

สถานการณ์
และการจัดการปัญหามลพิษ
ทางอากาศและเสียง
ของประเทศไทย ปี 2565



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



คำนำ

รายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ปี 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลและสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง ที่กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ประกอบด้วย การปรับปรุงกฎหมายและมาตรฐาน การพัฒนาและนวัตกรรม ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการบริหารจัดการมลพิษทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์มลพิษทางอากาศและเสียง และมีข้อมูลในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการเพิ่มความรู้ความสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการสร้างความตระหนัก และเพิ่มการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยต่อไป

สารบัญ

01

สถานการณ์คุณภาพอากาศ 4

สถานการณ์คุณภาพอากาศ	5
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน	7
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	7
ก๊าซโอโซน (O_3)	8
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	8
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	9
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	9
สรุปสถานการณ์สารอันตรายระเหยง่าย	10

02

สถานการณ์ระดับเสียง 14

ระดับเสียง	15
ภาพรวมสถานการณ์ระดับเสียงในปี 2565	16
ระดับเสียงในสถานการณ์การผ่อนคลายมาตรการ การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019	16
การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	19

03

สถานการณ์มลพิษจากแหล่งกำเนิด 20

สถานการณ์สารอันตรายระเหยง่ายจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิงปี 2565	21
--	----

04

การจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง 23

(ร่าง) แผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2566- 2580)	24
สถานการณ์สารอันตรายระเหยง่าย ในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยองปี 2565	28
สถานการณ์และการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปี2565	30
โครงการ "รถรัฐ ลดมลพิษ"	32
การแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดน	34

สารบัญ

05

การปรับปรุงมาตรฐาน และการบังคับใช้กฎหมาย 37

การปรับปรุงกฎหมายเสียงรบกวน	38
การปรับปรุงมาตรฐานค่าความทึบแสง ของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ	39
ปรับปรุงมาตรฐานการระบาย ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และ ไฮโดรคาร์บอน จากรถจักรยานยนต์ใช้งาน	41

06

การพัฒนาและนวัตกรรม 43

ระบบคาดการณ์สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กช่วงหน้า 7 วัน	44
การตรวจสอบข้อมูลจาก เครือข่ายติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ กรมควบคุมมลพิษ	45
การฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจวัดกลิ่นและตรวจวิเคราะห์กลิ่น เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมและกรมควบคุมมลพิษที่ 1-16	47
ความร่วมมือกับสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	49

07

ความร่วมมือระหว่างประเทศ 51

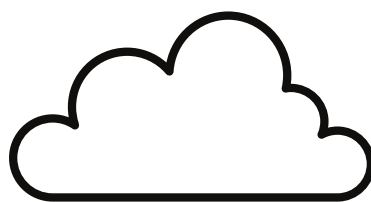
ความร่วมมือในการติดตามตรวจสอบการตกสะสม ของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก	52
โครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ PM2.5	56

08

ภาคผนวก 57

คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานคร แยกตามรายสถานี ปี 2565	58
คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลแยกตามรายสถานี ปี 2565	59
คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือแยกตามรายสถานี ปี 2565	60
คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แยกตามรายสถานี ปี 2565	61
คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคกลางแยกตามรายสถานี ปี 2565	62
คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคตะวันออกแยกตามรายสถานี ปี 2565	63
คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้แยกตามรายสถานี ปี 2565	64
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายสถานี ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2564 และ ปี 2565	65
ตรวจวัดระดับเสียงรายสถานี ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2564 และ ปี 2565	66

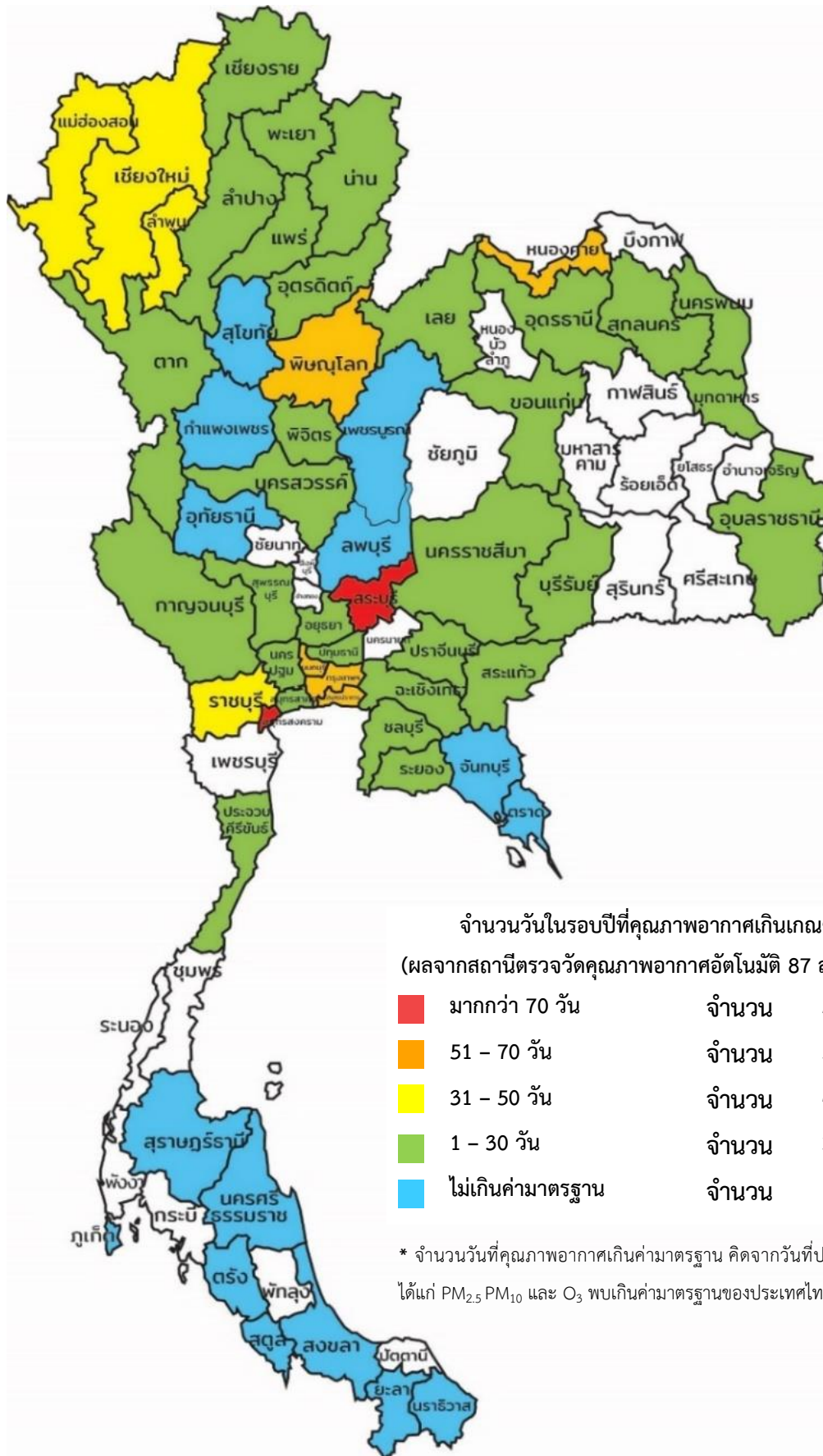
สถานการณ์ คุณภาพอากาศ



สถานการณ์ คุณภาพอากาศ

สถานการณ์คุณภาพอากาศในภาพรวมทั่วประเทศ ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (ฝุ่นละออง PM_{10}) ลดลงร้อยละ 5 อย่างไรก็ตาม ยังพบปริมาณฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ PM_{10} และก๊าซโอโซนเกินค่ามาตรฐานในหลายพื้นที่ โดยในปี 2565 จังหวัดที่มีปัญหาคุณภาพอากาศมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สระบุรี สมุทรสงคราม กรุงเทพมหานคร พิษณุโลก และหนองคาย ซึ่งมีจำนวนวันที่คุณภาพอากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน เท่ากับ 97 77 68 57 และ 54 วัน ตามลำดับ สำหรับจังหวัดคุณภาพอากาศดีที่สุดในภาพรวมไม่พบคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานมี 5 จังหวัด ได้แก่ ตรัง สตูล ภูเก็ต ยะลา และสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ สำหรับสารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่พบการเกินค่ามาตรฐาน และค่าเฉลี่ยทั้งประเทศลดลงจากปีที่ผ่านมา

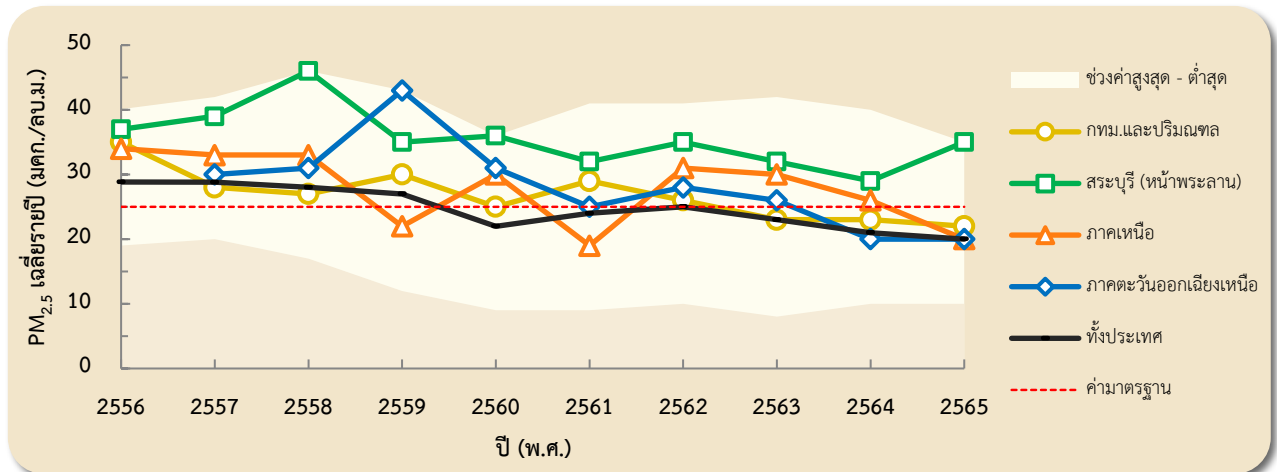
ภาพรวมของสถานการณ์คุณภาพอากาศ ปี 2565 ดีขึ้น เนื่องจากมีการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ และปัญหาหมอกควันภาคเหนือ โดยการจัดตั้งศูนย์แก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศ (ศกพ.) เพื่อบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาหมอกพิษร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกพิษด้านฝุ่นละออง” และแผนเฉพาะกิจเพื่อการแก้ไขปัญหาหมอกพิษด้านฝุ่นละออง มีการพัฒนาระบบพยากรณ์ฝุ่นละอองล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน การแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เพื่อให้หน่วยงานและประชาชนเตรียมรับมือสถานการณ์ และการถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่วิกฤต เพื่อสรุปสถานการณ์ ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการรับมือสถานการณ์ฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นในปีถัดไป



รูปที่ 1-1 จำนวนวันที่คุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐาน รายจังหวัดปี 2565

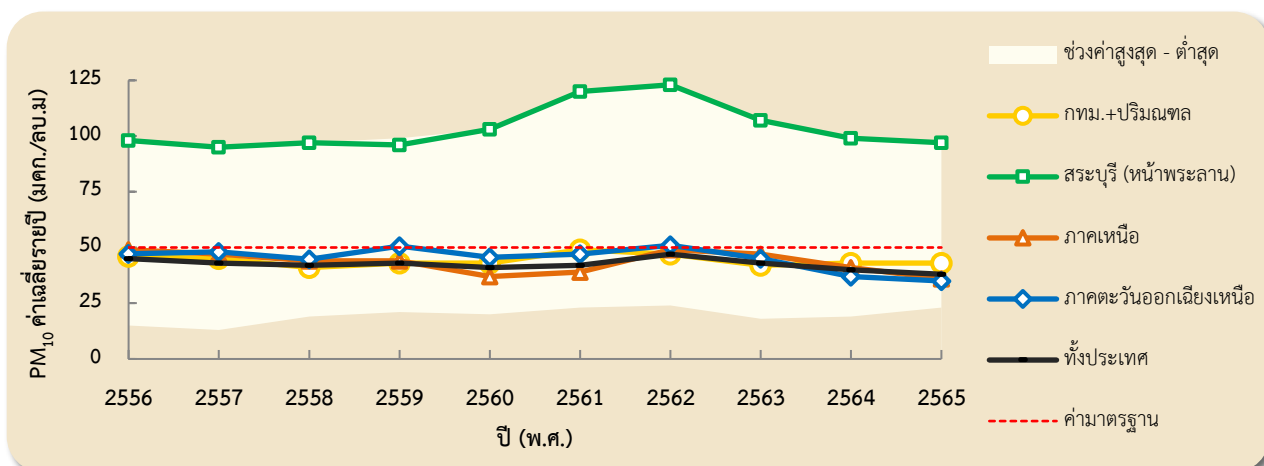
แนวโน้มสถานการณ์มลพิษทางอากาศ รอบ 10 ปี

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ยรายปีภาพรวมทั้งประเทศ มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2565 มีค่าเฉลี่ยรายปีทั้งประเทศ 20 มก./ลบ.ม. ลดลงจากปี 2564 ร้อยละ 5 (ปี 2564 มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 21 มก./ลบ.ม.) จากข้อมูลผลการตรวจวัด 87 สถานีทั่วประเทศ พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 22 - 156 (มก./ลบ.ม.) ค่าเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 10 - 35 มก./ลบ.ม. (ค่าเฉลี่ย 20 มก./ลบ.ม.)¹ (รูปที่ 1-2)



รูปที่ 1-2 ปริมาณฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เฉลี่ยรายปี 2556 - 2565

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ยทั้งประเทศมีแนวโน้มลดลงในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา โดยปี 2565 มีค่าเฉลี่ยรายปีทั้งประเทศ 38 มก./ลบ.ม. ลดลงจากปี 2564 ร้อยละ 5 (ปี 2564 มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 40 มก./ลบ.ม.) จากข้อมูลของจุดตรวจวัดในประเทศ 87 พื้นที่ พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 44 - 230 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 23 - 97 มก./ลบ.ม. (ค่าเฉลี่ย 38 มก./ลบ.ม.)² (รูปที่ 1-3)

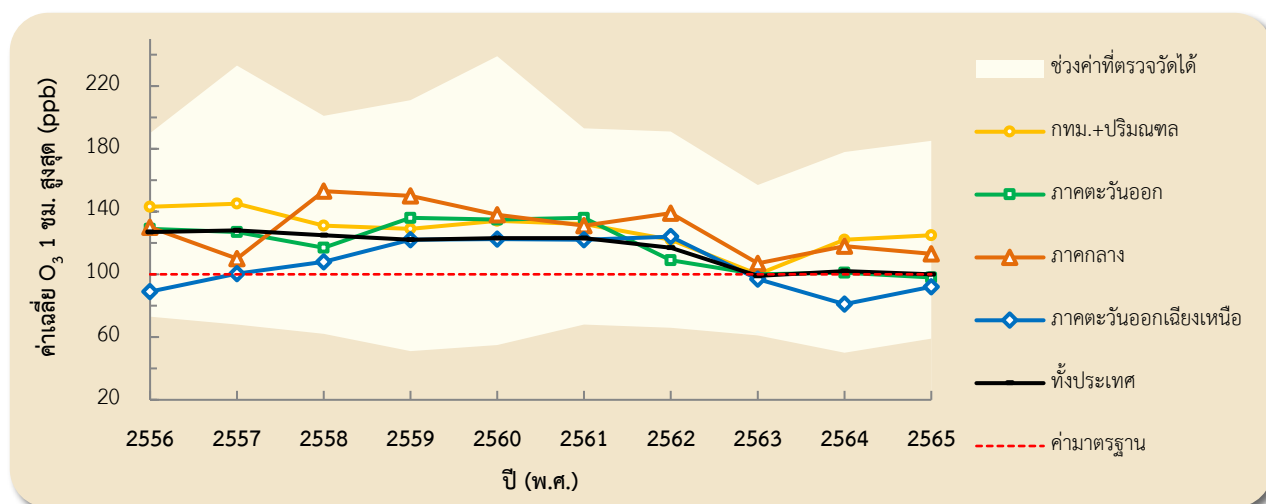


รูปที่ 1-3 ปริมาณฝุ่นละออง PM_{10} เฉลี่ยรายปี 2556 - 2565

¹ค่ามาตรฐานฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 50 มก./ลบ.ม. โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 และตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 ให้ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 มก./ลบ.ม. สำหรับค่าเฉลี่ยรายปี ไม่เกิน 25 มก./ลบ.ม. โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 และตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2565 ให้ค่าเฉลี่ยรายปี จะต้องไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม.

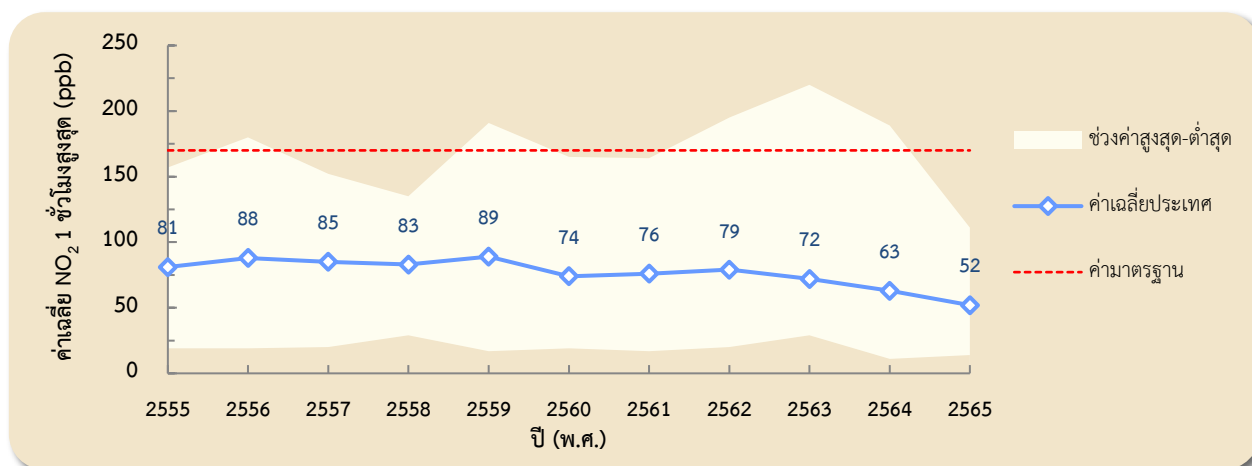
²ค่ามาตรฐานฝุ่นละออง PM_{10} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยรายปี ไม่เกิน 50 มก./ลบ.ม.

ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ยทั้งประเทศมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในปี 2565 ภาพรวมทั้งประเทศ มีปริมาณก๊าซโอโซนลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 2 (จาก 102 ส่วนในพันล้านส่วน เป็น 100 ส่วนในพันล้านส่วน) โดยทุกพื้นที่ที่มีแนวโน้มปริมาณก๊าซโอโซนลดลง ยกเว้น พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจากปีก่อน จากข้อมูลของจุดตรวจวัดในประเทศ 77 พื้นที่ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของแต่ละจุดตรวจวัด อยู่ในช่วง 59 - 185 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 43 - 128 ppb³ (รูปที่ 1-4)



รูปที่ 1-4 ปริมาณก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ปี 2556 – 2565

ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดแต่ละจุดตรวจวัด อยู่ในช่วง 14 - 111 ppb ค่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 2 - 28 ppb เฉลี่ย 9 ppb⁴ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1-5)

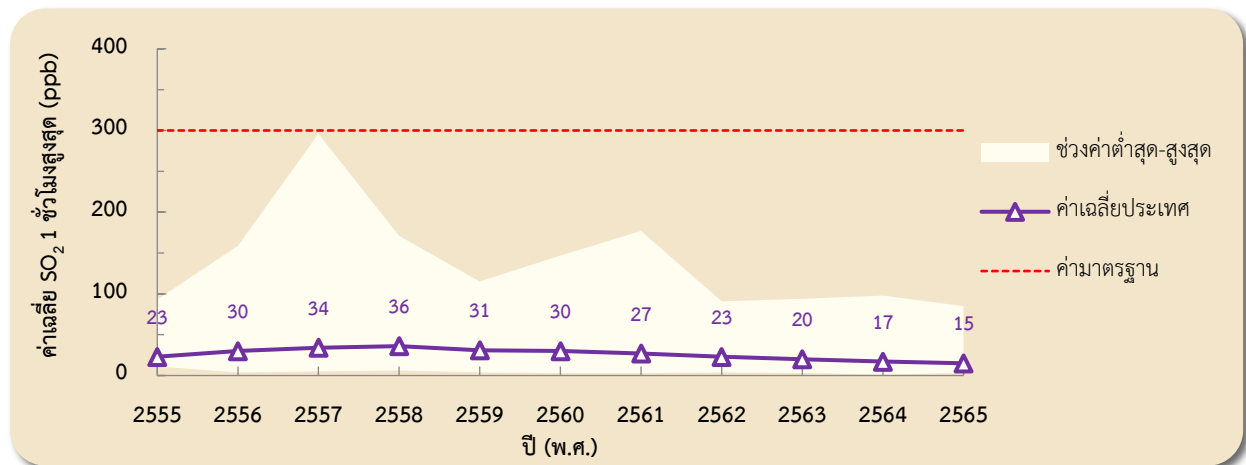


รูปที่ 1-5 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) รายปี ค่าเฉลี่ยของค่า 1 ชั่วโมงสูงสุดรายวัน ปี 2556 – 2565

³ ค่ามาตรฐานก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 100 ppb เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 ppb

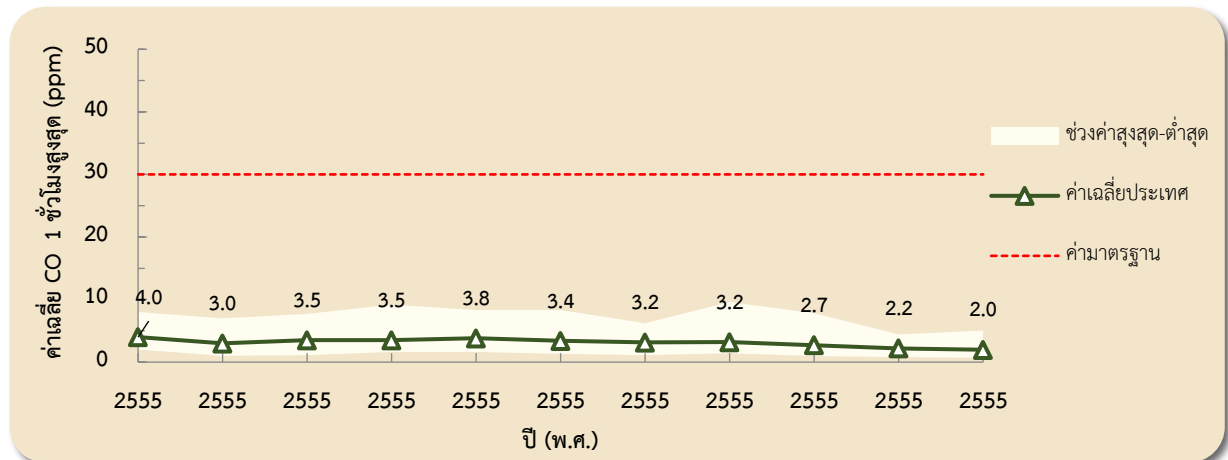
⁴ ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 170 ppb ค่าเฉลี่ยรายปี ไม่เกิน 30 ppb

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดแต่ละจุดตรวจวัด อยู่ในช่วง 3 - 85 ppb ค่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 0 - 11 ppb เฉลี่ย 2 ppb⁵ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1-6)



รูปที่ 1-6 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รายปี ค่าเฉลี่ยของค่า 1 ชั่วโมงสูงสุดรายวัน ปี 2556 – 2565

คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดแต่ละจุดตรวจวัด อยู่ในช่วง 0.68 - 5.03 ppm ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 0.43-3.44 ppm⁶ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยในภาพรวมมีปริมาณลดลงจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1-7)



รูปที่ 1-7 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รายปี ค่าเฉลี่ยของค่า 1 ชั่วโมงสูงสุดรายวัน ปี 2556 – 2565

⁵ ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ppb ค่าเฉลี่ยรายปี ไม่เกิน 40 ppb

⁶ ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ppm ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 9 ppm

สรุปสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่าย

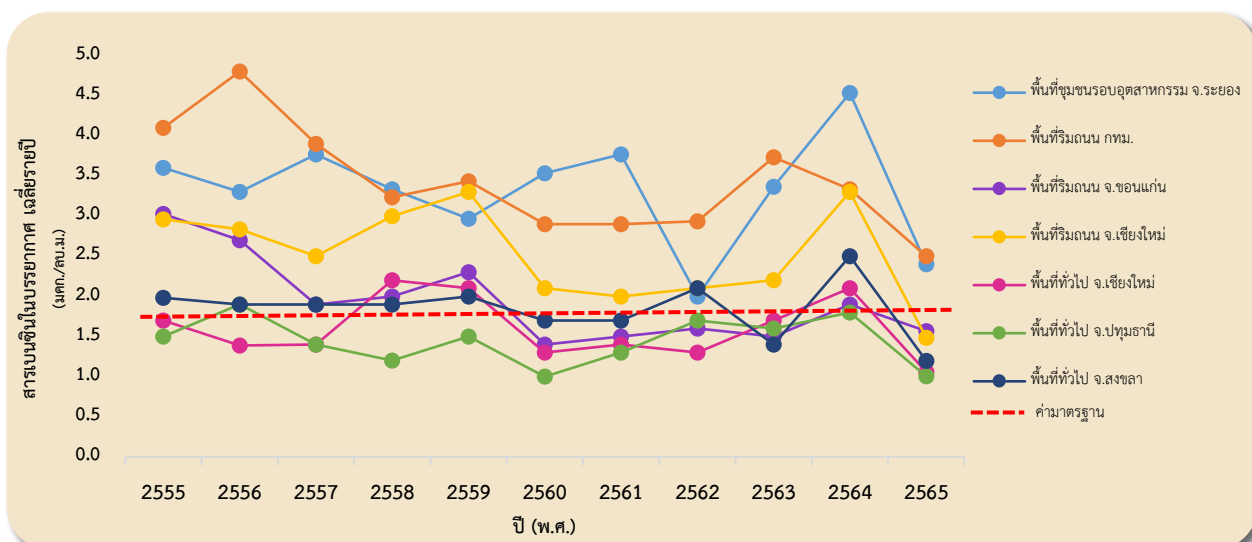
ในบรรยากาศตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ประจำปี 2565

ปี พ.ศ. 2565 กรมควบคุมมลพิษ มีการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds : VOCs) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดระยอง จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดสงขลา จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดขอนแก่น เพื่อติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ 9 ชนิด ตามที่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 143 ง วันที่ 28 กันยายน 2550)

สถานการณ์ในภาพรวมของประเทศไทยสำหรับปี 2565 พบสารเบนซีน 1,3-บิวทาไดอิน 1,2 ไดคลอโรอีเทนและคลอโรฟอร์ม มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ริมถนน และรอบพื้นที่อุตสาหกรรม สำหรับสถานการณ์สารเบนซีนพบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในพื้นที่ทั่วไปบริเวณจุดตรวจวัด ในจังหวัดปทุมธานี เชียงใหม่ และอ่างทอง แต่ยังตรวจพบเกินค่ามาตรฐานในพื้นที่อื่น ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตเมือง บริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น และพื้นที่บริเวณรอบแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง ส่วนสาร 1,3-บิวทาไดอิน และ 1,2 ไดคลอโรอีเทน ตรวจพบเกินค่ามาตรฐานในพื้นที่บริเวณรอบแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง สำหรับสารคลอโรฟอร์ม ตรวจพบเกินค่ามาตรฐานบริเวณริมถนนในบางพื้นที่ของกรุงเทพฯ และจังหวัดขอนแก่น รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 1-1

อย่างไรก็ตามสารเบนซีนในบรรยากาศยังคงเป็นหนึ่งในปัญหาหลักของมลพิษอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่าย ซึ่งมีแหล่งกำเนิดหลากหลาย ดังนั้น การวิเคราะห์หาสาเหตุต้องจำแนกตามลักษณะของกิจกรรมในพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของบริเวณพื้นที่จุดตรวจวัด โดยแบ่งเป็น พื้นที่ทั่วไปหรือบริเวณที่อยู่อาศัยในเมืองหลัก พื้นที่ริมถนนซึ่งมีการจราจรหนาแน่น และพื้นที่ชุมชนรอบอุตสาหกรรม ซึ่งในภาพรวมพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึง ปี พ.ศ. 2565 ปริมาณสารเบนซีน ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ริมถนนซึ่งมีการจราจรหนาแน่นในเขตกรุงเทพฯ มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 1 - 8) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการกำหนดมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากภาคคมนาคมขนส่ง เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีสะอาดสำหรับยานพาหนะ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม ปริมาณสารเบนซีนบริเวณพื้นที่ชุมชนรอบอุตสาหกรรมยังพบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นบางปี จึงมีความจำเป็นในการกำหนดมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อเฝ้าระวัง ควบคุม กำกับ ดูแลการระบาย และการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ จะบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศต่อไป



รูปที่ 1-8 ปริมาณสารเบนซีนในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยได้กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CS_2) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 230 ง วันที่ 20 กันยายน 2560) เนื่องจากการสูดดมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CS_2) เข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบสืบพันธุ์ กรมควบคุมมลพิษ จึงติดตามตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดหลักที่ปลดปล่อยจากอุตสาหกรรม เช่น การผลิตเส้นใยเรยอน (viscose plant) เป็นต้น

สำหรับสถานการณ์ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CS_2) ในบรรยากาศของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งมีผลจากการติดตามตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CS_2) ในพื้นที่ต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด เช่น ปทุมธานี เชียงใหม่ ขอนแก่น อ่างทอง และระยอง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นจังหวัดอ่างทอง ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในบางพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมมากขึ้นเพื่อเฝ้าระวัง ควบคุม และกักกันดูแลการระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CS_2) จากแหล่งกำเนิดในพื้นที่ที่มีปัญหาอย่างเข้มงวดต่อไป รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเฉลี่ยรายปีกับค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปีของสารอินทรีย์ระเหยง่ายปี 2565
(หน่วย : ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)

สถานี	Vinyl Chloride	1,3 Butadiene	Dichloro methane	Chloro form	1,2-Dichloro ethane	Benzene	Trichloro ethylene	1,2-Dichloro propane	Tetra chloro ethylene
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล *									
พื้นที่ริมถนน									
- ถนนดินแดง เขตดินแดง	0.03	0.02	1.41	0.59	0.1	3.3	0.07	0.14	0.26
- ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง	0.03	0.02	1.59	0.28	0.1	1.8	0.07	0.17	0.37
- ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน	0.03	0.02	2.88	0.98	0.1	2.5	0.07	0.14	0.13
พื้นที่ทั่วไป									
- เขตธนบุรี กทม.	0.03	0.02	2.29	0.36	0.1	1.8	0.07	0.15	0.20
- ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี	0.03	0.02	2.80	0.25	0.1	1.0	0.07	0.15	0.13
เชียงใหม่ *									
พื้นที่ริมถนน : โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	0.03	0.02	1.01	0.27	0.1	1.5	0.09	0.09	0.12
พื้นที่ทั่วไป : ศาลากลางจังหวัด	0.02	0.02	1.13	0.24	0.1	1.1	0.09	0.08	0.11
ขอนแก่น *									
สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4	0.03	0.02	3.60	0.50	0.1	1.6	0.09	0.09	0.12
สงขลา *									
เทศบาลนครหาดใหญ่	0.03	0.02	0.90	0.20	0.1	1.2	0.08	0.09	0.11
อ่างทอง *									
พื้นที่ทั่วไป :									
ตำบลจำปาหล่อ อำเภอเมือง	0.02	0.02	1.78	0.22	0.1	1.2	0.08	0.11	0.10
ตำบลศาลาแดง อำเภอเมือง	0.02	0.02	1.42	0.15	0.1	1.6	0.07	0.13	0.09
พื้นที่ริมถนน :									
ตำบลโพสะ อำเภอเมือง	0.02	0.02	1.30	0.18	0.1	1.3	0.08	0.11	0.10
ระยอง									
- วัดหนองแพบ	0.21	0.46	1.74	0.19	0.4	1.6	0.09	0.07	0.10
- วัดมาบขลุ่ย	0.05	0.02	2.66	0.18	0.3	1.0	0.09	0.07	0.10
- ที่ทำการชุมชนบ้านพลอง	6.69	0.54	4.98	0.19	0.5	2.9	0.10	0.07	0.10
- สถานีเมืองใหม่มาบตาพุด	0.68	0.87	3.30	0.21	0.9	2.3	0.09	0.11	0.10
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด	0.16	0.56	2.58	0.17	0.7	2.1	0.09	0.09	0.10
- ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน	0.14	1.30	3.41	0.16	0.4	1.8	0.09	0.07	0.10
- ชุมชนเนินพะยอม (หมู่บ้านพเกตุ)	0.17	0.23	10.26	0.21	0.5	2.6	0.09	0.07	0.10
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก	0.04	0.06	2.45	0.26	0.2	1.4	0.08	0.07	0.12
- วัดปลวกเกตุ	0.04	0.21	1.70	0.17	0.2	2.2	0.08	0.07	0.12
- คลินิกชุมชนอบอุ่นเทศบาลนครระยอง	0.06	0.02	2.13	0.31	0.2	1.4	0.08	0.07	0.14
- บริเวณ กม.5 ใกล้ค่ายมหาสุรสิงหนาท	0.04	3.85	2.27	0.17	0.2	5.9	0.08	0.07	0.13
ค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายปี (มคก./ลบ.ม.)	10	0.33	22	0.43	0.4	1.7	23	4	200

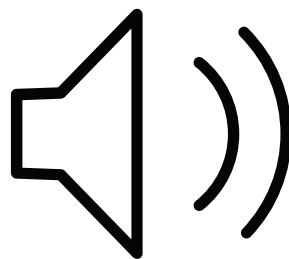
หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2565 จำนวนตัวอย่างไม่ครบ 12 เดือน

ตารางที่ 1-2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของสารคาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide) กับค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของสารคาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide) (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร : มคก./ลบม.)													
เดือน	ขอนแก่น *	สงขลา *	เชียงใหม่ *	เขตธนบุรี กทม. *	ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กทม. *	ศูนย์บริการสาธารณสุขสุขบ้านตากวน จ.ระยอง	โรงเรียนวัดหนองแฟบ จ.ระยอง	วัดมาบชลุต จ.ระยอง	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด จ.ระยอง	บริเวณ กม. 5 ใกล้ค่ายมหาสุรสิงหนาท	ต.จำปาหล่อ อ.เมือง จ.อ่างทอง *	สำนักงานชลประทานที่ 12 จ.อ่างทอง *	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพสะ จ.อ่างทอง *
มกราคม 2565	1.18	<0.06	0.06	0.06	0.06	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	6.6	3.52	4.98
กุมภาพันธ์ 2565	0.25	<0.06	<0.06	0.06	0.06	0.12	0.06	0.12	0.06	0.12	217.2	0.4	0.47
มีนาคม 2565	1.56	0.06	1.84	0.9	0.12	1.9	0.59	0.12	0.25	0.65	19.86	1.84	2.49
เมษายน 2565	1.12	0.19	0.06	0.06	0.06	0.47	1.18	5.1	6.13	0.47	0.4	8.62	15.5
พฤษภาคม 2565	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	No Data	No Data	No Data
มิถุนายน 2565	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	32	0.64, 2.3	4.4
กรกฎาคม 2565	<0.003	0.18	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	8.8	5.4	15
สิงหาคม 2565	<0.003	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.59	<0.003	<0.003	0.53	4.7	14
กันยายน 2565	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.12	0.13	<0.003
ตุลาคม 2565	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	43	<0.01	0.05
พฤศจิกายน 2565	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	66	0.17	0.4
ธันวาคม 2565	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	140	<0.003	<0.003
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	100 มคก./ลบม.												

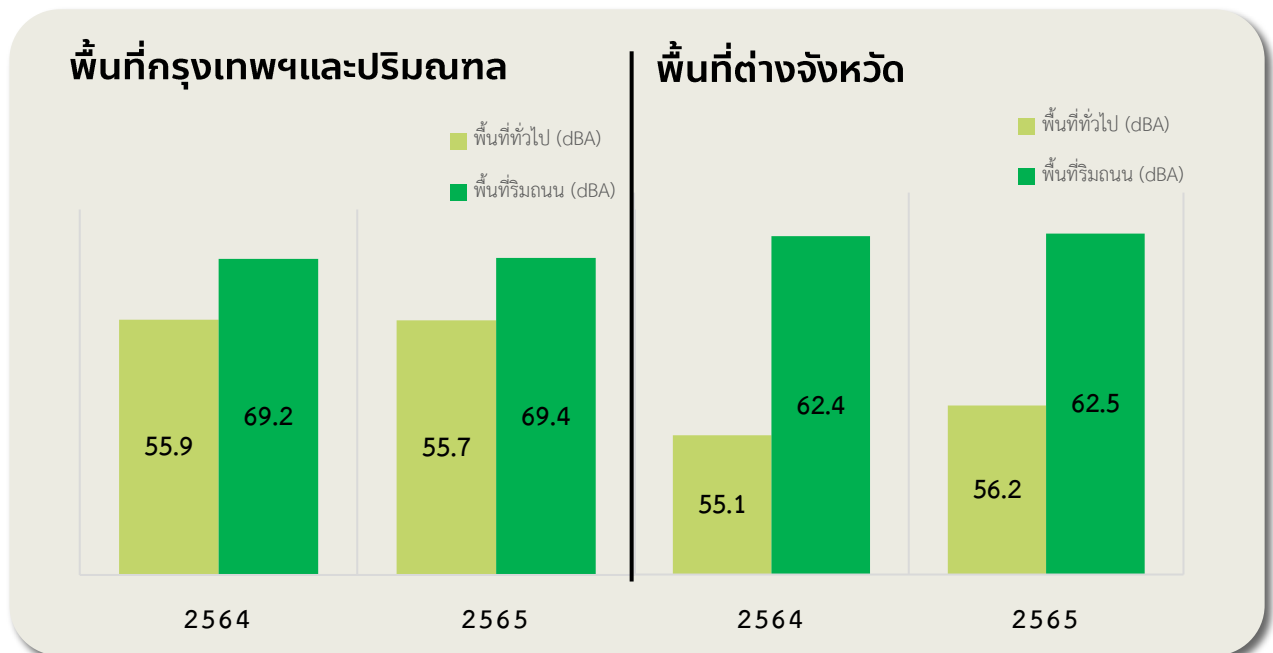
หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2565 จำนวนตัวอย่างไม่ครบ 12 เดือน

สถานการณ์ ระดับเสียง



สถานการณ์ ระดับเสียง

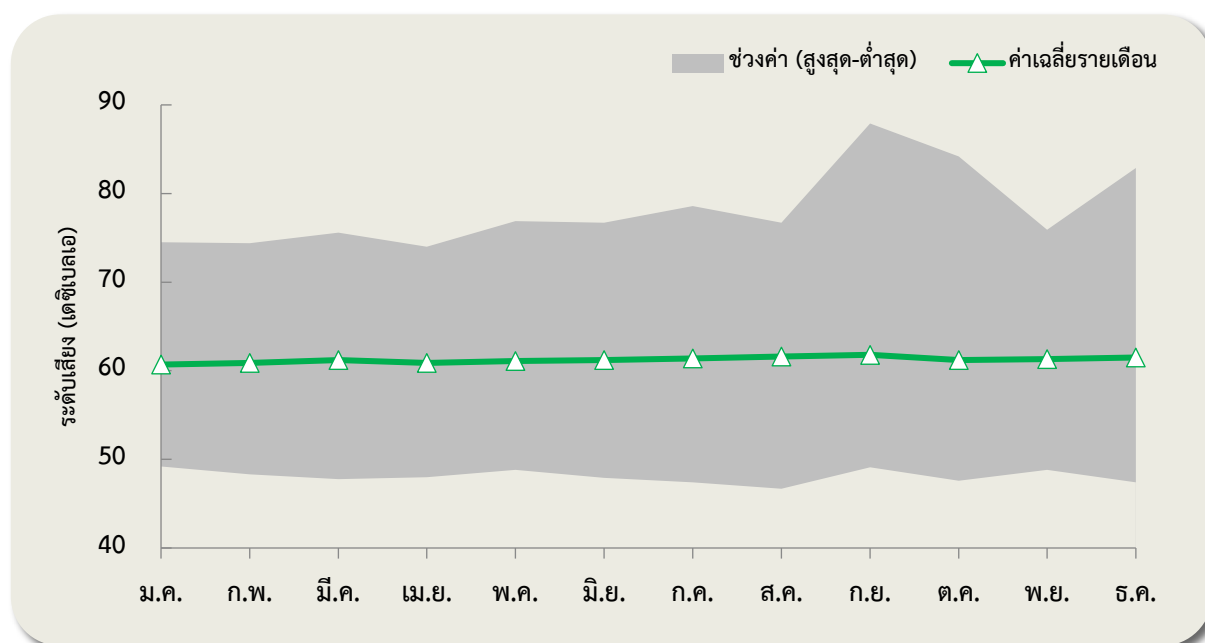
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ ต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2565 มีสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบอัตโนมัติบริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไป ที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ 13 จังหวัดทั่วประเทศ จำนวน 27 สถานี ใช้สำหรับการประเมินสถานการณ์ในระดับพื้นที่ แนวโน้มของปัญหามลพิษทางเสียง และการกำหนดแนวนโยบายการจัดการมลพิษทางเสียงของประเทศ จากการมีมติ ในการผ่อนคลามาตรการป้องกันควบคุมโรคไวรัสโคโรนา-2019 ในประเทศ สามารถกลับมาจัดกิจกรรมได้อย่างปกติ ในช่วงกลางปี ส่งผลให้ระดับเสียงในปี 2565 พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัดสถานการณ์ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า ส่วนพื้นที่อื่น ๆ ระดับเสียงใกล้เคียงกับปี 2564 (รูปที่ 2-1)



รูปที่ 2-1 สถานการณ์ระดับเสียงเฉลี่ยรายปี ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ต่างจังหวัด 2564-2565

ภาพรวมสถานการณ์ระดับเสียงในปี 2565

ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วประเทศโดยกรมควบคุมมลพิษตลอดปี 2565 พบว่าภาพรวมของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในแต่ละเดือนมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก โดยตลอดทั้งปีมีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 46.2 - 87.9 เดซิเบลเอ และมีระดับเสียงเฉลี่ยที่ 62.5 เดซิเบลเอ พบว่าการจราจรยังคงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงหลักที่มีผลกระทบต่อประชาชน โดยบริเวณริมถนนในเมืองขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่นจะมีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และจังหวัดสระบุรี เป็นต้น (รูปที่ 2-2)



รูปที่ 2-2 สถานการณ์ระดับเสียงในปี 2565 จากสถานีตรวจวัดระดับเสียง กรมควบคุมมลพิษทั่วประเทศ

ระดับเสียงในสถานการณ์การผ่อนคลายมาตรการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019

กรมควบคุมมลพิษ โดยกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ติดตามตรวจสอบสถานการณ์ระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล ในปี 2564 เปรียบเทียบกับปี 2565 โดยในปี 2564 ยังอยู่ในช่วงประกาศใช้ พ.ร.ก. สถานการณ์ฉุกเฉินที่พระราชอำนาจเนื่องจากการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ยกเว้นพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดเป็นจำนวนมาก 18 จังหวัดเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุด แต่ในปี 2565 ได้มีการประกาศยกเลิกใช้ พ.ร.ก. สถานการณ์ฉุกเฉินที่พระราชอำนาจเนื่องจากการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ในวันที่ 1 ตุลาคม 2565 อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID 19 ในภาพรวมของประเทศไทยดีขึ้นทำให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน กลับมาทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามปกติ จึงสามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

• ระดับเสียงพื้นที่ทั่วไป

พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 5 สถานี ได้แก่ เขตวังทองหลาง เขตบางกะปิ เขตยานนาวา ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี และ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี โดยระดับเสียงในปี 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 48.2 - 82.1 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 55.9 เดซิเบลเอ ในปี 2565 ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 47.4 - 78.6 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่า 55.7 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

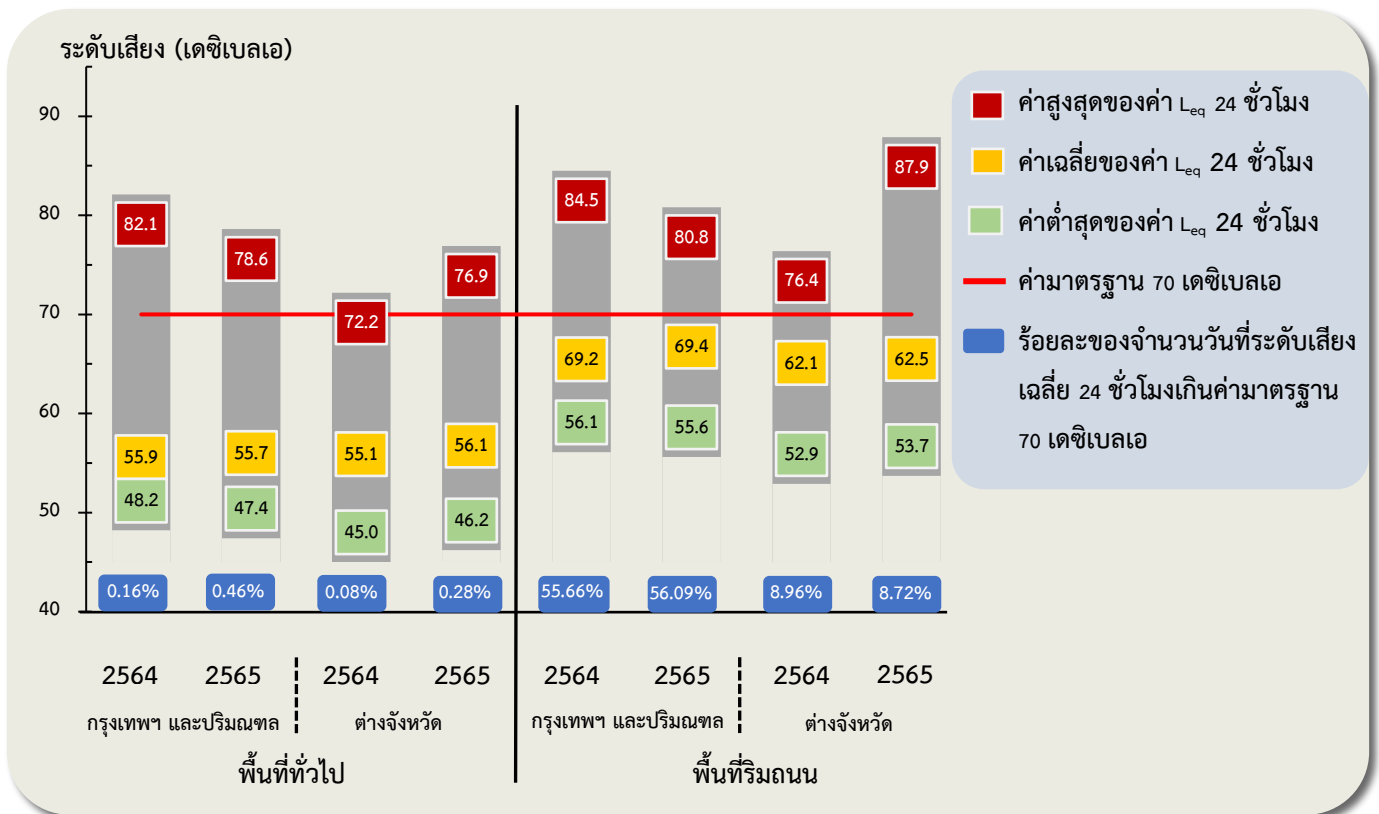
พื้นที่ต่างจังหวัด จำนวน 7 สถานี ได้แก่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี 2 สถานี อ.เมือง จ.สระบุรี อ.เมือง จ.ระยอง อ.เมือง จ.ชลบุรี อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และ อ.เมือง จ.ลำปาง โดยระดับเสียงในปี 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 45.0 - 72.2 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 55.1 เดซิเบลเอ ในปี 2565 ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 46.2 - 76.9 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 56.2 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

• ระดับเสียงพื้นที่ริมถนน

ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ถ.ตรีเพชร ข.พระนคร ถ.ประชาสงเคราะห์ ข.ห้วยขวาง ถ.อินทรีพิทักษ์ ข.ธนบุรี ถ.ลาดพร้าว ข.วังทองหลาง ถ.ดินแดง ข.ดินแดง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และ ถ.เพชรเกษม อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร โดยระดับเสียงในปี 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 56.1 - 84.5 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 69.2 เดซิเบลเอ ในปี 2565 ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 55.6 - 80.8 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่า 69.4 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

ระดับเสียงในต่างจังหวัด จำนวน 9 สถานี ได้แก่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี อ.เมือง จ.ระยอง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 2 สถานี อ.เมือง จ.ขอนแก่น อ.เมือง จ.นครราชสีมา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต อ.เมือง จ.สงขลา โดยระดับเสียงในปี 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 52.9 - 76.4 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 62.1 เดซิเบลเอ ในปี 2565 ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 53.7 - 87.9 เดซิเบลเอ ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 62.5 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี 2564 และปี 2565 พบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัดระดับเสียงในปี 2565 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เป็นผลมาจากการสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ดีขึ้น ทำให้รัฐบาลผ่อนคลายมาตรการควบคุมการแพร่ระบาด ทำให้การเดินทางและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชนเป็นไปตามปกติ (รูปที่ 2-3)

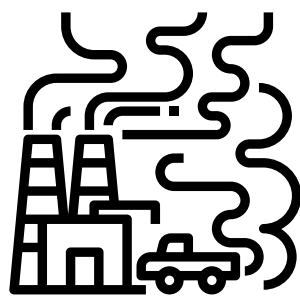


รูปที่ 2-3 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียง ปี 2564 และ ปี 2565

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากยานพาหนะและการจราจร อาทิ ตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนต่อทะเบียนประจำปีโดยการขนส่งทางบกและสถานตรวจสภาพรถเอกชน ตรวจสอบการระบายมลพิษจากรถราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2538 ที่กำหนดให้ส่วนราชการตรวจสอบดูแลสภาพรถทุก 6 เดือน และควบคุมมิให้มีการระบายมลพิษเกินมาตรฐาน ดำเนินการพัฒนาศูนย์คลากรเพื่อสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายการตรวจสอบระดับเสียงยานพาหนะที่ประกาศบังคับใช้ใหม่เมื่อปี 2564 สำหรับการดำเนินงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียงได้ร่วมกับสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ พัฒนาการสอบเทียบเครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ซึ่งเป็นหนึ่งในอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงของยานพาหนะ เพื่อยกระดับมาตรฐานการตรวจวัดและสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ และปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการตรวจวัดและประเมินเสียงรบกวนที่ใช้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญจากกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ ได้มีการจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2566 - 2580) เสนอคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และจะได้เสนอคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องพิจารณา เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้เป็นกรอบการดำเนินงานจัดการปัญหามลพิษของประเทศในระยะยาว ปี 2566 - 2580

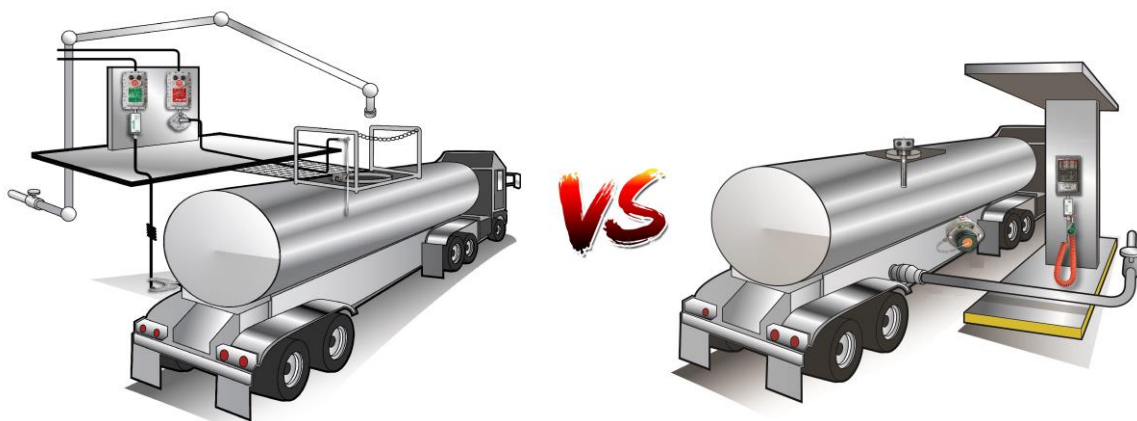
สถานการณ์
มลพิษจาก
แหล่งกำเนิด



สารอินทรีย์ระเหยง่าย

จากคลังก๊าซเชื้อเพลิงปี 2565

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไอระเหยน้ำมันเบนซินที่ปล่อยจากคลังก๊าซเชื้อเพลิงซึ่งกักเก็บน้ำมันเบนซินหรือน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ขณะดำเนินการกิจกรรมการขนถ่ายไปสู่รถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้ปรับเปลี่ยนระบบรับหรือจ่ายน้ำมันเบนซิน และแก๊สโซฮอล์จากเดิมที่เป็นระบบเติมน้ำมันเหนือถัง (Top Loading) ไปเป็นระบบเติมน้ำมันใต้ถัง (Bottom Loading) หรือระบบเติมน้ำมันเหนือถังแบบดัดแปลง (Top Modified Loading) เพื่อลดการปนเปื้อนและเกิดไอระเหยของน้ำมันเชื้อเพลิงขณะขนถ่าย ซึ่งจะทำงานควบคู่ไปกับระบบควบคุมไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit ; VRU) โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างอ้างอิงจากวิธีการตรวจวัดที่ 25A เครื่องมือตรวจวัดแบบเฟลมไอออไนเซชัน (Method 25A : Determination of Total Gaseous Organic Concentration Using a Flame Ionization Analyzer; FID) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอระเหยน้ำมันเบนซินจากคลังก๊าซเชื้อเพลิง โดยกำหนดค่ามาตรฐานการปล่อยไอระเหยน้ำมันเบนซินต้องไม่เกิน 17 มิลลิกรัมต่อลิตร (Milligram Total VOCs/Liter in emitted vapour)



แหล่งที่มา : <https://aliyaqob.com/tank-truck-equipment-explained/>

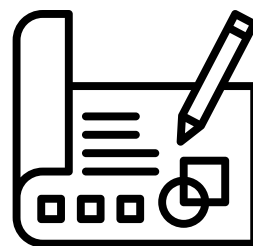
รูปที่ 3-1 รถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นระบบเติมน้ำมันเหนือถัง (Top Loading) และรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นระบบเติมน้ำมันใต้ถัง (Bottom Loading)

ในปี 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณไอระเหยน้ำมันเบนซินที่ปล่อยทิ้งจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 4 แห่ง ประกอบด้วย คลังน้ำมันบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ คลังน้ำมันบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จังหวัดปทุมธานี คลังน้ำมันบริษัท กรุงเทพขนส่งเชื้อเพลิงทางท่อและโลจิสติกส์ จำกัด และคลังน้ำมันบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการตรวจวัดปริมาณไอระเหยน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันทั้ง 4 แห่ง พบปริมาณไอระเหยน้ำมันเบนซินก่อนเข้าระบบ VRU มีค่าระหว่าง 237.4 – 119.4 มิลลิกรัมต่อลิตร และเมื่อผ่านระบบ VRU แล้วจะลดลงอยู่ในช่วง 0.3 – 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจากคำนวณพบว่าระบบ VRU มีประสิทธิภาพการทำงานประมาณร้อยละ 97.3 อย่างไรก็ตามจากการตรวจติดตามในปีนี้มีปริมาณไอระเหยน้ำมันเบนซินสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอยู่ 1 แห่ง แต่เมื่อได้มีการปรับปรุงและแก้ไขระบบ VRU จึงทำให้ค่าการปล่อยไอระเหยน้ำมันเบนซินออกสู่บรรยากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้



รูปที่ 3 - 2 ระบบควบคุมไอระเหยน้ำมันเบนซิน (Vapors Recovery Unit) แบบ Carbon Adsorption

การจัดการปัญหา มลพิษทาง อากาศและเสียง



(ร่าง) แผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2566 - 2580)

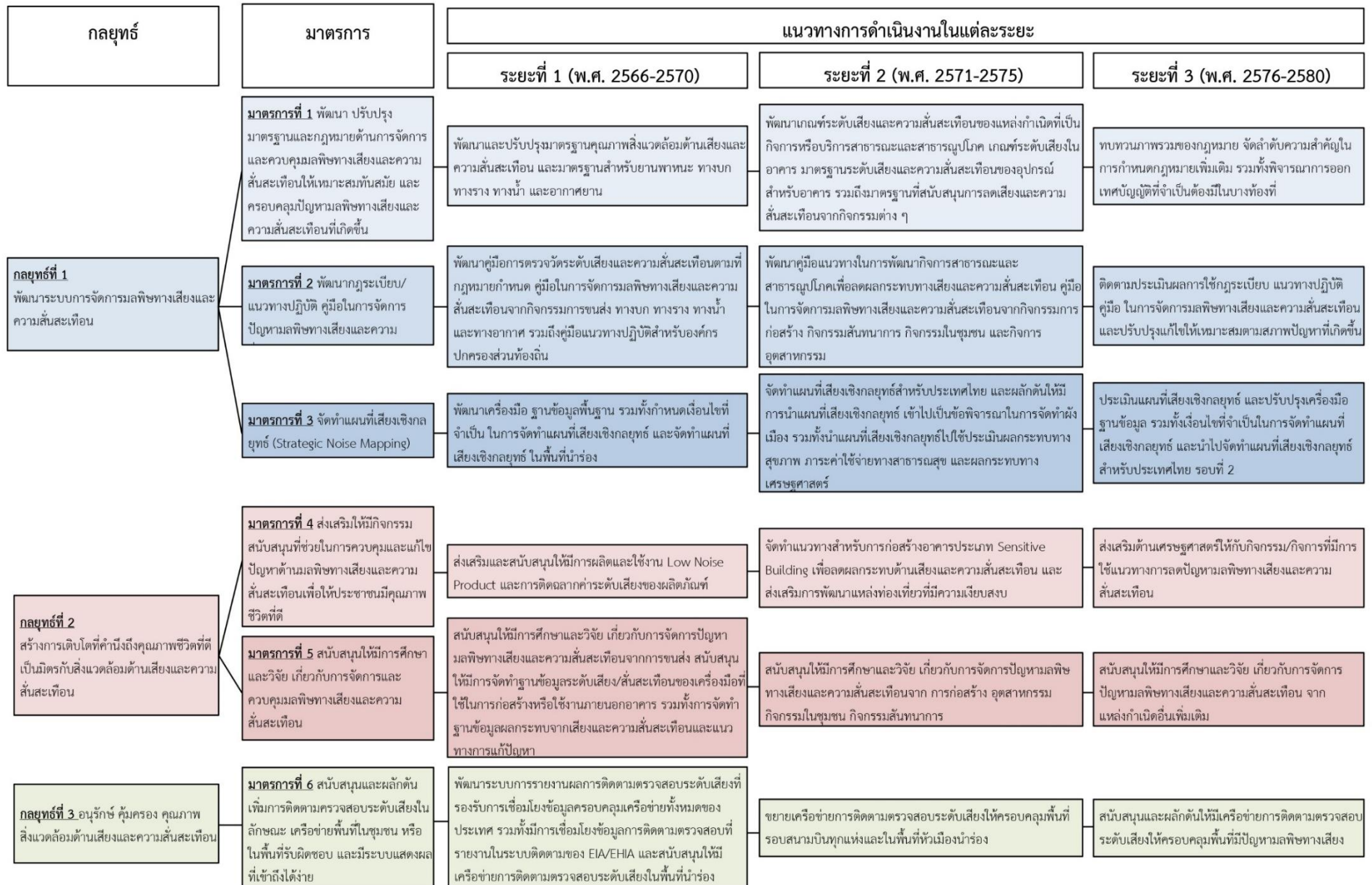
เดิมทีนั้นแผนจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนถูกผนวกรวมไว้ในแผนจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง แต่เพื่อให้การจัดการปัญหาให้ได้ผลดียิ่งขึ้นนั้นต้องอาศัยแผนจัดการที่มีความเฉพาะและเหมาะสมกับบริบทของปัญหา เพื่อให้หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันนำแผนดังกล่าวนี้ไปขับเคลื่อนจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยคำนึงถึงการเติบโตอย่างยั่งยืนบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมไปถึงการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในปัจจุบันด้วย

กรมควบคุมมลพิษได้จัดทำแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2566 - 2580) โดยมีดำเนินงานประกอบด้วย 1) ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องทั้งที่มีอยู่ในประเทศและต่างประเทศ 2) รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับสภาพปัญหา ผลกระทบ และการจัดการปัญหา โดยการจัดทำเป็นแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย รวมถึงจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นแยกตามแหล่งกำเนิดจำนวน 8 แหล่ง 3) การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนฯ 5) การจัดสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นซึ่งในแต่ละกระบวนการมีผู้เข้าร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคประชาสังคม ซึ่งกรมควบคุมมลพิษได้เปิดกว้างโดยจัดการประชุมในแต่ละระดับในรูปแบบไฮบริด เพื่อเปิดให้มีช่องทางการเข้ามามีส่วนร่วมของภาคประชาสังคมผ่านช่องทางออนไลน์

แผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ 15 ปี แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ระยะละ 5 ปี เริ่มจากระยะที่ 1 พ.ศ. 2566 - 2570 ระยะที่ 2 พ.ศ. 2571 - 2575 และระยะที่ 3 พ.ศ. 2576 - 2580 โดยประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ 10 มาตรการ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ประกอบด้วย 3 มาตรการ ได้แก่ 1) พัฒนา ปรับปรุง มาตรฐานและกฎหมายด้านการจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนให้เหมาะสมทันสมัย และครอบคลุมปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น 2) พัฒนาระเบียบ แนวทางปฏิบัติ คู่มือ ในการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน 3) จัดทำแผนที่เสียงเชิงกลยุทธ์ (Strategic Noise Mapping) กลยุทธ์ที่ 2 สร้างการเติบโตที่คำนึงถึงคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความสั่นสะเทือนประกอบด้วย 2 มาตรการ ได้แก่ 1) ส่งเสริมให้มีกิจกรรมสนับสนุนที่ช่วยในการควบคุมและแก้ไขปัญหาด้านมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และ 2) สนับสนุนให้มีการศึกษา และวิจัยเกี่ยวกับการจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน กลยุทธ์ที่ 3 อนุรักษ์ คุ้มครอง คุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความสั่นสะเทือนมี 1 มาตรการ ได้แก่ สนับสนุนและผลักดัน เพิ่มสถานีตรวจวัดระดับเสียงในลักษณะเครือข่ายพื้นที่ในชุมชนหรือในพื้นที่รับผิดชอบ และมีระบบแสดงผลที่เข้าถึงได้ง่าย กลยุทธ์ที่ 4 สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนมี 1 มาตรการ ได้แก่ สนับสนุนส่งเสริมให้มีส่วนร่วมการสื่อสารที่ทันสมัย เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ของประชาชนในเรื่องปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนและการปฏิบัติตามกฎหมาย และกลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาเมือง พื้นที่เศรษฐกิจ

และอุตสาหกรรมที่คำนึงถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ประกอบด้วย 3 มาตรการ ได้แก่ 1) พัฒนาบุคลากรให้กับหน่วยงานปฏิบัติในการจัดการและควบคุมปัญหามลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน 2) ส่งเสริมให้มีการจัดหาเครื่องมือตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือนที่ได้มาตรฐาน ให้กับหน่วยงานปฏิบัติในการจัดการและควบคุมปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน และ 3) การวางผังเมือง และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

โดยแผนแม่บทจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระยะ 15 ปี นี้ มีเป้าหมายให้พื้นที่ที่มีสถานีตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และมีความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ภายในปี พ.ศ. 2580 ซึ่งในขณะนี้แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ อยู่ระหว่างการปรับปรุงรายละเอียดของเนื้อหาเพื่อเสนอขอความเห็นชอบตามกระบวนการจัดทำแผนของประเทศ



กลยุทธ์	มาตรการ	แนวทางการดำเนินงานในแต่ละระยะ		
		ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566-2570)	ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2571-2575)	ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2576-2580)
กลยุทธ์ที่ 4 สร้างความมีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	มาตรการที่ 7 สนับสนุนส่งเสริมให้มีนวัตกรรมการสื่อสารที่ทันสมัย เพื่อเสริมสร้างความตระหนักของประชาชนในเรื่องปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนและการปฏิบัติตามกฎหมาย	สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนในพื้นที่นำร่อง ส่งเสริมให้มีการจัดทำสื่อที่เข้าใจง่ายและเผยแพร่ให้ประชาชนผ่านช่องทางที่สะดวกและหลากหลาย ในเรื่องการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนจากภาคการขนส่ง (ทางบก ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ) และผลักดันให้มีการเพิ่มเนื้อหาความรู้พื้นฐานด้านมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนในหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน	สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนในพื้นที่ขยายผล และส่งเสริมให้มีการจัดทำสื่อที่เข้าใจง่ายและเผยแพร่ให้ประชาชนผ่านช่องทางที่สะดวกและหลากหลาย ในเนื้อหาที่สอดคล้องกับระเบียบ/แนวทางปฏิบัติหรือคู่มือการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่พัฒนาขึ้น	สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนในทุกจังหวัด รวมทั้งติดตามและประเมินผลการใช้สื่อเพื่อสร้างความตระหนักของประชาชนในการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน
	มาตรการที่ 8 พัฒนาบุคลากร ให้กับหน่วยงานปฏิบัติในการจัดการและควบคุมปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	สร้างวิทยากรตัวคูณในแต่ละภูมิภาคเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในแต่ละหลักสูตร (Training the Trainer) และฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไปจนถึงระดับเทศบาล ตำบล ในเรื่อง การจัดการเสียงชุมชน การจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนจากภาคการขนส่ง	สร้างวิทยากรตัวคูณในแต่ละจังหวัดเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในแต่ละหลักสูตร และฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไปจนถึงระดับเทศบาล ตำบล ในเรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมนอกเหนือจากภาคการขนส่ง และขยายผลการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่อง การจัดการเสียงชุมชน การจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนจากภาคการขนส่งให้ลงไปถึงเจ้าหน้าที่ระดับองค์การบริหารส่วนตำบล	ขยายผลการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่อง การจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนจากกิจกรรม
กลยุทธ์ที่ 5 การพัฒนาเมือง พื้นที่เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ที่คำนึงถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	มาตรการที่ 9 ส่งเสริมให้มีการจัดหาเครื่องมือตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือนที่ได้มาตรฐาน ให้กับหน่วยงาน ปฏิบัติในการจัดการและควบคุมปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	จัดทำคู่มือลักษณะเฉพาะมาตรฐานกลางของเครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน สนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐหรือสถาบันอุดมศึกษาในระดับภูมิภาค มีเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง อย่างน้อย 1 ชุด และส่งเสริมให้เป็นศูนย์เครื่องมือกลาง เพื่อสนับสนุนด้านเครื่องมือและการพัฒนาบุคลากรด้านการตรวจวัดในระดับภูมิภาค ส่งเสริมการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบให้ได้การรับรองตามมาตรฐานสากล	สนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐหรือสถาบันอุดมศึกษาในระดับภูมิภาค มีเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน อย่างน้อย 1 ชุด และส่งเสริมให้เป็นศูนย์เครื่องมือกลาง เพื่อสนับสนุนด้านเครื่องมือและการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ลดเสียงและความสั่นสะเทือนให้ได้การรับรองตามมาตรฐาน	ส่งเสริมให้มีการขยายการจัดหาเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนลงไปในระดับจังหวัด เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์เครื่องมือกลาง เพื่อสนับสนุนด้านเครื่องมือและการพัฒนาบุคลากรด้านการตรวจวัดระดับจังหวัด
	มาตรการที่ 10 การวางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดการปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	ผลักดันให้มีการนำแผนที่เสียงเชิงกลยุทธ์ เข้าไปเป็นข้อพิจารณาในการวางแผนหรือจัดทำแผนหรือจัดทำแผนการพัฒนาท้องถิ่น และแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นำร่อง	ผลักดันให้มีการนำแผนที่เสียงเชิงกลยุทธ์ เข้าไปเป็นข้อพิจารณาในการวางแผนหรือจัดทำแผนการพัฒนาท้องถิ่นและแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด และจัดทำแนวทาง/ข้อกำหนดสำหรับการพัฒนาในพื้นที่อ่อนไหวเป็นพิเศษด้านเสียงและความสั่นสะเทือน (Sensitive Area) เพื่อลดปัญหามลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน	ส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เงียบสงบ (Quiet Area) และส่งเสริมการออกแบบหรือภูมิสถาปัตยกรรมที่ช่วยลดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

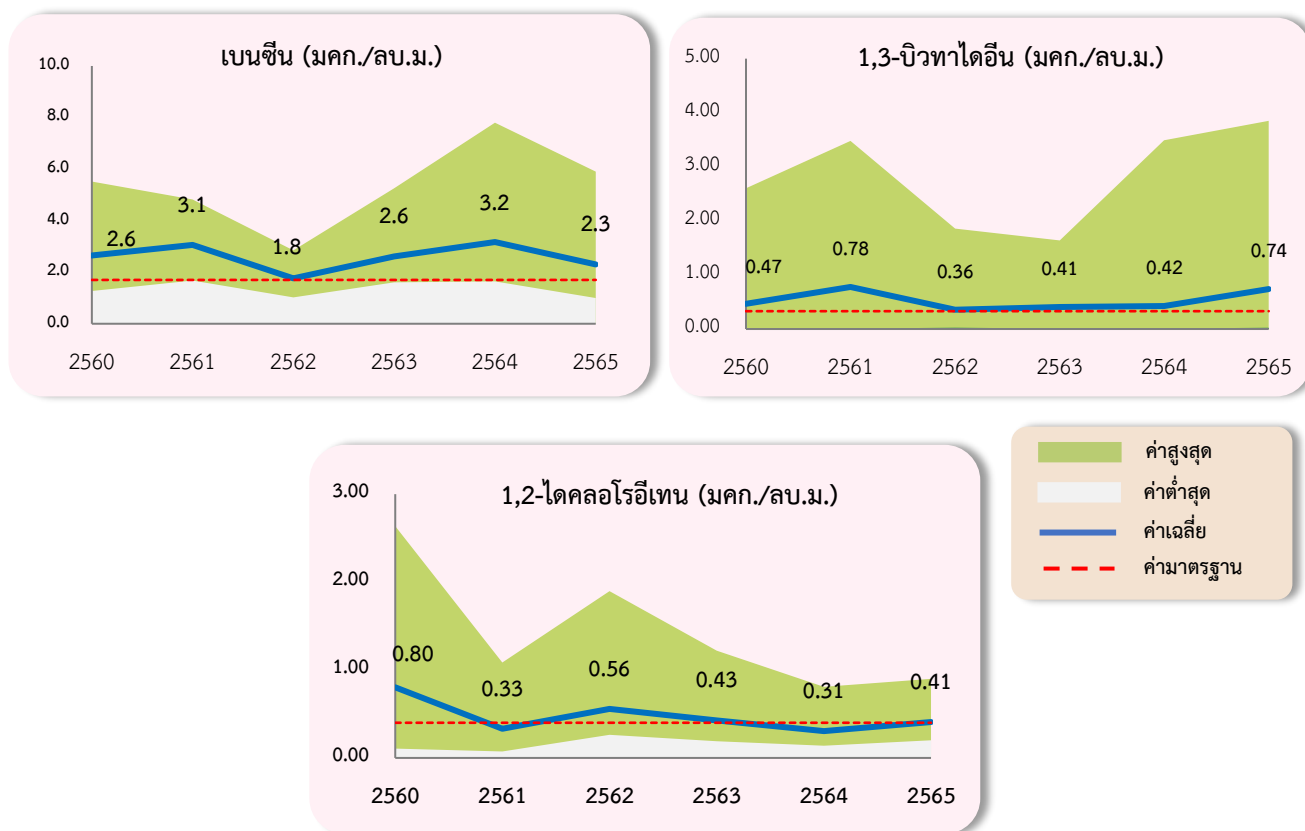
สถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่าย

ในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง ปี 2565

กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 จำนวน 11 สถานี (รูปที่ 4-1) ซึ่งสถานการณ์สาร VOCs 3 สารสำคัญ ในปี 2565 พบสารเบนซีน 2.3 มกค./ลบ.ม. (มาตรฐานเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 1.7 มกค./ลบ.ม.) มีแนวโน้มลดลงจากปี 2564 ส่วนสาร 1,3-บิวทาไดอิน 0.74 มกค./ลบ.ม. (มาตรฐานเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 0.33 มกค./ลบ.ม.) และสาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน 0.41 มกค./ลบ.ม. (มาตรฐานเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 0.4 มกค./ลบ.ม.) เพิ่มขึ้นจากปี 2564 (รูปที่ 4-2)



รูปที่ 4-1 แสดงจุดตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง



รูปที่ 4-2 แสดงค่าเฉลี่ยรายปีของสารเบนซีน สาร 1,3-บิวทาไดอิน และสาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน

ที่ผ่านมา กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่าย ได้แก่ การวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์สาร VOCs รายเดือนในพื้นที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามและควบคุมการระบายสาร VOCs จากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรมในพื้นที่ การกำหนดมาตรฐาน โดยมาตรการควบคุมการระบายสาร VOCs มีการประชุมหารือเพื่อแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายและทบทวนผลการปฏิบัติตามมาตรการผ่านกลไกของคณะอนุกรรมการ คณะกรรมการ และคณะทำงาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่มาตาพุดและบริเวณใกล้เคียงจังหวัดระยองประจำปี

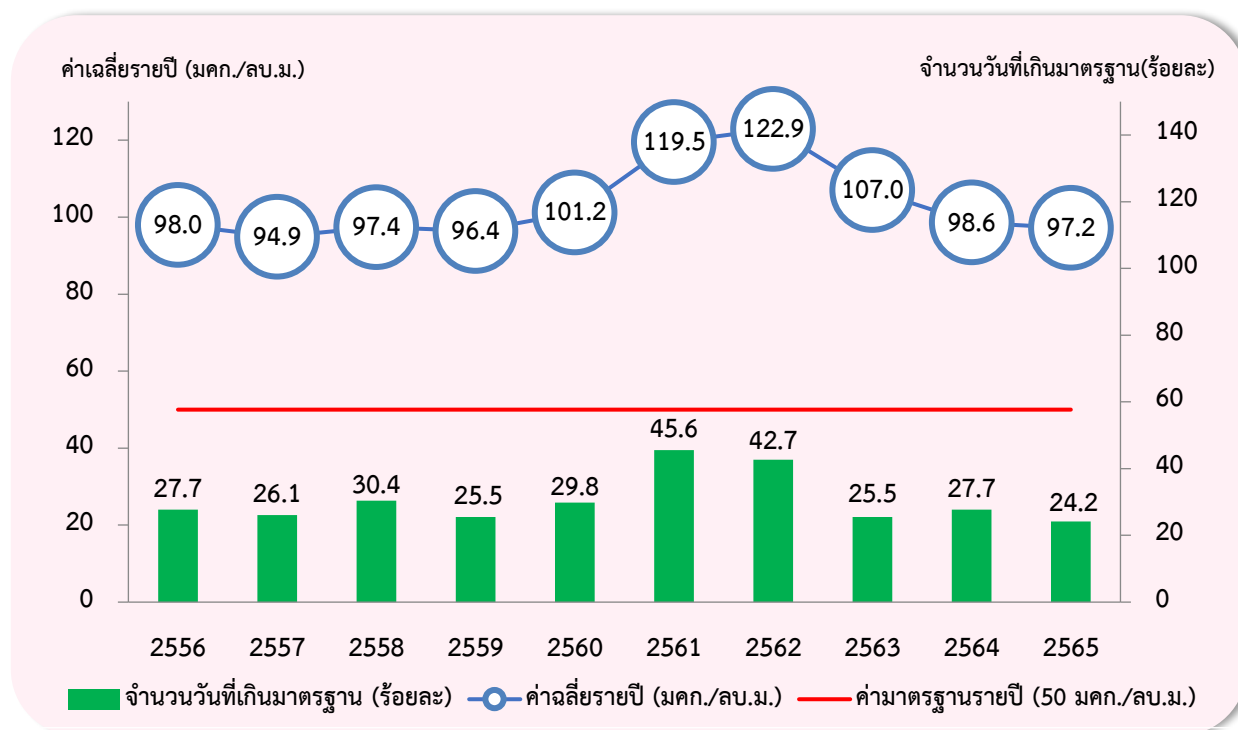
สถานการณ์และการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ปี 2565

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน หรือฝุ่น PM_{10} ในบรรยากาศในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี สูงเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มาเป็นระยะอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งของทุกปี (ตั้งแต่เดือนตุลาคม - มีนาคม ของปีถัดไป) โดยในปี 2565 พบว่า สถานการณ์ฝุ่น PM_{10} มีแนวโน้มที่ดีขึ้นกว่าปี 2564 โดยมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้อยู่ระหว่าง 26 - 230 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120) และมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 97.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 50) ซึ่งต่ำกว่าปี 2564 ที่มีค่าเท่ากับ 98.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ มีจำนวนวันที่ฝุ่นละออง PM_{10} สูงเกินค่ามาตรฐานรวมทั้งสิ้น 87 วัน จากการตรวจวัด 360 วัน (คิดเป็นร้อยละ 24.2)



จากการวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงของปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พบว่าแนวโน้มฝุ่น PM_{10} มักจะเริ่มมีค่าสูงขึ้นในช่วงเช้าและช่วงกลางคืน สาเหตุหลักของปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่มาจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากโรงโม่บดย่อยหิน โรงปูนซีเมนต์ โรงปูนขาว เหมืองหินในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงการจราจร การบรรทุกขนส่งในพื้นที่ และถนนสาธารณะที่มีสภาพชำรุด



รูปที่ 4-3 ค่าเฉลี่ยรายปีและจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี

ในปี 2565 มีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นละอองสูงเกินมาตรฐานในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน โดยเน้นการบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน กิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่ ได้แก่

1. ประชุมหารือและผลักดันให้มีการกำหนดนโยบาย และนำมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นละอองในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานไปบังคับใช้อย่างเข้มงวด
2. ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ตรวจสอบการแจ้งและเฝ้าระวังปัญหาฝุ่นละอองแบบ Spot Check เพื่อเฝ้าระวังการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ และผลักดันให้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
3. ตรวจสอบการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงโม่ บด หรือย่อยหิน จำนวน 34 แห่ง และโรงงานปูนซีเมนต์และโรงงานผลิตปูนขาว จำนวน 3 แห่ง พบว่าสถานประกอบการทุกแห่งมีการระบายฝุ่นละอองเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
4. การตรวจสอบ/ตรวจจับการระบายฝุ่นละอองในรูปของเขม่าควันดำจากรถบรรทุกดีเซลในพื้นที่หน้าพระลาน จำนวน 43 คัน พบว่า มีปริมาณควันดำเป็นไปตามค่ามาตรฐานทุกคัน รวมทั้งมีการตรวจจับยานพาหนะที่บรรทุกขนส่งและไม่มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกมิดชิด และบรรทุกขนส่งหินและสินค้าเกินน้ำหนักตามกฎหมาย
5. การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ในบรรยากาศทั่วไป โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณสถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน และแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองแบบ Real time ผ่านแอปพลิเคชัน Air4thai และ www.air4thai.com ตลอดจนสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การจัดทำข้อมูลผังมลพิษ (Pollution Rose) ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการประมวลผลทิศทางลมที่มีผลกระทบต่อการกระจายตัวของฝุ่นละออง PM₁₀ และ PM_{2.5} เป็นรายวัน และ 2) ข้อมูลความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM₁₀ และ PM_{2.5} เปรียบเทียบกับ AQI ราย 7 วัน โดยแจ้งให้หน่วยงานในพื้นที่ทราบผ่านกลุ่มไลน์ “รวมใจหน้าพระลานสู้ฝุ่น” เป็นระยะ เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดการปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 4-4 การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นละอองในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน

โครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” สู่ภูมิภาค



ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรถราชการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2538 กำหนดให้ส่วนราชการต้องดูแลรักษา รถราชการให้มีมลพิษทางอากาศและระดับเสียงเกิน มาตรฐาน โดยให้มีการตรวจสอบมลพิษทุกระยะ 6 เดือน หรือทุกระยะทาง 15,000 กิโลเมตร แล้วแต่จะถึงกำหนด อย่างใดก่อน และหากพบว่ารถราชการคันใดมีมลพิษเกิน ระดับมาตรฐานให้ดำเนินการแก้ไขซ่อมบำรุงหรือปรับแต่ง

สภาพเครื่องยนต์ให้ดีขึ้นที่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ จึงกำหนด จัดกิจกรรมโครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้มงวดในการควบคุมและดูแลรักษา รถราชการของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้การระบายมลพิษในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการภายใต้ “แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” โดยกำหนดเกณฑ์ค่าควันดำของรถราชการ ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 25 ซึ่งเข้มงวดกว่ามาตรฐานปัจจุบัน (มาตรฐานค่าควันดำไม่เกินร้อยละ 30) ทั้งนี้ หากรถราชการคันใดมีค่าควันดำเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขให้ค่าควันดำไม่เกินเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีที่หน่วยงานรัฐเข้มงวดในการดูแลบำรุงรักษารถราชการ อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อให้รถราชการมีมลพิษต่ำ

โครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” ได้เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ปี 2563 โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้ตรวจวัดมลพิษ ทางอากาศและระดับเสียงให้กับรถราชการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดหลักของฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5} มาจากไอเสียของยานพาหนะ จำนวนทั้งสิ้น 14 หน่วยงาน ประกอบด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมส่งเสริม คุณภาพสิ่งแวดล้อม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สำนักงานเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ในปี 2565 กรมควบคุมมลพิษ มีการปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษที่ 1-16 (เดิม : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16) เป็นหน่วยงานภูมิภาคในสังกัดของกรมควบคุมมลพิษ ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษ จึงขยายโครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” สู่ภูมิภาค ทั้งนี้ เพื่อให้รถราชการในสังกัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการตรวจวัดเพิ่มมากขึ้น และรถราชการที่มีค่าควันดำและระดับเสียง

อยู่ภายใต้เกณฑ์ที่เข้มงวดมากเป็นพิเศษ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากปัจจุบัน ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญในการควบคุมและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5} จากรถยนต์ โดยให้แต่ละสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษตรวจวัดควันดำและระดับเสียงรบกวนการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ รวมทั้งสิ้น 160 หน่วยงาน



รูปที่ 4-5 การดำเนินงานโครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ”

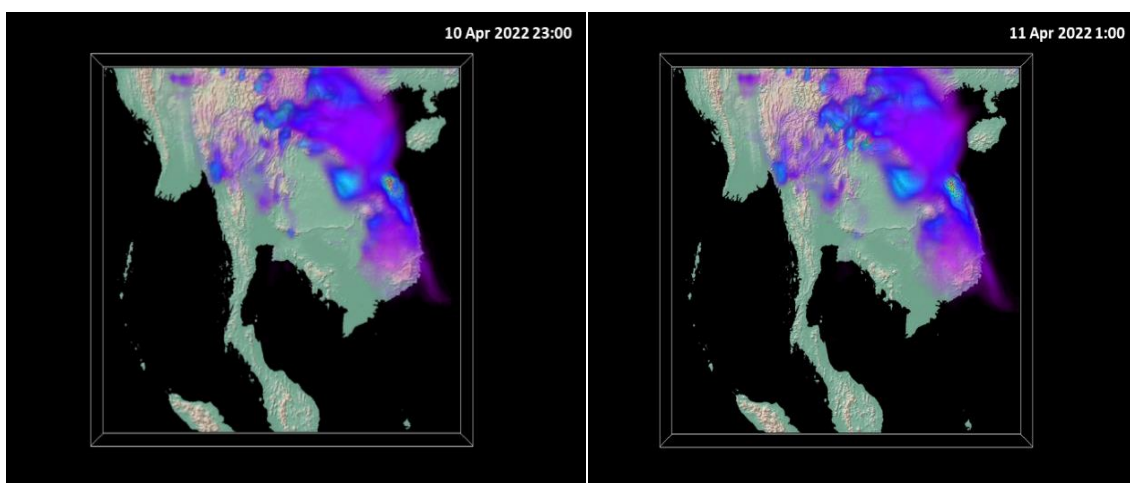
โดยในปี 2565 สามารถสรุปผลการตรวจวัดค่าควันดำ และระดับเสียงรถยนต์ราชการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

- รอบการตรวจวัดที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน) รถราชการเข้าตรวจวัดควันดำ จำนวน 521 คัน มีค่าควันดำผ่านเกณฑ์โครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” จำนวน 455 คัน (ร้อยละ 89.33) รถราชการเข้าตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 379 คัน ระดับเสียงผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 377 คัน (ร้อยละ 99.47)
- รอบการตรวจวัดที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม) รถราชการเข้าตรวจวัดควันดำ จำนวน 1,555 คัน ค่าควันดำผ่านเกณฑ์โครงการ “รถรัฐ ลดมลพิษ” จำนวน 1,395 คัน (ร้อยละ 89.71) รถราชการเข้าตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 999 คัน ระดับเสียงผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 935 คัน (ร้อยละ 97.60)

สำหรับรถยนต์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขและให้นำรถยนต์กลับมาตรวจวัดอีกครั้ง

การแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดน

มลพิษหมอกควันข้ามแดน เป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน โดยประเทศไทยได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนทุกปี โดยเฉพาะช่วงกุมภาพันธ์ – เมษายนในพื้นที่ภาคเหนือ ทั้งนี้ประเทศไทยได้อาศัยการเจรจาในเวทีอาเซียนภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน สร้างความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนดังกล่าว



รูปที่ 4-6 แสดงผลการศึกษาผลกระทบของหมอกควันข้ามแดนต่อจังหวัดน่าน โดยจำลองสถานการณ์การเคลื่อนตัวของฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยใช้แบบจำลอง WRF-CHEM ระหว่างวันที่ 10 - 11 เม.ย. 2565 พบว่า ระหว่างวันที่ 10 - 11 เม.ย. 2565 ผลกระทบจากจุดความร้อน "ภายนอก" ประเทศมีผลต่อ จังหวัดที่ติดชายแดน

1. ผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนและการประสานงานระหว่างประเทศเพื่อแก้ไขปัญหา

ในปี 2565 นับตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 ได้เริ่มเกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง และมีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษได้ประสานการรายงานสถานการณ์ปัญหาหมอกควันข้ามแดนถึงสำนักเลขาธิการอาเซียน เพื่อขอความร่วมมือประเทศเพื่อนบ้านในการลดปัญหาการเผาในที่โล่งเป็นประจำทุกวัน กรมควบคุมมลพิษยังได้จัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และนายจตุพร บุรุษพัฒน์ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะคณะกรรมการภายใต้รัฐมนตรีประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ได้ลงนามในหนังสือถึงสำนักเลขาธิการอาเซียน เพื่อประสานให้ประเทศในอนุภูมิภาคแม่โขงยกระดับการดำเนินการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ สถานการณ์หมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขงได้คลี่คลายลงเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2565

ประเทศไทยจึงได้ลดระดับการรายงานสถานการณ์ลงจนสถานการณ์หมอกควันข้ามแดนอนุภูมิภาคแม่โขงได้สิ้นสุดประเทศไทยจึงได้ยุติรายงานสถานการณ์ไปยังสำนักเลขาธิการอาเซียนทราบ สำหรับสถานการณ์หมอกควันข้ามแดนในอาเซียนตอนล่างในปีนั้นโดยรวมไม่เกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดนที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

2. การริเริ่ม และผลักดันแผนงาน/เป้าหมายสำหรับอาเซียน

ที่ผ่านมากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ริเริ่มและผลักดันให้มีการจัดทำ โรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควันข้ามแดน (ASEAN Transboundary Haze-Free Roadmap) เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการนำข้อตกลงอาเซียนเรื่องไปสู่การปฏิบัติ ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล แนวทางปฏิบัติที่ดี และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหา รวมถึง การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อให้สามารถรับมือกับปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดย ASEAN Transboundary Haze-Free Roadmap ได้รับความเห็นชอบในที่ประชุม COP-12 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2559 ณ ประเทศมาเลเซีย และได้รับการรับรองในการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 28 และ 29 (จัดขึ้นเมื่อวันที่ 6 – 8 กันยายน 2559 ณ กรุงเวียงจันทน์ สปป.ลาว) โดยปัจจุบันโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควันข้ามแดนได้ขยายออกไปจนถึงปี 2573 และอยู่ระหว่างปรับปรุงฉบับใหม่ ซึ่งคาดว่าจะปรับปรุงแล้วเสร็จภายในปี 2566

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2560 ที่ประชุมรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศอนุภูมิภาคแม่โขง เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 6 ซึ่งจัดขึ้น ณ จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย ได้ผลักดันความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขงอย่างยั่งยืน โดยจัดทำแผนปฏิบัติการเชียงราย 2017 เพื่อป้องกันมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง โดยแผนปฏิบัติการเชียงราย 2017 ได้สิ้นสุดไปแล้วเมื่อปี 2563 และที่ประชุมรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศอนุภูมิภาคแม่โขง เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 9 มีมติให้ขยายแผนฯ ออกไปจนถึงปี 2568 รวมถึงให้มีการตั้งเป้าหมายใหม่สำหรับแผนดังกล่าว

ในการประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 16 (COP -16) เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2564 ประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศได้รับพิจารณาข้อเสนอของประเทศไทย ให้ประเทศสมาชิกอาเซียนร่วมกันตั้งเป้าหมายในการลดจุดความร้อนในภูมิภาคลงร้อยละ 20 ในปี 2565 เพื่อใช้เป็นเป้าหมายร่วมกันในแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนในภูมิภาค โดยเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565 การประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 17 (COP/COM-17) ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ที่ประชุมได้รายงานผลความสำเร็จในการลดจำนวนจุดความร้อนในอนุภูมิภาคแม่โขง ในปี 2565 ซึ่งลดลงมากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งได้ตามเป้าหมายที่ร้อยละ 20 ที่ประเทศไทยได้เสนอไว้

นอกจากนี้ในการประชุมคณะกรรมการระดับรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศ เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง ครั้งที่ 11 (11th MSC Mekong) ซึ่งไทยเป็นเจ้าภาพการประชุม ประเทศไทยได้ผลักดันให้มีการกำหนดเป้าหมายลดจุดความร้อนในอนุภูมิภาคแม่โขงอีกครั้งในการประชุม 11th MSC Mekong โดยที่ประชุมได้ยอมรับข้อเสนอของประเทศไทยในการยกระดับการลดจุดความร้อนปี 2566 2567 และ 2568 ลงร้อยละ 30 35 และ 40 ตามลำดับ โดยใช้จำนวนจุดความร้อนปี 2563 เป็นฐาน ซึ่งจะถูกรรจในแผนปฏิบัติการเชิงรายซึ่งได้ขยายออกไปจนถึงปี 2568 ต่อไป



ภาพที่ 4-7 การประชุมภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน COP-17
และ 11th MSC Mekong

การปรับปรุงมาตรฐาน และการบังคับ ใช้กฎหมาย



การปรับปรุงกฎหมายเสียงรบกวน

กรมควบคุมมลพิษได้เสนอการกำหนดกฎหมายเสียงรบกวนครั้งแรกในปี 2543 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียงต่าง ๆ ว่าเป็นเสียงรบกวนหรือไม่ ทั้งนี้ มีกฎหมายที่มีการอ้างอิงโดยกำหนดค่ามาตรฐาน วิธีการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง สอดคล้องกับกฎหมายเสียงรบกวน ได้แก่ กฎหมายเกี่ยวกับการขออนุญาตและการดำเนินการสถานบริการ การประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เหตุรำคาญ การประกอบกิจการโรงงาน และการใช้เครื่องขยายเสียงที่ใช้ในการชุมนุมสาธารณะ

ในปี 2565 ได้มีการปรับปรุงกฎหมายเสียงรบกวน ประกอบด้วย เครื่องมือตรวจวัดเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง วิธีการคำนวณระดับเสียง และการรายงานผล ทั้งนี้ การปรับปรุงดังกล่าวจะทำให้ผลการตรวจวัดมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น สร้างความเป็นธรรมทั้งกับผู้ร้องเรียนและผู้ถูกร้องเรียน ซึ่งได้ออกเป็นประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565) ส่วนค่ามาตรฐานยังคงเป็นเช่นเดิม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550) โดยกำหนดค่าระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบลเอ หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มากกว่าระดับเสียงรบกวนให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

การปรับปรุงมาตรฐานค่าความทึบแสง ของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนวัดทั่วประเทศประมาณ 42,655 แห่ง มีเตาเผาศพประมาณ 25,500 เตา แบ่งเป็นเตาเผาศพในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา เทศบาลนคร และเทศบาลเมือง ประมาณ 8,000 เตา และเป็นเตาเผาศพในพื้นที่อื่น ประมาณ 17,500 เตา ซึ่งหากมีการจัดการและควบคุมเตาได้ไม่ดีจะส่งผลให้เกิดปัญหาหมอกพิษทางอากาศ การแพร่ระบาดของเชื้อโรค และสร้างผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบ



ประกอบกับในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมีการเผาศพเป็นจำนวนมาก ทำให้ประชาชนโดยเฉพาะในเขตชุมชนอาจได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการเผาศพได้

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้พิจารณาทบทวน และปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ ให้เข้มงวดยิ่งขึ้น และบังคับใช้ครอบคลุมเตาเผาศพทั่วประเทศ โดยประกาศฉบับใหม่กำหนดให้ “เตาเผาศพในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา เทศบาลนคร และเทศบาลเมือง จากเดิมต้องควบคุมค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องไม่เกินร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 7 (บังคับใช้วันที่ 22 มิถุนายน 2566) ส่วนเตาเผาศพในเขตพื้นที่อื่น ต้องควบคุมค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องไม่เกินร้อยละ 7 (บังคับใช้วันที่ 22 มิถุนายน 2568) ซึ่งการตรวจวัดค่าความทึบแสงให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์” พร้อมกันนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดทำหลักเกณฑ์การยกระดับมาตรฐานเตาเผาศพและข้อควรปฏิบัติในการเผาศพอย่างถูกวิธี เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและควบคุมเตาเผาศพให้สามารถระบายเขม่าควันให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น 1) การเลือกใช้เตาเผาศพแบบ 2 ห้องเผา (ห้องเผาศพและห้องเผาก๊าซและควัน) 2) การเลือกใช้เชื้อเพลิงที่เหมาะสม ได้แก่ น้ำมันดีเซลและก๊าซ LPG หรือการใช้ไฟฟ้าในการเผาไหม้ 3) การควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาศพและห้องเผาก๊าซและควัน และ 4) การคัดแยกวัสดุตกแต่งโลงศพที่ไม่จำเป็นออกก่อนทำการเผา

ทั้งนี้ การควบคุมการระบายเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพให้เป็นไปตามมาตรฐานนั้น ทางวัดหรือผู้ดำเนินการเผาศพควรตรวจสอบสภาพเตาเผาศพและอุปกรณ์ให้มีความพร้อมสามารถใช้งานได้ดี โดยเฉพาะผู้ดำเนินการเผาศพควรจะต้องมีความรู้ในการควบคุมระบบการเผาไหม้ รวมทั้งวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงด้วยแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ เพื่อลดปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อคุณภาพอากาศในภาพรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ เนื่องจากเขม่าควันที่เกิดจากการเผาศพเป็นแหล่งกำเนิดหนึ่งของการเกิด $PM_{2.5}$ ด้วยเช่นกัน โดยกรมควบคุมมลพิษมีแผนที่จะจัดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษทางอากาศจากการเผาศพให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลและให้อนุญาตจัดตั้งเตาเผาศพ ต่อไป



ภาพที่ 4-8 การปรับปรุงมาตรฐานค่าความทึบแสง

ปรับปรุงมาตรฐานการระบาย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และไฮโดรคาร์บอน จากรถจักรยานยนต์ใช้งาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ออกประกาศกำหนดให้รถจักรยานยนต์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก. 2515-2561 รถจักรยานยนต์เฉพาะด้านความปลอดภัย - สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 7 ส่งผลให้รถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบเผาไหม้ภายในที่จำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2915-2561 หรือเทียบเท่ามาตรฐานยูโร 4 ตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2563 เป็นต้นไป

ดังนั้น เพื่อให้มาตรฐานมลพิษจากรถจักรยานยนต์ใช้งานมีความสอดคล้องกับมาตรฐานรถจักรยานยนต์ใหม่และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป



ภาพที่ 4-9 การปรับปรุงมาตรฐานการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และไฮโดรคาร์บอน
จากรถจักรยานยนต์ใช้งาน

กรมควบคุมมลพิษได้เสนอการปรับปรุงค่ามาตรฐานการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากรถจักรยานยนต์ใช้งาน พร้อมทั้งร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. ... ต่อคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ จำนวน 2 ครั้ง และได้จัดรับฟังความคิดเห็นผ่านทางเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ พบว่า ไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม พร้อมทั้งได้เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในคราวการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2565 และเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในคราวการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565 โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. ... โดยกำหนดค่ามาตรฐานดังนี้

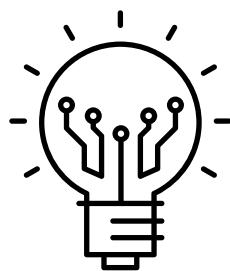
ตารางที่ 4-1 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. ...

วันที่จดทะเบียน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ร้อยละโดยปริมาตร)*	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)*
ก่อน 1 ก.ค. 2549	4.5	10,000
1 ก.ค. 2549 – 31 ธ.ค. 2552	3.5	2,000
1 ม.ค. 2553 - 31 ธ.ค. 2564	2.5	1,000
1 ม.ค. 2565	1.5	500

หมายเหตุ : * เมื่อวัดด้วยเครื่องมือ Non – dispersive Infrared (NDIR)

ทั้งนี้ ร่างประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. ... อยู่ระหว่างการนำลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา

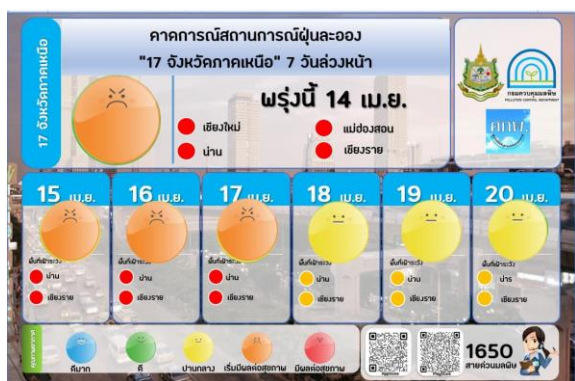
การพัฒนา และนวัตกรรม



ระบบคาดการณ์สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก

ล่วงหน้า 7 วัน

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 มีมติเห็นชอบให้การแก้ไขปัญหามลภาวะด้านฝุ่นละอองเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นกลไกหลักร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติให้เกิดผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” เพื่อใช้แนวทางปฏิบัติการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง ในภาพรวมของประเทศ และในพื้นที่วิกฤต โดยบูรณาการดำเนินงานร่วมกันในทุกภาคส่วนซึ่งมาตรการที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ ของแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” กำหนดให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษเป็นหน่วยงานหลัก ในการพัฒนาระบบคาดการณ์สถานการณ์ฝุ่นละออง ประกอบกับคณะกรรมการสื่อสารการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ มีคำสั่งจัดตั้งศูนย์แก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ (ศกพ.) โดยมีหน้าที่ในการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดตามวิธีมาตรฐานและแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองล่วงหน้า 7 วัน เพื่อสื่อสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนให้รับทราบผ่านช่องทางต่างๆ



กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง จึงได้พัฒนาระบบคาดการณ์สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WRF – chem (Weather Research Forecasts Model) เพื่อจำลองสภาพชั้นบรรยากาศของโลก โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวใช้ข้อมูล 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยา (Gridded Atmospheric Data) ข้อมูลบัญชีการระบายมลพิษทางอากาศ (Emission Inventory)

และข้อมูลจุดความร้อน (Hotspot Data) ในปี พ.ศ. 2564 กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการความร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อใช้คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (High Performance Computing : HPC) ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) สำหรับคาดการณ์สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก จึงทำให้สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ 7 วัน บนความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น โดยผลของการพยากรณ์มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของกรมควบคุมมลพิษ และศูนย์แก้ไขปัญหามลพิษ

ทางอากาศ (ศกพ.) ร่วมกับการเผยแพร่ผ่านทางโซเชียลแพลตฟอร์มที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา มลพิษทางอากาศในการแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กล่วงหน้าแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ 17 จังหวัดภาคเหนือรวมถึงจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนให้สามารถเตรียมความพร้อมมาตรการระยะเร่งด่วนและแจ้งเตือนให้ประชาชนสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันตนเองสามารถลดผลกระทบจากสถานการณ์ฝุ่นละอองได้ทันทั่วทั้ง

การตรวจสอบข้อมูลจาก

เครือข่ายติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

โดยศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ กรมควบคุมมลพิษ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 87 สถานี ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ 56 จังหวัด โดยทำการตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ และสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้น นอกจากนี้ ยังมีหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ จำนวน 9 คัน และมีเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก สำหรับตรวจวัดภายนอกอาคาร จำนวน 27 เครื่อง ซึ่งเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ที่มีวิธีการและระบบการทำงานตามมาตรฐานสากล และสามารถรายงานผลได้อย่างอัตโนมัติ และต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน



ข้อมูลจากเครือข่ายตรวจวัดคุณภาพอากาศ จะรายงานข้อมูลมายังศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติทุก ๆ 1 ชั่วโมง ต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน โดยศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศจะทำหน้าที่ ในการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว ตามขั้นตอนและหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ก่อนจะรายงานสู่สาธารณะต่อไป สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลคุณภาพอากาศของศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ จะใช้โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ชื่อว่า “Envista Air Resources Manager” ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของศูนย์ข้อมูลฯ ซึ่งโปรแกรมห้ดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการเรียกและรวบรวมข้อมูลจากเครือข่ายติดตามตรวจสอบ

คุณภาพอากาศทั่วประเทศแบบอัตโนมัติ และจะมีระบบรายงานผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดู ตรวจสอบ และทบทวนข้อมูลต่าง ๆ นอกจากนี้ โปรแกรมดังกล่าวจะเชื่อมโยงข้อมูลไปเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน Air4Thai โดยอัตโนมัติในทุก ๆ 1 ชั่วโมงและในกรณีที่พบความผิดปกติของข้อมูล อาทิเช่น ปัญหาการขาดหายของข้อมูล ปัญหาข้อมูลที่ผิดปกติ เป็นต้น เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ จะทำการตรวจสอบ ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงประสานงานไปยังเจ้าหน้าที่ที่ดูแลเครื่องมือในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่พบปัญหาการรายงานข้อมูล เพื่อประสานหาสาเหตุ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบตามขั้นตอนที่กำหนดต่อไป

จากการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศในช่วงต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล และรายงานข้อมูลให้กับประชาชนถูกต้องและครบถ้วน ซึ่งขั้นตอนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศรวมถึงการรายงานข้อมูล เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กฎหมายกำหนด และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล



ภาพที่ 5-1 ศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศ

การฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจวัดกลิ่น และตรวจวิเคราะห์กลิ่น เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม(Sensory test) ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1-16

สืบเนื่องจากสถิติปัญหามลพิษ “กลิ่นเหม็น” เป็นปัญหาที่มีการร้องเรียนมากที่สุดในทุก ๆ ปี โดยประเภทแหล่งกำเนิดที่มีการร้องเรียนมากที่สุด คือ โรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการกิจการ และสถานที่เลี้ยงสัตว์ ซึ่งวิธีการตรวจสอบจะเป็นการเก็บตัวอย่างอากาศในพื้นที่มาตรวจวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นในห้องปฏิบัติการเพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความเข้มข้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีเพียง 1 แห่ง ตั้งอยู่ ณ กรมควบคุมมลพิษ กรุงเทพฯ ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหากลิ่นเหม็นและสนับสนุนการตรวจวัดการตรวจวิเคราะห์กลิ่นให้รวดเร็วและลดความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ได้มากขึ้น ปี 2565 กรมควบคุมมลพิษ จึงได้จัดการฝึกอบรมการตรวจวัดกลิ่นและตรวจวิเคราะห์กลิ่น เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) ให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 - 16 โดยแบ่งการฝึกอบรมเป็น

- 1) การบรรยาย : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกลิ่น กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมกลิ่น วิธีการตรวจวัดและการตรวจวิเคราะห์ค่าความเข้มข้น
- 2) การฝึกปฏิบัติ : ฝึกการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการตรวจวัดกลิ่นจากแหล่งกำเนิด การตรวจวัดกลิ่นในบรรยากาศ การตรวจวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นด้วยวิธีการดม และการขึ้นทะเบียนผู้ทดสอบกลิ่นด้วยการดม
- 3) การประเมินผลการฝึกอบรม : โดยประเมินผลภาคปฏิบัติ ในการดำเนินการตรวจวัดกลิ่นจากแหล่งกำเนิด การตรวจวัดกลิ่นในบรรยากาศ การตรวจวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นด้วยการดม และการขึ้นทะเบียนผู้ทดสอบกลิ่น

ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการประเมินผลภาคปฏิบัติให้แก่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่มีความพร้อมในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 2 (ลำปาง) สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) และสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 14 (สุราษฎร์ธานี) ซึ่งผลการประเมินทั้ง 3 แห่ง พบว่ามีความพร้อมและศักยภาพในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) ได้ โดยในปี 2566 และปีต่อ ๆ ไป กรมควบคุมมลพิษ มีแผนที่จะจัดฝึกอบรมฯ และขยายเครือข่ายการจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) ให้แก่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษอื่น ๆ ให้ครบทั้ง 16 ภาคต่อไป



รูปที่ 5-2 การอบรมหลักสูตรการตรวจวัดกลิ่น

ความร่วมมือกับสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

กรมควบคุมมลพิษ และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ได้มีความร่วมมือด้านมาตรวิทยาดังตั้ง ปี 2557 โดยจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงในการพัฒนาการสอบเทียบเครื่องมือวัด การพัฒนาแนวทางการตรวจวัด และการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดด้านต่าง ๆ ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดการระบายนพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด การตรวจวัดคุณภาพน้ำ การตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดความสั่นสะเทือน สำหรับในปี 2564 – 2565 กรมควบคุมมลพิษ และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ดำเนินความร่วมมือระยะที่ 4 มีผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับด้านอากาศและเสียง ประกอบด้วย

- การพัฒนาการสอบเทียบเครื่องวัดก๊าซไอโซน
- การพัฒนาแนวทางการตรวจวัดโดยจัดทำเป็นคู่มือ ได้แก่ คู่มือการตรวจวัดควันทำของรถยนต์ด้วยเครื่องมือตรวจวัดควันทำระบบความทึบแสง และคู่มือการวัดระดับเสียงจากรถจักรยานยนต์



รูปที่ 5-3 คู่มือการตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์

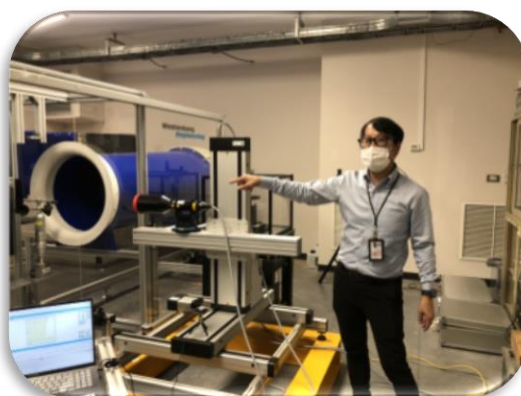
- การศึกษาลักษณะสมบัติทางมาตรวิทยาของเครื่องมือวัดด้านเสียงราคาประหยัดได้มาตรฐาน และมีฟังก์ชันเหมาะสมกับงานวัดเสียงจากยานพาหนะ ซึ่งสามารถใช้เป็นต้นแบบเพื่อการพัฒนาผลิตเครื่องมือในเชิงพาณิชย์ได้



รูปที่ 5-4 เครื่องมือการวัดเสียงราคาประหยัด

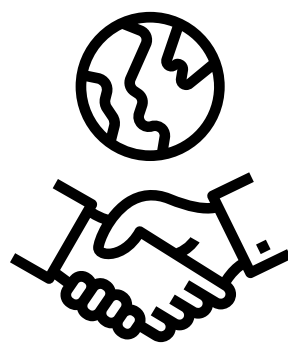
- การพัฒนาชุดสอบเทียบต้นแบบสำหรับการสอบเทียบเครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์
- การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่โดยการฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ การตรวจวัดเทียบระหว่างเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5} อ่างอิง และเครื่องทดสอบ ความเชื่อมั่นของการวัดก๊าซไอโซนในบรรยากาศตามหลักมาตรวิทยา และการสอบเทียบเครื่องมือวัดความเร็วลมและทิศทางลม กับเครื่องมือวัดอ่างอิง

ความร่วมมือกับสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติได้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อทั้งสองหน่วยงาน และประเทศชาติ โดยสามารถพัฒนามาตรฐานและกระบวนการตรวจวัดมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สามารถสอบย้อนกลับสู่มาตรฐานแห่งชาติและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ลดค่าใช้จ่ายโดยไม่ต้องส่งสอบเทียบที่ต่างประเทศ มีวิธีการกระบวนการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกันทั่วประเทศ และผลการตรวจวัดของเจ้าหน้าที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนในความถูกต้อง น่าเชื่อถือ



รูปที่ 5-5 ความร่วมมือระหว่างสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติและกรมควบคุมมลพิษ

ความร่วมมือ ระหว่างประเทศ



ความร่วมมือในการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของ กรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง

ในปี พ.ศ. 2565 เครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง (EANET) มีกิจกรรมหลักที่ดำเนินการได้แก่ การติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดและมลพิษทางอากาศ การรวบรวม ประเมินผล เก็บรักษาและจัดเตรียมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบ การดำเนินกิจกรรมการควบคุม และประกันคุณภาพข้อมูล (QA/QC) การส่งเสริมโครงการวิจัยและเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และการส่งเสริม สนับสนุนการติดตามตรวจสอบ O_3 และ $PM_{2.5}$ รวมถึงการปรับปรุงแนวทางการบริหารงาน และการจัดการ ด้านการเงินของสำนักเลขาธิการและศูนย์เครือข่าย EANET และการปรับโครงสร้างคณะทำงานเฉพาะกิจ (Task Forces) เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายขอบเขตการดำเนินงานจากการตกสะสมของกรดไปสู่มลพิษทางอากาศ นอกจากนั้น อีกหนึ่งภารกิจที่สำคัญของสำนักเลขาธิการ EANET ได้แก่ การประสานงานกับประเทศเครือข่าย (Participating Countries) เพื่อติดตามการดำเนินกระบวนการภายในประเทศในการให้ความเห็นชอบต่อเอกสารผนวกท้ายตราสารเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เครือข่าย EANET (Text for the Supplementary Document (Annex) to the Instrument for Strengthening the EANET) ซึ่งเป็นการให้ความเห็นชอบในการขยายขอบเขตการดำเนินงาน ของเครือข่าย EANET จากการตกสะสมของกรดให้ครอบคลุมมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565 มีประเทศเครือข่าย 8 ประเทศ ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาชนจีน มาเลเซีย สาธารณรัฐ แห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐเกาหลี สหพันธรัฐรัสเซีย และประเทศไทย ได้จัดส่งหนังสือ ให้ความยินยอมอย่างเป็นทางการ (official consent letter) ให้แก่สำนักเลขาธิการ EANET เพื่อแจ้งการให้ความเห็นชอบ ต่อเอกสารผนวกท้ายตราสารดังกล่าว โดยประเทศเครือข่ายอีก 5 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ญีปุ่น มองโกเลีย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม อยู่ระหว่างดำเนิน กระบวนการภายในประเทศเพื่อให้ความเห็นชอบต่อเอกสารผนวกท้ายตราสารฯ ดังกล่าว



ในส่วนการดำเนินงานของประเทศไทย คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2565 ให้ความเห็นชอบ เอกสารผนวกท้ายตราสารเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เครือข่าย EANET และร่างหนังสือให้ความยินยอม อย่างเป็นทางการ และอนุมัติให้อธิบดีกรมควบคุมมลพิษเป็นผู้ลงนามในหนังสือให้ความยินยอมฯ รวมทั้งมอบหมายให้ กระทรวงการต่างประเทศออกหนังสือมอบอำนาจเต็ม (Full Powers) เพื่อให้อธิบดีกรมควบคุมมลพิษลงนาม ในหนังสือให้ความยินยอมอย่างเป็นทางการดังกล่าว ทั้งนี้ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ได้ลงนามในหนังสือให้ความยินยอม อย่างเป็นทางการดังกล่าวเพื่อแจ้งว่าประเทศไทยได้ให้ความเห็นชอบต่อเอกสารผนวกท้ายตราสารฯ ในการขยาย ขอบเขตการดำเนินงานของเครือข่าย EANET จากการตกสะสมของกรดให้ครอบคลุมมลพิษทางอากาศ และได้จัดส่ง ให้แก่โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติสำนักงานภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (UNEP ROAP) ในฐานะ สำนักเลขาธิการ EANET แล้ว เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2565

ในปี 2565 เครือข่าย EANET มีการจัดประชุมเพื่อวางกรอบนโยบายการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

1. การประชุมระดับรัฐบาล ครั้งที่ 24 ระหว่างวันที่ 24 - 25 พฤศจิกายน 2565 สำคัญสรุปได้ ดังนี้

- รับรองรายงานความก้าวหน้าและรายงานด้านการเงินประจำปี พ.ศ. 2564 ของสำนักเลขาธิการ และศูนย์เครือข่าย EANET (Network Center) และผลลัพธ์จากการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 22 โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญ อาทิ การอัปเดตผลงานรายเดือนบนเว็บไซต์ของ EANET การตีพิมพ์จดหมายข่าว (EANET Newsletter) การตีพิมพ์รายงานสถานการณ์การตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 5 ปี ฉบับที่ 4 การรับรองรายงานสรุปผลการดำเนินงานครบรอบ 20 ปี การจัดฝึกอบรมและการศึกษาวิจัย การรับรองคู่มือ การติดตามตรวจสอบความเข้มข้นสารมลพิษในอากาศและคู่มือการประเมินค่าพลาซมาการตกสะสมของกรดแบบแห้ง
- เห็นชอบกระบวนการเพื่อปรับปรุงแนวทางการบริหารงานและการจัดการด้านการเงิน ของสำนักเลขาธิการและศูนย์เครือข่าย EANET รวมถึง Project Fund และ Project Guideline (เป็นกลไก ที่ยืดหยุ่นสำหรับการดำเนินกิจกรรมที่อยู่นอกเหนือขอบเขตปัจจุบัน) โดยวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงแนวทางการบริหารงานและการจัดการด้านการเงินฯ เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายขอบเขตการดำเนินงานตามเอกสาร ผนวกท้ายตราสารเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เครือข่าย EANET
- อนุมัติการปรับโครงสร้างคณะทำงานเฉพาะกิจ (Task Forces) เพื่อให้สอดคล้องกับการขยาย ขอบเขตการดำเนินงานจากการตกสะสมของกรดไปสู่มลพิษทางอากาศ โดยมีการปรับโครงสร้างคณะทำงาน เฉพาะกิจจากเดิม 4 คณะทำงาน เหลือ 3 คณะทำงาน ได้แก่ 1. คณะทำงานเฉพาะกิจด้านการติดตามตรวจสอบ และประเมินสถานะแวดล้อมในบรรยากาศ 2. คณะทำงานเฉพาะกิจด้านการติดตามตรวจสอบและประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ 3. คณะทำงานเฉพาะกิจด้านการบริหารจัดการคุณภาพสถานะแวดล้อมในบรรยากาศ

- อนุมัติแผนปฏิบัติงานและงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2566 สำหรับกิจกรรมหลัก (core activities) และอนุมัติแผนปฏิบัติงานและงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2566 สำหรับ Project Plan (โครงการศึกษาวิจัยและเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร) โดยมีโครงการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรที่จะดำเนินการทั้งสิ้น 8 โครงการ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลี ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (ADB) และเงินคงเหลือบางส่วนจากการดำเนินงานของสำนักเลขาธิการ EANET

3. การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์ของ EANET ครั้งที่ 22

ระหว่างวันที่ 18 - 20 ตุลาคม 2565 สาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

- รับรองรายงานข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรด และรายงานโครงการเปรียบเทียบคุณภาพการวิเคราะห์ตัวอย่างระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter – laboratory Comparison Projects) ประจำปี พ.ศ. 2564
- รับทราบภาพรวมแผนการติดตามตรวจสอบของประเทศเครือข่าย โดยพบว่าผลกระทบของ PM_{2.5} และโอโซนต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอย่างชัดเจนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงจำนวนสถานีติดตามตรวจสอบภายใต้เครือข่าย EANET ที่ตรวจวัดโอโซน และ PM_{2.5} ยังมีไม่เพียงพอที่จะครอบคลุมภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาทิ ควรเพิ่มเติมสถานีท้องถิ่นเป็นสถานีของ EANET ติดตั้งเครื่องมือเพิ่มเติมในสถานีปัจจุบัน และการใช้ประโยชน์จากการสำรวจระยะไกลและแบบจำลอง
- รับรองคู่มือการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นสารมลพิษในอากาศฉบับปรับปรุงและคู่มือการประเมินค่าพลาซมาการตกสะสมของกรดแบบแห้ง ฉบับปรับปรุง และมีข้อเสนอแนะว่าควรปรับปรุงคู่มือการประเมินค่าพลาซมา เพื่อให้เป็นมิตรกับผู้ใช้งานมากขึ้น และให้ผู้ใช้งานที่ไม่เชี่ยวชาญด้านนี้สามารถใช้งานได้โดยเฉพาะการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ขอให้ศูนย์เครือข่าย EANET พิจารณาจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการนำคู่มือทางเทคนิคไปใช้ปฏิบัติงานในประเทศเครือข่าย EANET โดยเน้นการคำนวณการตกสะสมแบบแห้ง

- อัปเดตกิจกรรมการศึกษาวิจัยของ EANET โดยศูนย์เครือข่าย EANET นำเสนอการศึกษาเพื่อสังเกตการณ์องค์ประกอบและแหล่งที่มาของ $PM_{2.5}$ ที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย ได้แก่ 1) โครงการศึกษามลพิษทางอากาศในเขตเมืองของเอเชีย ดำเนินการโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (JICA) และกรมควบคุมมลพิษ ระหว่างปี 2558 - 2560 ซึ่งได้ติดตามตรวจสอบ $PM_{2.5}$ และน้ำฝนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษากระบวนการกำจัดสารคาร์บอนและไอออนอนินทรีย์ใน $PM_{2.5}$ ออกจากบรรยากาศ และ 2) โครงการความร่วมมือ ไทย-ญี่ปุ่น ด้านการจัดการคุณภาพอากาศ (JTCAP) เพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยการศึกษาองค์ประกอบและแหล่งกำเนิดของ $PM_{2.5}$ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 7-1 การประชุมระดับรัฐบาล ครั้งที่ 24

โครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น

เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5}

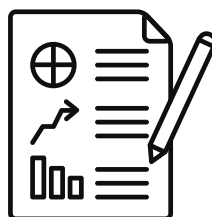
ปี 2565 รัฐบาลญี่ปุ่นได้อนุมัติโครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} “Project for Sustainable Management of Particulate Matters (PM_{2.5}) Prevention and Reduction Measures” ให้กับกรมควบคุมมลพิษ ผ่านองค์การความร่วมมือระหว่าง



ประเทศแห่งญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี วัตถุประสงค์หลัก คือ การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรของกรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} โดยมีพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม โดยมี 6 กิจกรรมหลักประกอบด้วย 1) การปรับปรุงบัญชีการระบายมลพิษอากาศ 2) การประยุกต์ใช้แบบจำลองและจัดทำบัญชีการระบายมลพิษอากาศเพื่อการจัดการคุณภาพอากาศ (3) การวิเคราะห์แหล่งกำเนิด PM_{2.5} ในพื้นที่เป้าหมาย 4) การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 5) การเสริมสร้างศักยภาพหน่วยงานท้องถิ่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} และ 6) การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้านในการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5}

ทั้งนี้ คณะกรรมการกำกับโครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} ให้ความเห็นชอบกับแผนงานโครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} โดยกำหนดให้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข PM_{2.5} และเห็นควรให้มีการประเมินประสิทธิภาพของมาตรการสำคัญของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การบังคับใช้มาตรฐาน EURO6 และการนำหลักการ Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) มาใช้เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM_{2.5} จากแหล่งกำเนิด เป็นต้น เพื่อการลดปริมาณ PM_{2.5} ในบรรยากาศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

ภาคผนวก



คุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ในกรุงเทพมหานครแยกตามรายสถานี ปี 2565

สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)							ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})				ฝุ่นรวม (TSP)				ตะกั่ว (Pb)								
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		วัน > std.*	ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1ปี							
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*
แขวงศิริราช เขตธนบุรี	#	#	#	#	22	1	0/8340	4	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	115	18	0/279	41	86	9	6/362	23	0.13	0.02	0/35	0.05	0.03	<0.005	0/21	0.01						
แขวงบางนา เขตบางนา	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	128	0	109	4	22/159	27	97	17	0/340	35	69	9	7/363	23	0.11	0.02	0/32	0.05	0.19	<0.005	0/18	0.06					
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	135	0	118	0	31/265	22	98	11	0/305	34	56	6	1/345	19	0.11	0.02	0/37	0.05	0.04	<0.005	0/17	0.01					
แขวงดินแดง เขตดินแดง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	119	0	90	0	8/79	26	52	21	0/27	36	70	7	4/363	20	0.12	0.03	0/6	0.09	0.02	0.01	0/4	0.01					
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา	#	#	#	#	81	5	0/1811	26	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	94	20	0/269	38	57	10	3/353	22	0.12	0.02	0/32	0.06	0.06	<0.005	0/14	0.03					
แขวงพญาไท เขตพญาไท	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	158	0	127	1	50/364	27	100	15	0/361	31	75	4	2/363	16	0.13	0.02	0/33	0.05	0.04	<0.005	0/14	0.01					
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	72	0	60	0	0/52	19	90	25	0/106	52	55	11	3/363	20	0.12	0.01	0/34	0.05	0.06	<0.005	0/17	0.02					
ริมถนนกาญจนาภิเษก เขตบางขุนเทียน	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	135	33	2/104	75	100	13	20/364	28	0.29	0.09	0/33	0.19	0.30	0.01	0/20	0.07					
ริมถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	108	23	0/240	44	73	12	10/356	26	#	#	#	#	#	#	#	#					
ริมถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี	14	0	0/712	2	97	0	0/1944	11	2.56	0.18	0/2186	1.63	0.24	0/2279	0.71	185	1	105	1	11/287	19	98	14	0/351	35	85	7	5/361	22	0.17	0.02	0/34	0.06	0.32	<0.005	0/21	0.04					
ริมถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	96	15	0/302	39	70	6	8/320	22	0.20	0.02	0/37	0.07	0.17	<0.005	0/21	0.03					
ริมถนนดินแดง เขตดินแดง	#	#	#	#	107	4	0/8177	28	4.13	0.38	0/679	2.81	0.47	0/690	1.43	70	1	55	1	0/271	13	133	30	1/365	63	79	13	19/363	31	0.22	0.02	0/36	0.12	0.05	0.01	0/22	0.02					
มาตรฐาน	300			40	170			30	30			9			-	100		70		-	120			50	50			15	0.33		0.1	1.5			-							

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในเขตปริมณฑลแยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)						ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})						ฝุ่นรวม (TSP)				ตะกั่ว (Pb)			
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			วัน>std.	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก/ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 เดือน (มคก/ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี							
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
สมุทรปราการ	ต.พรังคะนอง อ.พระประแดง	#	#	#	#	67	1	0/1568	17	#	#	#	#	#	127	7	109	10	28/178	30	102	20	0/346	43	68	10	7/323	24	0.26	0.01	0/31	0.08	0.70	<0.005	0/19	0.09					
	ต.บางโปรง อ.เมือง	15	0	0/7709	2	71	0	0/5308	10	1.64	0.00	0/7744	1.18	0.00	0/8064	0.39	108	0	93	0	21/343	22	99	11	0/335	36	69	5	8/313	19	0.45	0.01	1/30	0.11	0.64	<0.005	0/17	0.12			
	ต.ตลาด อ.พระประแดง	13	0	0/5925	3	69	0	0/6340	11	2.13	0.31	0/7659	1.60	0.32	0/7964	0.64	125	0	110	0	22/273	22	80	9	0/365	28	63	4	3/365	17	#	#	#	#	#	#	#				
	ต.ปากน้ำ อ.เมือง	9	0	0/5621	1	103	0	0/6900	15	2.93	0.00	0/6854	1.20	0.00	0/6934	0.29	136	0	120	1	40/304	27	106	26	0/269	47	73	15	15/365	28	0.15	0.02	0/34	0.06	0.06	<0.005	0/20	0.03			
	ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง	21	0	0/8368	7	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	115	0	112	3	13/359	26	108	22	0/361	46	67	11	4/360	23	#	#	#	#	#	#	#					
ปทุมธานี	ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง	17	0	0/8243	2	60	0	0/8239	12	1.81	0.00	0/8244	1.23	0.10	0/8576	0.37	156	0	128	0	30/365	22	122	14	1/360	44	79	5	8/360	21	0.14	0.02	0/37	0.06	0.32	0.01	0/21	0.06			
สมุทรสาคร	ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน	55	0	0/873	11	87	0	0/7485	18	2.80	0.00	0/7998	2.28	0.02	0/8353	0.98	82	0	65	1	0/131	17	148	19	1/130	51	98	9	10/363	25	0.15	0.04	0/36	0.08	0.30	<0.005	0/21	0.08			
	ต.มหาชัย อ.เมือง	38	0	0/2337	6	98	0	0/1922	15	#	#	#	#	#	#	171	0	125	1	23/171	26	129	13	1/362	44	87	5	10/360	22	#	#	#	#	#	#	#	#				
นนทบุรี	ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง	12	0	0/8337	1	71	0	0/8314	17	2.78	0.18	0/8357	1.48	0.21	0/8751	0.50	119	0	97	2	54/365	28	107	14	0/365	36	73	5	4/365	20	0.16	0.03	0/30	0.06	0.03	<0.005	0/18	0.01			
	อ.บางพูด อ.ปากเกร็ด	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	74	5	4/365	19	0.15	0.01	0/20	0.05	0.13	<0.005	0/12	0.04					
นครปฐม	ต.นครปฐม อ.เมือง	11	0	0/5638	1	62	0	0/5660	8	1.92	0.00	0/5659	1.59	0.04	0/5902	0.53	117	0	90	0	17/248	24	125	10	1/363	38	78	5	10/363	20	#	#	#	#	#	#	#	#			
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70	-	120			50	50			15	0.33			0.1	1.5			-				

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือแยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)							ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})							
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	วัน>std.*	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกค./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกค./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย			
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี		
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	5	0	0/3458	0	31	0	0/2443	4	#	#	#	#	#	#	116	0	96	0	37/132	32	96	15	0/346	37	72	7	18/341	23		
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	4	1	0/8409	1	#	#	#	#	3.05	0.00	0/8410	2.62	0.01	0/8760	0.89	#	#	#	#	#	94	12	0/365	33	72	5	11/365	19		
ลำปาง	ด.พระบาท อ.เมือง	13	0	0/8330	2	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	103	1	87	1	13/365	23	121	19	1/325	44	76	8	17/363	23		
	ด.สบป่าด อ.แม่เมาะ	13	1	0/8314	1	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	106	1	84	1	15/365	19	92	7	0/361	27	77	3	14/360	17		
	ด.บ้านตอง อ.แม่เมาะ	38	1	0/2689	4	22	0	0/958	4	#	#	#	#	#	#	105	1	92	1	11/119	25	103	7	0/298	27	75	4	14/353	16		
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	81	0	77	1	4/316	20	101	19	0/132	51	76	6	14/358	19		
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	#	#	#	#	25	0	0/8264	3	1.19	0.00	0/7707	0.91	0.00	0/8029	0.50	92	2	79	2	2/365	24	88	9	0/321	30	64	5	14/321	20	
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	4	0	0/8327	1	43	0	0/8271	7	3.18	0.00	0/8283	1.34	0.00	0/8623	0.42	87	1	76	2	1/365	22	155	15	6/361	42	114	8	20/361	24	
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	#	#	#	#	25	0	0/4491	2	2.43	0.00	0/4479	2.20	0.00	0/4699	0.61	97	0	85	0	5/151	21	166	6	6/365	30	156	3	38/365	22	
น่าน	ด.ในเวียง อ.เมือง	7	0	0/3447	2	36	0	0/5356	5	1.35	0.10	0/4235	1.33	0.27	0/4372	0.62	77	0	69	1	0/301	20	70	37	0/31	51	121	5	24/362	27	
	ด.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	#	#	#	#	19	0	0/3435	2	1.57	0.00	0/6163	1.17	0.02	0/6378	0.31	131	0	93	2	19/172	24	71	16	0/74	38	119	4	9/360	18	
ลำพูน	ด.เวียงยอง อ.เมือง	10	0	0/8303	1	46	1	0/2846	11	2.26	0.00	0/6958	1.13	0.10	0/7223	0.33	102	0	92	0	43/304	25	94	15	0/365	38	81	5	11/357	22	
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	#	#	#	#	64	1	0/7666	7	2.78	0.02	0/5838	1.29	0.17	0/6114	0.53	93	0	86	1	13/335	23	124	11	1/292	35	102	5	24/325	24	
พะเยา	ด.บ้านต๋อม อ.เมือง	#	#	#	#	20	0	0/7972	3	3.27	0.00	0/7685	2.51	0.01	0/8007	0.43	77	2	67	2	0/349	22	98	11	0/351	34	74	5	17/351	21	
ตาก	ด.แม่ปะ อ.แม่สอด	#	#	#	#	37	2	0/710	9	1.30	0.00	0/871	0.68	0.00	0/907	0.19	98	0	81	1	3/301	21	109	8	0/363	38	77	4	9/364	20	
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	9	0	0/8345	1	47	0	0/3819	10	2.93	0.21	0/8347	2.35	0.27	0/8737	0.77	76	4	61	5	0/9	29	99	15	0/255	41	74	6	5/360	20	
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	5	0	0/8212	1	62	0	0/8261	8	1.40	0.00	0/8263	0.86	0.00	0/8639	0.18	132	0	122	1	55/365	33	133	9	0/365	42	98	4	19/365	23	
อุตรดิตถ์	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	5	0	0/8239	0	60	0	0/8255	7	1.84	0.00	0/8254	1.00	0.05	0/8601	0.35	92	1	84	2	13/362	24	126	14	1/360	41	95	6	20/357	23	
กำแพงเพชร	ด.ในเมือง อ.เมือง	7	0	0/4150	1	41	0	0/4150	6	1.54	0.00	0/4113	1.05	0.00	0/4289	0.43	76	0	62	1	0/181	18	60	7	0/181	25	39	4	0/181	13	
พิจิตร	ด.ในเมือง อ.เมือง	4	0	0/4143	2	57	0	0/4142	3	1.54	0.22	0/4142	1.06	0.27	0/4308	0.56	80	0	71	1	1/181	23	91	7	0/181	35	46	3	0/181	17	
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	4	0	0/4607	0	20	0	0/4605	3	1.23	0.00	0/4594	0.61	0.00	0/4807	0.08	66	1	60	2	0/202	21	100	8	0/201	31	49	4	0/201	16	
เพชรบูรณ์	ด.ในเมือง อ.เมือง	3	0	0/4050	1	38	0	0/4050	5	0.91	0.08	0/4050	0.62	0.09	0/4215	0.26	65	0	61	1	0/177	19	70	10	0/177	27	38	5	0/177	15	
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	5	0	0/4054	0	46	0	0/4056	8	1.62	0.00	0/3999	1.26	0.01	0/4149	0.39	75	1	67	3	0/177	23	74	13	0/177	34	44	6	0/177	18	
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70			-	120			50	50			15

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคตะวันออกเชิงเหนือแยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})					
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			วัน>std.*	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี		
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*			
ขอนแก่น	ต.ในเมือง อ.เมือง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	131	17	2/348	48	87	9	30/277	28		
นครราชสีมา	ต.ในเมือง อ.เมือง	9	0	0/8352	1	72	0	0/8334	15	1.70	0.02	0/8356	1.45	0.13	0/8733	0.56	95	0	83	1	17/365	25	109	13	0/364	41	73	7	18/364	24	
เลย	ต.กุดป่อง อ.เมือง	4	0	0/7291	1	20	0	0/5922	3	0.78	0.00	0/5919	0.58	0.00	0/6193	0.16	93	0	81	1	11/262	23	105	6	0/327	35	80	3	20/327	21	
หนองคาย	ต.มีชัย อ.เมือง	24	0	0/8282	1	54	0	0/8335	5	1.72	0.00	0/8355	1.26	0.00	0/8741	0.30	121	0	71	0	8/365	18	172	10	18/364	51	130	4	54/364	27	
อุบลราชธานี	ต.ในเมือง อ.เมือง	22	0	0/7444	3	53	0	0/8192	6	1.37	0.00	0/8251	1.19	0.02	0/8664	0.30	92	0	86	1	4/365	27	169	8	3/365	32	142	3	20/365	19	
นครพนม	ต.ในเมือง อ.เมือง	5	0	0/8245	1	45	0	0/8269	6	1.60	0.00	0/8236	1.26	0.01	0/8591	0.21	95	0	88	1	9/365	28	141	9	3/364	36	113	3	21/364	21	
สกลนคร	อ.ธาตุนาเวง อ.เมือง	3	0	0/8370	1	54	0	0/8363	4	5.03	0.00	0/8368	3.44	0.02	0/8709	0.48	84	0	80	1	2/365	26	121	5	1/365	26	92	3	7/365	17	
อุดรธานี	ต.หมากแข้ง อ.เมือง	6	0	0/8338	1	54	0	0/8335	6	1.93	0.04	0/8338	1.43	0.17	0/8695	0.64	85	0	78	1	4/365	24	130	6	2/363	31	91	3	13/362	19	
บุรีรัมย์	อ.เสม็ด อ.เมือง	5	0	0/4101	0	24	0	0/4063	3	1.00	0.00	0/4101	0.65	0.00	0/4252	0.18	79	0	76	4	2/181	27	71	8	0/181	23	44	3	0/181	12	
มุกดาหาร	ต.มุกดาหาร อ.เมือง	5	0	0/4148	1	38	0	0/4131	3	2.65	0.00	0/4144	2.59	0.05	0/4310	0.29	88	0	74	3	3/180	29	76	10	0/176	27	40	4	0/176	14	
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70			-	120			50	50			15

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคกลางแยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)							ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})				
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		
พระนครศรีอยุธยา	ต.ประตูชัย อ.พระนครศรีอยุธยา	24	0	0/8324	2	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	108	0	92	0	8/198	20	187	15	5/311	54	86	6	7/365	20		
สระบุรี	ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ	8	0	0/8214	1	111	1	0/8249	25	1.63	0.11	0/8077	1.35	0.24	0/8431	0.73	125	0	98	0	12/243	20	230	26	87/360	97	96	10	35/363	35	
	ต.ปากเพียว อ.เมือง	#	#	#	#	75	3	0/7993	16	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	105	16	0/360	43	70	6	5/362	21	
ราชบุรี	ต.หน้าเมือง อ.เมือง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	127	3	117	8	28/42	52	91	22	0/78	53	84	5	15/357	24		
สมุทรสงคราม	ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง	8	0	0/8297	2	46	0	0/8298	7	1.45	0.10	0/8303	1.13	0.18	0/8697	0.54	142	4	122	4	77/364	30	106	10	0/360	30	76	3	7/360	17	
สุพรรณบุรี	ต.ดอนท้าย อ.เมือง	7	0	0/8364	1	49	0	0/8360	7	1.54	0.00	0/8365	1.10	0.05	0/8698	0.48	95	0	83	1	3/365	20	130	11	2/365	36	84	4	7/365	20	
กาญจนบุรี	ต.ปากแพรก อ.เมือง	4	0	0/4314	0	37	0	0/1464	4	#	#	#	#	#	#	128	3	96	6	16/67	36	109	13	0/210	41	62	4	4/361	15		
ลพบุรี	ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง	13	0	0/4056	1	72	1	0/4056	16	1.78	0.10	0/4056	1.17	0.12	0/4235	0.49	65	0	56	0	0/177	17	72	12	0/177	36	42	4	0/177	16	
ประจวบคีรีขันธ์	ต.หัวหิน อ.หัวหิน	4	0	0/4059	0	72	0	0/4058	11	1.54	0.00	0/4049	1.04	0.00	0/4221	0.36	115	0	94	2	27/177	23	74	12	0/177	36	46	4	0/177	19	
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70			-	120			50	50			15

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคตะวันออกแยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)							ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})							
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)	วัน>std.*	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกค./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มกค./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย1 ปี			
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	1 ปี	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		ครั้ง > std.*		
ระยอง	ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง	13	0	0/8369	1	52	0	0/5777	8	#	#	#	#	#	#	102	0	85	0	4/365	15	92	19	0/357	36	60	4	1/360	17		
	ต.มาบตาพุด อ.เมือง	68	0	0/7289	4	59	2	0/2839	15	2.85	0.09	0/4572	1.51	0.14	0/4781	0.64	87	1	76	1	1/319	17	95	23	0/364	45	52	6	1/365	20	
	ต.ท่าประดู่ อ.เมือง	14	2	0/3474	3	38	1	0/3452	9	#	#	#	#	#	#	121	5	107	6	9/183	29	74	9	0/136	31	56	4	2/364	16		
	ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง	42	0	0/8135	2	62	0	0/8129	11	1.11	0.00	0/8351	0.88	0.00	0/8722	0.36	90	2	57	3	0/365	17	83	15	0/263	35	55	7	2/363	19	
	ต.เนินพระ อ.เมือง	23	0	0/687	4	68	0	0/7874	9	2.34	0.04	0/1086	2.19	0.06	0/1130	0.56	89	3	73	4	1/31	29	78	11	0/356	30	58	5	1/358	17	
ชลบุรี	ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	85	0	70	6	0/203	19	99	20	0//111	50	62	6	2/318	18		
	ต.ปอวิน อ.ศรีราชา	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	114	2	90	3	16/90	27	106	15	0/300	39	58	5	2/316	16		
	ต.บ้านสวน อ.เมือง	#	#	#	#	67	4	0/1084	18	#	#	#	#	#	#	144	0	119	0	17/363	24	84	14	0/278	30	64	5	3/278	16		
ฉะเชิงเทรา	ต.วังเย็น อ.แปลงยาว	85	0	0/4068	2	56	0	0/4126	10	#	#	#	#	#	#	105	0	94	0	2/243	16	112	21	0/357	46	67	5	9/362	19		
สระแก้ว	ต.อรัญประเทศ อ.อรัญประเทศ	6	0	0/8259	1	96	0	0/8279	5	1.16	0.08	0/8281	0.84	0.09	0/8614	0.27	103	0	97	2	16/365	28	107	12	0/365	35	72	4	6/364	18	
ปราจีน	ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	38	0	0/7844	1	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	104	0	92	0	6/363	22	116	13	0/363	42	78	8	11/361	24		
ตราด	ต.บางพระ อ.เมือง	6	0	0/8104	0	22	0	0/8360	2	0.68	0.00	0/8368	0.59	0.00	0/8752	0.20	74	1	68	1	0/365	22	70	6	0/365	24	47	3	0/365	11	
จันทบุรี	ต.วัดใหม่ อ.เมือง	7	0	0/4111	1	40	1	0/4090	9	1.81	0.10	0/4152	1.15	0.16	0/4339	0.35	61	0	59	0	0/181	15	54	13	0/181	26	31	4	0/181	11	
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70			-	120			50	50			15

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้แยกตามรายสถานี ปี 2565

จังหวัด	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)							ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})					
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย วัน>std.*	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ย 1 ปี				
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.*	
สุราษฎร์ธานี	ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง	16	0	0/715	3	#	#	#	#	0.98	0.18	0/3443	0.84	0.20	0/3584	0.44	67	1	60	1	0/207	15	53	10	0/250	24	30	4	0/356	13	
ภูเก็ต	ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง	9	0	0/8314	0	27	0	0/8303	5	1.68	0.00	0/8313	0.92	0.00	0/8662	0.26	61	0	43	1	0/335	13	56	20	0/350	31	30	6	0/354	12	
สงขลา	ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่	10	0	0/5531	1	25	0	0/8015	7	0.70	0.00	0/8040	0.43	0.00	0/8355	0.11	83	0	53	0	0/359	16	60	16	0/290	34	32	7	0/362	16	
นราธิวาส	ต.บางนาค อ.เมือง	#	#	#	#	32	0	0/6022	4	#	#	#	#	#	#	#	63	1	56	7	0/67	25	50	16	0/328	26	30	8	0/328	14	
ยะลา	ต.สะเตง อ.เมือง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	61	0	53	1	0/365	15	62	15	0/324	28	33	8	0/325	15	
	ต.เบตง อ.เบตง	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	46	17	0/72	30	22	6	0/364	10	
สตูล	ต.พืمان อ.เมือง	3	1	0/4442	1	14	0	0/7530	3	#	#	#	#	#	#	#	63	0	54	0	0/264	16	45	20	0/29	30	29	5	0/358	12	
นครศรีธรรมราช	ต.คลัง อ.เมือง	5	0	0/8272	0	35	0	0/8365	6	1.81	0.00	0/8341	0.88	0.00	0/8723	0.32	62	0	54	0	0/365	15	58	9	0/365	35	29	4	0/365	15	
ตรัง	ต.นาตาล่วง อ.เมือง	8	0	0/8297	1	16	0	0/8320	4	1.27	0.00	0/8064	0.87	0.00	0/8356	0.25	59	0	56	0	0/365	15	44	7	0/360	24	26	5	0/362	11	
ค่ามาตรฐาน		300			40	170			30	30			9			-	100			70			-	120			50	50			15

หมายเหตุ * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด

: ไม่มีการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายสถานี
ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวร
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2564 และ ปี 2565

จุดตรวจวัด	ปี 2564			ปี 2565		
	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
พื้นที่ทั่วไป						
1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) เขตวังทองหลาง	53.1 - 62.6	55.9	0/279 (0)	52.7 – 75.3	57.3	1/307 (0.33)
2. การเคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ	49.4 – 65.7	53.1	0/328 (0)	49.5 – 65.5	53.3	0/306 (0)
3. โรงเรียนนนทรีวิทยา เขตยานนาวา	52.6 – 64.1	56.4	0/305 (0)	53.0 – 68.5	59.0	0/300 (0)
4. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต อำเภอคลองหลวง	48.2 – 82.1	53.4	2/116 (1.72)	47.4 – 63.6	51.8	0/306 (0)
5. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช อำเภอปากเกร็ด	52.7 – 65.3	60.1	0/257 (0)	52.9 – 78.6	57.4	6/307 (1.95)
พื้นที่ริมถนน						
1. พหลุ่ด ถนนตรีเพชร เขตพระนคร	67.6 - 74.9	73.2	299/304 (98.36)	70.8 – 76.4	73.4	365/365 (100)
2. สนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ถนนประชาสงเคราะห์ เขตห้วยขวาง	56.1 – 76.9	64.7	6/243 (2.47)	55.6 – 80.8	64.7	13/364 (3.57)
3. สถานีไฟฟ้าอ่อนบุรี ถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี	69.5 – 72.3	70.8	347/365 (95.07)	69.7 – 72.6	71.0	348/363 (95.87)
4. สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย ถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง	68.1 – 70.9	69.6	74/365 (20.27)	68.7 – 74.2	69.9	101/365 (27.67)
5. การเคหะชุมชนดินแดง ถนนดินแดง เขตดินแดง	70.1 – 84.5	72.1	365/365 (100)	70.8 – 74.8	72.4	365/365 (100)
6. หมวดยการทางสมุทรสาคร ถนนเพชรเกษม อำเภอยะทะมแบน	61.5 – 66.2	63.0	0/318 (0)	59.2 – 69.7	64.1	0/303 (0)
ค่ามาตรฐาน		70			70	

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

ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวร
ในพื้นที่ต่างจังหวัด ปี 2564 และ ปี 2565

จุดตรวจวัด	จังหวัด	ปี 2564			ปี 2565		
		ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
พื้นที่ทั่วไป							
1. องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	49.9 - 64.8	56.2	0/365 (0)	48.8 - 67.9	56.7	0/365 (0)
2. วัดถ้ำศรีวิไล อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	47.1 – 64.0	54.7	0/365 (0)	47.7 – 71.1	58.1	6/365 (1.64)
3. สถานีดับเพลิง (เขาน้อย) อำเภอเมือง	สระบุรี	53.2 – 65.2	55.8	0/365 (0)	53.6 – 69.3	57.0	0/365 (0)
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพมาตาพุด อำเภอเมือง	ระยอง	59.9 – 70.8	62.0	1/365 (0.27)	59.5 – 76.9	62.4	1/334 (0.30)
5. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 อำเภอเมือง	ชลบุรี	50.3 – 72.2	53.8	1/363 (0.28)	49.6 – 62.5	53.4	0/327 (0)
6. ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง	เชียงใหม่	46.0 – 66.6	53.4	0/348 (0)	46.2 – 68.8	54.4	0/365 (0)
7. อุทยานวิทยาจังหวัดลำปาง อำเภอเมือง	ลำปาง	45.0 – 58.8	49.6	0/365 (0)	47.8 – 57.4	51.1	0/363 (0)
พื้นที่ริมถนน							
1. สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	67.5 – 73.2	70.8	271/365 (74.25)	68.9 – 73.4	70.8	229/2487 (92.34)
2. สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง อำเภอเมือง	ระยอง	61.6 – 68.1	63.2	0/365 (0)	61.7 – 70.0	63.4	0/365 (0)
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา อำเภอศรีราชา	ชลบุรี	55.9 – 68.2	60.2	0/361 (0)	54.9 – 68.7	58.7	0/337 (0)
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาหิน ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา	ชลบุรี	52.9 – 67.8	58.3	0/278 (0)	53.7 – 87.9	60.9	15/240 (6.25)
5. สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 4 อำเภอเมือง	ขอนแก่น	57.2 – 63.2	59.4	0/350 (0)	55.5 – 67.8	59.3	0/354 (0)
6. โรงสูบน้ำเสีย เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง	นครราชสีมา	56.6 – 70.6	64.7	1/329 (0.30)	62.1 – 71.1	64.2	5/365 (1.37)
7. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อำเภอเมือง	เชียงใหม่	52.9 – 70.4	61.8	2/335 (0.60)	60.2 – 72.0	63.7	2/319 (0.63)
8. กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมือง	ภูเก็ต	56.9 – 70.7	60.2	2/365 (0.55)	58.5 – 77.6	61.4	3/365 (0.82)
9. เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่	สงขลา	56.3 – 76.4	59.7	3/365 (0.82)	57.7 – 82.9	61.9	6/365 (1.64)
ค่ามาตรฐาน			70			70	

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

