

มลพิษทางอากาศ และสุขภาพ



โรคไม่ติดต่อ และมลพิษทางอากาศ

ปัจจุบันโรคไม่ติดต่อ (Noncommunicable diseases - NCDs) ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตถึง 8.8 ล้านคนในภูมิภาค ร้อยละ 20 ของการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเหล่านี้มีสาเหตุสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ

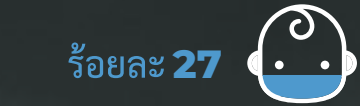
โรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจและโรคมะเร็งปอด เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและมลพิษทางอากาศเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ข้อมูลดังกล่าวนี้ได้รับทราบอย่างเป็นทางการในปี 2561 ในการประชุมระดับสูงของสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติว่าด้วยการป้องกันและการควบคุมโรคไม่ติดต่อ ครั้งที่ 3 มลพิษทางอากาศในครัวเรือนและในบรรยากาศทั่วไปเป็นปัจจัยเสี่ยงลำดับที่ห้าของโรคไม่ติดต่อรองจากปัจจัยเสี่ยงด้านการรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการไม่ออกกำลังกาย

การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศโดยมาตรการต่างๆ เช่น การลดการเดินทางด้วยยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ เป็นมาตรการที่มีผลประโยชน์ร่วมในด้านสุขภาพหลายประการ อาทิ ไม่เพียงแต่มีส่วนทำให้อากาศสะอาดขึ้นแต่ยังเป็นการส่งเสริมการออกกำลังกายอีกด้วย

ร้อยละของการตายที่สัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศจำแนกตามโรคไม่ติดต่อ (2559)



ร้อยละของการตายที่สัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศที่เกิดจากโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ALRI) ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (2559)



บรรณานุกรม

ฐานข้อมูล
Global Health Observatory data repository

มลพิษทางอากาศในครัวเรือน
<http://apps.who.int/gho/data/node.main.134?lang=en>

ฐานข้อมูลทั่วโลกด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยองค์การอนามัยโลก
<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>

ผลกระทบรวมของมลพิษทางอากาศ
<http://apps.who.int/gho/data/node.main.ENVHEALTHJOINTAAPHAP?lang=en>

เครื่องมือสำหรับการสื่อสาร

อินโฟกราฟิก
<https://www.who.int/airpollution/infographics/en/>

โครงการลมหายใจแห่งชีวิต BreathLife
www.breathelife2030.org

รายงานอื่นๆ

มลพิษทางอากาศในบรรยากาศทั่วไป: การประเมินการสัมผัสและภาระโรค
<https://www.who.int/phe/publications/air-pollution-global-assessment/en/>
รายงานฉบับนี้นำเสนอบทสรุปเกี่ยวกับวิธีการและผลจากการประเมินระดับโลกโดยองค์การอนามัยโลกในเรื่องการสัมผัสต่อมลพิษทางอากาศในบรรยากาศทั่วไปและภาระโรคที่เป็นผลสืบเนื่อง

โอกาสสำคัญ: พลังงานสะอาดในครัวเรือนเพื่อสุขภาพ การพัฒนาที่ยั่งยืน และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้หญิงและเด็ก
<https://www.who.int/airpollution/publications/burning-opportunities/en/>
รายงานระดับโลกฉบับนี้ให้ข้อมูลใหม่เกี่ยวกับการใช้อย่างแพร่หลายของเชื้อเพลิงที่ก่อมลพิษเพื่อการประกอบอาหารในครัวเรือน การให้แสงสว่างและการทำความร้อน ตลอดจนการให้มุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบต่อผู้หญิงและเด็ก

มลพิษทางอากาศและสุขภาพของเด็ก: ป้องกันและรักษาได้ด้วยอากาศสะอาด
<https://bit.ly/2NfY2uc>

รายงานฉบับนี้สรุปองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ล่าสุดเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างการสัมผัสมลพิษทางอากาศและผลกระทบทางสุขภาพต่อเด็ก โดยมุ่งให้ข้อมูลและกระตุ้นการดำเนินงานทั้งในระดับบุคคลและระดับการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรด้านการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพของเด็กจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศ

การป้องกันโรคไม่ติดต่อ (NCDs) โดยการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม
<https://bit.ly/2JHa6nI>

เอกสารฉบับนี้นำเสนอเกี่ยวกับภาระของโรคไม่ติดต่อที่มีสาเหตุมาจากความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าเหตุใดการลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อกลยุทธ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ

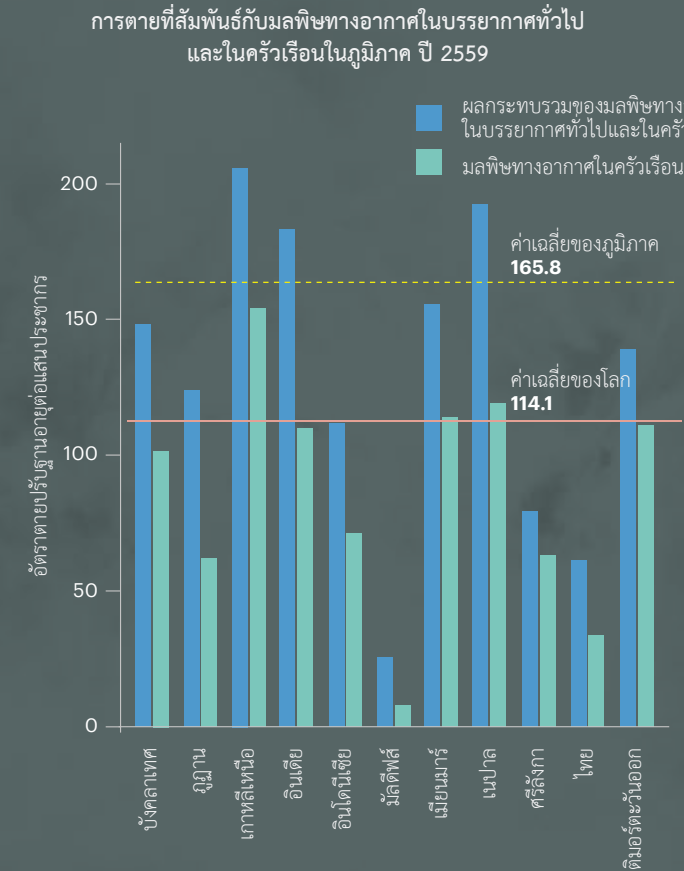
มลพิษทางอากาศ

เราทุกคนล้วนต้องการอากาศในการหายใจ ไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นสุขภาพดีหรือเจ็บป่วย แต่ 9 ใน 10 ของประชากรโลกกำลังหายใจด้วยอากาศที่มีคุณภาพไม่เป็นที่พึงปรารถนาตามแนวทางคุณภาพอากาศที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

มลพิษทางอากาศในภูมิภาคนี้สูงเป็นลำดับต้นๆ ของโลก ในปี 2559 มีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรประมาณ 2.4 ล้านคนที่มีสาเหตุมาจากมลพิษทางอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Particulate Matter) ซึ่งเป็นสารมลพิษที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของมนุษย์ เกิดขึ้นในระหว่างการใช้มวลชีวภาพ (biomass) เพื่อการประกอบอาหาร การให้แสงสว่างและการทำความร้อนในครัวเรือน การเผากำจัดขยะทางการเกษตรและขยะของเทศบาลในที่โล่ง พลังงาน และการคมนาคมขนส่ง

ระบบสภาพอากาศมีการกระจายมลพิษภายในประเทศข้ามเขตแดนระหว่างประเทศและในระดับภูมิภาค จึงส่งผลให้การสัมผัสอากาศที่เป็นมลพิษข้ามพรมแดนเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ในเขตเมืองและเขตชนบทต่างได้รับผลกระทบไม่แตกต่างกัน

อากาศสะอาดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 3 ในเรื่องสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี โดยตัวชี้วัดที่ 3.9.1 เน้นเรื่องการเสียชีวิตทั้งหมดอันเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือนและในบรรยากาศทั่วไปที่ตั้งได้แสดงไว้ข้างล่างนี้



มลพิษทางอากาศในครัวเรือน

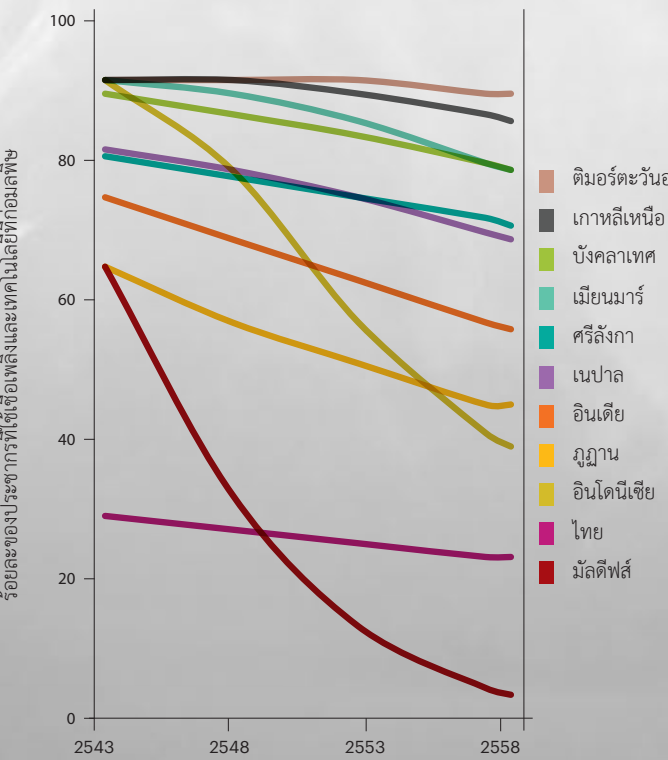
โอกาสเร่งด่วนของภูมิภาค

ประชากรจำนวน 3 พันล้านคนทั่วโลกยังคงใช้เชื้อเพลิงที่ก่อมลพิษในการประกอบอาหารและการทำความร้อน โดยประชากรจำนวน 1.1 พันล้านคนอาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้ จากข้อมูลในปี 2559 พบว่าการตายที่สัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศในครัวเรือนที่เกิดขึ้นในภูมิภาคนี้มีสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจขาดเลือด (ร้อยละ 21) โรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 19) โรคมะเร็งปอด (ร้อยละ 36) และโรคหลอดเลือดก้นเรื้อรัง (ร้อยละ 38)¹

ผู้หญิงและเด็กได้รับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือนมากกว่ากลุ่มอื่น มลพิษทางอากาศเป็นสาเหตุของครึ่งหนึ่งของการเสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งเท่ากับร้อยละ 15 ของการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทั้งหมด² ทารกที่แม่จะยังอยู่ในครรภ์มารดาก็ไม่ปลอดภัย การสัมผัสมลพิษทางอากาศก่อนคลอดและในช่วงวัยเด็กมีผลทำให้เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจต่อมาในภายหลัง ทำให้การพัฒนาของปอดลดลง ลดประสิทธิภาพการทำงานของปอด และเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นโรคปอดเรื้อรังเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่

การเข้าถึงเชื้อเพลิงสะอาดและเทคโนโลยีต่างๆ ในภูมิภาคอยู่ในช่วงตั้งแต่ร้อยละ 6-92 โดยมีลัตเวียเป็นรัฐสมาชิกประเทศแรกที่สามารถลดร้อยละของประชากรที่ใช้เชื้อเพลิงแข็งเป็นแหล่งเชื้อเพลิงหลักในการประกอบอาหารลงได้ครึ่งหนึ่ง การลดการใช้เชื้อเพลิงแข็งอย่างเร่งด่วนและจริงจังเป็นสิ่งจำเป็นในการแก้ไขปัญหาภาวะด้านสุขภาพอันเกิดจากมลพิษทางอากาศในครัวเรือนที่หลายประเทศในภูมิภาคนี้กำลังเผชิญอยู่

แนวโน้มในการใช้เชื้อเพลิงและเทคโนโลยีที่ก่อมลพิษในการประกอบอาหารในภูมิภาค ในปี 2543-2559³

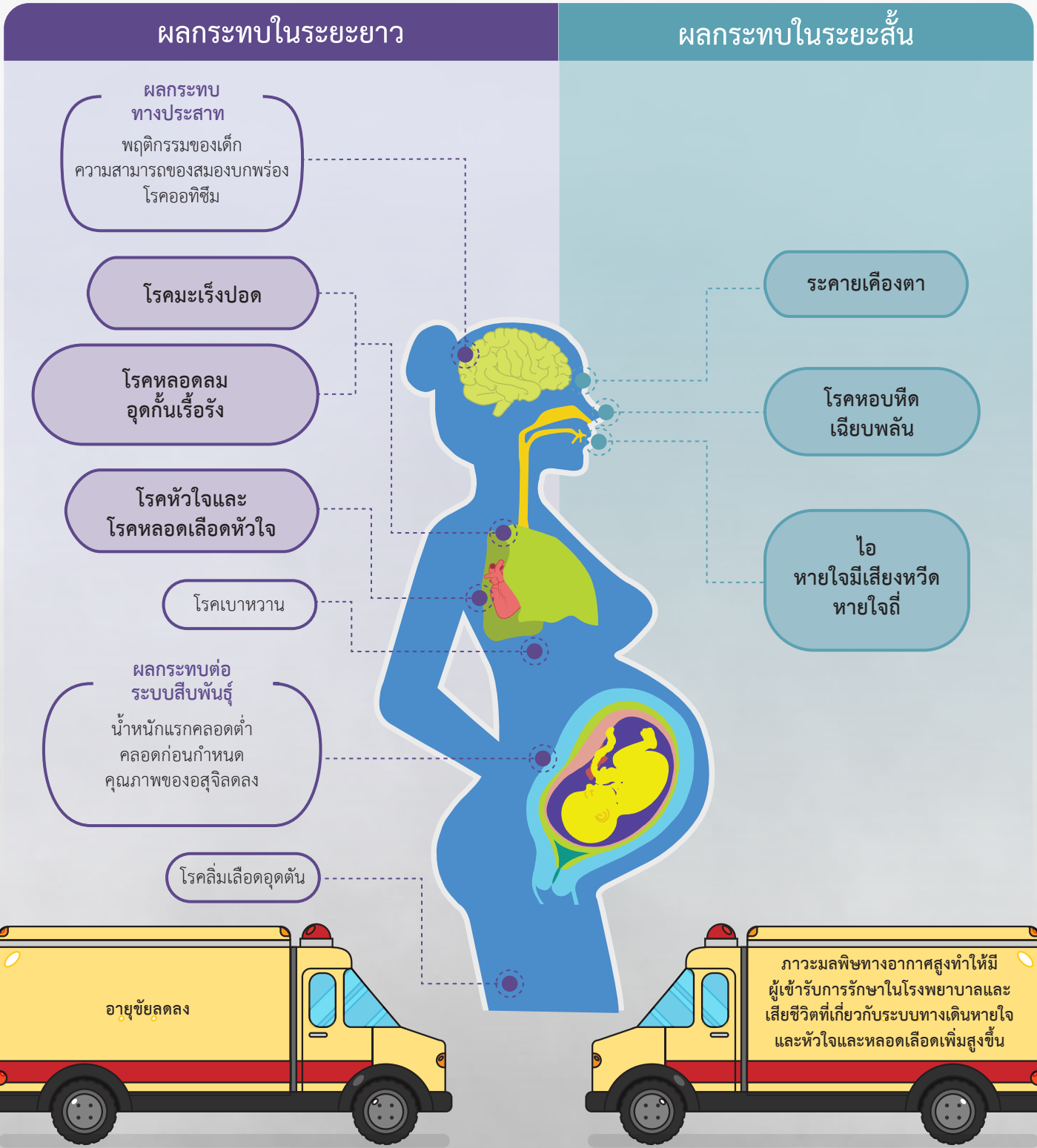


¹ https://www.who.int/airpollution/data/HAP_BoD_results_May2018_final.pdf

² WHO. 2016. Burning Opportunity: Clean Household Energy for Health, Sustainable Development, and Wellbeing of Women and Children

³ WHO. 2019. Global Health Observatory Data

ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ



มลพิษทางอากาศและโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ

แม้ว่าคนจำนวนมากสามารถเชื่อมโยงผลกระทบของมลพิษทางอากาศที่มีต่อระบบทางเดินหายใจ แต่สิ่งที่มักไม่ทราบกัน คือ ผลกระทบต่อหัวใจและหลอดเลือดหัวใจและระบบภายในอื่นๆ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (2.5 ไมครอน) ทำให้สามารถสูดผ่านช่องจมูก ปอด รก และตัวกันระหว่างเลือดกับสมอง เข้าสู่ร่างกายและทำให้เกิดการติดเชื้อในร่างกาย เป็นที่ยอมรับในวงกว้างว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาอย่างมากภายในร่างกาย โดยการสร้างอนุมูลอิสระที่เกิดจากออกซิเจนและตอบสนองต่ออนุมูลอิสระดังกล่าว กลไกของโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจที่เกิดจากฝุ่นละอองซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดของการเสียชีวิตและทุพพลภาพทั่วโลกนั้น⁴ ได้แก่ การก่อพิษโดยตรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ หรือก่อให้เกิดการเจ็บป่วยทางอ้อมจากการอักเสบของร่างกายและการเกิดภาวะความไม่สมดุลของอนุมูลอิสระและกระบวนการต้านอนุมูลอิสระในระบบไหลเวียนโลหิต⁵

มลพิษในบรรยากาศทั่วไป

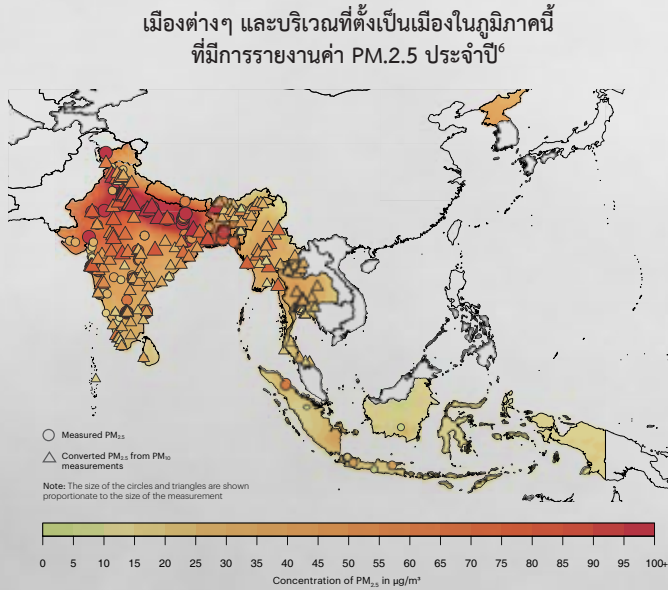
การจัดการกับมลพิษในอากาศที่เพิ่มขึ้นในเมืองของเรา

ภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขององค์การอนามัยโลกเป็นที่ตั้งของเมืองใหญ่ถึง 8 เมือง ที่มีประชากรรวมกันมากกว่า 150 ล้านคน การพัฒนาสู่ความเป็นเมืองในภูมิภาคนี้เกิดขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้จึงมีการเพิ่มขึ้นของการใช้พลังงาน การคมนาคมขนส่ง กิจกรรมการก่อสร้างและอุตสาหกรรม ที่ล้วนมีส่วนทำให้เกิดมลพิษทางอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ในปี 2559 ภูมิภาคนี้มีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรเนื่องจากมลพิษทางอากาศในบรรยากาศถึง 1.3 ล้านคน (ร้อยละ 30 ของทั้งหมดทั่วโลก) การสัมผัสมลพิษทางอากาศในสถานที่ทำงาน ซึ่งการควบคุมตรวจสอบมักไม่ดีพอในสถานที่ทำงานที่ไม่เป็นทางการ ยังเป็นเรื่องที่น่ากังวลสำหรับผู้ทำงานในภาคการเกษตรและภาคส่วนอื่นๆ ที่ต้องทำงานภายนอกอาคาร

โครงการรณรงค์ในระดับโลก “ลมหายใจแห่งชีวิต” (BreatheLife) ซึ่งเข้าถึงผู้คนกว่า 290 ล้านคนแล้วนั้น กำลังระดมให้ชุมชนต่างๆ ทั่วโลกลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพและสภาพภูมิอากาศ ในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขององค์การอนามัยโลก มี 5 เมืองและดินแดนในภูมิภาคนี้ที่ได้เข้าร่วมโครงการรณรงค์ BreatheLife ในลำดับแรกเพื่อแลกเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาและประสบการณ์ในการลดระดับมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพอากาศในภูมิภาคนี้มีอยู่จำกัด โดยมีเพียง 198 เมืองและดินแดนที่มีการติดตามคุณภาพอากาศอย่างเป็นประจำ การติดตามคุณภาพอากาศจึงยังเป็นสิ่งจำเป็นในภูมิภาคนี้



หมายเหตุ: ใช้วิธีการสำรวจระยะไกลจากดาวเทียมร่วมกับการสร้างแบบจำลองในการประเมินการสัมผัสมลพิษทางอากาศของประชากรในระดับประเทศ

⁴ J Am Coll Cardiol. 2018; 72(17):2054–70.

⁵ J Thorac Dis. 2016 Jan; 8(1): E8–E19.

⁶ WHO 2018. Global Ambient Air Pollution Database.