่าเฉลี่ย	57.2	95.0	24	13	54.2	1	4.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	29.0 - 92.0	90.8 - 100.2					
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปีค้อพ)	ค่าเฉลี่ย	53.1	93.4	233	121	51.9	17	7.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	14.0 - 94.0	85.2 - 110.7					
รถโดยสารมินิบัส	ค่าเฉลี่ย	57.5	95.9	98	74	75.5	22	22.5
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	11.0 - 84.0	89.9 - 105.7					
รถโดยสารร่วมบริการขสมก.	ค่าเฉลี่ย	46.0	95.8	108	40	37.0	15	13.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	10.0 - 94.0	85.8 - 116.7					
รถโดยสารระหว่างจังหวัด	ค่าเฉลี่ย	54.7	103.9	58	37	63.8	51	87.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	13.0 - 94.0	89.9 - 115.4					
รถโดยสารไม่ประจำทาง	ค่าเฉลี่ย	53.3	103.7	74	40	54.1	48	64.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	28.0 - 87.0	93.0 - 115.3					
รถบรรทุก	ค่าเฉลี่ย	46.0	95.6	441	173	39.2	80	18.1
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	10.0 - 94.0	80.2 - 117.4					
รถโดยสารประจำทางขสมก.	ค่าเฉลี่ย	36.2	98.0	379	58	15.3	122	32.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	4.0 - 90.0	87.1 - 107.2					
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	46.3	96.7	1,415	556	39.3	356	25.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	4.0 - 94.0	80.2 - 117.4					

ก13 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551

ประเภทรถ		มลพิษที่ตรวจวัด		จำนวนรถที่ตรวจวัด	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน			
		ควันดำ (%)	ระดับเสียง (dBA)		ควันดำ (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถตู้	ค่าเฉลี่ย	64.0	94.7	16	11	68.8	1	6.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	40 - 94	90.0 - 100.2					
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปีค.อ.พ)	ค่าเฉลี่ย	52.5	91.8	1,339	604	45.1	39	2.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	6 - 98	78.1 - 120.1					
รถสองแถว	ค่าเฉลี่ย	59.4	95.2	52	37	71.2	10	19.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	23 - 95	86.6 - 106.8					
รถบัส	ค่าเฉลี่ย	49.5	101.5	33	14	42.4	19	54.6
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	5 - 97	87.5 - 121.5					
รถบรรทุก	ค่าเฉลี่ย	45.5	96.4	1,427	488	34.2	318	22.3
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	4 - 98	82.5 - 122.9					
รวมรถทุกประเภท	ค่าเฉลี่ย	49.2	94.5	2,867	1,154	40.3	387	13.5
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	4 - 98	78.1 - 122.9					

ก14 ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เบนซินในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ปี พ.ศ. 2551

ประเภท	ค่าเฉลี่ย	มลพิษที่ตรวจวัด			จำนวนรถที่ตรวจวัด (คัน)	จำนวนรถที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงเกินมาตรฐาน					
		CO (% โดยปริมาตร)	HC (ppm)	ระดับเสียง (dBA)		CO (คัน)	HC (คัน)	CO+HC (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน	ระดับเสียง (คัน)	ร้อยละที่เกินมาตรฐาน
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียนก่อน 1 พ.ย. 36	ค่าเฉลี่ย	3.4	646	85.6	165	26	17	33	46.1	2	1.2
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.8	5 - 6,295	73.9 - 108.0							
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียน 1 พ.ย. 36 - 31 ธ.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	0.7	171	82.8	1,094	47	163	117	29.9	10	0.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.8	0 - 2,710	71.3 - 109.3							
รถยนต์เบนซินส่วนบุคคล จดทะเบียนตั้งแต่ 1 ม.ค. 50	ค่าเฉลี่ย	0.1	17	80.3	139	2	3	2	5.0	0	0
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 3.9	0 - 305	75.5 - 92.3							
รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ จดทะเบียนก่อน 1 ก.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	2.7	8,149	92.8	156	5	44	10	37.8	19	11.9
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.1 - 9.6	215 - 57,175	81.5 - 105.2							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ จดทะเบียนก่อน 1 ก.ค. 49	ค่าเฉลี่ย	0.9	369	84.4	902	13	0	0	1.4	7	0.8
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 7.1	0 - 6,990	75.0 - 106.1							
รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ จดทะเบียน 1 ก.ค. 49 - 31 ธ.ค. 51	ค่าเฉลี่ย	0.4	165	83.0	377	3	0	0	0.8	0	0
	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 3.9	0 - 1,825	75.6 - 93.7							
รวมรถ	ค่าเฉลี่ย	0.96	692	83.9	2,833	96	227	162	17.1	138	4.9
ทุกประเภท	ช่วงค่าที่ตรวจวัดได้	0.0 - 9.8	0 - 57,175	71.3 - 109.3							

ภาคผนวก ข

ประกาศกำหนดค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศและเสียง ที่ดำเนินการใน ปี พ.ศ. 2551

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

- หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือด้วยเครื่องวัดความทึบแสง

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

- เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง
ประกาศ ณ วันที่ 18 ธันวาคม 2551

ที่ปรึกษา

นายสุพัฒน์
นางมิ่งขวัญ

หวังวงศ์วัฒนา
วิทยารังสฤษดิ์

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

คณะทำงาน

นายวิจารณ์

สิมาฉายา

ประธานคณะทำงาน

นายเจนจบ

สุขสด

รองประธานคณะทำงาน

นายเถลิงศักดิ์

เพชรสุวรรณ

คณะทำงาน

นายพันศักดิ์

ถิรมงคล

คณะทำงาน

นายปัญญา

วรเพชรอายุทธ

คณะทำงาน

นางสาวพัชราวดี

สุวรรณธาดา

คณะทำงาน

นางสาวกนกวรรณ

สุขสด

คณะทำงาน

นางสาวศิวพร

รังสิยานนท์

คณะทำงาน

นางสาวนันทวัน

ว.สิงหะคเชนทร์

คณะทำงาน

นางสาวสุโรชา

พูลสวัสดิ์

คณะทำงาน

นางวรรณย์พันธ์

มิตรจิต

คณะทำงาน

นางสาวจุฬาลักษณ์

สุทธิเวชกุล

คณะทำงาน

นายดำรงฤทธิ

กัญจน์นพ

คณะทำงาน

นายณัฐวัฒน์

ฤทธิเรืองนาม

คณะทำงาน

นางสาวพัชรภา

ไชคยางกูร

คณะทำงานและเลขานุการ

นางสาวสิริรัตน์

เย็นสงร

คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

นางสาวหทัยกาญจน์

สีดี

คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้สนับสนุนข้อมูลวิชาการ

นางสาวพิรพร

เพชรทอง

นางสาววนิดา

สุรพิพิธ

นายเสกสรร

แสงดาว

นายพิเชษฐ

อธิภาคย์

นางสาววาสนา

ไตรรักษา

นางสาวนิตยา

ไชยสะอาด

นางสาวเกศินี

อุณะพันธ์

นางสาวนุชจรียา

อรัญศรี

นางสาวมานวิภา

กุศล

นายอิทธิพล

พ่ออามาตย์

นางสาวกาญจนา

สวยสม

นางสาวชื่อนัดดา

จุฬามณี

นางนิภาภรณ์

ใจแสน

นางสาวจารุพรรณ

ห้องสวัสดิ์

ผู้ตรวจสอบและเรียบเรียง

นายวิจารณ์

สิมาฉายา

นายเจนจบ

สุขสด



สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ และมีลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้ กันยายน 2552
จัดพิมพ์โดย บริษัท ฮีชี จำกัด

