

การจัดลำดับเมืองที่มีมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2559

รายงานการจัดลำดับนี้ประมวลผลจากข้อมูลของสถานีตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ 19 สถานีทั่วประเทศ¹ เพื่อหยิบยกประเด็นท้าทายของการจัดการมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) และนำเสนอข้อเรียกร้องเชิงนโยบายและแนวทางจัดการในทางปฏิบัติต่อหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

ผลการจัดลำดับและข้อสังเกต

- โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายปี ค่าเฉลี่ยสูงสุดรายเดือนและจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานรวมกัน เมืองที่มีมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) 5 อันดับแรกคือ เชียงใหม่ ขอนแก่น ลำปาง กรุงเทพฯ และสมุทรสาคร ตามลำดับ ในกรณีของจังหวัดสระบุรี (ตำบลหน้าพระลาน) ซึ่งอยู่อันดับแรกในปี พ.ศ.2558 นั้น ลงมาเป็นอันดับ 10 ในปี พ.ศ. 2559 ถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยรายปีของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในระดับที่สูง
- จนถึงสิ้นปี พ.ศ.2559 มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ซึ่งดำเนินงานโดยกรมควบคุมมลพิษรวม 19 สถานีทั่วประเทศ เพิ่มจากปี พ.ศ. 2558 ที่มีอยู่ 12 สถานี แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญที่เพิ่มมากขึ้นต่อปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ภายใต้เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ของประเทศไทย ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่อยู่ในระดับแย่ และยังไม่มีความหมายรับมือ²
- จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) 19 แห่ง ในปี พ.ศ.2559 มี 10 พื้นที่ที่มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เกินค่ามาตรฐานในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี (25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ตามข้อกำหนดของประเทศไทย และทั้ง 19 พื้นที่ที่มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เกินค่ามาตรฐานในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก (10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

¹ http://aqmthai.com/public_report.php ในช่วงครึ่งหลังของปี พ.ศ. 2559 กรมควบคุมมลพิษติดตั้งเครื่องวัด PM2.5 เพิ่มเติมใน 7 จุด จนถึงปัจจุบันมีสถานีตรวจวัดค่า PM2.5 รวมกันเป็น 19 สถานีทั่วประเทศ

² <http://thaipublica.org/2017/03/sdgindex/>

ลำดับเมืองที่มีปัญหาหมอกพิษฝุ่นละออง PM2.5 ปี พ.ศ.2559

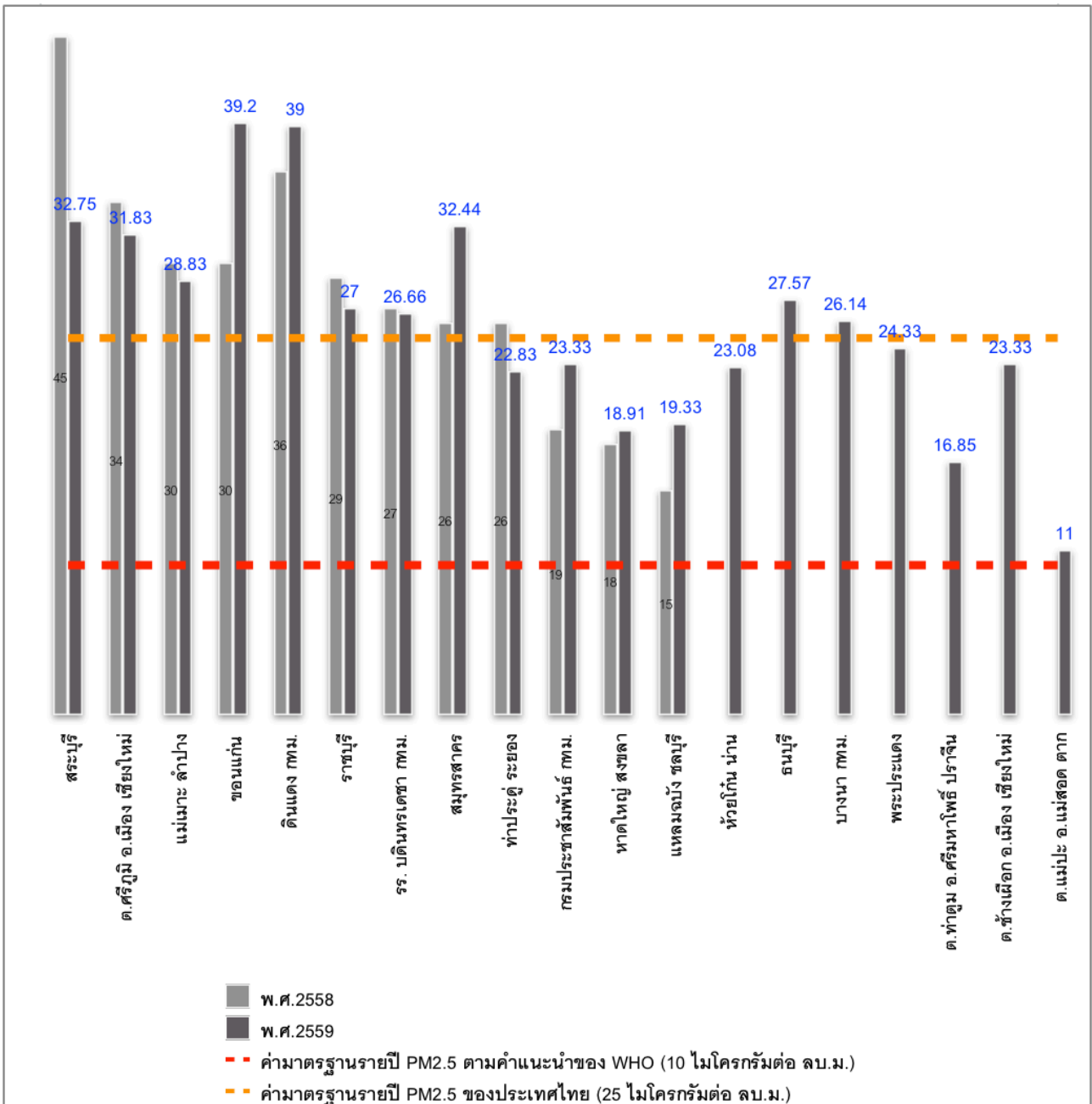
ลำดับ	จังหวัด	ตำแหน่งสถานีตรวจวัด	PM2.5 เฉลี่ยรายปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	PM2.5 สูงสุดรายเดือน (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	จำนวนวันที่เกิน ค่ามาตรฐาน
1	เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราช ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	31.83	144	86
2	ขอนแก่น	ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4	39.20	112	78(a)
3	ลำปาง	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เกาะ	28.83	156	74
4	กรุงเทพฯ	เคหะชุมชนดินแดง	39	103	37(b)
5	สมุทรสาคร	โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	32.44	113	33(c)
6	น่าน	ต. ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	23.08	180	49
7	ราชบุรี	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8	27	136	31
8	กรุงเทพฯ	โรงเรียนบดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี)	26.66	95	33(d)
9	กรุงเทพฯ	ริมถนนอินทรพิทักษ์ ธนบุรี	27.57	81	22
10	สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน	32.75	68	10
11	ระยอง	สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	22.83	82	21
12	กรุงเทพฯ	บางนา	26.14	67	18
13	สมุทรปราการ	ต.ทรงคนอง พระประแดง	24.33	69	11
14	ชลบุรี	สนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง	19.33	85	10(e)
15	กรุงเทพฯ	กรมประชาสัมพันธ์	23.33	64	5(f)
16	ปราจีนบุรี	ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	16.85	70	2
17	เชียงใหม่	ต. ช้างเผือก อ. เมือง	23.33	48	0
18	สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่	18.91	47	0(g)
19	ตาก	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด	11	44	0

หมายเหตุ : (a) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนพฤษภาคม ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน และเครื่องมือขัดข้องในเดือน มิถุนายนและกรกฎาคม (b) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนเมษายน, ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม และเครื่องมือขัดข้องในเดือนมิถุนายน กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายนและธันวาคม (c) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนเมษายน ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม และเครื่องมือขัดข้องในเดือนสิงหาคม กันยายนและตุลาคม (d) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนกันยายนและธันวาคม ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนตุลาคม (e) ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนสิงหาคม และเครื่องมือขัดข้องในเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม และกันยายน (f) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนเมษายน (g) ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนมกราคม ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนกุมภาพันธ์

ลำดับเมืองที่มีปัญหามลพิษฝุ่นละออง PM2.5 ปี พ.ศ.2558

ลำดับ	จังหวัด	ตำแหน่งสถานีตรวจวัด	PM2.5 เฉลี่ยรายปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	PM2.5 สูงสุดรายเดือน (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	จำนวนวันที่เกิน ค่ามาตรฐาน
1	สระบุรี	สถานีตำรวจภูธรตำบลหน้าพระลาน	45	112	113
2	กรุงเทพฯ	เคหะชุมชนดินแดง	36	101	60(a)
3	เชียงใหม่	โรงเรียนยุพราช ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	34	266	74
4	ลำปาง	สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เมาะ	30	187	76(b)
5	ขอนแก่น	ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4	30	117	63
6	ราชบุรี	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8	29	105	44
7	กรุงเทพฯ	โรงเรียนดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี)	27	81	26
8	สมุทรสาคร	โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	26	145	36(c)
9	ระยอง	สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	26	87	30(d)
10	กรุงเทพฯ	กรมประชาสัมพันธ์	19	60	2(e)
11	สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่	18	35	0(f)
12	ชลบุรี	สนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง	15	76	3(g)

หมายเหตุ : (a) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม (b) ข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนพฤษภาคม (c) ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนธันวาคม (d) ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนกันยายน (e) เครื่องมือขัดข้องในเดือนมกราคม-มีนาคม และข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนเมษายน (f) ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 ในเดือนเมษายน และเครื่องมือขัดข้องในเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม (g) เครื่องมือขัดข้องในเดือนมกราคม-มีนาคม และข้อมูลร้อยละ 50-75 ในเดือนเมษายน

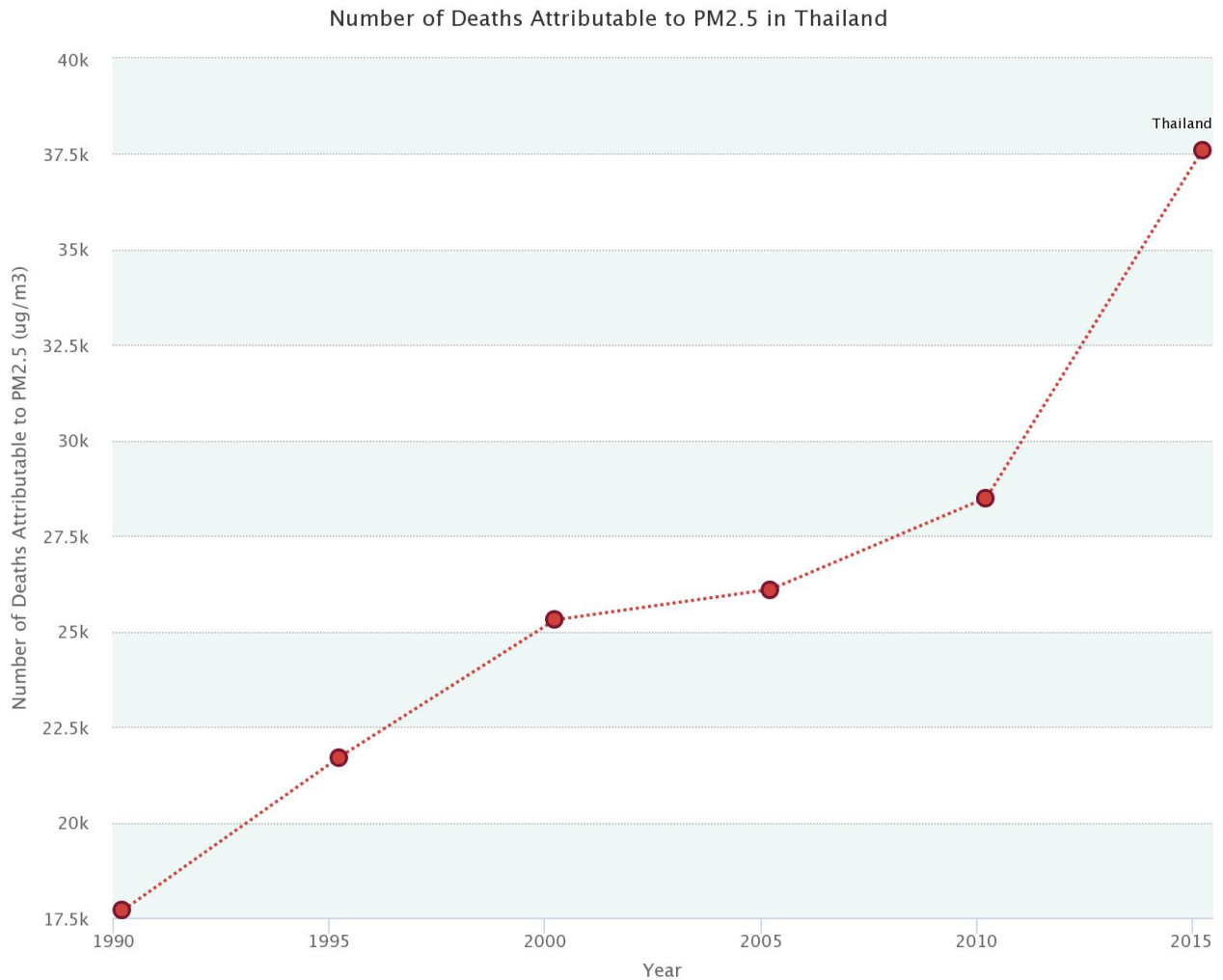


กราฟแสดงค่าเฉลี่ยรายปีของ PM2.5 ของเมืองต่างๆในประเทศไทยเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2558 และ 2559

(หน่วย : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

บทนำ

การวิเคราะห์ข้อมูลล่าสุดใน State of Global Air <https://www.stateofglobalair.org/data> ระบุว่า PM2.5 ก่อให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรในประเทศไทยประมาณ 37,500 คน ในปี 2558 ดังแสดงในกราฟด้านล่าง



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เป็นหนึ่งในมลพิษทางอากาศหลัก 5 ชนิด นอกเหนือจาก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O₃) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีขนาดเล็กกว่า 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ สามารถแพร่กระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ถุงลมในปอดและกระแสเลือดโดยตรง ส่งผลอันตรายต่อกระบวนการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรัง

PM2.5 แบ่งได้เป็นฝุ่นที่เกิดจากแหล่งกำเนิดโดยตรงและฝุ่นที่เกิดจากการรวมตัวของก๊าซและมลพิษอื่นๆ ในบรรยากาศ โดยเฉพาะซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจน

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ยังเป็นมลพิษข้ามพรมแดนและปนเปื้อนอยู่ในบรรยากาศได้นาน เป็นฝุ่นอันตรายไม่ว่าจะมีองค์ประกอบทางเคมีใดๆ ก็ตาม เช่น ปรอท แคดเมียม สารหนู และโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน(PAHs) เป็นต้น ในปี พ.ศ.2556 องค์การอนามัยโลก(WHO) จึงกำหนดอย่างเป็นทางการให้ PM2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง จนถึงปัจจุบัน มีสถานีวิจัยวัดของกรมควบคุมมลพิษ 19 สถานีใน 14 จังหวัดทั่วประเทศที่สามารถติดตามตรวจสอบและรายงานค่า PM2.5

ฝุ่นละอองไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มาจากไหน

ตารางแสดงการประมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ (ต้นต่อปี)³

	PM2.5	SO2	NOx as NO2
การคมนาคมขนส่ง	50,240	14,000	246,000
การผลิตไฟฟ้า	31,793	231,000	227,000
อุตสาหกรรมการผลิต	65,140	212,000	222,000
ที่อยู่อาศัย/ธุรกิจการค้า	28,265	0	31,000
การเผาในที่โล่ง	209,937	5,000	84,346

จากตาราง แม้ว่าภาคการผลิตไฟฟ้าจะเป็นแหล่งกำเนิด PM2.5 เป็นลำดับรองจากการเผาในที่โล่ง การคมนาคมขนส่งและอุตสาหกรรมการผลิต แต่การปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจน ต่อปีจากภาคการผลิตไฟฟ้านั้นมีสัดส่วนมากที่สุดในรอบปีแหล่งกำเนิดต่างๆ ซึ่งนำไปสู่เกิด PM2.5 จากกระบวนการทางเคมีในบรรยากาศที่มีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นสารตั้งต้น

ผลกระทบต่อด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ

จากการศึกษาโดย Institute for Health and Evaluation, University of Washington สนับสนุนโดยธนาคารโลกพบว่า มลพิษทางอากาศเป็นปัจจัยร่วมที่เป็นสาเหตุของโรคต่างๆ เนื่องจากมีส่วนประกอบของสารเคมีหลายชนิดทั้งที่เป็นสารระคายเคืองไปจนถึงสารก่อมะเร็ง จึงเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคมะเร็งปอด และโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนล่าง สำหรับก๊าซโอโซนเป็นสารระคายเคืองปอด ทำให้ปอดติดเชื้อง่าย จึงเป็นปัจจัยร่วมอันก่อให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁴

ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก

มาตรฐานคุณภาพอากาศของประเทศไทยยังมีช่องว่าง เมื่อเทียบกับข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ค่ามาตรฐานรายปีของ PM2.5 อยู่ที่ 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สูงกว่าค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก 2.5

³ รายงานพลังงานของประเทศไทย 2549 กระทรวงพลังงาน, รายงานโครงการติดตามและประเมินสถานการณ์การเผาในที่โล่งในพื้นที่การเกษตรของประเทศไทย 2548, กรมควบคุมมลพิษ, รายงานระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศไทย 2537, กรมควบคุมมลพิษ

⁴ http://infofile.pcd.go.th/mgt/ThailandPollut2558_Final.pdf?CFID=1652446&CFTOKEN=92484601

เท่า ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ที่ 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรซึ่งสูงกว่า 2 เท่าเมื่อเทียบกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก

ส่วนค่ามาตรฐานรายปีของ PM10 ของประเทศไทยอยู่ที่ 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลกซึ่งอยู่ที่ 20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่มาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

		PM2.5 (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	PM10 (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ไทย	ค่าเฉลี่ยรายปี	25	50
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	50	120
องค์การอนามัยโลก	ค่าเฉลี่ยรายปี	10	20
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	25	50

เมื่อพิจารณาค่ามาตรฐานที่แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก จะเห็นว่าเมืองหลายแห่งมีค่า PM2.5 เฉลี่ยรายปีสูงเกินค่ามาตรฐาน รวมถึงค่ามาตรฐานที่ประเทศไทยกำหนดขึ้นด้วย หรืออีกนัยหนึ่ง ข้อกำหนดทางกฎหมายที่มีอยู่นั้นเปิดช่องให้กับผู้ปล่อยมลพิษมากกว่าที่จะคุ้มครองสิทธิของประชาชนในการเข้าถึงอากาศสะอาด

ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

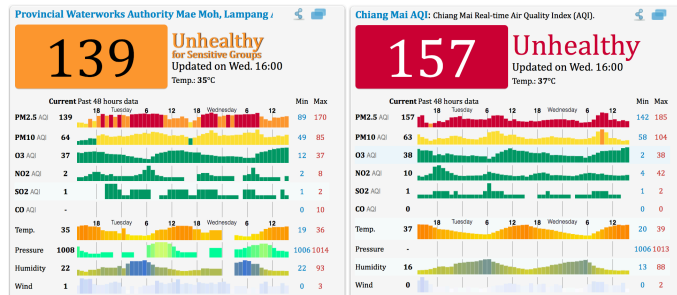
ดัชนีคุณภาพอากาศคือค่าตัวเลขที่ใช้เพื่อรายงานคุณภาพอากาศรายวัน ทำให้เรารู้ว่าอากาศสะอาด หรือสกปรกเพียงใดและอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง ดัชนีคุณภาพอากาศ จะเน้นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของเราภายในสองสามชั่วโมงหรือหลายวันหลังจากที่หายใจเอาอากาศที่มีมลพิษเข้าไป ดัชนีคุณภาพอากาศที่ใช้ในประเทศไทยคำนวณโดยเทียบจากมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของสารมลพิษทางอากาศ 5 ประเภท ได้แก่ ก๊าซโอโซน (O3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ ดัชนีคุณภาพอากาศที่คำนวณได้ของ สารมลพิษทางอากาศประเภทใดมีค่าสูงสุด จะใช้เป็นดัชนีคุณภาพอากาศของวันนั้น

เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย			
AQI values	ความหมาย	สีที่ใช้	แนวทางป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ
0-50	คุณภาพดี	ฟ้า	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51-100	คุณภาพปานกลาง	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101-200	ผลกระทบต่อสุขภาพ	เหลือง	ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้งนอกอาคาร บุคคลทั่วไปโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมกลางแจ้งนอกอาคารเป็นเวลานาน
200-300	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	ส้ม	ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้งนอกอาคาร บุคคลทั่วไปโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ควรจำกัดการออกกำลังกายกลางแจ้งนอกอาคาร
มากกว่า 300	อันตราย	แดง	บุคคลทั่วไป ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้งนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจควรอยู่ในอาคาร

แม้ว่าดัชนีคุณภาพอากาศจะเป็นขั้นตอนสำคัญในการรายงานให้ประชาชนทราบถึงข้อมูลคุณภาพอากาศที่น่าเชื่อถือและทันเวลา มีการตรวจวัดโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติของกรมควบคุมมลพิษจำนวน 61 สถานีใน 29 จังหวัดทั่วประเทศและรายงานข้อมูลทุกชั่วโมงผ่านทางเว็บไซต์ Air4thai.pcd.go.th และโมบายแอปพลิเคชัน Air4Thai ในระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ส่วนฝุ่นละออง PM2.5 เพิ่งเริ่มมีการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา ปัจจุบัน มีสถานีตรวจวัดอัตโนมัติ 19 สถานี ใน 14 จังหวัด อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นต้องยกระดับดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยโดยผนวกเอา PM2.5 เข้าไปด้วย

ความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับดัชนีคุณภาพอากาศ

หากเราไม่พิจารณาดัชนีคุณภาพอากาศ PM2.5 เราจะประเมินผลกระทบสุขภาพจากอากาศที่เราหายใจเข้าไปต่ำเกินไป ตัวอย่างเช่น รายงานจากสถานีตรวจวัดสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคแม่เมาะ อ.แม่เมาะ จังหวัดลำปาง (วันพุธที่ 22 มีนาคม 2560) พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศจากค่าเฉลี่ย PM10 ย้อนหลัง 48 ชั่วโมงอยู่ที่ 64 ในขณะที่ดัชนีคุณภาพอากาศจาก ค่าเฉลี่ย PM2.5 ย้อนหลัง 48 ชั่วโมงคือ 139 ซึ่งเป็นระดับที่มีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ เด็กและผู้สูงอายุ



ในขณะที่ รายงานจากสถานีตรวจวัด ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ (วันพุธที่ 22 มีนาคม 2560) พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศจากค่าเฉลี่ย PM10 ย้อนหลัง 48 ชั่วโมงอยู่ที่ 63 ในขณะที่ดัชนีคุณภาพอากาศจากค่าเฉลี่ย PM2.5 ย้อนหลัง 48 ชั่วโมงคือ 157 ซึ่งเป็นระดับอันตราย ต้องมีการแจ้งเตือนประชาชนให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร การติดตามตรวจสอบดัชนีคุณภาพอากาศ สามารถเข้าถึงโดยผ่านเว็บไซต์ <http://aqicn.org/city/chiang-mai/>

ด้วยเหตุนี้ องค์การอนามัยโลก(WHO)และองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (USEPA) สนับสนุนให้ใช้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5 AQI) มากกว่าที่จะใช้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10 AQI) เพื่อความแม่นยำของข้อมูลในการที่จะระบุถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศ

ดัชนีคุณภาพอากาศ PM2.5 (PM2.5 AQI)			
AQI values	ความหมาย	สีที่ใช้	แนวทางป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ
0-50	คุณภาพดี	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทุกคนสามารถประกอบกิจกรรมได้ตามปกติ
51-100	คุณภาพปานกลาง	เหลือง	อาจมีผลกระทบต่อคนที่มีความไวต่อมลพิษและอาจต้องพิจารณาจำกัดกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องสัมผัสต่อมลพิษทางอากาศ
101-150	มีผลกระทบต่อสุขภาพต่อกลุ่มคนที่มีความไวต่อมลพิษ	ส้ม	เด็ก ผู้สูงอายุและบุคคลทั่วไป รวมถึงผู้ที่เปราะบางและโรคปอดต้องจำกัดการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย
151-200	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	คนที่มีความไวต่อมลพิษควรงดทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย บุคคลอื่นๆ ควรจำกัดการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย
201-300	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	ม่วง	ทุกคนควรงดทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย
301-500	อันตราย	แดงเข้ม	มีผลกระทบต่อสุขภาพไม่ว่าระดับการออกกำลังกายจะเป็นอย่างไร จำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมปฏิบัติกรฉุกเฉิน

ข้อเสนอของกรีนพีซ

ทุกคนมีสิทธิในเข้าถึงอากาศสะอาด ถึงเวลาที่รัฐบาลไทยต้องลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังต่อปัญหาเร่งด่วนด้านสุขภาพนี้และสร้างแผนปฏิบัติการที่หนักแน่นกว่าที่เป็นอยู่เพื่อให้อากาศดีขึ้น ลดมลพิษและช่วยชีวิตคนกรีนพีซเรียกร้องให้ ;

กรมควบคุมมลพิษ

- ติดตั้ง ตรวจวัดและรายงาน PM2.5 ในทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีอยู่ 61 แห่งใน 29 จังหวัดทั่วประเทศ ผ่านทางเว็บไซต์ Air4thai.pcd.go.th และโมบายแอปพลิเคชัน Air4Thai
- ใช้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในการคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศ (PM2.5 AQI)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ภายใต้วิสัยทัศน์ภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควันภายในปี 2563 (Haze-free ASEAN by 2020) นอกเหนือจากการควบคุมและป้องกันการเผาวัสดุการเกษตรในพื้นที่เพาะปลูก ป่าไม้ และพื้นที่สงวนแล้ว จะต้องรับประกันว่ามีการติดตามตรวจสอบและรายงานความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) และสารมลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่เป็นภัยคุกคามสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น โพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) โดยสาธารณชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

กรมควบคุมมลพิษและกระทรวงสาธารณสุข

- ปรับปรุงมาตรฐานการปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้ง PM10 และ PM2.5 ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก

กรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- กำหนดค่ามาตรฐาน PM2.5 และปรอทที่แหล่งกำเนิดที่อยู่ใกล้ๆ รวมถึงการตรวจวัดและรายงานการปล่อย PM2.5 และปรอทจากปล่องโรงไฟฟ้า

กระทรวงพลังงาน กระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสภาอุตสาหกรรมยานยนต์

- ส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงสะอาดในภาคการขนส่งให้มากขึ้น
- ส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่มากขึ้น (Traffic management & Mass Transportation System)

- บริหารจัดการด้านการใช้พลังงานในภาคการขนส่งทางถนน โดยการปรับปรุงระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพด้านการใช้พลังงานมากขึ้น
- บริหารจัดการอุปสงค์เพื่อลดการเดินทางที่ไม่จำเป็น สนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้ระบบขนส่งสาธารณะและรูปแบบการขนส่งสินค้าที่ประหยัดพลังงาน
- จัดการสิ่งแวดล้อมด้านการขนส่งทางถนนโดยการส่งเสริมให้มีการพัฒนาและใช้พลังงานสะอาด การสนับสนุนการใช้จักรยาน การเดิน ยานพาหนะไฟฟ้าและการส่งเสริมการขับขี่ที่ประหยัดเชื้อเพลิง (Eco driving)