

## มาตรการทางกฎหมายในการป้องกันมลพิษทางอากาศ (ฝุ่น PM.2.5) ที่เกี่ยวข้องของประชากรในกรุงเทพมหานคร\*

### MEASURES FOR AIR POLLUTION PREVENTION (PM 2.5 DUST) AND RELATED LAWS FOR THE POPULATION IN BANGKOK

พระครูวิโรจน์กาญจนเขต (นันทกฤต ทีปังกโร)

Phrakruwirojkanchanakheth (Nanthakrit Teepangkaro)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding Author E-mail: nuttakrit.pat@mcu.ac.th

#### บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาแนวทางในการป้องกันมลพิษทางอากาศซึ่งขณะนี้ที่ชาวกรุงเทพมหานครประสบปัญหาอยู่นั้นก็คือค่าฝุ่น PM2.5 ที่มีค่าปริมาณที่สูงมากจนส่งผลเสียต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งทุกฝ่ายทั้งองค์กรของรัฐและเอกชนได้มีการร่วมมือกัน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น ในขณะนี้ประเทศไทยในเกือบทุกจังหวัดที่กำลังเผชิญกับวิกฤตฝุ่น PM 2.5 ในปริมาณที่สูงฝุ่นละอองอนุภาคขนาดเล็กประมาณ 2.5 ไมครอน ซึ่งเล็กกว่าเส้นผมมนุษย์ถึง 25 เท่า เป็นฝุ่นละอองที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า แต่จะสามารถมองเห็นได้เมื่อมีปริมาณมากเป็นลักษณะคล้ายหมอกควันที่ลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศ ด้วยอนุภาคขนาดเล็กมากขนาดที่จมองไม่สามารถรองได้ จึงสามารถเข้าไปในร่างกายของเราได้ลึกจนถึงถุงลมที่เป็นส่วนปลายสุดของปอด เข้าสู่กระแสเลือด ทำลายระบบในร่างกายก่อให้เกิดการอักเสบของทางเดินหายใจ เมื่อเกิดการสะสมในร่างกายมาก ๆ จะเกิดเป็นปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับปอดและทางเดินหายใจได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ส่งผลอันตรายต่อคนที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด ภูมิแพ้ ฯลฯ และโดยเฉพาะในเด็กเล็ก

**คำสำคัญ:** มาตรการทางกฎหมาย; การป้องกันมลพิษ; ฝุ่น PM.2.5

\* Received February 14, 2025; Revised March 6, 2025; Accepted March 9, 2025

## Abstract

This article aims to find ways to prevent air pollution, which is currently a problem that Bangkok are facing, which is the PM2.5 dust value, which is very high, and has a negative impact on public health. All parties, both government and private organizations, have collaborated to find ways to prevent and alleviate the problem. Currently, almost every province in Thailand is facing a PM2.5 dust crisis in high quantities. Small dust particles of approximately 2.5 microns, which are 25 times smaller than a human hair, are dust particles that cannot be seen with the naked eye, but can be seen when there is a large amount. They look like smog floating in the atmosphere. With very small particles that the nose cannot filter, they can enter our bodies deep into the air sacs at the end of the lungs, enter the bloodstream, and destroy the body's systems, causing inflammation of the respiratory tract. When they accumulate in the body in large amounts, they can cause health problems related to the lungs and respiratory tract in both the short and long term, and are harmful to people with respiratory diseases such as asthma, allergies, etc., and especially young children.

**Keywords:** Legal Measures, Pollution Prevention, PM2.5 Dust

## บทนำ

ในสภาพอากาศปัจจุบันฝุ่นละอองเล็กเข้ามาสู่ประเทศไทยอย่างมากหรือรู้จักกันในลักษณะ PM 0.5 ซึ่งประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพฯและปริมณฑลจนทำให้สังคมมีความวิตกกังวลอย่างยิ่งซึ่งในการพัฒนาดังกล่าวกรุงเทพฯได้มีแนวทางในการที่จะแก้ไขและพัฒนาแนวทางของฝุ่น PM 0.5 ซึ่งในลักษณะเดียวกันกฎหมายที่จะมาสอดคล้องกับเหตุการณ์ดังกล่าวก็มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเผาหรือการกฎหมายที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมในการผลิตซึ่งทำให้เป็นต้นเหตุให้เกิดควันและฝุ่นมลพิษต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่ประเทศไทยจะต้องพัฒนาและช่วยกันเพื่อประเทศชาติจะได้พัฒนาต่อไปได้เพราะฉะนั้นการบังคับใช้กฎหมายจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ประเทศชาติหรือผู้ที่อยู่ร่วมกันในประเทศชาติมีความสุขร่มเย็นไม่เบียดเบียนทั้งร่างกายและจิตใจทำให้สังคมอยู่ได้อย่างมีความสุข (Air4Thai, 2024)

เมื่อสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าสู่ระยะเกิดเหตุมลพิษทางอากาศ ปัญหาหมอกควัน และ pm 2.5 ได้ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสุขภาพของประชาชนในกรุงเทพฯ

และปริมาณหลาย ๆ ภูมิภาค จนบางจังหวัดในภาคเหนือมีค่า PM2.5 พุ่งสู่อันดับหนึ่งของโลก นับเป็นวิกฤติมลพิษทางอากาศ PM 2.5 คือปัญหาหลักของประเทศในขณะนี้ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก pm 2.5 ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น ระยะสั้นอาจเป็นการระคายเคืองคอ ไอ คัดจมูก แต่ในระยะยาวอาการก็จะยิ่งรุนแรงและเป็นสาเหตุของโรคร้าย องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติได้ระบุว่า มลพิษทางอากาศ และ ฝุ่นละออง PM2.5 เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ รวมถึงเกิดโรคทางเดินหายใจ เพราะไม่ใช่แค่เพียงฝุ่น PM 2.5 คือสิ่งเดียวที่เข้ามาสู่ร่างกายของเราเท่านั้น แต่ฝุ่นเองก็ยังเป็นพาหะที่นำสารเคมีอันตราย และโลหะหนักที่อยู่ในฝุ่นเข้าสู่ร่างกายอีกด้วย

ทุกวันนี้ปัญหาเรื่อง PM 2.5 คือ สิ่งที่ประชาชนต้องเผชิญอย่างเลี่ยงไม่ได้ คุณภาพอากาศที่เป็นอันตรายอย่างมากต่อสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หรือในต่างจังหวัดบางภูมิภาคเองก็มีระดับที่เสี่ยงเป็นอันตรายต่อสุขภาพเช่นกัน ซึ่งสาเหตุของฝุ่น PM 2.5 เกิดจากหลายสาเหตุ ทุกวันนี้ปัญหาเรื่อง PM 2.5 คือ สิ่งที่ประชาชนต้องเผชิญอย่างเลี่ยงไม่ได้ คุณภาพอากาศที่เป็นอันตรายอย่างมากต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หรือในต่างจังหวัดบางภูมิภาคเองก็มีระดับที่เสี่ยงเป็นอันตรายต่อสุขภาพเช่นกัน ซึ่งสาเหตุของฝุ่น PM 2.5 เกิดจากหลายสาเหตุ คือ 1. การเผาป่าและไฟป่า ไฟป่าสามารถเกิดขึ้นเองได้ตามธรรมชาติ ทั้งเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น ไฟป่า กิ่งไม้เสียดสีกันของวัสดุทางธรรมชาติ หรือการเกิดปฏิกิริยาเคมีจากแสงแดดในพื้นที่แห้ง แต่ในขณะเดียวกันพบว่า 90% ของไฟป่าในประเทศไทยเกิดจากการเผาป่าโดยมนุษย์เพื่อการเก็บหาของป่า การจุดไฟให้พื้นที่ป่าโล่งสะดวกในการเดิน การจุดเพื่อกระตุ้นการงอกและกระตุ้นการแตกใบใหม่ของพืชผัก ซึ่งการเผาป่าและไฟปายังส่งผลให้เกิด คาร์บอน หมอก ควัน ฝุ่น ควันไฟ รวมถึงฝุ่น PM 2.5 2. มลพิษ ควันจากท่อไอเสียของรถยนต์ จากข้อมูลโดยกรมควบคุมมลพิษ ด้วยการจราจรที่ติดขัดในแต่ละวัน และเครื่องยนต์ดีเซลเก่าเป็นอีกสาเหตุที่สำคัญที่สุด กระบวนการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ดีเซลทำให้เกิดเขม่า และควันดำ ซึ่งควันดำเหล่านี้ยังมีสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง และฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5

กรุงเทพมหานคร พบว่าสถานการณ์ฝุ่นจะรุนแรงเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูหนาวในเดือน ธันวาคม - มีนาคมจึงมักเกิดฝุ่นในช่วงเดือนนี้ ช่วงเวลานี้อากาศนิ่งกว่าช่วงอื่น ๆ ภาคกลาง พบว่าสถานการณ์ฝุ่นจะรุนแรงช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ได้รับผลกระทบจากฝุ่น ข้ามพรมแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน และการเผาภาคเกษตร (Matthews et al., 2022)

## ต้นเหตุของฝุ่น PM 2.5

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ถูกจัดให้เป็นสารมลพิษทางอากาศประเภทหนึ่งที่ กรมควบคุมมลพิษจัดให้มีการตรวจวัด จากทั้งหมด 6 ประเภท (กรมควบคุมมลพิษ, 2563) ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซ โอโซน (O<sub>3</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัด ดังกล่าวนั้นถูกนำเสนอในรูปแบบของดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) ซึ่งเป็นรูปแบบการรายงานข้อมูลของคุณภาพอากาศให้ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชน โดยการแทนค่าปริมาณของ มลพิษทางอากาศที่วัดได้กับตัวเลขตั้งแต่ 0 เรียงตามลำดับขึ้นไปไม่สิ้นสุด

ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ หรือ ค่าดัชนี AQI นั้น กรมควบคุมมลพิษของประเทศไทย ได้มีการแบ่งระดับของมลพิษทางอากาศหลัก ๆ เป็น 5 ระดับ โดยเริ่มจากค่าดัชนีคุณภาพอากาศ 0 ถึง 25 มีความหมายว่าระดับของคุณภาพอากาศดีมาก ใช้สีฟ้าเป็นสีแสดงระดับ ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ 26 ถึง 50 มีความหมายว่าระดับของคุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ ใช้สีเขียว เป็นสีแสดงระดับ ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ 51 ถึง 100 มีความหมายว่า ระดับของคุณภาพอากาศอยู่ใน ระดับปานกลาง ประชาชนทั่วไป ยังคงสามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้แต่สำหรับผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพ เป็นพิเศษ เช่น เด็ก ผู้ป่วย หรือคนชรา ที่มีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ หรือมีอาการ ระคายเคืองเนื่องจากมลพิษทางอากาศควรลดระยะเวลาจากการทำกิจกรรมกลางแจ้ง ใช้สีเหลือง เป็นสีแสดงระดับ ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ 101 ถึง 200 มีความหมายว่าระดับของคุณภาพอากาศเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับประชาชนทั่วไปให้เฝ้าระวังหากมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดิน หายใจหรืออาการระคายเคืองตาควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือใช้อุปกรณ์ป้องกัน ตนเอง เช่น หน้ากากอนามัยหากมีความจำเป็น แต่สำหรับผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษหรือกลุ่ม เสี่ยงควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง และถ้าหากมีอาการ ผิดปกติใด ๆ เช่น ไอ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ตาอักเสบ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อวินิจฉัยอาการ ในระดับที่เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพนี้ ใช้สีแดงเป็นสีแสดงระดับ ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ ตั้งแต่ 201 ขึ้นไป มีความหมายว่า มีผลกระทบต่อสุขภาพ เตือนให้ประชาชนทุกคน หลีกเลี่ยง กิจกรรมกลางแจ้งทุกชนิด หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง หากมีความจำเป็น และถ้าหากมีอาการผิดปกติของสุขภาพร่างกาย ควรปรึกษาแพทย์

แหล่งกำเนิดของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีแหล่งกำเนิดตามที่กรมควบคุมมลพิษ จำแนกไว้ แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง ได้แก่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2562)

1. ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Natural Particle) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ ดิน ทราย หิน ละอองไอน้ำ เขม่า คาร์บอนจากไฟฟ้า และฝุ่นเกลือจากทะเล เป็นต้น ซึ่งเกิดขึ้นได้เองตามวัฏจักรของธรรมชาติและไม่ได้ ส่งผลกระทบต่อปัญหา ฝุ่นละอองที่เป็นปัญหาลักษณะแวดล้อมในปัจจุบันมากนัก

2. ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Particle) ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่

2.1 จากการคมนาคมขนส่งและการจราจร เนื่องจากในปัจจุบันมีจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น เกิดการขยายขยายของถนนหนทางที่มากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้ยานพาหนะเพิ่มจำนวนขึ้นเช่นกัน เมื่อมีการใช้ยานพาหนะกันอย่างแพร่หลายจึงเกิดการเดินทางสัญจรที่มากขึ้นต่างจากอดีต และก่อให้เกิดปัญหาเรื่องฝุ่นละอองตามมา เช่น ฝุ่นดินทรายที่ฟุ้งกระจายในถนนขณะที่รถยนต์วิ่งผ่าน ฝุ่นดินทรายที่หล่นจากการบรรทุกขนส่ง การกองวัสดุสิ่งของบนทางเท้าหรือบนเส้นทางการจราจร และการปล่อยของเสียออกจากยานพาหนะต่าง ๆ ที่ขับขึ้นบนถนน

2.2 จากการก่อสร้าง สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศไทย จึงเกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัยและขยายเมืองต่าง ๆ การก่อสร้างจึงเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองอีกกิจกรรมหนึ่ง เช่น ฝุ่นจาก การสร้างถนนหรืออาคาร การปรับปรุงผิวการจราจร การรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การก่อสร้างเพื่อติดตั้งหรือปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

2.3 จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองในแต่ละขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิต การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง หรือการปล่อยของเสียออกจากกระบวนการผลิตเช่น การทำปูนซีเมนต์ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหินกรวด ทราย หรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง การโม่บดหรือย่อยหิน การร่อน หรือการคัดกรวดหรือทราย

2.4 จากการทำเกษตรกรรม ในรูปแบบการเผาในที่โล่ง เช่น การเผาตอซังข้าว ข้าวโพด การเผาอ้อย รวมถึงการเผาป่าเพื่อหาเห็ดและหน่อไม้ โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย

2.5 จากการประกอบกิจกรรม อื่น ๆ เช่น การทำความสะอาด ทำอาหาร ในครัวเรือน การทาสี เป็นต้น

## ผลกระทบต่อสุขภาพPM 2.5 ส่งผลกระทบต่อร่างกายเราอย่างไร?

1. แสบตา ตาแดง
2. ผิวหนังอักเสบ ผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง
3. สมองมีพัฒนาการช้า สมาธิสั้น
4. ภูมิแพ้กำเริบ หอบหืด
4. มีไข้ ตัวร้อน
5. แสบจมูก มีน้ำมูก ไอจาม
6. อาจเป็นโรคร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต เช่น มะเร็งปอด หัวใจขาดเลือด ปอดอักเสบ

เป็นต้น (ศูนย์สื่อสารการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ, 2567)

นายชัชชาติ สิทธิพันธุ์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เข้าร่วมการประชุมสภากรุงเทพมหานคร สมัยประชุมสามัญ สมัยแรก (ครั้งที่ 4) ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยมีนายสุรจิตต์ พงษ์สิงห์วิทยา ประธานสภากรุงเทพมหานคร เป็นประธานการประชุม และสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร (ส.ก.) คณะผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการ กรุงเทพมหานคร ร่วมประชุม ณ ห้องประชุมสภากรุงเทพมหานคร อาคารโอร่าวัตพัฒนา ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ดินแดงในการประชุมครั้งนี้ นายวิรัตน์ มั่นชยันต์ ส.ก.เขตมีนบุรี ได้เสนอญัตติด้วยวาจา เรื่องขอให้กรุงเทพมหานครรายงานความคืบหน้า การป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในกรุงเทพมหานคร โดยกล่าวว่า เรื่องฝุ่น PM2.5 เป็นปัญหาระดับชาติ ไม่ใช่แค่ในกรุงเทพฯ แต่ด้วยกรุงเทพมหานคร มีจำนวนประชากรเป็นจำนวนมาก จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญ

ปัญหาหลักในกรุงเทพฯ มี 2 เรื่อง คือ เรื่องฝุ่น และเรื่องน้ำท่วม ซึ่งเรื่องฝุ่นถือเป็นเรื่องสำคัญ เป็นสิ่งที่วางแผนและพยายามดำเนินการมาโดยตลอด ซึ่ง กทม.ได้ดำเนินโครงการนักสืบฝุ่น โดยร่วมกับนักวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของฝุ่น PM2.5 พบว่าฝุ่นในพื้นที่กรุงเทพฯ มาจาก 3 ปัจจัยหลัก คือ รถยนต์ สภาพอากาศปิด และการเผาชีวมวล โดยในสถานการณ์ปกติจะมีฝุ่น PM2.5 จากรถยนต์เป็นทุนเดิมอยู่ที่ประมาณ 30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก.ต่อ ลบ.ม.)เมื่อมีอากาศปิด ร่วมกับฝุ่น PM2.5 จากรถยนต์เป็นทุนเดิม แต่ไม่มีการเผา จะมีค่าฝุ่นที่ประมาณ 60 มคก.ต่อ ลบ.ม. และเมื่อมีอากาศปิด ร่วมกับฝุ่น PM2.5 จากรถยนต์เป็นทุนเดิม และมีการเผาด้วย จะมีค่าฝุ่นที่ประมาณ 90 มคก.ต่อ ลบ.ม.

ดังนั้น จึงต้องให้ความสำคัญกับทั้งฝุ่นที่มาจากรถยนต์และการเผาชีวมวล โดยในเรื่องรถยนต์นั้นต้องขอขอบคุณทางสภากรุงเทพมหานครที่เป็นหน่วยงานแรก ๆ ที่ออกข้อบัญญัติในการเปลี่ยนรถเมล์ให้เป็นรถเมล์ EV (สำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร, 2567)

ในส่วนในเรื่องแผนปฏิบัติการแก้ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในพื้นที่กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2568 หรือแผนลดฝุ่น 365 วัน กทม. ได้มีการดำเนินการอยู่ตลอดทุกวันทั้งปี โดยในระยะปกติมีการติดตามเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประชาชน การกำจัดต้นตอ เช่น ตรวจควันดำ ตรวจคุณภาพอากาศเชิงรุก รถอัดฟาง Feeder การป้องกันให้กับประชาชน เช่น ธงคุณภาพอากาศ ห้องปลอดฝุ่น ปลุกต้นไม้ล้านต้น รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วม เช่น แอปพลิเคชัน Traffic Fondue

ส่วนในระยะวิกฤตยังคงดำเนินการตามแผนระยะค่าฝุ่นปกติดอย่างต่อเนื่องแต่เพิ่มมาตรการให้มีความเข้มข้นยิ่งขึ้น มีการจัดตั้ง War Room เพิ่มการแจ้งเตือนประชาชน เพิ่มการแจ้งเตือนผ่าน Line Alert เพิ่มการติดตาม Hot Spot เพิ่มมาตรการกำจัดต้นตอ การเกิดฝุ่น ได้แก่ เพิ่มความถี่ในการตรวจควันดำ ประสานวัด ศาลเจ้าดังจุดรูปเทียน ห้ามจอดรถบนถนนสายหลักสายรอง หยุดการก่อสร้าง ประกาศพื้นที่ควบคุมเหตุรำคาญ ดำเนินมาตรการ Low Emission Zone (LEZ) มาตรการ WORK FROM HOME ด้านการป้องกันประชาชน ได้เพิ่มการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ เพิ่มการแจกหน้ากากอนามัยเชิงรุกแก่ประชาชนทั่วไป เด็กนักเรียน และกลุ่มเปราะบาง ให้บริการคลินิกมลพิษทางอากาศ ตลอดจนประสานความร่วมมือกับกรมฝนหลวงและการบินเกษตรโดยทางกทม.ได้มีการออกเปิด 11 มาตรการแก้ฝุ่น คือ

1. Low Emission Zone (LEZ) หรือมาตรการเขตมลพิษต่ำ ควบคุมรถเข้าพื้นที่ ถือเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ โดยใช้ พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ห้ามรถ 6 ล้อขึ้นไปที่ไม่ลงทะเบียนบัญชีสีเขียว (Green List) เข้าพื้นที่วงแหวนรัชดาภิเษกหากสถานการณ์ยังไม่คลี่คลายและมีแนวโน้มฝุ่นเพิ่มมากขึ้นจะประกาศขยายพื้นที่ควบคุมไปยังวงแหวนกาญจนาภิเษกด้วย ทั้งนี้ ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกิน 2,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ โดยปัจจุบันมีรถลงทะเบียน Green List แล้ว 43,716 คัน

2. โครงการรถคันนี้ลดฝุ่น เป็นการชวนประชาชนมาเป็นแนวร่วมในการลดฝุ่น ซึ่งการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใส่กรอง สามารถลดฝุ่น PM2.5 ได้ถึง 55% จึงได้คุยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ร่วมลดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใส่กรองเพื่อช่วยเหลือประชาชน ในปี 2568 เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 มีรถเข้าร่วม 229,711 คัน จากเป้าหมาย 500,000 คัน

3. ห้องเรียนปลอดฝุ่น โรงเรียนสังกัด กทม. ที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล (429 แห่ง) โดยปรับปรุงเสร็จแล้ว จำนวน 744 ห้อง จากห้องเรียนอนุบาลทั้งหมด จำนวน 1,966 ห้อง และจะปรับปรุงให้เสร็จทั้งหมดภายในปีนี้

4. เครือข่าย WORK FROM HOME (WFH) เพื่อลดการจราจรในท้องถนนและประชาชนจะได้ไม่ต้องออกไปเจอสภาพอากาศที่ไม่ดีข้างนอก ปัจจุบันมีหน่วยงานภาคส่วนต่าง ๆ เข้าร่วมกับ กทม. รวม 103,781 คน และตั้งเป้าหมายจะทำให้ถึง 200,000 คน

5. รถอัดฟางให้ยืมฟรี ตั้งงบประมาณซื้อรถอัดฟางสนับสนุนให้เกษตรกรยืมใช้ฟรี เชื่อว่าโมเดลนี้น่าจะขยายไปทั่วประเทศได้ ช่วยลดต้นทุนให้เกษตรกรได้ และสามารถนำฟางไปขายได้

6. สนับสนุนทีมฝนหลวงช่วยลดฝุ่น กทม. ซึ่งหัวใจของฝนหลวงไม่ใช่การทำให้ฝนตกลงมาเพื่อล้างฝุ่น แต่เป็นไปตามแนวคิดการเจาะช่องฟ้าซีทีครอบอยู่เพื่อให้ฝุ่นระบายขึ้นไปได้ ที่ผ่านมามีการบินในเขตกรุงเทพมหานครเพราะเป็นเขตหนาแน่น แต่ปีนี้เป็นปีแรกที่วิทยุการบินฯ อนุญาตให้บินเพราะมีการประสานขอความร่วมมือไป ซึ่ง กทม. ได้สนับสนุนทีมฝนหลวงในการรับบริจาคน้ำแข็งแห้งและได้รับความไว้วางใจจากประชาชนมาจำนวน 300 ตัน

7. เปิดช่องทางแจ้งเบาะแสฝุ่น โดยใช้ Traffy Fondue ซึ่งมีเมนูแจ้งการเผาแจ้งควันดำโดยเฉพาะ

8. การพยากรณ์และแจ้งเตือนฝุ่น ซึ่งสามารถพยากรณ์ฝุ่นได้แม่นยำ ใช้เซ็นเซอร์ที่ได้มาตรฐาน มีการแจ้งเตือน เช่น ธงคุณภาพอากาศในโรงเรียน ชุมชน สำนักงานเขต เปิดศูนย์ข้อมูลคุณภาพอากาศกรุงเทพมหานคร และ Live แจ้งเตือนสถานการณ์วันละ 1 ครั้ง มี Line Alert ที่แจ้งเตือนเมื่อมีวิกฤต เพื่อให้ประชาชนรับรู้ทันทั่วทั้ง

9. การตรวจฝุ่นที่ต้นตออย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2565-29 ม.ค.2568 เช่น โรงงาน 236 แห่ง ตรวจแล้ว 14,638 ครั้ง แพลนท์ปูน 105 แห่ง ตรวจแล้ว 2,451 ครั้ง สังกัด 17 แห่ง, ตรวจรถโดยสารแล้ว 57,057 คัน ห้ามใช้ 85 คัน ตรวจรถบรรทุก 142,880 คัน ห้ามใช้ 743 คัน

10. ปรับปรุงการจราจร ปรับปรุงทางเท้า เป้าหมายระยะทาง 1,000 กม. และการใช้จักรยาน Bike Sharing เพื่อลดการใช้รถยนต์

11. เพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตลอด ทั้งการปลูกต้นไม้ล้านต้น ซึ่งตอนนี้ปลูกไปแล้วกว่า 1,286,000 ต้น พร้อมขยายเป้าเป็น 2 ล้านต้น และจัดทำสวน 15 นาที ซึ่งทำไปแล้วกว่า 170 แห่ง จากเป้าหมาย 500 แห่ง

นอกจากนี้ ยังได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับฝุ่น PM2.5 และวิธีการป้องกันตนเองผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ [www.airbkk.com](http://www.airbkk.com), [www.pr-bangkok.com](http://www.pr-bangkok.com), เพจกรุงเทพมหานคร และเพจกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม กทม. รวมถึงจอแสดงผลบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและแอปพลิเคชัน AirBKK ขณะเดียวกันสำนักอนามัยได้ออกหน่วยบริการสาธารณสุขและหน่วยแพทย์เคลื่อนที่

ทั้ง 69 ศูนย์บริการสาธารณสุข กทม. ในพื้นที่รับผิดชอบ พร้อมทั้งแจกหน้ากากอนามัยให้กลุ่มเปราะบาง สำนักการแพทย์ให้บริการคลินิกมลพิษทางอากาศในโรงพยาบาลในสังกัด กทม. 8 แห่ง เพื่อให้บริการรักษาและคำแนะนำวิธีการป้องกันดูแลตนเอง รวมทั้งขับเคลื่อนมาตรการเชิงรุกจัดทำห้องเรียนปลอดฝุ่น ภายในโรงเรียนสังกัด กทม. 429 แห่ง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 271 แห่ง เพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับเด็กนักเรียน ควบคู่กับกำหนดมาตรการจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสมในช่วงที่พบปริมาณค่าฝุ่น PM2.5 สูง งดกิจกรรมกลางแจ้ง สวมหน้ากากอนามัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนเสริม หรือชดเชย หากจำเป็นต้องหยุดเรียน นอกจากนี้ ได้กำชับเน้นย้ำเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด เจ้าหน้าที่เก็บขยะมูลฝอย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ กทม. ที่ต้องปฏิบัติงานกลางแจ้ง หรือมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสฝุ่น PM2.5 ในการดูแลสุขภาพและป้องกันตนเองจากฝุ่น PM2.5 เพื่อป้องกันอันตรายและความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่น PM2.5 เข้าสู่ร่างกายขณะปฏิบัติหน้าที่ ทั้งนี้ หากประชาชนพบเห็นการเผาในที่โล่งในพื้นที่กรุงเทพฯ หรือแหล่งกำเนิดการเกิดฝุ่น เช่น รถควันดำ โรงงาน สถานประกอบการ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น สามารถแจ้งข้อมูล หรือเบาะแสผ่านทาง Traffy Fondue หรือโทรศัพท์แจ้งสำนักงานเขตพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าระงับเหตุ และดำเนินการตามกฎหมายอย่างเข้มงวดต่อไป

และทางด้านสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้เห็นความสำคัญและความจำเป็นอย่างยิ่งของการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับมลพิษอากาศรวมถึงฝุ่นละออง PM2.5 จึงได้ทำการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarkers) หลายชนิด ได้แก่ ตัวชี้วัดการรับสัมผัส (Biomarker of Exposure) และตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพในระยะเริ่มต้น (Biomarker of Early Biological Effects) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ

ในปีพ.ศ. 2557 สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารนานาชาติที่ศึกษาวิจัยปริมาณและสารพิษอันตรายในฝุ่นละออง PM2.5 ตลอดจนผลกระทบของการได้รับ PM2.5 ในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นของกรุงเทพมหานคร

## สรุป

ด้วยเหตุนี้ การแก้ไขปัญหาฝุ่น PM2.5 ในประเทศไทยจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างจริงจังจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เป็นต้นเหตุของการเกิดฝุ่น PM2.5 นอกจากนี้การศึกษาวินิจฉัยถึงผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็กและมลพิษอากาศอื่น ๆ ยังมีความจำเป็นในทุกมิติ เนื่องจากข้อมูลวิจัย

ด้านสุขภาพเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็กต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในร่างกายที่จะส่งผลต่อการพัฒนาการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ในระยะยาว ซึ่งการเจ็บป่วยมีผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจะเป็นประโยชน์นำไปสู่นโยบายในการเฝ้าระวังตลอดจนแนวทางในการปรับค่ามาตรฐานฝุ่น PM2.5 และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า PM2.5 ในอนาคต ซึ่งจะเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย มาตรการทางกฎหมายมีส่วนในการที่จะทำให้ประชาชนรู้สำนึกและช่วยกันรักษามลพิษทางอากาศในสิ่งที่ทำให้พัฒนาที่ยั่งยืนก็คือการสร้างจิตสำนึกของการไม่จุดไฟหรือการไม่ทำให้เกิดขึ้นซึ่งฝุ่นละอองต่าง ๆ แม้กระทั่งรถยนต์หรือการตรวจสอบสภาพรถหรือรถบรรทุกต่าง ๆ ที่จะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดที่จะทำให้เกิดฝุ่นละอองหรือควันจึงจะสามารถลดมลพิษและสร้างสภาพอากาศที่ดีรวมถึงการลดการใช้ทรัพยากรที่เป็นพลาสติกหันมาใช้หรือรณรงค์ให้น้ำธรรมชาติเข้ามาและรณรงค์ให้ปลูกป่าทำให้ประเทศชาติมีทรัพยากรที่ทดแทนได้จะสามารถอยู่ได้อย่างมีความสุขโดยมีธรรมชาติเป็นอากาศที่ดี

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2562). *ข้อมูลดัชนีคุณภาพอากาศ*. สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2568, จาก [http://aqmthai.com/aqi\\_info.php](http://aqmthai.com/aqi_info.php)
- \_\_\_\_\_. (2563). *เกร็ดความรู้เรื่องฝุ่นละออง*. สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2568, จาก [http://aqmthai.com/aqi\\_info.php](http://aqmthai.com/aqi_info.php)
- ศูนย์สื่อสารการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ. (2567). *รายงานสถานการณ์ฝุ่น PM2.5 วันที่ 15 มกราคม 2567 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 8 มีนาคม 2567*. สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2568 จาก <https://shorturl.asia/aNFhn>
- สำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร. (2567). *ผลการตรวจวัด PM2.5 วันที่ 15 ก.พ. 2567*. สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2568, จาก <https://pr-bangkok.com/?p=272073>
- Air4Thai. (2024). *Air Quality Situation in The Northern Region*. Retrieved February 13, 2024, from [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/air\\_dust.htm](http://www.pcd.go.th/info_serv/air_dust.htm)
- Matthews, JC. et al. (2022). Aerosol mass and size-resolved metal content in urban Bangkok, Thailand. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(52), 79025-79040.