8

มลพิษทางอากาศคร่าชีวิตคนไทย 3 หมื่นคนต่อปี ถึงเวลาทวงสิทธิอากาศสะอาด

“กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่า ในปี 2563 พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่อาจมีความสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ ทั่วประเทศจำนวน 6,880,709 ราย ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคทางเดินหายใจ ตามด้วยโรคผิวหนังอักเสบ ตาอักเสบ และกลุ่มโรคหัวใจ หลอดเลือดและสมองอุดตัน ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้รายงานว่าเมื่อปี 2561 ประเทศไทยมีจำนวนผู้เสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากมลพิษอากาศมากถึง 33,456 ราย”

บทนำ

ปี 2566 เป็นปีที่มลพิษในอากาศและปริมาณ PM2.5 ปกคลุมประเทศไทยตอนบนตั้งแต่ภาคเหนือจนถึงอ่าวไทยตอนบนเป็นระยะเวลายาวนาน ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพกับประชาชนจำนวนมาก ข้อมูลเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 – 19 มีนาคม 2566 พบผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ รวม 1,730,976 ราย โดยกลุ่มโรคที่พบสูงสุด ได้แก่ กลุ่มโรคทางเดินหายใจ กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ และกลุ่มโรคตาอักเสบ ทั้งนี้ **PM 2.5 สามารถแทรกซึมเข้าสู่ร่างกายและทำลายระบบอวัยวะต่าง ๆ ทำให้เกิดโรคเรื้อรังและมะเร็ง สามารถก่อให้เกิดโรคมากมาย ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคถุงลมโป่งพอง โรคผิวหนัง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเยื่อบุตาอักเสบ** สำหรับการเจ็บป่วยด้วยมะเร็งปอดในไทย พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี 2563 พบรายงานผู้ป่วยมะเร็งปอด 122,104 ราย คิดเป็น 186.26 ต่อแสนประชากร บทความนี้เป็นการอภิปรายถึงปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะ PM2.5 กับผลกระทบทางสุขภาพในไทย การกำหนดมาตรฐาน PM2.5 และพัฒนาการของกฎหมายและแนวทางแก้ไขปัญหา

มลพิษทางอากาศกับผลกระทบทางสุขภาพ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีปัญหามลพิษระดับสูง โดยได้รับการจัดอันดับให้เป็นประเทศที่มีมลพิษมากที่สุดเป็นอันดับที่ 28 จาก 98 ประเทศทั่วโลก จากการจัดอันดับในรายงานคุณภาพอากาศโลกประจำปี 2562 ของ IQAir’s 2019 World Air Quality Report โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ของมลพิษในอากาศที่สูงถึงระดับที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 เกินค่าแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ถึง 2 เท่า[1]

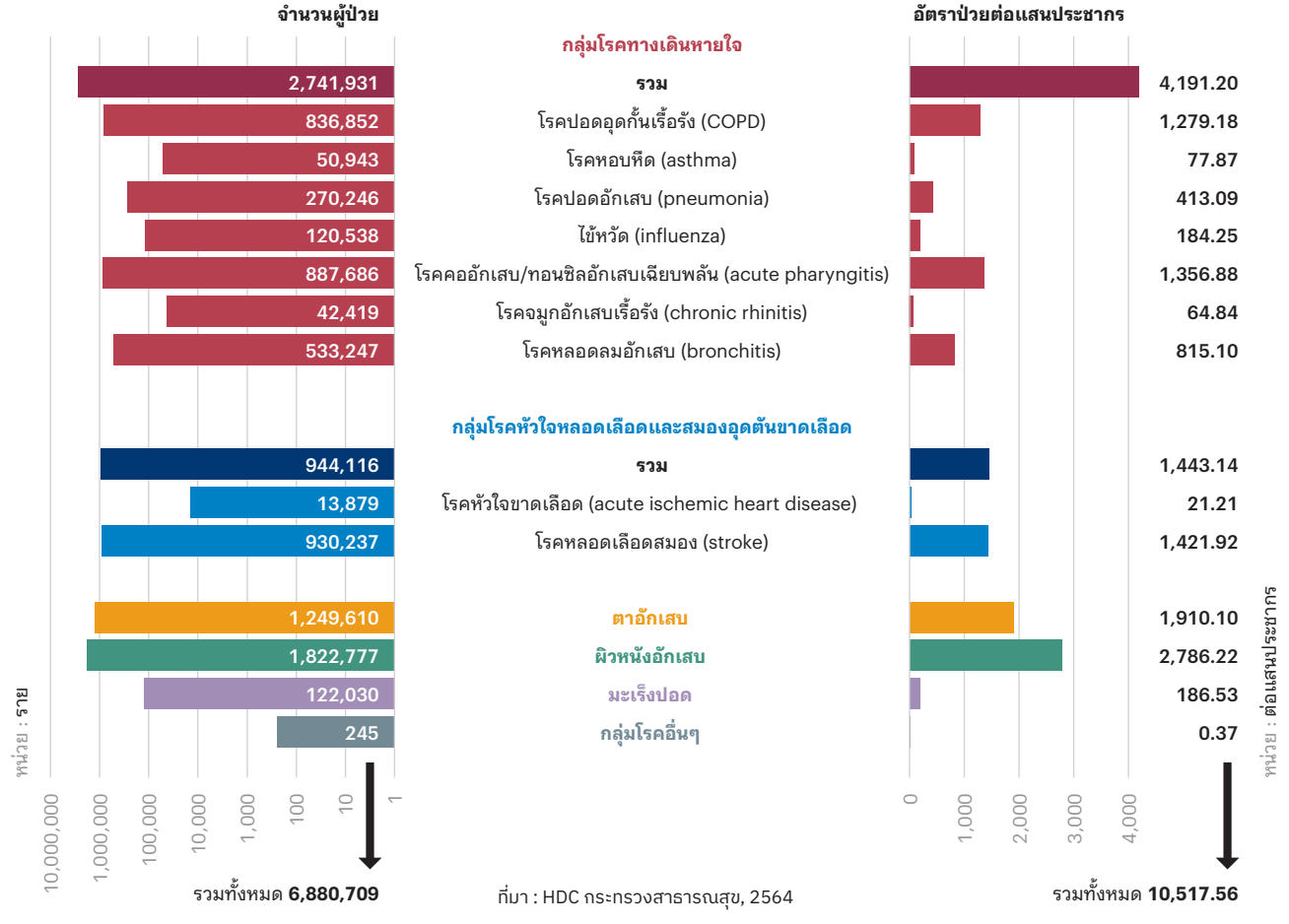
ผลกระทบต่อสุขภาพของ PM2.5 เกิดขึ้นได้กับทั้งอวัยวะภายนอก ตาและผิวหนัง และอวัยวะภายใน ตลอดเส้นทางที่เข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ ทางเดินหายใจ ตั้งแต่เยื่อบุโพรงจมูก ลำคอ หลอดลม หลอดลมย่อยในปอด ถุงลมฝอยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อเนื้อเยื่อระบบภูมิคุ้มกันและระบบอื่น ๆ ในปอดต่อไปยังผลกระทบที่เกิดกับระบบเส้นเลือดที่เป็นเส้นทางผ่านไปทั่วร่างกาย โดยเฉพาะเส้นเลือดในอวัยวะสำคัญอย่างหัวใจและสมอง และมีผลต่ออวัยวะภายในต่าง ๆ ของร่างกาย มลพิษทางอากาศจึงกลายเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพที่ได้รับความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงนโยบายมากยิ่งขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดย **ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นนั้น พบว่า มีทั้งผลเฉียบพลันและเรื้อรัง มีทั้งผลกระทบที่ทำให้เกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น และที่สำคัญกว่านั้นคือ การเกิดโรคไม่ติดต่อของอวัยวะต่าง ๆ**[2]

ทั้งนี้ **การเสียชีวิตจากมลภาวะทางอากาศของไทย ที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก เมื่อปี 2561 พบว่าประเทศไทยมีการเสียชีวิต ที่มีสาเหตุมาจากมลพิษอากาศ ทั้งหมด 33,456 ราย หรือคิดเป็นจำนวน 48.71 คนต่อแสนประชากร โดยแยกออกเป็น 5 กลุ่มโรค คือ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง มะเร็งปอด โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดอุดกั้น**[3]

แม้ว่าการรายงานการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษอากาศในประเทศไทยในฐานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก บวกกับสภาพอากาศของประเทศไทยที่ต้องเผชิญฤดูฝุ่นซ้ำ ๆ ติดต่อกันมาเป็นเวลานานในช่วง 10 กว่าปีให้หลัง ทำให้เกิดกระแสการตื่นตัวเรื่องมลพิษทางอากาศอย่างกว้างขวาง แต่ข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพยังคงมีจำกัดมาก หากหน่วยงานภาครัฐจะยึดข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกก็ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่ได้แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล ที่ประชาชนจะสามารถตรวจสอบได้อย่างครบถ้วน หรืออธิบายวิธีการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน นอกจากนี้ ยังมีการนำเสนอข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพในประเทศไทย จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน แม้แต่ข้อมูลของรัฐบาลไทย ก็มีข้อมูลที่จำกัด **ถึงแม้ว่าข้อมูลการเสียชีวิตจากทุกกลุ่มโรคในประเทศไทยจะมีครบทั้ง 77 จังหวัด แต่มีเพียงบางจังหวัดเท่านั้น ที่มีข้อมูลมลพิษทางอากาศและข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เพียงพอ** ทำให้กระทรวงสาธารณสุขสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมลพิษอากาศและการเสียชีวิตได้เฉพาะในบางจังหวัดเท่านั้น โดยเพิ่งเริ่มศึกษาวิเคราะห์ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ทำให้การพัฒนาฐานข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพของไทยยังมีข้อจำกัดและต้องการงานศึกษาวิจัย และการเก็บข้อมูลอีกมาก

ด้วยเหตุนี้ ในปี 2564 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจากเขตสุขภาพต่าง ๆ ทั่วประเทศ **ในรายงานสถานการณ์สุขภาพจากคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Centre (HDC) ปี 2563 พบว่า จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่อาจมีความสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 1–13 มีจำนวนมากถึง 6,880,709 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 10,517.6 ต่อแสนประชากร** โดย กลุ่มโรคทางเดินหายใจเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุด มีจำนวน 2,741,931 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 4,191.2 ต่อแสนประชากร) รองลงมาคือ ผิวหนังอักเสบ จำนวน 1,822,777 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 2,786.2 ต่อแสนประชากร) ตาอักเสบ จำนวน 1,249,610 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 1,910.1 ต่อแสนประชากร) กลุ่มโรคหัวใจ หลอดเลือดและสมองอุดตันขาดเลือด จำนวน 944,116 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 1,443.1 ต่อแสนประชากร) และกลุ่มมะเร็งปอด จำนวน 122,030 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 186.5 ต่อแสนประชากร) และกลุ่มโรคอื่น ๆ จำนวน 245 ราย (คิดเป็นอัตราป่วย 0.37 ต่อแสนประชากร) ตามลำดับ (ภาพที่ 1)[4] ทั้งนี้ พื้นที่ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดในภาคเหนือตอนบนนั้น มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคทางเดินหายใจอุดกั้น กลุ่มโรคตาอักเสบ และกลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ

ภาพที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยด้วยโรคที่อาจมีความสัมพันธ์กับมลพิษทางอากาศในปี 2563



ที่มา : HDC กระทรวงสาธารณสุข, 2564

สำหรับในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในรายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2563–26 ตุลาคม 2564 พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและหัวใจและหลอดเลือด มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วงที่ปริมาณความเข้มข้นของมลพิษอากาศและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนสูงขึ้นเช่นกัน จากรายงานการวินิจฉัยโรคของโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวัง พบว่า ในช่วงที่มีปัญหามลพิษอากาศและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (พฤศจิกายน 2563–มีนาคม 2564) มีผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาจำนวน 2,631 ราย ได้แก่ โรคหอบหืด จำนวน 970 ราย (ร้อยละ 36.8) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 912 ราย (ร้อยละ 34.7) โรคระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ 730 ราย (ร้อยละ 27.8) และโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 19 ราย (ร้อยละ 0.7) มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉิน 1,664 ราย (ร้อยละ 63.2) และแผนกผู้ป่วยนอก 967 ราย (ร้อยละ 36.8) สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาในภาพรวมของการเกิดโรคเทียบกับค่าเฉลี่ยของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน และการรายงานผู้ป่วยจะเพิ่มมากขึ้นในช่วงที่มีวิกฤตมลพิษ ทางอากาศและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ระหว่างปลายเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมปีถัดไป[5]

การกำหนดค่ามาตรฐาน PM2.5 และมาตรการด้านสุขภาพ

เนื่องจากความรุนแรงของโรคและการเจ็บป่วยของประชาชนจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเข้มข้นของปริมาณฝุ่น PM2.5 การกำหนดค่ามาตรฐานจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง องค์การอนามัยโลกจึงมีการประกาศเกณฑ์มาตรฐานแนะนำ พร้อมระบุว่าไม่มีระดับความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 ในระดับที่ปลอดภัย ทุกประเทศจึงควรบรรลุเป้าหมายในการทำให้ระดับค่าฝุ่นต่ำที่สุดและสอดคล้องกับบริบทของประเทศนั้น ๆ โดย**ในเดือนกันยายน 2564 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศ “เกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศ” (Air Quality Guidelines: AQGs) ฉบับใหม่** ซึ่งเป็นการปรับเกณฑ์ครั้งแรกในรอบ 16 ปี นับตั้งแต่การปรับครั้งล่าสุดเมื่อปี 2548 **โดยค่าเฉลี่ยรายปีของ PM2.5 ที่ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยจะไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยราย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**

เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถขยับเกณฑ์ค่าฝุ่นให้อยู่ในระดับต่ำได้ ศูนย์แก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ (ศกพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ตั้งขึ้นมาภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) จึงออกมาให้ความเห็นว่า ค่ามาตรฐาน PM2.5 ดังกล่าวนับว่า “ค่อนข้างต่ำมาก” และไม่ควรนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของแต่ละประเทศ เพราะ “อาจจะเป็นการประเมินสถานการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของหลายประเทศ” แต่เนื่องจากมีเสียงเรียกร้องจากหลายฝ่ายโดยเฉพาะภาคประชาชนที่ติดตามปัญหาเรื่องนี้ **ในวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ประเทศไทยจึงได้มีการประกาศใช้ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ตามค่ามาตรฐาน PM2.5 ใหม่โดยปรับจาก 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร**

นอกจากนี้ได้มีการปรับการแจ้งเตือนมลพิษจากฝุ่น PM2.5 จากเดิมที่ระดับสีแดงมีค่า AQI 91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น 75.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นไปตาม (ร่าง) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย พ.ศ. ... เพื่อปรับความหมายและข้อความแจ้งเตือนการแนะนำการปฏิบัติตนสำหรับประชาชนในการดูแลสุขภาพใหม่ ซึ่งนับเป็นความก้าวหน้าที่สุดในการปรับค่ามาตรฐานของไทยนับตั้งแต่มีการกำหนดค่ามาตรฐานครั้งแรกในปี 2553[6]

แต่ในมุมมองของนักวิชาการและภาคประชาชน ยังเห็นว่า การแจ้งเตือนกลุ่มเสี่ยงด้วยค่าดัชนีคุณภาพอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่สามารถสะท้อนและปกป้องคุ้มครองสุขภาพของประชาชนได้ทันท่วงที โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วย จึงมีการเสนอแนวคิดค่าเฉลี่ยราย 3 ชั่วโมง แบบเดียวกับที่ใช้กันในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา ซึ่งมีการศึกษาในระดับพื้นที่และมีงานวิจัยรองรับว่าการแจ้งเตือนรายงานในช่วงเวลาดังกล่าว จะสะท้อนและคุ้มครองสุขภาพกลุ่มเสี่ยงได้จริง แนวคิดดังกล่าวถูกผลักดันเข้าไปถึงกระทรวงสาธารณสุข แต่โครงการดังกล่าวยังไม่ถูกดำเนินการเนื่องจากประเทศไทยยังมีปัญหาในระดับข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ยังไม่มากพอ รวมถึงเกรงว่าประชาชนจะสับสนกับการรายงานค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่กรมควบคุมมลพิษรายงานในปัจจุบัน

ต่อมาเครือข่ายภาคประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้สภาลมหายใจเชียงใหม่ ได้นำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ ควบคู่กับการระดมทีมนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบง่ายที่ได้มาตรฐานในราคาไม่แพงในชื่อ DustBoy โดยติดตั้งให้กระจายทั่วพื้นที่ เก็บรวบรวมข้อมูล และ**รายงานเป็นค่าดัชนีคุณภาพอากาศที่ครอบคลุมข้อมูลด้านสุขภาพแบบรายชั่วโมง หรือที่เรียกว่า เชียงใหม่ AQHI (Air Quality Health Index)** รวมถึงยังมีหลายมาตรการซึ่งเกิดขึ้นในระดับพื้นที่ เช่น ห้องปลอดฝุ่น และอุปกรณ์แบบง่ายในการกรองฝุ่นสำหรับใช้ในระดับครัวเรือน ชุมชน ซึ่งเป็นโมเดลของการลุกขึ้นมา

ปกป้องสุขภาพของคนในพื้นที่ ตลอดจนหาแนวทางการแก้ปัญหาจากแหล่งกำเนิดด้วยการเสนอกฎหมายอากาศสะอาด ภาคประชาชน ส่วนภาครัฐก็ออกมาตรการเพื่อปกป้องสุขภาพประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น แจกหน้ากากอนามัยที่ปกป้องฝุ่น PM2.5 และการให้อำนาจผู้ว่าราชการจังหวัดสั่งปิดโรงเรียน แต่วิธีการเหล่านี้ก็เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และไม่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่องและทั่วถึงเมื่อเทียบกับขนาดและความรุนแรงของปัญหา

ในระดับนโยบายด้านสุขภาพ **กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นแม่งานใหญ่ของเรื่องนี้ ได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข จัดตั้งเครือข่ายการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ การเปิดคลินิกมลพิษ ควบคู่กับการออกระเบียบให้โรงพยาบาลสอบสวนโรคที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ และสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับประชาชน** เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในพื้นที่เสี่ยงต่อมลพิษทางอากาศ ทั้งพื้นที่เขตเมือง พื้นที่หมอกควัน 9 จังหวัดภาคเหนือ และพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี

มองลึกลงไปกว่า PM2.5 เพื่อค้นหาแหล่งกำเนิดของมลพิษ

ประเด็นสำคัญที่จะช่วยในการวิเคราะห์ถึงต้นตอของฝุ่น PM2.5 และแก้ปัญหาที่แหล่งกำเนิดอย่างตรงจุด ก็คือ การศึกษาวิเคราะห์สารพิษที่อยู่ใน PM2.5 ว่าระดับความเข้มข้นของสารพิษแต่ละประเภทอยู่ในเกณฑ์ปกติตามที่ค่ามาตรฐานสากลกำหนดไว้หรือไม่ แต่**ประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของสารพิษหลายชนิดในชั้นบรรยากาศ** อย่างเช่นโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: PAHs) สารไดออกซิน หรือกลุ่มโลหะหนัก เช่น ปรอท แคดเมียม อย่างไรก็ตาม ความเข้มข้นของมลพิษระดับเดียวกันในพื้นที่ต่างกัน หรือ พื้นที่เดียวกันแต่ต่างเวลากัน อาจส่งผลต่อความเสี่ยงด้านผลกระทบต่อสุขภาพที่ต่างกันไป ตาม **“องค์ประกอบ”** ของสารมลพิษที่อยู่ในอากาศ จึงทำให้ต้องพิจารณาย้อนกลับไปที่ **“แหล่งกำเนิด”** และ **“การปลดปล่อย”** สารดังกล่าว

เครื่องตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศด้วยระบบเซนเซอร์ (DustBoy)

ที่มา : www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/228445

ในส่วนของ “แหล่งกำเนิด” ต้องพิจารณาว่าสารมลพิษนั้นมาจากแหล่งกำเนิดประเภทใดบ้าง และในแต่ละแหล่งที่ผลิตมลพิษนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง และ “ปล่อย” สารมลพิษเหล่านั้นออกด้วยกระบวนการอะไร เช่น การเผาไหม้ในพื้นที่เกษตร โรงงานอุตสาหกรรม และควันจากไอเสียรถยนต์ ดังนั้น ผู้ที่อาศัยหรือใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่ที่มี “แหล่งกำเนิด” ที่สร้างมลพิษที่มีอันตราย มี “การปลดปล่อย” มลพิษมาก และไม่มีการดักจับหรือกำจัดที่เหมาะสม และในพื้นที่ซึ่งมีความเข้มข้นของมลพิษสูง จึงเป็นประชากรที่มีความเสี่ยงต่อผลกระทบสุขภาพมากกว่าคนอื่น ๆ

นอกจากการพิจารณาถึงพิษที่มาจากแหล่งกำเนิดแล้ว ยังมีอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาควบคู่กัน คือ “ปริมาณ” PM2.5 และ มลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย คือ ปริมาณอากาศที่หายใจเข้าสู่ร่างกาย ในช่วงเวลานั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราการหายใจและปริมาณอากาศที่ถูกสูดเข้าไปในปอดในการหายใจแต่ละครั้ง ดังนั้นถ้ายิ่งหายใจเร็วและหายใจลึกก็จะยิ่งได้รับสารมลพิษในปริมาณสูงมากกว่าคนอื่น อย่างไรก็ตาม มนุษย์แต่ละคนมีการตอบสนองด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน แม้จะได้รับปริมาณ PM2.5 เข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เท่ากันและมีองค์ประกอบเดียวกัน อาจเรียกได้ว่าเป็น **ความไวต่อการเกิดผลจากการรับสารมลพิษที่แตกต่างกันของแต่ละคน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยของร่างกายที่ทำให้มี ความเสี่ยงสูงกว่าคนอื่น ๆ** ในการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น**กลุ่มเสี่ยงตามวัย โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุและกลุ่มผู้มีปัญหาสภาพร่างกายหรือเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ อยู่แล้ว**

มาตรการในการลดผลกระทบด้านสุขภาพ

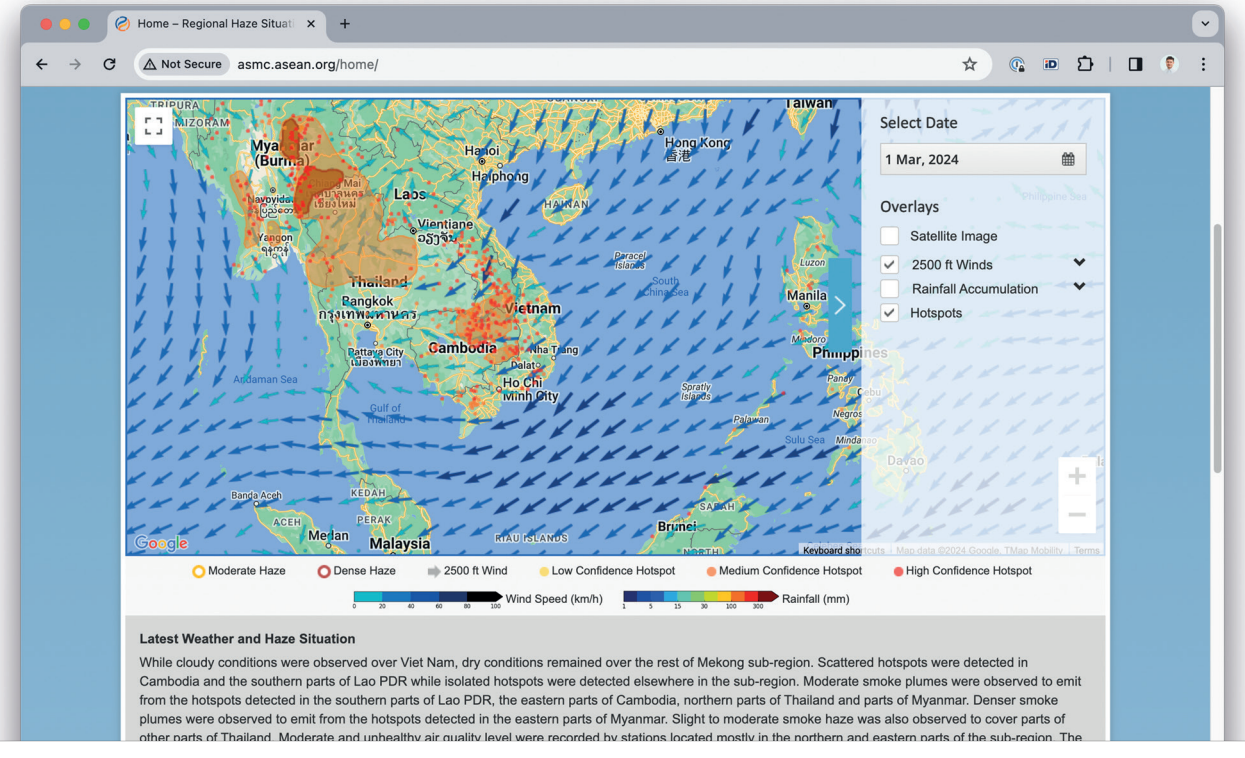
มลพิษทางอากาศได้สร้างมูลค่าความเสียหายให้กับสังคมไทยอย่างมหาศาล ซึ่งสะท้อนจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าเสียโอกาสในการทำงานหารายได้ ปัญหาสุขภาพที่เสื่อมโทรม ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกัน ไม่ว่าจะเป็นหน้ากากอนามัยและเครื่องฟอกอากาศ และทำให้ความสุขของประชาชนลดลง มีการประเมินว่า **ความสูญเสียเหล่านี้อาจมีมูลค่าสูงถึง 2.1 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.6 ของ GDP** โดยมูลค่าความเสียหายข้างต้นจัดว่าเป็นความเสียหายขั้นต่ำ[7] แม้จะไม่มีการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ แต่ก็เป็นที่ชัดเจนว่ามลพิษทางอากาศได้สร้างผลกระทบด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก การจะลดผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนที่เกิดจากมลพิษทางอากาศของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีความเป็นพิษสูงอย่าง PM2.5 ได้สำเร็จ จำเป็นว่าจะต้องลดการสร้างและปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิด

เมื่อปี 2562 ประเทศไทยมีแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง ที่กำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาจากแหล่งกำเนิดทั้งระยะสั้นและระยะยาว ครอบคลุมแหล่งกำเนิดที่สำคัญในแต่ละแหล่งเอาไว้อย่างครอบคลุม พร้อมระบุมาตรการและเป้าหมายในการบรรลุของแต่ละมาตรการ ได้แก่

1. **รถยนต์** ควบคุมและลดมลพิษจากยานพาหนะ เช่น เพิ่มทางเลือกในการเดินทางสัญจรให้ประชาชน ทดแทนรถราชการเก่าด้วยรถยนต์ไฟฟ้า กำหนดพื้นที่และมาตรการในการจำกัดจำนวนรถเข้าในเขตใจกลางเมือง และบังคับใช้มาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ใหม่ Euro5 ภายในปี 2564 และ Euro6 ภายในปี 2565

2. **ควบคุมและลดมลพิษจากการเผาในที่โล่ง/ภาคการเกษตร** เช่น ให้โรงงานน้ำตาลรับอ้อยไฟไหม้ เข้าหีบได้ไม่เกินร้อยละ 20 ต่อวัน ภายในปี 2564 และให้อ้อยไฟไหม้หมดไปภายในปี 2565 จัดการขยะมูลฝอยเพื่อไม่ให้มีการกำจัดขยะโดยการเผาในที่โล่ง จัดระเบียบการเผาภาคการเกษตร ควบคุมและลดมลพิษ จากการก่อสร้างและผังเมือง เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองให้ได้ตามมาตรฐานสากล และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับการทำให้เศษวัตถุก่อสร้างตกหล่น รั่วไหล ปลิวฟุ้งกระจายลงบนถนน

แผนที่แสดงหมอกควัน (haze) ที่เผยแพร่ไว้บนเว็บไซต์ของศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาแห่งอาเซียน (ASEAN Specialised Meteorological Centre: ASMC)



ที่มา : asmc.asean.org/home/

3 **ควบคุมและลดมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม** กำหนดมาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศโดยคำนึงถึงความสามารถหรือศักยภาพในการรองรับมลพิษทางอากาศของพื้นที่ ติดตั้งระบบตรวจสอบการระบายมลพิษทางอากาศที่ปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภทและรายงานผลผ่านระบบออนไลน์ไปยังกระทรวงอุตสาหกรรม และจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษ

4 **การแก้ไขปัญหามลพิษข้ามแดน** โดยขับเคลื่อนการดำเนินงานตามโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควันข้ามแดน (ASEAN Transboundary Haze Roadmap) ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเชียงราย 2017 เพื่อป้องกัน มลพิษจากหมอกควันข้ามแดน และประสานความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน

แต่ตลอดระยะเวลา 4 ปี ภายใต้แผนดังกล่าว มาตรการส่วนใหญ่ไม่สามารถบรรลุได้ตามแผนจนเกิดเป็น "ความล้มเหลวเชิงนโยบาย" เนื่องจากขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ไม่มีเจ้าภาพที่สั่งการได้อย่างแท้จริง ไม่มีหน่วยงานกำกับดูแลนโยบายอย่างจริงจัง แต่เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เช่น จับรถควันดำที่วิ่งใน เขต กทม. และปริมณฑล บางนโยบาย เช่น การให้หยุดเผาในที่โล่งก็ทำไม่สำเร็จ เพราะไม่กล้าบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง และไม่สามารถควบคุมอ้อยไฟไหม้ไม่ให้เข้าโรงงาน นอกจากนี้ หลายนโยบายก็ไม่คืบหน้า เช่น การลดปริมาณรถยนต์ดีเซลในเขตเมือง การนำน้ำมันยูโร 5 เข้ามาใช้ เพื่อลดควันดำ การบังคับใช้กฎหมายห้ามเผา การช่วยเหลือเกษตรกรในการไถกลบตอซัง ฟางข้าว การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ การลดการเกิดไฟป่าในพื้นที่อนุรักษ์ และการเจรจาและใช้มาตรการกดดันเพื่อลดฝุ่นควันข้ามแดนจากประเทศใกล้เคียง

อย่างไรก็ตาม ภายหลังการเลือกตั้ง ปี 2566 **ที่ประชุมสภาผู้แทนราษฎรได้มีมติเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2567 เห็นชอบเป็นเอกฉันท์ 443 เสียง งดออกเสียง 1 รับหลักการร่าง พ.ร.บ. บริหารจัดการเพื่ออากาศสะอาด ที่คณะรัฐมนตรี (นายเศรษฐา ทวีสิน) เป็นผู้เสนอ รวมทั้งยังรับหลักการ ร่างกฎหมายอากาศสะอาด ที่ภาคประชาชนกว่า 22,000 รายชื่อ และพรรคการเมือง ทั้งพรรคเพื่อไทย พรรคภูมิใจไทย พรรคพลังประชารัฐ พรรคก้าวไกล และพรรคประชาธิปัตย์ เสนอ รวมทั้งสิ้น 7 ฉบับ** แต่การรับร่างดังกล่าวยังคงมีขั้นตอนทางนิติบัญญัติอีกระยะหนึ่ง ภายหลังจากที่ได้มีความพยายามเสนอร่างกฎหมายอากาศสะอาดมาก่อนหน้านี้ในสมัยรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา แต่ถูกตีตกไป

โดยภาคประชาชนเห็นว่า หากประเทศไทยจะมีกฎหมายอากาศสะอาดเหมือนกับนานาประเทศที่พัฒนาแล้ว จำเป็นที่จะต้องให้กฎหมายมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพจริง กฎหมายควรมีเขี้ยวเล็บอย่างกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และเอาเงินที่ได้ไปฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เยียวยาประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ไม่เช่นนั้นก็จะเป็นเพียงกฎหมายที่กำหนดแค่หน้าที่และอำนาจให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและไปรอการจัดสรรงบประมาณเท่านั้น นอกจากนี้สาระสำคัญของร่างกฎหมายฉบับภาคประชาชนยังคงแตกต่างจากร่างฯ ที่เสนอโดยภาครัฐ คือ การพูดถึงสิทธิของประชาชนที่จะมีสิทธิหายใจในอากาศสะอาด และ การปรับโครงสร้างของหน่วยงานกำกับดูแลที่ภาคประชาชนต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กรดังกล่าว เป็นต้น[8]

สรุป

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจำนวนมากในแต่ละปี นอกจากนี้ ยังมีผู้เสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากมลพิษอากาศปีละหลายหมื่นราย งานศึกษาวิจัยต่าง ๆ ได้พิสูจน์ในระดับหนึ่งแล้วว่า PM2.5 เป็นสาเหตุของโรคภัยไข้เจ็บและการเสียชีวิต โดยประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหามลพิษทางอากาศในระดับสูง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ราวเดือนพฤศจิกายน ถึงมีนาคม ในแต่ละปี แม้รัฐบาลจะได้จัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง เมื่อปี 2562 ที่ครอบคลุมการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ แต่ไม่ได้มีการปฏิบัติตามแผนอย่างจริงจัง ด้วยเหตุนี้จึงมีความเคลื่อนไหวของฝ่ายต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคประชาสังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ เพื่อปรับมาตรฐานของคุณภาพอากาศ และแจ้งเตือนประชาชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น จนมีการปรับมาตรฐานเรื่อง PM2.5 ให้เป็นสากลมากขึ้น และมุ่งไปสู่การศึกษาและกำหนดค่ามาตรฐานของสารพิษต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ใน PM2.5 ด้วย นอกจากนี้ได้มีความเคลื่อนไหวเพื่อผลักดันร่างกฎหมายสะอาด เนื่องจากอากาศสะอาดถือเป็นสิทธิพื้นฐานของประชาชนที่ต้องได้รับการดูแล คุ้มครอง โดยต้องมีหน่วยงานกำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว