



การจัดลำดับเมืองที่มีปัญหามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2561

อาจกล่าวได้ว่า ปี พ.ศ.2561 เป็นหมุดหมายของการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในเรื่องนโยบายการจัดการมลพิษทางอากาศ ด้วยเสียงเรียกร้องของประชาชนเพื่อ “ขออากาศดีคืนมา” #RightToCleanAir¹ ในที่สุด เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2561 กรมควบคุมมลพิษ ประกาศใช้ดัชนีคุณภาพอากาศใหม่ที่นำ PM2.5 มาร่วมคำนวณ พร้อมเปิดตัว Application : Air4Thai เวอร์ชันใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนผู้ที่สนใจสามารถติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง และป้องกันตนเองได้ทันเวลาที่เมื่อเกิดสถานการณ์มลพิษทางอากาศ รวมถึงขยายเครือข่ายการตรวจวัดฝุ่น PM 2.5 เป็นจำนวน 28 สถานี ใน 19 จังหวัด และเครือข่ายการตรวจวัดจะขยายให้ครบทุกสถานีภายใน ปี 2563² อย่างไรก็ตาม นี่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองต่างๆ ของประเทศยังคงต้องเผชิญกับมลพิษ PM2.5 ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพโดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในระดับประเทศและระดับสากล

ในการรณรงค์ขับเคลื่อน “ขออากาศดีคืนมา” กรีนพีซได้จัดลำดับเมืองที่มีปัญหามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในประเทศไทยนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 มาจนถึงปัจจุบัน เพื่อสะท้อนถึงสถานการณ์และพัฒนาการของการจัดการคุณภาพอากาศในเมืองและพื้นที่ต่างๆ และกระตุ้นให้ผู้กำหนดนโยบายทุกระดับทบทวนแผนปฏิบัติการจัดการมลพิษทางอากาศที่ยังไร้ประสิทธิภาพ และยกวางมาตรการที่ก้าวหน้าโดยมีเป้าหมายที่เจาะจง (specific) วัดได้ (measurable) ทำได้ (Attainable) สอดคล้องกับเป้าหมายใหญ่ (Relevant) โดยเฉพาะเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และมีกรอบเวลาที่ชัดเจน (Time-bound) เพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชน

การจัดลำดับเมืองที่มีปัญหามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในประเทศไทย ปี พ.ศ 2561 นี้ ใช้ข้อมูลที่สาธารณะชนสามารถเข้าถึงได้³ ของการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่น PM2.5 จากทั้งหมด 53 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ 29 จังหวัด โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยรายปี⁴ (หน่วย : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าเฉลี่ยสูงสุดรายเดือน⁵ (หน่วย : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน⁶ มาพิจารณาในการจัดลำดับ

¹ <http://www.greenpeace.org/seasia/th/campaigns/Urban-Revolution/Air-Pollution/Right-To-Clean-Air/>

² <http://www.pcd.go.th/Public/News/GetNewsThai.cfm?task=lt2016&id=18369> จนถึงเดือนมกราคม 2562 สถานีตรวจวัด

PM2.5 เพิ่มจาก 28 เป็น 29 สถานี

³ <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>

⁴ เกณฑ์ค่าเฉลี่ยรายปี (Annual Average) ของมลพิษทางอากาศสะท้อนภาพรวมคุณภาพอากาศของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี และระดับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่กลุ่มประชากรในพื้นที่ต้องรับสัมผัส (exposure) ในระยะยาว ในกรณีของประเทศไทย ค่าเฉลี่ยรายปีของ PM2.5 ที่ 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

การจัดลำดับเมืองที่มีปัญหามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2561					
อันดับ	จังหวัด	ตำแหน่งสถานีตรวจวัด	PM2.5 เฉลี่ยรายปี	PM2.5 สูงสุดรายเดือน	จำนวนวันที่เกิน ค่ามาตรฐานของไทย
			หน่วย : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร		
1	สมุทรสาคร	ต. มหาชัย อ. เมือง	34	144	68
2	ตาก	ต. แม่ปะ อ. แม่สอด	29	133	66
3	สมุทรปราการ	ต. ทรงคนอง อ. พระประแดง	33	106	44
4	เชียงใหม่	ต. ศรีภูมิ อ. เมือง	29	108	52
5	เชียงใหม่	ต. ช้างเผือก อ. เมือง	30	105	52
6	ลำปาง	ต. แม่เกาะ อ. แม่เกาะ	25	117	52
7	สระบุรี	ต. หน้าพระลาน อ. เฉลิมพระเกียรติ	31	94	43
8	กรุงเทพฯ	ริมถนนดินแดง เขตดินแดง	34	113	19
9	ขอนแก่น	ต. ในเมือง อ. เมือง	31	92	37
10	กรุงเทพฯ	ริมถนนอินทรพิทักษ์ ธนบุรี	29	89	44
11	สมุทรปราการ	ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง	27	105	35
12	กรุงเทพฯ	แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง	26	90	28
13	ชลบุรี	ต. ทุ่งสุขลา อ. ศรีราชา	25	96	22
14	กาญจนบุรี	ต. ปากแพรก อ. เมือง	25	85	33
15	ราชบุรี	ต. หน้าเมือง อ. เมือง	25	89	29

⁵ เกณฑ์ค่าเฉลี่ยสูงสุดรายเดือนที่นำมาใช้ในการจัดอันดับมาจากค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สูงสุดในเดือนนั้นๆ และสะท้อนถึงระดับของมลพิษทางอากาศที่กลุ่มประชากร ในพื้นที่อาจรับสัมผัสในช่วงเวลาสั้นๆ

⁶ จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานจะมาจากวันที่มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้น PM2.5 เกินมาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ในกรณีของประเทศไทย ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ถูกกำหนดไว้ที่ 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

16	กรุงเทพฯ	ริมถนนพระรามสี่ เขตปทุมวัน	28	88	23
17	ปราจีนบุรี	ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	25	82	31
18	กรุงเทพฯ	แขวงพญาไท เขตพญาไท	21	97	14
19	กรุงเทพฯ	ริมถนนกาญจนาภิเษก บางขุนเทียน *	40	67	18
20	กรุงเทพฯ	ริมถนนลาดพร้าว เขตวังทองหลาง	26	82	22
21	น่าน	ต. ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	17	89	22
22	ระยอง	ต. มาบตาพุด อ. เมือง **	24	89	3
23	กรุงเทพฯ	แขวงบางนา เขตบางนา	23	71	19
24	พระนครศรีอยุธยา	ต. ประตู่ชัย อ. พระนครศรีอยุธยา *	26	70	7
25	สมุทรปราการ	ต. ตลาด อ. พระประแดง *	28	71	5
26	สมุทรปราการ	ต. ปากน้ำ อ. เมือง **	21	81	7
27	เชียงราย	ต. เวียง อ. เมือง **	20	83	6
28	กรุงเทพฯ	แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ *	28	66	5
29	กรุงเทพฯ	แขวงดินแดง เขตดินแดง *	29	63	5
30	สมุทรสาคร	ต. อ้อมน้อย อ. กระทุ่มแบน	34	53	5
31	ระยอง	ต. ท่าประดู่ อ. เมือง	17	75	5
32	สระบุรี	ต. ปากเพรียว อ. เมือง *	25	66	3
33	ชลบุรี	ต. บ้านสวน อ. เมือง *	24	62	4
34	นครสวรรค์	ต. ปากน้ำโพ อ.เมือง **	25	59	3
35	ปทุมธานี	ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง	28	56	1
36	ระยอง	ต. ห้วยโป่ง อ. เมือง *	23	57	4
37	ชลบุรี	ต. บ่อวิน อ. ศรีราชา *	25	53	1

38	พะเยา	ต. เวียง อ. เมือง *	19	52	1
39	ยะลา	ต. สะเตง อ. เมือง	20	45	0
40	เชียงใหม่	ต. เวียงพางคำ อ. แม่สาย *	16	51	1
41	ลำพูน	ต. เวียงของ อ. เมือง **	18	46	0
42	ลำปาง	ต. พระบาท อ. เมือง *	17	46	0
43	สระแก้ว	ต. อรัญประเทศ อ. อรัญประเทศ *	19	44	0
44	แพร่	ต. นาจักร อ. เมือง *	18	42	0
45	เลย	ต. นาอาน อ. เมือง *	18	34	0
46	นราธิวาส	ต. บางนาค อ. เมือง	16	42	0
47	สงขลา	ต. หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่	15	33	0
48	สตูล	ต. พิมาน อ. เมือง	12	34	0
49	สุราษฎร์ธานี	ต. มะขามเตี้ย อ. เมือง *	14	29	0
50	ลำปาง	ต. สบป่าด อ. แม่เมาะ *	12	32	0
51	น่าน	ต. ในเวียง อ. เมือง **	13	24	0
52	ลำปาง	ต. บ้านดง อ. แม่เมาะ *	11	26	0
53	แม่ฮ่องสอน	ต. จองคำ อ.เมือง **	8	22	0

หมายเหตุ

* หมายถึง สถานีที่มีการตรวจวัดใน 3 เดือนของปี พ.ศ.2561

** หมายถึง สถานีที่มีการตรวจวัดใน 6 เดือนของปี พ.ศ.2561

ผลการจัดลำดับและประเด็นสำคัญ

- ในปี พ.ศ.2561 พื้นที่เมือง 10 อันดับข้างต้นที่ต้องเผชิญกับมลพิษ PM2.5 คือ (1) ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร (2) ต.แม่ปะ อ.แม่สอด จ.ตาก (3) ต.ทรงคนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ (4) ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (5) ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (6) ต.แม่มาะ อ.แม่มาะ จ.ลำปาง (7) ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี (8) ริมถนนดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ (9) ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น และ (10) ริมถนนอินทรพิทักษ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ
- พื้นที่เมืองที่ต้องเผชิญกับมลพิษ PM2.5 ใน 10 อันดับแรกในปี พ.ศ.2561 มีจำนวนวันที่มีความเข้มข้นของ PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกินมาตรฐานของประเทศไทย (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) อยู่ระหว่าง 19-68 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่าค่า PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่ควรเกินค่ามาตรฐาน (25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) มากกว่า 3 วันในช่วงเวลา 1 ปี จะเห็นได้ว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เมืองต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจากการรับสัมผัสมลพิษ PM2.5 ที่เกินมาตรฐานเป็นระยะเวลานาน และหากไม่มีมาตรการจัดการมลพิษทางอากาศที่ก้าวหน้า ผลที่เกิดขึ้นคือวิกฤตด้านสาธารณสุขมีแนวโน้มจะขยายวงกว้างมากขึ้น
- มีพื้นที่ 28 แห่ง จาก 53 แห่ง (ใน 29 จังหวัด) ที่มีความเข้มข้นของ PM2.5 เฉลี่ยรายปีเกินมาตรฐานของประเทศไทยซึ่งกำหนดไว้ที่ 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพื้นที่เมืองทั้ง 53 แห่ง (ยกเว้น อ. เมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งเริ่มต้นวัดในช่วงปลายปี พ.ศ. 2561) มีความเข้มข้นของ PM2.5 เฉลี่ยรายปีเกินค่าตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกซึ่งกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ในปี 2561 มีพื้นที่เมือง 39 แห่งจาก 53 แห่งใน 29 จังหวัด ที่มีความเข้มข้นของ PM 2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินมาตรฐานของประเทศไทยซึ่งกำหนดไว้ที่ 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยจำนวนวันที่เกินมาตรฐานมีตั้งแต่ 1 วัน ไปจนถึง 68 วัน

ความจำเป็นเร่งด่วนในการเปลี่ยนมาตรฐาน PM2.5 ในบรรยากาศทั่วไปของประเทศไทยให้รัดกุมยิ่งขึ้นเพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชน

องค์การอนามัยโลกระบุว่ามลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง PM2.5 มีผลกระทบต่อด้านสุขภาพแม้กระทั่งในระดับความเข้มข้นที่ต่ำมาก จริงๆ แล้ว เรายังไม่สามารถระบุถึงขีดจำกัดของความเข้มข้น (ของมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กมาก) ที่โยงกับผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ ด้วยเหตุนี้ ข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกที่จัดทำขึ้นในปี พ.ศ.2548 จึงตั้งเป้าหมายให้ความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้มากที่สุด⁷

จากข้อเสนอแนะว่าด้วยคุณภาพอากาศขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guidelines) มีการประเมินว่า หากค่าเฉลี่ยรายปีของความเข้มข้นของ PM2.5 ลดลงจากระดับ 35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานที่ใช้กันทั่วไปในเมืองของ

⁷ [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

ประเทศกำลังพัฒนาหลายแห่งทั่วโลก เป็นระดับ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศลงไปได้ราวร้อยละ 15⁸

ประเทศไทยเริ่มดำเนินการตรวจวัด PM2.5 อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 เป็นต้นมา⁹ ในปี พ.ศ.2547 กรมควบคุมมลพิษมอบหมายให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศึกษาและยกย่องมาตรฐาน PM2.5 ผู้ศึกษา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ได้เสนอแนะมาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย PM2.5 รายปีไม่เกิน 12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเป็นค่าที่ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพได้มากที่สุด และค่าเฉลี่ย PM2.5 ใน 24 ชั่วโมงไม่เกิน 35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีวันที่มีค่าเฉลี่ย PM2.5 เกินมาตรฐาน

กรมควบคุมมลพิษในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการนำเสนอ(ร่าง) มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ambient air quality standard) ใช้หลักเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐาน โดยพิจารณาจาก (ก) หลักฐานผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยโดยโครงการจัดทำ(ร่าง) มาตรฐาน PM2.5 โดยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ข) การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศเชิงสถิติจากการตรวจวัด PM2.5 ในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเพียงจำนวน 3 สถานีในประเทศไทย ขณะนั้น (ค) การประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการด้านคุณภาพอากาศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ง) การประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์ในรูปของประโยชน์ที่ได้รับจากการลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย (Health benefits) และค่าใช้จ่ายเบื้องต้น โดยคำนึงถึงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (จ) การประเมินค่าใช้จ่าย (Cost-analyses) เบื้องต้นในการลดปริมาณ PM2.5

โดยสรุป กรมควบคุมมลพิษเสนอแนะค่ามาตรฐาน PM2.5 ในเวลา 1 ปี ว่าต้องไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้เหตุผลว่าเป็นระดับที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย

ท้ายที่สุด ในปี พ.ศ.2553 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศฉบับที่ 23 กำหนดมาตรฐานฝุ่น PM2.5 โดยค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเป็นมาตรฐานที่ใช้มาจนถึงปัจจุบัน¹⁰

มาตรฐานฝุ่น PM2.5 ในบรรยากาศทั่วไปดังกล่าวนี้ถูกนำมาใช้เป็นเวลา 9 ปีแล้ว ในขณะที่ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่น PM2.5 กลายเป็นวิกฤตด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่เรามองค้ความรู้ใหม่ๆ มากขึ้นพอที่จะสรุปได้ว่า PM2.5 เป็นฝุ่นพิษที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพ เป็นมลพิษข้ามพรมแดนและปนเปื้อนอยู่ในบรรยากาศได้นาน เป็นฝุ่นอันตรายไม่ว่าจะมองค้ประกอบใดๆ เช่น โปรท แคดเมียม อาร์เซนิก หรือโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน(PAHs) และการที่องค์การอนามัยโลก(WHO) กำหนดให้ PM 2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง ในปี พ.ศ.2556

⁸ [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

⁹ เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น เรื่อง การกำหนดค่ามาตรฐาน(ร่าง)งานฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศทั่วไป (กรมควบคุมมลพิษ) http://infofile.pcd.go.th/law/Draft_std_PM2.5.pdf

¹⁰ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป http://infofile.pcd.go.th/law/2_99_air.pdf?CFID=2437604&CFTOKEN=22218289

ตารางแสดงการเปรียบเทียบมาตรฐานและ Guideline สำหรับ PM2.5 ของประเทศต่างๆ

	ค่ามาตรฐาน PM2.5 (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
ไทย	50	25
องค์การอนามัยโลก*		
- Interim Target (IT-1)	75	35
- Interim Target (IT-2)	50	25
- Interim Target (IT-3)	37.5	15
- Air Quality Guideline(AQG)	25	10
องค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา**	35	12 (แหล่งกำเนิดขั้นต้น) 15 (แหล่งกำเนิดทุติยภูมิ)
รัฐแคลิฟอร์เนีย	-	12
สหภาพยุโรป***	-	25
ภายใต้กฎระเบียบ Directive 2008/50/EC สหภาพยุโรป ตั้งเป้าหมายการลดสัมผัส PM2.5 ในกลุ่มประชากรที่เรียกว่า average exposure indicator (AEI) ภายในปี พ.ศ. 2553 และ 2563		22(AEI ปีพ.ศ.2553) 18(AEI ปีพ.ศ.2563)
มาเลเซีย****		
- Interim Target (ปี พ.ศ.2558)	75	35
- Interim Target (ปี พ.ศ.2561)	50	25
- มาตรฐาน (ปี พ.ศ.2563)	35	15
สิงคโปร์*****		
- ปี พ.ศ.2559	40	15
- ปี พ.ศ.2563	37.5	12
- เป้าหมายระยะยาว	25	10
สหราชอาณาจักร	-	25
สก๊อตแลนด์	-	12
- แคนาดา	30	-
- นิวฟาวด์แลนด์	25	-

- เมืองแวนคูเวอร์	25	12
ออสเตรเลีย	25	8
นิวซีแลนด์	25	-
ญี่ปุ่น	35	15
เกาหลีใต้*****	35	15
ฟิลิปปินส์	50	25

ข้อเสนอของกรีนพีซ

การดำรงชีวิตในที่ที่มีอากาศสะอาดเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของทุกคน รัฐบาลและผู้กำหนดนโยบายต้อง ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังต่อ วิกฤตมลพิษ PM2.5 ที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน กรีนพีซเรียกร้องให้ ;

กรมควบคุมมลพิษ/กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ยกมาตรฐานในบรรยากาศของ PM2.5 ขึ้นใหม่สำหรับประเทศไทยโดยกำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็น 35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยรายปีเป็น 12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ภายในปี พ.ศ. 2562
- การดำเนินนโยบายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ กรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องคำนึงถึงการดำเนินการในข้อ 8 (Article 8) ของอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท¹¹
- กำหนดมาตรการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควันภายในปี 2563 (Haze-free ASEAN by 2020) อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม (Haze-free ASEAN by 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติที่มีความเป็นธรรมทาง สังคมในการควบคุม และป้องกันการเผาวัสดุการเกษตรในพื้นที่เพาะปลูก ป่าไม้และพื้นที่อนุรักษ์
- ติดตามตรวจสอบและรายงานความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่เป็นภัยคุกคามสุขภาพอนามัยของ ประชาชน เช่น โพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน(PAHs) โดยให้เป็นรายชื่อมลพิษเป้าหมาย (target substances/pollutants) ที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ระบบทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ(Pollutant Release and Transfer Registers: PRTR)

¹¹ สืบเนื่องจากการที่ประเทศไทยลงนามเข้าร่วมเป็น ภาคีอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท (Minamata Convention on Mercury) เป็นอันดับ ที่ 66 ของโลก และเป็นประเทศแรกของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภาคีอนุสัญญา ได้ยอมรับร่วมกันว่า “ปรอทเป็นสารเคมีที่ทั่วโลกมีความกังวล เนื่องจากปรอทสามารถเคลื่อนย้ายได้ไกลในชั้นบรรยากาศ ปรอทตกค้างยาวนานในสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ ปรอทมีความสามารถในการ สะสมในสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ และปรอทส่งผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ อนึ่ง เป็นที่รับรู้กันดีว่า ปรอทที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศนั้นเป็นองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยอนุสัญญาข้อนี้มุ่งเน้นถึงการควบคุมและลด การปล่อย(emission)ปรอทออกสู่บรรยากาศจากแหล่งกำเนิดที่มีจุดกำเนิดแน่นอน (point sources) ตามรายการที่ระบุไว้ในภาคผนวก D (Annex D) ของอนุสัญญาฯ อันได้แก่ โรงไฟฟ้าถ่านหิน หม้อน้ำอุตสาหกรรมที่ใช้ถ่านหิน กระบวนการถลุงแร่และอบแร่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก เตาเผาขยะและโรงงานผลิตปูนซีเมนต์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- เพิ่มข้อกำหนดใน “มาตรฐานสัญญา” และ “การขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ” ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนา ระบบเกษตรพันธสัญญา (หรือที่รู้จักกันว่ากฎหมายเกษตรพันธสัญญา) โดยเน้นขยายความรับผิดชอบของบริษัทและผู้ประกอบการเมื่อเกิดความเสียหายทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกิดขึ้นจากเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว เช่น ในกรณีเกิดหมอกควันจากการเผาในพื้นที่ที่เป็นเกษตรแบบพันธสัญญา และรับประกันว่าความเสียหายของเกษตรกรจะถูกกระจายอย่างเป็นธรรม
- ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ.2560-2564 ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน และเกษตรกรรมยั่งยืน ให้ความสำคัญกับความหลากหลายทางชีวภาพ ความเป็นธรรมระหว่างเกษตรกรรายย่อยกับผู้ประกอบการ มีการจัดการ/จัดสรรงบประมาณจัดสรรในสัดส่วนที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อย รวมถึงระบบสินเชื่อเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และตลาดสีเขียว¹²

กระทรวงสาธารณสุข

- ดำเนินนโยบายการจัดการคุณภาพอากาศให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายที่ 3 ว่าด้วยการสร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตที่มีคุณภาพและส่งเสริมสุขภาวะที่ดี ของคนทุกเพศทุกวัย (Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages) ตามเป้าประสงค์ที่จะลดจำนวนผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บจากมลพิษทางอากาศโดยมีตัวชี้วัด คือ ประชากรในเขตเมืองที่ได้รับมลพิษทางอากาศกลางแจ้งเกิน ค่ามาตรฐานตามค่าที่กำหนดขององค์การอนามัยโลก (WHO) ดังต่อไปนี้
 - พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัสมลพิษทางอากาศเพื่อประโยชน์ในการประมาณการและคาดการณ์จำนวนผู้ป่วย จากกลุ่มโรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง(ทั้งระยะสั้นและระยะยาว) และคาดการณ์ได้ถึงจำนวนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในช่วงอายุต่างๆ ได้
 - ประเมินโรงพยาบาล โดยเฉพาะ โรงพยาบาลในพื้นที่มีระดับมลพิษสูงถึงการเตรียมพร้อมการเผชิญเหตุ จากโรคและการเจ็บป่วย ด้วยการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยในแต่ละโรคที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางให้โรงพยาบาลในพื้นที่มีแผนรองรับและดูแลให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีโรครดังกล่าวในช่วงที่ระดับมลพิษสูง
 - จัดประชุม เผยแพร่รูปแบบ การเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลเพื่อรองรับผู้ป่วยในช่วงที่มีปัญหาจากมลพิษทางอากาศ
 - ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำมาตรการลดมลพิษอากาศอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้ เช่น การเปลี่ยนชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการคำนึงถึงประโยชน์ทางสาธารณสุข จากนโยบาย หรือมาตรการในการลดมลพิษอากาศ
 - การให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพและการป้องกันที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ รวมทั้งมีการแจ้งเตือนเมื่อระดับมลพิษสูง เป็นวิธีการที่ช่วยให้ประชาชนสามารถป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยง การได้รับมลพิษทางอากาศ ส่งผลตามมาทำให้ลดผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากมลพิษทางอากาศได้

¹² อุตสาหกรรมอ้อย และการทำเกษตรแปลงใหญ่ เช่น ข้าวโพด รัฐสนับสนุนดอกเบี้ยโดยคิดเพียง 0.01-2% เท่านั้น แต่เกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยกลับต้องเสียดอกเบี้ยสูงกว่าหลายเท่าตัว : <https://biothai.net/node/30515>

- ประกาศดัชนีผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ (Air Quality Health Index) แยกออกจากดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ของกรมควบคุมมลพิษเพื่อใช้สื่อสารและปกป้องประชาชนกลุ่มเสี่ยง

กรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ปรับปรุงมาตรฐานการปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง ขนาดเล็กทั้ง PM₁₀ และ PM_{2.5} จากแหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่โดยให้เป็นรายชื่อมลพิษเป้าหมาย (target substances/pollutants) ที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ระบบทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Registers: PRTR)
- กำหนดค่ามาตรฐาน PM_{2.5} และปรอทที่แหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่รวมถึงการตรวจวัดและรายงานการปล่อย PM_{2.5} และปรอทจากปล่องโรงไฟฟ้าโดยให้เป็นรายชื่อมลพิษเป้าหมาย (target substances/pollutants) ที่ถูกกำหนดขึ้นภายใต้ระบบทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Registers: PRTR)

กระทรวงพลังงาน กระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสภาอุตสาหกรรมยานยนต์

- ส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงสะอาดในภาคการขนส่ง
- ส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพและราคาที่สมเหตุสมผล
- บริหารจัดการด้านการใช้พลังงานในภาคการขนส่งทางถนนโดยการปรับปรุงระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพ ด้านการใช้พลังงานมากขึ้น
- บริหารจัดการอุปสงค์เพื่อการเดินทางที่ไม่จำเป็น สนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้ระบบขนส่งสาธารณะและรูปแบบการขนส่งสินค้าที่ประหยัดพลังงาน
- จัดการสิ่งแวดล้อมด้านการขนส่งทางถนนโดยการส่งเสริมให้มีการพัฒนาและใช้พลังงานสะอาด สนับสนุนการใช้จักรยาน การเดิน ยานพาหนะไฟฟ้าและการส่งเสริมการขับขี่ที่ประหยัดเชื้อเพลิง (Eco driving)