

มลพิษทางอากาศคืออะไร

มลพิษทางอากาศคือการปนเปื้อนของอากาศภายในหรือภายนอกอาคารจากก๊าซและอนุภาคของแข็งที่ทำให้ลักษณะทางธรรมชาติของอากาศเปลี่ยนแปลงไป โดยสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Particulate Matter – PM 2.5 และ PM 10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โอโซน (O3) พงเขม่าดำ (Black Carbon – BC) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 เป็นตัวชี้วัดสำคัญที่ใช้ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ และเป็นสารมลพิษทางอากาศที่โดยทั่วไปแล้วรัฐบาลทั่วโลกจะวัดหรือเฝ้าระวัง เพื่อปกป้องประชาชนจากผลกระทบที่เป็นผลเสียจากมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศมักมองไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่าเพราะอนุภาคเหล่านี้มีขนาดเล็กเกินกว่าที่ดวงตาของมนุษย์จะมองเห็น แต่อาจสามารถมองเห็นได้ในบางสถานการณ์ เช่น เขม่าควันที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือเผาขยะในพื้นที่โล่งแจ้ง รวมทั้งเขม่าควันจากการเผาไม้ ถ่านหิน น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันดีเซลเพื่อการประกอบอาหารและการผลิตพลังงานความร้อน การคมนาคมขนส่ง และการผลิตไฟฟ้า แม้ว่าเรามองไม่เห็นด้วยตาเปล่าไม่ได้หมายความว่าไม่มีมลพิษอยู่ในอากาศ

ฝุ่นละอองขนาดเล็กส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร

ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ขึ้นอยู่กับระดับการสัมผัส (มักมีหน่วยวัดเป็นไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - $\mu\text{g}/\text{m}^3$) และระยะเวลาที่สัมผัส คือ ระยะสั้น เช่น 8 หรือ 24 ชั่วโมง หรือระยะยาว เช่น ตลอดปี) อย่างไรก็ตาม แต่ละบุคคลอาจมีความอ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กแตกต่างกันไป

การสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM) ในระยะสั้นมักก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การระคายเคืองตา จมูก และลำคอ การไอ การหายใจเสียงหวีด และการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันถึงปอด

การสัมผัสมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานไม่ว่าจะในระดับสูงหรือต่ำนำไปสู่การเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อทางเดินหายใจ การกำเริบของโรคหอบหืด โรคหลอดเลือดสมอง หรือ ผลกระทบรุนแรงที่เรื้อรัง เช่น สมรรถภาพปอดลดลง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง มะเร็งปอด และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อาการดังกล่าวเป็นที่น่ากังวลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เขตชนบทและชานเมืองที่มีการเผาไม้ เศษเหลือทิ้งทางการเกษตร และมูลสัตว์เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร การผลิตพลังงานความร้อน และการผลิตพลังงานแสงสว่าง ที่อาจมีการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็กในระดับสูงและเป็นเวลายาวนานต่อเนื่อง และในพื้นที่เขตเมืองที่มีประชากรหนาแน่นที่มีปริมาณการจราจรคับคั่งและมีการปล่อยฝุ่นควันจากโรงงานอุตสาหกรรม

ใครคือผู้ที่มีความเปราะบางต่อมลพิษทางอากาศ

- เด็ก โดยเฉพาะเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีความเปราะบางเป็นพิเศษ
- ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ และโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพสูงกว่ากลุ่มอื่น
- สตรีมีครรภ์ มีหลักฐานบ่งชี้ว่า-การสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก -อาจส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ได้ เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ
- ผู้ที่มีสถานะด้อยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีโรคประจำตัว มีภาวะโภชนาการและสภาพที่อยู่อาศัยไม่ดี รวมถึงมีการเผาเชื้อเพลิงของแข็งในครัวเรือนเพื่อประกอบอาหาร ให้ความอบอุ่น หรือให้แสงสว่าง ตลอดจนผู้ที่อาศัยอยู่ตามถนนและผู้ที่อยู่อาศัยในบ้านเรือนที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางสูง
- คนงานก่อสร้าง ตำรวจจราจร คนกวาดถนน และผู้ทำงานนอกอาคารในพื้นที่ที่มีมลพิษสูง
- ผู้ใช้ยาสูบ และผู้ที่ได้รับควันบุหรี่มือสอง

ระดับโลก

การจัดทำเกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guideline) ในปี พ.ศ. 2548 (ดูข้อมูลได้ที่ https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/) เป็นแนวทางที่ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ล่าสุด โดยกำหนดเป้าหมายคุณภาพอากาศที่จะช่วยปกป้องผู้คนส่วนใหญ่จากผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ ด้วยเกณฑ์แนะนำระดับมลพิษทางอากาศ ไว้ดังต่อไปนี้

มลพิษทางอากาศ	ค่าเกณฑ์แนะนำโดยองค์การอนามัยโลก (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$))
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($\text{PM}_{2.5}$)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยรายปี 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยรายปี 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง
ก๊าซโอโซน (O_3)	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 8 ชั่วโมง
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยรายปี 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 1 ชั่วโมง
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าเฉลี่ยใน 10 นาที

แนวทางชี้ให้เห็นว่าการลดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($\text{PM}_{2.5}$) จากค่าเฉลี่ยรายปี 35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่าที่พบทั่วไปในเมืองที่กำลังพัฒนา ลงไปอยู่ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก การเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจะลดลงได้ประมาณร้อยละ 15 และการลดระดับมลพิษทางอากาศยังสามารถช่วยให้ภาระโรคจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคหัวใจและมะเร็งปอดในประเทศต่างๆ ลดลง นอกจากนี้ การดำเนินการเพื่อลดผลกระทบโดยตรงจากมลพิษทางอากาศยังเป็นการลดการปล่อยก๊าซซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) และยังเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพด้านอื่น ๆ ด้วย

มาตรฐานคุณภาพอากาศในแต่ละประเทศแตกต่างกันไปตามแนวทางเฉพาะของแต่ละประเทศ ทั้งนี้เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี ข้อพิจารณาทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางการเมืองและสังคมอื่น ๆ การผันแปรเหล่านี้ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาของแต่ละประเทศ ความสามารถในการจัดการคุณภาพอากาศและปัจจัยอื่น ๆ ในการกำหนดเป้าหมายเชิงนโยบายรัฐบาลจึงควรพิจารณาสถานการณ์ในประเทศอย่างรอบคอบ โดยใช้แนวทางขององค์การอนามัยโลกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index - AQI) เป็นเครื่องมือในการรายงานระดับมลพิษทางอากาศอย่างง่าย ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบรหัสสี การแจ้งเตือน และคำแนะนำด้านสาธารณสุข ระบบ AQI ของประเทศไทยโดยกรมควบคุมมลพิษมีอยู่ในรูปแบบแอปพลิเคชันที่มีชื่อว่า **Air4Thai** ทั้งในระบบ iOS และ Google Play และสามารถดาวน์โหลดได้ที่ http://air4thai.pcd.go.th/webV2/aqi_info.php อีกทางเลือกหนึ่งคือการเปรียบเทียบระดับมลพิษที่สำคัญกับมาตรฐานคุณภาพอากาศของประเทศ (http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_airsnd01.html) หรือแนวทางคุณภาพอากาศโดยองค์การอนามัยโลก ซึ่งระบุความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ

ระดับพื้นที่

แหล่งมลพิษทางอากาศภายนอกอาคารส่วนใหญ่แล้วอยู่นอกเหนือการควบคุมในระดับบุคคล และจำเป็นต้องอาศัยการดำเนินการร่วมกันของผู้กำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับภูมิภาค จากภาคส่วนต่างๆ อาทิ ภาคการคมนาคมขนส่ง ภาคพลังงาน ภาคการจัดการของเสีย ภาคการวางผังเมือง และภาคการเกษตร ตัวอย่างของนโยบายที่ประสบความสำเร็จในด้านการคมนาคมขนส่ง การวางผังเมือง การผลิตพลังงานไฟฟ้า และอุตสาหกรรมที่ช่วยลดมลพิษทางอากาศ ได้แก่

ด้านอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีสะอาดซึ่งจะช่วยลดการปล่อยควันเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การปรับปรุงการจัดการขยะในเมืองและเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร รวมถึง การดักจับก๊าซมีเทนที่ปล่อยออกมาจากแหล่งขยะของเสีย เพื่อเป็นทางเลือกแทนการเผา (สำหรับใช้เป็นก๊าซชีวภาพ)

ด้านพลังงาน การส่งเสริมการเข้าถึงพลังงานสะอาดและราคาไม่แพงเพื่อใช้ในการปรุงอาหาร การทำความร้อน และการให้แสงสว่างในครัวเรือน

ด้านการคมนาคมขนส่ง การปรับใช้เชื้อเพลิงแบบผลิตพลังงานสะอาด การให้ความสำคัญกับระบบขนส่งมวลชนเร็วในเมือง (rapid urban transit) การเดิน และการขี่จักรยานในเมือง รวมถึงการเดินทางของผู้โดยสารและการขนส่งทาง

รถไฟฟ้าระหว่างเมือง การปรับปรุงใช้รถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่ที่ใช้พลังงานสะอาด และการใช้ยานพาหนะและเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยมลพิษต่ำ รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ

ด้านการวางผังเมือง การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคาร และการทำให้เมืองเป็นสีเขียวและมีความกะทัดรัด ซึ่งจะทำให้การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ

ด้านการผลิตพลังงาน การเพิ่มการใช้เชื้อเพลิงที่ปล่อยมลพิษต่ำ และพลังงานที่ปราศจากการเผาไหม้และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม หรือ ไฟฟ้าพลังน้ำ) การผลิตพลังงานและความร้อนร่วมกัน และการผลิตพลังงานแบบแบ่งกระจาย เช่น เครื่องกำเนิดพลังงานขนาดเล็ก และการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา

ด้านการจัดการขยะในเขตเทศบาลและเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การมียุทธศาสตร์ในการลดปริมาณของเสีย การคัดแยกขยะ การแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) และการนำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือการใช้กระบวนการแปรรูปขยะเศษวัสดุเหลือใช้ รวมถึงการปรับปรุงวิธีการจัดการของเสียทางชีวภาพ เช่น การย่อยสลายขยะแบบไม่ใช้ออกซิเจนในการผลิตก๊าซชีวภาพ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ต้นทุนต่ำและเหมาะสม แทนการเผาขยะมูลฝอยในที่โล่ง หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเผา การใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ด้วยการควบคุมการปล่อยมลพิษอย่างเข้มงวดนับเป็นสิ่งสำคัญ

ระดับบุคคล

คำแนะนำการปฏิบัติตัวในช่วงที่เกิดมลพิษทางอากาศสูง เพื่อลดระดับมลพิษทางอากาศด้วยตนเอง

- **หลีกเลี่ยงการใช้เตาเผาฟืน การจุดเทียนและธูป** เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กและทำให้ระดับมลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้น
- **งดสูบบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่น ๆ** เพราะสิ่งเหล่านี้จะเพิ่มมลพิษทางอากาศเช่นกัน อีกทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
- **ลดการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว รถจักรยานยนต์ และยานพาหนะอื่นๆที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์** การลดดังกล่าว นอกจากจะช่วยป้องกันการรับสัมผัสมลพิษของตนเองแล้ว ยังช่วยลดระดับมลพิษทางอากาศที่สูงอยู่แล้วและช่วยป้องกันผู้อื่นด้วย
- **ไม่เผาใบไม้ ขยะ เศษเหลือจากพืช พลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ** การเผาไหม้วัสดุเหล่านี้ จะเพิ่มระดับมลพิษในพื้นที่เป็นอย่างมาก และจะเป็นอันตรายอย่างยิ่งโดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย
- **ประหยัดพลังงานโดยการปิดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน**

คำแนะนำการปฏิบัติตัวในช่วงที่เกิดมลพิษทางอากาศสูงในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อลดการรับสัมผัส

- **ติดตามข้อมูลระดับมลพิษทางอากาศในละแวกที่อยู่อาศัยของตนเอง และปฏิบัติตามคำแนะนำจากหน่วยงานในพื้นที่** และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการประกอบกิจกรรมของตนเอง
- **ควรอยู่ในอาคารให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้** ทุกคนโดยเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยง เช่น เด็กและผู้สูงอายุ ควรอยู่ในอาคารให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และอยู่ห่างจากถนนที่มีการจราจรหนาแน่น ควรปิดประตูและหน้าต่างเพื่อลดการแทรกซึมของมลพิษทางอากาศจากภายนอก
- **หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้กำลังมากหรือใช้กำลังเป็นเวลานานเช่น การออกกำลังกายหนักกลางแจ้ง**
- **รักษาความสะอาดภายในบ้าน** โดยแนะนำให้ถูพื้นและเช็ดฝุ่นด้วยผ้าเปียก เพราะการกวาดหรือการใช้เครื่องดูดฝุ่นจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กลอยในอากาศมากขึ้น
- **จัดห้องนอนให้สะอาดโดยเฉพาะสำหรับเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุ** ทางเลือกที่ดีคือใช้ห้องที่มีจำนวนหน้าต่างและประตูน้อย ควรปิดหน้าต่างห้องและเปิดเครื่องปรับอากาศหรือเครื่องฟอกอากาศ โดยระบบเครื่องปรับอากาศต้องไม่ดูดอากาศจากภายนอกอาคารเข้ามา และต้องมีตัวกรองอากาศที่เหมาะสม
- สำหรับเครื่องฟอกอากาศที่มีประสิทธิภาพในการขจัดฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จำเป็นต้องมีตัวกรองอากาศแบบ **High-efficiency Particulate Arrestance (HEPA) ที่มีอัตราการกรอง H13 หรือสูงกว่า** หลีกเลี่ยงการใช้เทคโนโลยีการกรองอากาศที่ใช้การแตกตัวเป็นไอออน (ionization filter technology) เพราะจะสร้างก๊าซโอโซนและเพิ่มอันตรายต่อสุขภาพ
- **หน้ากากหรือหน้ากากกรองอากาศสำหรับกรองอนุภาคขนาดเล็กอาจช่วยได้ในสถานการณ์เฉพาะ** หากจำเป็นต้องอยู่ภายนอกอาคารเป็นเวลานาน แต่ไม่ควรใช้เพื่อป้องกันโดยไม่มีมาตรการอื่นๆด้วย หน้ากากควรเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง แนบกระชับกับใบหน้า ควรเปลี่ยนเป็นประจำ และมีประสิทธิภาพการกรองอย่างน้อยร้อยละ 95 (N-95) หน้ากากกันฝุ่นทั่วไปนั้นไม่เหมาะสมเพราะไม่สามารถป้องกันอนุภาคขนาดเล็กได้

สุดท้ายและสำคัญที่สุดคือ ควรพบแพทย์หรือไปสถานพยาบาล หากรู้สึกไม่สบาย

การตอบสนองขององค์การอนามัยโลก

รัฐสมาชิกขององค์การอนามัยโลกได้รับรองมติ พ.ศ. 2558 และแผนกลยุทธ์พ.ศ. 2559 เพื่อการเพิ่มการตอบสนองระดับโลกต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ

องค์การอนามัยโลกมีหน้าที่ดูแลตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

- ตัวชี้วัดที่ 3.9.1 การเสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศ
- ตัวชี้วัดที่ 7.1.2 การเข้าถึงเชื้อเพลิงและเทคโนโลยีสะอาด
- ตัวชี้วัดที่ 11.6.2 คุณภาพอากาศในเมือง

องค์การอนามัยโลกได้พัฒนาและจัดทำแนวทางเกี่ยวกับคุณภาพอากาศซึ่งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจำกัดการรับสัมผัสมลพิษทางอากาศ (ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร)

องค์การอนามัยโลกได้จัดทำการประเมินด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศประเภทต่างๆ รวมถึงฝุ่นละอองขนาดเล็กและฝุ่นผงเขม่าดำ และก๊าซโอโซน

องค์การอนามัยโลกจัดทำข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความเชื่อมโยงของมลพิษทางอากาศกับโรคบางชนิด เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดและระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็ง รวมถึงการประมาณการภาระโรคจากการรับสัมผัสมลพิษทางอากาศในระดับประเทศ ระดับภูมิภาคและระดับโลก

องค์การอนามัยโลกยังได้พัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ เช่น AirQ+ เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากสารมลพิษต่างๆ เครื่องมือประเมินเศรษฐศาสตร์ด้านสุขภาพ (Health Economic Assessment Tool - HEAT) เพื่อประเมินการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยาน เครื่องมือพื้นที่สีเขียว (Green+) เพื่อยกระดับความสำคัญของพื้นที่สีเขียวและสุขภาพ เครื่องมือประเมินสุขภาพและการคมนาคมที่ยั่งยืน (Sustainable Transport Health Assessment Tool - STHAT) และแบบจำลองผลกระทบด้านการคมนาคมและสุขภาพอย่างบูรณาการ (Integrated Transport and Health Impact Modelling - ITHIM)

องค์การอนามัยโลกกำลังพัฒนาเครื่องมือทางออกสำหรับพลังงานสะอาดในครัวเรือน (Clean Household Energy Solutions Toolkit - CHEST) เพื่อเป็นเครื่องมือให้กับประเทศและแผนการดำเนินงานต่างๆ ในการพัฒนาหรือประเมินนโยบายที่ขยายการเข้าถึงและการใช้พลังงานสะอาดในครัวเรือน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากมลพิษที่ปล่อยออกมาทั้งในและบริเวณโดยรอบครัวเรือน (มลพิษทางอากาศในครัวเรือน) มีส่วนสำคัญต่อมลพิษทางสิ่งแวดล้อม เครื่องมือ CHEST มีหัวข้อเกี่ยวกับการประเมินความต้องการ แนวทางเกี่ยวกับมาตรฐานและการทดสอบอุปกรณ์ผลิตพลังงานในครัวเรือน การติดตามและประเมินผล และเอกสารสื่อต่างๆ เพื่อช่วยให้ภาคสาธารณสุขสามารถนำไปใช้เพื่อรับมือกับมลพิษทางอากาศในครัวเรือน

องค์การอนามัยโลกให้ความช่วยเหลือรัฐสมาชิกในการแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางที่ได้ผลสำเร็จ วิธีการประเมินการรับสัมผัส และการติดตามผลกระทบด้านสุขภาพจากมลพิษ

องค์การอนามัยโลกเป็นผู้นำคณะทำงานร่วมเฉพาะกิจด้านสุขภาพและมลพิษทางอากาศ (Joint Task Force on the Health Aspects of Air Pollution) ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยมลพิษทางอากาศข้ามพรมแดนระยะยาว (the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution) เพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของมลพิษดังกล่าว และเพื่อจัดทำเอกสารสนับสนุน

องค์การอนามัยโลกและโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการสำหรับการประชุมระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการประชุมที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมเข้าร่วม การประชุมได้จัดลำดับความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อหนุนเสริมความพยายามอย่างต่อเนื่องของประเทศต่างๆ และองค์กรระดับภูมิภาคและระดับอนุภูมิภาคอื่นๆ

ในประเทศไทย องค์การอนามัยโลกได้ร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขและพันธมิตรอื่นๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ในประเด็นมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์การอนามัยโลกได้สนับสนุนการประเมินความเสี่ยงจากสารประกอบประเภทโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) ที่เกิดจากการปิ้งย่างอาหาร ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย เพื่อศึกษาสถานการณ์ระดับ PAHs ในอากาศและอาหารปิ้งย่าง และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัส PAHs ของผู้บริโภคและผู้จำหน่ายอาหารประเภทปิ้งย่าง และจัดทำข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

http://www.searo.who.int/topics/air_pollution/preventing-the-harmful-effects-of-air-pollution.pdf?ua=1
https://www.who.int/phe/air_quality_q&a.pdf?ua=1
http://www.searo.who.int/topics/air_pollution/what-to-do-when-there-is-an-air-pollution-alert.pdf?ua=1
[https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
<https://www.who.int/westernpacific/about/partnerships/regional-health-initiatives/asia-pacific-regional-forum-on-health-and-environment>