



PM ๒.๕ ฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศกับวิกฤตอันตราย
คุณภาพสุขภาพคนไทย

นายทวีศ ศรีเกต
วิทยาการปฏิบัติการ
กลุ่มงานกฎหมาย ๓ สำนักกฎหมาย

บทความนี้ใช้เพื่อการนำออกอากาศทางสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา
รายการเจตนารมณ์กฎหมาย
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
วันออกอากาศ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง PM ๒.๕ ฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศกับวิกฤตอันตรายสุขภาพคนไทย

นายทวีศ ศรีเกตุ
วิทยากรชำนาญการ
ผู้เรียบเรียง

คำนำ

ปัจจุบันมลพิษทางอากาศจัดว่าเป็นปัญหาสำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจนส่งผลให้มีการใช้พลังงาน ในภาคส่วนต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม การคมนาคม การผลิตไฟฟ้า ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดมลพิษ ทางอากาศแทบทั้งสิ้น ปริมาณของอากาศเสียที่ถูกปล่อยออกมา ซึ่งจะปรากฏ ในรูปของฝุ่นละอองขนาดเล็กมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามมา โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕) และ ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) หากมีค่าเกินมาตรฐาน คุณภาพอากาศจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชน ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีการเจริญเติบโตของเมืองอย่างต่อเนื่อง มีประชากรวัยทำงานที่เพิ่มขึ้นและผู้อาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทำให้มีการขยายของเมืองออกไปสู่พื้นที่โดยรอบกรุงเทพมหานครและปริมณฑลส่งผลให้มีการก่อสร้างอาคารและที่อยู่อาศัย การก่อสร้างรถไฟฟ้า มีการใช้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลเพิ่มมากขึ้น การขยายตัวของเมืองอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดการสะสมปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น ชยะมูลฝอยมีปริมาณมาก มลพิษทางอากาศและเสียง น้ำท่วมขัง การจราจรติดขัด เป็นต้น ซึ่งมลพิษทางอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ซึ่งได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอยู่แล้วจะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบได้ง่าย

หากกล่าวถึงปัญหามลพิษทางอากาศในประเทศไทยปัจจุบันพบว่า มีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูหนาว อากาศที่เป็นมลพิษ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์เกี่ยวกับระบบหายใจ หัวใจ และปอด และยังส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม อีกด้วย ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กจัดเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งทำให้เกิดความเสียหาย ต่ออาคารบ้านเรือน เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน บดบังทัศนวิสัย และเป็นอุปสรรคในการคมนาคมและขนส่ง ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศป่าไม้ รวมทั้งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ที่เป็นระบบเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งความรุนแรงของปัญหา โดยทั่วไปปรากฏชัดเจนในสภาวะอากาศที่แห้งและนิ่ง ทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฝุ่นละออง

ฝุ่นละออง หมายถึง อนุภาคของแข็งและหยดละอองของเหลวที่แขวนลอยกระจายในอากาศ อนุภาคที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ บางชนิดมีขนาดใหญ่และสีดำจนมองเห็นเป็นเขม่าและควัน แต่บางชนิดมีขนาดเล็กมากจนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ฝุ่นละอองที่แขวนลอยในบรรยากาศ โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ไมครอนลงมา และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคน สัตว์ พืช เกิดความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน บดบังทัศนวิสัย ทำให้เกิดอุปสรรคในการคมนาคมขนส่ง นานาประเทศจึงได้มีการกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศขึ้น สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) แต่เนื่องจากการศึกษาวิจัยพบว่าฝุ่นขนาดเล็กนั้นจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพมากกว่าฝุ่นรวม เนื่องจากสามารถผ่านเข้าไปในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง และมีผลต่อสุขภาพมากกว่าฝุ่นรวม ดังนั้น สหรัฐอเมริกาจึงได้มีการยกเลิกค่ามาตรฐานฝุ่นรวมและกำหนดค่าฝุ่นขนาดเล็กเป็น ๒ ชนิด คือฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕)

คำจำกัดความของฝุ่น

PM ๑๐ หมายถึง ฝุ่นหยาบ เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๕-๑๐ ไมครอน มีแหล่งกำเนิดจากการจราจรบนถนนที่ไม่ได้ลาดยางจากการขนส่งวัสดุฝุ่นจากกิจกรรมบด ย่อย หิน

PM ๒.๕ หมายถึง ฝุ่นละเอียด เป็นอนุภาคที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน ฝุ่นละเอียดที่แหล่งกำเนิดจากควันเสียของรถยนต์ โรงไฟฟ้า โรงงาน อุตสาหกรรม ควันที่เกิดจากหุงต้มอาหารโดยใช้ฟืน นอกจากนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_๒) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) จะทำปฏิกิริยากับสารอื่นในอากาศทำให้เกิดเป็นฝุ่นละเอียดได้

ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะมีผลกระทบต่อสุขภาพเป็นอย่างมาก เมื่อหายใจเข้าไปในปอดจะเข้าไปอยู่ในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ในสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ที่ได้รับฝุ่น PM ๑๐ ในระดับหนึ่งจะทำให้เกิดโรคหอบหืด (Asthma) และฝุ่น PM ๒.๕ ในบรรยากาศจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและโรคปอดที่เข้ามารักษาตัวในห้องฉุกเฉิน เพิ่มอาการของโรคทางเดินหัวใจลดประสิทธิภาพการทำงานของปอด และเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคหอบหืด และเด็กจะมีอัตราเสี่ยงสูงกว่าคนปกติ

แหล่งที่มาของฝุ่นละออง

แหล่งที่มีของฝุ่นละอองทั่วไปในบรรยากาศ จำแนกได้ ๒ ประเภท คือ

๑. ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์กระทำ ได้แก่

๑.๑ ฝุ่นจากการคมนาคมขนส่งและการจราจร เช่น ฝุ่นดินทรายที่ฟุ้งกระจายในถนน ขณะที่ยานยนต์วิ่งผ่าน ฝุ่นดินทรายที่หล่นจากการบรรทุกขนส่ง การกองวัสดุสิ่งของของบนทางเท้าหรือบนเส้นทางการจราจร

๑.๒ ฝุ่นจากการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นจากการสร้างถนน/อาคาร การปรับปรุงผิว การจราจร การรื้อถอนอาคาร และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ จากก่อสร้างเพื่อติดตั้งหรือปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

๑.๓ ฝุ่นจากการประกอบการอุตสาหกรรม เช่น การทำปูนซีเมนต์ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง การโม่บดหรือย่อยหิน การร่อนหรือการคัดกรวดหรือทราย

๑.๔ ฝุ่นจากการประกอบกิจกรรม อื่น ๆ เช่น การทำความสะอาด การทำอาหาร การทาสี เป็นต้น

๒. ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น เกิดจากกระแสลมพัดผ่านตามธรรมชาติทำให้เกิดฝุ่น เช่น ดิน ทราย เขม่าควันจากไฟฟ้า ภูเขาไฟระเบิด ฝุ่นเกลือจากทะเล เป็นต้น

ฝุ่นละอองในประเทศไทย

PM ๒.๕ ในบรรยากาศทั่วไปที่อยู่ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๔ เป็นต้นมา ถึงเวลาที่ประเทศไทยต้องดำเนินการตรวจวัด PM ๒.๕ อย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ กรมควบคุมมลพิษ มอบหมายให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศึกษาและยกร่างมาตรฐาน PM ๒.๕ ได้เสนอแนะมาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย PM ๒.๕ รายปีไม่เกิน ๑๒ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเป็นค่าที่ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพได้มากที่สุด และค่าเฉลี่ย PM ๒.๕ ใน ๒๔ ชั่วโมงไม่เกิน ๓๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีวันที่มีค่าเฉลี่ย PM ๒.๕ เกินมาตรฐาน

สถานการณ์ฝุ่นละอองในปัจจุบัน

สาเหตุที่ทำให้สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน พุ่งสูงขึ้นและอยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นมาอีก เพราะสภาพอากาศเปลี่ยน สาเหตุของระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่กำลังเกิดขึ้นมาจากสภาพอากาศที่มีหมอกในตอนเช้า อากาศนิ่ง และมีสภาพอากาศปิด ทำให้มีการสะสมของฝุ่นละอองในอากาศเพิ่มขึ้น กรุงเทพมหานครมีแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่ เช่น การก่อสร้างจำนวนมาก เมื่ออากาศ

เย็นเจอเข้ากับอากาศอุ่น ทำให้เกิดภาวะที่สภาพอากาศนิ่ง ลมไม่พัด ประกอบกับมีหมอก ทำให้ไม่มีการหมุนเวียนของอากาศ นั้นหมายความว่า ฝุ่นละอองในกรุงเทพฯ ที่กำลังหายใจเข้าไปไม่ลอยตัวขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ ด้วยสภาพอากาศเช่นนี้ ทำให้ฝุ่นที่เล็กมากจนมองไม่เห็นเกาะตัวเป็นแพร์ร่วมกับกลุ่มหมอก กลายเป็นหมอกที่มีสีน้ำตาลจาง ๆ เมื่อฝุ่นและหมอกรวมกัน จึงทำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และลักษณะของ กทม. ที่มีตึกสูงมากพอสมควร การระบายอากาศทำได้น้อย ไปได้ทิศทางเดียวต้องลอยขึ้น รวมทั้งลักษณะอากาศนิ่ง การระบายอากาศยาก ทำให้มันสะสมมากขึ้น ประชาชนจะได้รับผลกระทบมากขึ้น

สาเหตุที่เกิดฝุ่นละออง

ในขณะที่คุณภาพอากาศในพื้นที่วิกฤตของกรุงเทพมหานคร เกิดขึ้นจากการสะสมของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีสาเหตุหลักมาจากการจราจรที่หนาแน่น การปล่อยมลพิษจากยานพาหนะ การเผาในที่โล่งและลักษณะอากาศจมน้ำ ลมสงบ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM_{๒.๕}) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานโดยเฉลี่ย ๔๐-๕๐ วันต่อปี และเกิดขึ้นในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จากปัญหาการจราจรที่หนาแน่นและการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะ นับเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นตามการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเมือง ซึ่งมีประชาชนเข้ามาทำงานและอาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นจำนวนมาก มีการใช้รถ ใช้ถนนทั้งจากรถส่วนบุคคลและรถสาธารณะในการเดินทางและการขนส่งสินค้า มีการปล่อยสารมลพิษที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ซึ่งเกิดการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ดีเซลไม่สมบูรณ์ออกสู่บรรยากาศ ได้แก่

๑. ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx)
๒. ฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM)
๓. ไฮโดรคาร์บอน (HC)
๔. คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ซึ่งสารมลพิษเหล่านี้กระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นบริเวณกว้างจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

มาตรการการดำเนินการจัดการฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕)

ปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕) กระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ และประชาชน จะต้องบูรณาการการทำงานร่วมกัน พบว่า ปัจจุบันภาคส่วนต่าง ๆ ได้มีการดำเนินการและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

๑. มาตรการระยะเร่งด่วนเป็นช่วงที่เกิดวิกฤตฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕) มีแนวทางการปฏิบัติ ๓ ขั้นตอน ได้แก่

๑) ขั้นเตรียมการเป็นขั้นทำความเข้าใจหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สார்ววจแหล่งกำเนิดมลพิษ จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมส่งการก่อนเข้าสู่สถานการณ์

๒) ขั้นปฏิบัติการเป็นการปฏิบัติการช่วงเกิดสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕) เกินมาตรฐานโดยกำหนดแผนปฏิบัติการตามปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕)

๓) ขั้นฟื้นฟูหลังจากสถานการณ์กลับสู่ปกติ กำหนดให้มีการประชุมเพื่อถอดบทเรียน หรือ After Action Fieview (AAR) เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีต่อไป รวมถึงรถเก่าที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

๑. การควบคุมฝุ่นละอองที่แหล่งกำเนิด โดยอาศัยเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การควบคุมฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรมการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะ และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

๒. ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ดิน ทราย หรือ ฝุ่นละอองจากกิจกรรม การก่อสร้างอาคารและถนน โดยใช้ผ้าใบหรือวัสดุคลุมรถให้มิดชิดและทำความสะอาดล้อรถบรรทุก จำกัดเขตก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งมีวัสดุคลุมหรือกันบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

๓. ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มาตรฐานอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม มาตรฐานอากาศเสียจากยานพาหนะ เป็นต้น

๔. เข้มงวดกับการใช้กฎหมาย เช่น การกวดขันตรวจจับยานพาหนะที่มีการระบายควันดำเกินมาตรฐาน

๕. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนผู้เป็นเจ้าของและขับขี่ยานพาหนะ ให้มีการเอาใจใส่ดูแลรักษาและปรับแต่งเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี

มาตรการต่าง ๆ และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาออกเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. ระยะสั้น

๑.๑ ควบคุมดูแลสุขภาพของประชาชน เด็กเล็ก ผู้ใหญ่และผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ด้วยการลดการเดินทางและลดการขนส่งสินค้าให้มีเท่าที่จำเป็น เช่น ให้เด็กเล็กหยุดเรียน หรืองดทำกิจกรรมในที่โล่ง เป็นต้น

๑.๒ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือนายจ้าง ควรหาแนวทางผลักดันให้คนทำงานหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น ลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล ด้วยการให้รางวัล หรือจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงาน เช่น ห้องน้ำที่สามารถใช้อาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายและเหมือโคลเป็นต้น

มีการจัดรถเพื่ออำนวยความสะดวกในการรับ ส่ง สำหรับผู้อาศัยในอาคารชุดขนาดใหญ่ให้สามารถเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนได้โดยสะดวก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ห้างร้าน หรือนายจ้าง ควรให้ความร่วมมือในการลดการใช้ยานพาหนะที่มีควันดำเกินค่ามาตรฐาน ทั้งรถส่วนบุคคลและรถสาธารณะ เช่น รถเมล์ เป็นต้น

ยกตัวอย่างเช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการนำรถยนต์ไฟฟ้ามาให้บริการสำหรับนิสิต บุคลากร และประชาชนทั่วไป ในการเดินทางสัญจรในบริเวณมหาวิทยาลัยและพื้นที่รอบข้าง ได้แก่ รถมินิบัสไฟฟ้า รถตุ๊กตุ๊กไฟฟ้า รถไฟฟ้าขนาดเล็ก ตลอดจนส่งเสริมการใช้รถจักรยานแบบแบ่งปันให้ใช้ สร้างทางเดินที่มีหลังคาสำหรับการเดินทางในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการลดการปล่อยฝุ่นละอองจากเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศและสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในมหาวิทยาลัย

๒. ระยะกลาง

๒.๑ ควรเข้มงวดในการตรวจสอบสภาพรถยนต์ เครื่องยนต์ และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การตรวจวัดค่าควันดำ การห้ามใช้รถควันดำที่ไม่ผ่านมาตรฐาน

๒.๒ สนับสนุนการใช้ระบบการขนส่งสาธารณะ ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

๒.๓ ภาครัฐควรปฏิรูประบบการขนส่งสาธารณะทั้งระบบ ดำเนินการเชื่อมโยงระบบการขนส่งสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงการขนส่งหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน ได้แก่ รถขนส่งสาธารณะขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) รถไฟฟ้า รถจักรยานยนต์รับจ้าง

นอกจากนี้ ควรปรับปรุงรถขนส่งสาธารณะขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ให้ได้มาตรฐาน อาจช่วยให้ประชาชนหันมาใช้บริการสาธารณะมากขึ้น ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลลง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรที่แออัดให้อีกทางหนึ่ง ช่วยลดการปล่อยมลพิษ และฝุ่นละออง โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ระบบขนส่งสาธารณะมีความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ ตรงต่อเวลา และมีความปลอดภัยต่อประชาชน

๓. ระยะยาว

๓.๑ ควรยกระดับมาตรฐานเครื่องยนต์และเชื้อเพลิง โดยเปลี่ยนมาใช้เครื่องยนต์ที่มีประสิทธิภาพและช่วยลดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM ๒.๕) ได้แก่ เครื่องยนต์ Euro ๕ และ Euro ๖

๓.๒ ส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า

๓.๓ พัฒนาเมืองเพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์ ใช้การเดินทาง ใช้รถจักรยานในชีวิตประจำวันทดแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยยกตัวอย่างประเทศญี่ปุ่น ที่มีการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน และพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้ วมถึงทางเท้าที่มีขนาดใหญ่ ให้ประชาชนสามารถสัญจรได้อย่างปลอดภัย

พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ กรมควบคุมมลพิษมีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่จำเป็นในการจัดการมลพิษ ได้แก่ กำหนดหน้าที่ของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ กำหนดอัตรา ค่าบริการ ค่าปรับ และค่าสินไหมทดแทน หรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งปรากฏในบทกำหนดโทษ ในกรณีที่มิผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการออกประกาศกระทรวง ข้อกำหนดกระทรวง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เช่น มาตรฐานระดับเสียงรถยนต์ มาตรฐานค่าควันทา และค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ยินยอมให้ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศประเภทของอาคารพื้นที่แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม การประกาศเขตควบคุมมลพิษ มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

นอกจากนี้ยังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกรมควบคุมมลพิษ เช่น

๑. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐
๒. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕
๓. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕
๔. พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕

ผลกระทบของฝุ่นละอองต่อสภาพบรรยากาศทั่วไป

ฝุ่นละอองจะลดความสามารถในการมองเห็น เนื่องจากฝุ่นละอองในบรรยากาศทั้งที่เป็นของแข็ง และของเหลวสามารถดูดซับและหักเหแสงได้ ทำให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นเสื่อมลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาด ความหนาแน่น และองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละอองนั้น

ต่อวัตถุและสิ่งก่อสร้าง

ฝุ่นละอองในบรรยากาศสามารถทำอันตรายต่อวัตถุและสิ่งก่อสร้างได้ เช่น การสีกร่อนของโลหะ การทำลายผิวหน้าของสิ่งก่อสร้าง การเสื่อมคุณภาพของผลงานทางศิลปะ ความสกปรก/เลอะเทอะของวัตถุ เป็นต้น

ต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์

ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ ส่วนฝุ่นละอองที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ได้มีขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน ฝุ่นละอองขนาดเล็กเหล่านี้ เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จะเกาะตัวหรือแตกตัวได้ในส่วนต่าง ๆ ของระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะนั้น ๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด ซึ่งหากได้รับในปริมาณมากหรือในช่วงเวลานาน จะสามารถสะสมในเนื้อเยื่อปอด เกิดเป็นพังคืดหรือแผลขึ้นได้ และทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลงทำให้หลอดลมอักเสบ เกิดหอบหืดถุงลมโป่งพอง และโอกาสเกิดโรกระบบทางเดินหายใจเนื่องจากติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้

กฎหมายด้านการจัดการมลพิษทางอากาศของประเทศอาเซียน

ประเทศสมาชิกอาเซียน มีลักษณะของกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานการควบคุมคุณภาพอากาศแตกต่างกันออกไป ในบางประเทศมีเฉพาะกฎหมายสิ่งแวดล้อมหลัก แต่ไม่มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ เช่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และเนการาบรูไนดารุสซาลาม

สำหรับประเทศที่มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ จะมีการแบ่งมาตรฐานคุณภาพอากาศ จะมีการแบ่งมาตรฐานเหมือนกัน คือ กำหนดทั้งค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และมาตรฐานมลพิษอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยอาจมีความแตกต่างรายละเอียด เช่น ช่วงเวลาในการคิดค่าเฉลี่ย และประเภทของอุตสาหกรรมที่ถูกบังคับใช้

ประเทศไทย

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมมลพิษทางอากาศ กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางอากาศ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียหรือมลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานค่ามาตรฐานมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนดเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถ

- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality Standards)

กำหนดมาตรฐานพิษทางอากาศในบรรยากาศทั่วไป ๘ ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซโอโซน สารตะกั่ว ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ในบรรยากาศในเวลา ๑ ชั่วโมง มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ปี มาตรฐานค่าฝุ่นละอองสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๒๔ ชั่วโมง มาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศในเวลา ๒๔ ชั่วโมง

- มาตรฐานการควบคุมคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่

กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมเคมี โรงไฟฟ้า โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม คลังน้ำมันเชื้อเพลิง โรงโม่ บด หรือย่อยหิน โรงงานปูนซีเมนต์ เตาเผาศพ โรงงานเหล็ก เตาเผามูลฝอย เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ โรงสีข้าว ท่าเรือ กิจกรรมหลอมและต้มทองคำ นอกจากนี้มีการกำหนดประเภทของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานประเภทและปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากโรงงาน

- มาตรฐานมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่จากยานพาหนะ

มาตรฐานรถยนต์ที่ใช้ในปัจจุบัน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมร่วมกับกรมควบคุมมลพิษได้กำหนดมาตรฐานในระดับ EURO ซึ่งเป็นมาตรฐานไอเดียสำหรับยานพาหนะ โดยกำหนดค่ามาตรฐานมลพิษ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอนออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง และกำหนดมาตรฐานของเชื้อเพลิง ได้แก่ ออกเทน ซีเทน กำมะถัน เบนซิน โอเลฟิน และตะกั่ว ปัจจุบันประเทศไทยประกาศใช้มาตรฐาน EURO ๓ โดยกำหนดค่ามาตรฐานการระบายมลพิษแบ่งตามประเภทของเครื่องยนต์ ประเภทยานพาหนะ และยานพาหนะใหม่กับรถยนต์ใช้งาน

เนการาบรูไนดารุสซาลาม

เนการาบรูไนดารุสซาลามมีการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาติเป็นอุตสาหกรรมหลักขนาดใหญ่ของประเทศ ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงไม่เกิดปัญหามลพิษทางอากาศทำให้ไม่มีการออกกฎหมายควบคุมคุณภาพทางอากาศและการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยตรง แต่มีการกำหนดหลักการโดยทั่วไปเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดทางกฎหมาย ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติการทำเรือ พระราชบัญญัติการจราจรทางบก และพระราชบัญญัติการเดินทางอากาศ และได้ออกข้อบังคับเกี่ยวกับกิจกรรมบางประเภทที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น ห้ามเผาในที่โล่ง

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

- สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๔๔ เป็นกฎหมายหลักในการจัดการสิ่งแวดล้อม แต่ไม่มีการออกกฎหมายลูกเพื่อใช้ในการควบคุมมลพิษทางอากาศ และการออกมาตรฐานคุณภาพอากาศ เนื่องจากเป็นประเทศเกษตรกรรมมีประชากรน้อย และไม่มีอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

- ขณะนี้ไม่มีปัญหามลพิษทางอากาศจากทั้งอุตสาหกรรมและยานพาหนะ แต่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงงานบางประเภท เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ดำเนินการโดยกระทรวงอุตสาหกรรมและงานหัตถกรรม และการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นครั้งคราว ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ

มาเลเซีย

- มีพระราชบัญญัติคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๑๗ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๐) เป็นกฎหมายหลักในการจัดการสิ่งแวดล้อม

- มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซโอโซน สารตะกั่ว ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน แบ่งเป็นค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยใน ๑ ปี

- มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน ๑๘ พารามิเตอร์ แบ่งออกเป็นกลุ่ม ได้แก่ โลหะ สารประกอบโลหะ คาร์บอน ฝุ่นละออง และก๊าซต่างๆ โดยบางพารามิเตอร์จะกำหนดค่ามาตรฐานแยกตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม และรัฐบาลท้องถิ่นสามารถประกาศใช้ค่ามาตรฐานของแต่ละท้องถิ่นเองได้

สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

มีกฎหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นกฎหมายหลักในการจัดการสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบกฎหมายในระดับรองที่เกี่ยวกับการจัดการมลพิษด้านอากาศ

มาตรการในการลดระดับค่าฝุ่นละอองในชั้นบรรยากาศของประเทศต่าง ๆ

ที่ผ่านมา เมืองใหญ่ที่เผชิญกับปัญหามลพิษและฝุ่นควัน ได้มีการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้เพื่อลดระดับค่าฝุ่นละอองในชั้นบรรยากาศลง โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

๑. กรุงปารีส ห้ามเดินทางบนท้องถนนด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ ภายในย่านศูนย์กลางทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การห้ามใช้รถยนต์ส่วนบุคคลโดยการเวียนตามทะเบียนรถเลขคู่-คี่ เปิดให้บริการขนส่งสาธารณะโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในช่วงที่เกิดมลพิษทางอากาศ การสนับสนุนโครงการร่วมสัญจรโดยรถยนต์และจักรยาน

๒. กรุงเดลี ห้ามใช้รถยนต์ดีเซลและรถยนต์ประเภทเอนกประสงค์ที่เครื่องยนต์มีความจุมากกว่า ๒ ลิตร หรือ ๒๐๐๐ ซีซี ยุติการให้บริการรถแท็กซี่ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลกว่าหนึ่งหมื่นคัน และห้ามใช้รถยนต์ส่วนบุคคลโดยการเวียนตามทะเบียนรถเลขคู่-คี่มาทดลองใช้

๓. ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ มีความพยายามที่จะห้ามขายรถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้ น้ำมันทุกรูปแบบภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ เป็นต้นไป และอนุญาตให้ใช้เฉพาะรถยนต์พลังงานไฟฟ้า และไฮโดรเจนเท่านั้น ในขณะเดียวกัน ก็สนับสนุนให้ประชาชนใช้จักรยานในการเดินทางมากยิ่งขึ้น

๔. กรุงโคเปนเฮเกน รมรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้จักรยานแทนรถยนต์ในการเดินทาง สัญจรภายในเมืองจนปัจจุบัน พบว่าจำนวนรถจักรยานมีมากกว่าจำนวนประชาชนเกือบเท่าตัว โดยเดนมาร์กได้วางแผนให้เมืองหลวงของประเทศ กลายเป็นเมืองที่ปลอดสารคาร์บอนภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕

๕. กรุงออสโล มีแผนที่จะลดการปล่อยของเสียในภูมิภาคกลางครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ ได้เสนอให้มีการสร้างเขตปลอดรถยนต์ขนาดใหญ่ การจัดทำทางเดินสำหรับรถจักรยานสองล้อ เป็นระยะทาง ๑๐ ไมล์ การคิดค่าธรรมเนียมตามความหนาแน่นของรถยนต์ โดยเฉพาะการกำหนดค่าธรรมเนียมสำหรับผู้สัญจรทางรถยนต์ในช่วงโมงเร่งด่วน และการรื้อถอนสถานที่จอดรถทั่วเมือง

๖. นครบังกาสอร์ ได้นำก๊าซธรรมชาติมาใช้ในการเดินรถเมล์ ๖,๐๐๐ คัน ภายในเมือง และมีการรณรงค์ให้เลิกใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยผลลัพธ์ที่ได้ สามารถลดความแออัดบนท้องถนนได้ร้อยละ ๒๐ เนื่องจากประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น

เปรียบเทียบมาตรการกฎหมาย แก่ PM ๒.๕ ไทยกับเกาหลี

สาธารณรัฐเกาหลี รัฐบาลได้ออก พ.ร.บ.พิเศษเกี่ยวกับการลดและการจัดการฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ วัตถุประสงค์หลักของกฎหมายฉบับนี้ คือ การป้องกันอันตรายจากฝุ่น pm ๒.๕ ที่มีผลต่อสุขภาพของประชาชน โดยมีสาระสำคัญ คือ การให้อำนาจรัฐบาลและรัฐบาลท้องถิ่นในการกำหนดและดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อลดฝุ่นละออง เช่น จำกัดเวลาปฏิบัติงานของโรงงาน สถานที่ก่อสร้าง และโรงงานถ่านหิน ผู้ฝ่าฝืนมาตรการข้างต้นจะถูกปรับไม่เกิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ วอน นอกจากมาตรการทางกฎหมายแล้ว ได้มีการลงทุนปลูกต้นไม้ตั้งแต่ช่วงปี ๒๐๑๔ ถึงปัจจุบัน กรุงโซลมีโครงการปลูกต้นไม้ ๑๕ ล้านต้น และล่าสุดมีแผนปลูกต้นไม้เพิ่มอีก ๑๕ ล้านต้น คาดว่าต้นไม้จำนวน ๓๐ ล้านต้นจะช่วยลดฝุ่นมลพิษที่เกิดจากควันไอเสียรถยนต์ดีเซลรุ่นเก่าได้ถึง ๖๔,๐๐๐ คันต่อปี และผลได้ออกซิเจนเป็นปริมาณเทียบเท่ากับที่ประชาชน ๒๑ ล้านคนใช้หายใจในช่วงเวลาหนึ่งปี และจะมีการปลูกต้นไม้ ๒.๑ ล้านต้นตามแนวทางหลวงสายสำคัญ และอีก ๑.๑๕ ล้านต้นตามแนวแม่น้ำ เพื่อให้เกิดการฟอกอากาศอีกด้วย

เมื่อพิจารณามาตรการทางกฎหมายในการจัดการฝุ่น pm ๒.๕ ของทั้งสองประเทศก็พบว่า มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยกระจายอยู่ใน พ.ร.บ.หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับก็มีวัตถุประสงค์ของกฎหมายแตกต่างกันออกไปเพื่อจัดการกับกิจกรรมเฉพาะด้าน ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ในการจัดการฝุ่น pm ๒.๕ โดยเฉพาะเจาะจง จึงทำให้ไม่สามารถนำมาตรการกฎหมายมาใช้ในการจัดการฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แต่ในขณะที่มาตรการทางกฎหมายที่ใช้จัดการกับฝุ่น pm ๒.๕ ของเกาหลีใต้ถูกบัญญัติไว้ในกฎหมายฉบับเดียว ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การลดฝุ่น มีเนื้อหาครอบคลุมถึงแหล่งที่มาของฝุ่น มีมาตรการที่หลากหลายกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย

ข้อเสนอแนะกับปัญหาฝุ่นละอองที่เกินค่ามาตรฐาน

กรุงเทพมหานครต้องเผชิญกับปัญหาฝุ่นละอองที่เกินค่ามาตรฐาน จนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้ นอกจากในกรุงเทพมหานครแล้ว นครหลายแห่งทั่วโลก ก็เผชิญกับปัญหามลพิษทางอากาศเช่นกัน มาตรการของรัฐที่ประชาชนเห็นเป็นรูปธรรม คือ การฉีดน้ำ ซึ่งทำได้เพียงชั่วคราว และช่วยลดเฉพาะฝุ่นเม็ดใหญ่ แต่ฝุ่นที่เป็นปัญหาคือฝุ่น PM ๒.๕ ซึ่งเป็นฝุ่นละเอียดและขนาดเล็กเกินกว่าที่น้ำซึ่งมีขนาดอนุภาคใหญ่กว่าจะจับฝุ่นได้ ที่สำคัญการฉีดน้ำอาจไปรบกวนเซ็นเซอร์วัดฝุ่นทำให้การวัดค่าฝุ่นออกมาผิดเพี้ยน ขณะนี้วิกฤตมลภาวะทางอากาศจากปริมาณฝุ่นพิษที่เกินมาตรฐาน ควรต้องได้รับการยกระดับเป็นวาระเทียบเท่ากับภัยพิบัติ ระดับชาติได้แล้ว เพราะส่งผลกระทบต่อชีวิตเราทุกคน โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก คนชรา ผู้ป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ ผู้ทำงานกลางแจ้ง และผู้มีรายได้น้อยที่เข้าไม่ถึงหน้ากากกันฝุ่น ที่สำคัญฝุ่นพิษนี้มีแนวโน้มจะหวนกลับมาทุกครั้งที่เกิดภาวะความกดอากาศต่ำ เช่นที่เกิดในปี ๒๕๖๑ และปี ๒๕๖๒ ในช่วงเวลาไล่เลี่ยกัน นั่นคือช่วงเดือน ม.ค. - มี.ค. ประชาชนและภาคประชาสังคมหลายภาคส่วนจึงขอเรียกร้องให้ภาครัฐ ออกมาตรการตั้งรับวิกฤตฝุ่น PM ๒.๕ ที่จะหวนกลับมาสร้างวิกฤตอีกอย่างแน่นอน โดยเสนอข้อเรียกร้อง ทั้งในระยะเร่งด่วนและระยะยาว ดังนี้

๑. ยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของคนไทย โดยเสนอให้กรมควบคุมมลพิษ "ยก ร้างมาตรฐานค่า PM ๒.๕ ในบรรยากาศ" สำหรับประเทศไทยขึ้นใหม่ โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ย PM ๒.๕ รายปีมีได้ไม่เกิน ๑๒ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย PM ๒.๕ ใน ๒๔ ชั่วโมง มีได้ไม่เกิน ๓๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒. ลดจำนวนรถควบคุมควันดำ มีมาตรการลดปริมาณรถยนต์ให้สอดคล้องกับภาวะวิกฤติ (เช่น สั่งการ งดใช้รถ ไม่ใช่ขอความร่วมมือ) อย่างเข้มงวด จับจริง ปรับจริง เนื่องจากรถยนต์ และการจราจรที่ติดขัดเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของฝุ่นพิษในเมือง และควันพิษจากรถยนต์จะสูงขึ้นถ้าความเร็วของรถยนต์ต่ำลงเช่นเวลาที่รถติด รัฐควรมีมาตรการห้ามรถบรรทุกเข้าเมืองในช่วงเวลาที่

อากาศวิกฤติ PM ๒.๕ เกิน ๑๐๐ หรือสลับวันที่รื้อวิ่งได้ตามเลขทะเบียน ซึ่งสามารถลดปริมาณรถยนต์ลงได้ครั้งหนึ่ง รวมไปถึงการตรวจจับรถควันดำอย่างเคร่งครัดด้วย

๓. พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ ให้มีมาตรฐานปลอดภัย ราคาเข้าถึงได้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการลดใช้รถยนต์ และรองรับผู้คนจำนวนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากนโยบายลดจำนวนรถในข้อ ๒ และมีมาตรการให้ใช้ขนส่งสาธารณะฟรีในวันที่มีวิกฤตฝุ่น

๔. เพิ่มพื้นที่สีเขียวตามมาตรฐานสากล นั่นคือ ๙ ตร.ม./คน เพราะต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษได้ จากผลการศึกษาของสหรัฐฯ พบว่าต้นไม้ในเมืองสามารถดูดซับฝุ่น PM ๒.๕ ได้ถึง ๖๔.๕ เมตริกตันต่อปี ในแอตแลนต้า และงานวิจัยรายงานว่าหากมีพื้นที่สีเขียวมากพอ จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้เฉลี่ยร้อยละ ๗ - ๒๔ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่สีเขียวเฉพาะกรุงเทพฯ ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างสวนสาธารณะ โดบไม่รวมพื้นที่สนามกอล์ฟหรือพื้นที่เอกชนอื่นๆ จะพบว่ามีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวเพียง ๖.๔ ตร.ม./คน ซึ่งสัดส่วนนี้ยังไม่นับรวมประชากรแฝง สัดส่วนนี้ถือต่ำกว่าประเทศกำลังพัฒนาและพัฒนาแล้วหลายประเทศ อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างห้างสรรพสินค้า ๒๕ แห่งกับสวนสาธารณะ ๒๕ แห่งพบว่าพื้นที่สวนสาธารณะน้อยกว่าราว ๔๐๐ ไร่ ดังนั้น จึงขอให้ภาครัฐ ๑) ออกกฎหมายควบคุมอาคารให้ห้างสรรพสินค้าทุกแห่งมีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นการช่วยเยียวยาปัญหาสิ่งแวดล้อม ๒) เพิ่มพื้นที่สวนสาธารณะ โดยนำพื้นที่จากหน่วยงานรัฐที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือเป็นหน่วยงานกลางเมืองที่คนไม่ได้ติดต่อเป็นประจำ ย้ายไปนอกเมือง และสร้างสวนสาธารณะขึ้นแทน

๕. ขอความจริงและจัดทำฐานข้อมูลมลพิษ เมื่อเกิดวิกฤตฝุ่น รัฐควรนำเสนอข้อมูลสภาวะอากาศอย่างครบถ้วน โปร่งใส ล่วงหน้า ออกในทุกช่องทางรายวัน โดยบอกถึงอันตรายของมลพิษอย่างจริงจังตามจริงและประชาสัมพันธ์วิธีป้องกัน อีกทั้งมีการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งปลดปล่อยมลพิษและทิศทางการปลดปล่อยมลพิษอย่างชัดเจน ว่ามลพิษที่ปลดปล่อยมาจากแหล่งใด ปริมาณเท่าไร ซึ่งจะช่วยให้คุมการเผา และคุมการปล่อยควันพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริง

บทสรุป

ปัจจุบันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๒.๕ ไมครอน (PM๒.๕) นับเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง มีผลต่อการลดอายุขัยเฉลี่ยของประชาชนลง อีกทั้งยังเป็นที่มาของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากอาการเจ็บป่วย ด้วยโรคต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น เกิดเป็นภาระของการรักษาโรกระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคมะเร็งปอด เป็นต้น นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติอีกด้วย และในปีหนึ่งๆ มีประชากรที่ต้องเสียชีวิตเนื่องจากมลพิษทางอากาศหรือเสียเงินค่ารักษา สุขภาพจากอากาศเจ็บป่วยเป็นจำนวนไม่น้อย ในช่วงหลายปีมานี้ประเทศไทยได้ประสบกับปัญหาสถานการณ์ หมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่งเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา และ อุตรดิตถ์ ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิด ฝุ่นละอองขนาดเล็กออกสู่อากาศ ส่งผลให้เกิด ความเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ดังนั้นจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม โดยการติดตามเฝ้าระวังควบคุม และป้องกันกันอย่างจริงจัง "อากาศ" เป็นทรัพยากรเดียวที่ไม่ว่าจะเป็นใคร มาจากไหนก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องใช้ร่วมกัน และกำลังฆ่าตัวตายหมู่ด้วยกันอย่างช้า ๆ ในตอนนี้ จากประสบการณ์การแก้ปัญหาฝุ่น PM ๒.๕ ของทั่วโลก ต่างต้องฝ่าฟันความตึงเครียด ความยากลำบากในการวางนโยบาย การต่อต้านจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในสังคม ความไม่สะดวกสบายและเสียงบ่นของประชาชนที่ต้องปรับตัว ซึ่งหากรัฐบาลไทย ยังไม่วางรากฐานใดๆ และยังไม่ทำอะไรมากไปกว่าฉีดน้ำเมื่อความกดอากาศต่ำมาเยือนอีกครั้ง พวกเราจะได้สูดอากาศที่เต็มไปด้วยกระสุนเม็ดจิ๋วอย่างแน่นอน

บรรณานุกรม

กรมอนามัย และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๘, แนวทางการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓, เข้าถึงจาก <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER๑๗/DRAWER๐๐๒/GENERAL/DATA๐๐๐๐/๐๐๐๐๐๒๐๐.PDF>

กรมควบคุมมลพิษ, พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓, เข้าถึงจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_relatedlaw.html

กรมควบคุมมลพิษ, พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓, เข้าถึงจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/air_dust.htm

กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๘, กฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยอาเซียน, พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘, ส่วนเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม กองแผนงานและประเมินผล,

ธรรมนิติ, ๒๕๖๒, อันตรายจากฝุ่นละออง PM ๒.๕, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓, เข้าถึงจาก <https://www.dharmniti.co.th/pml๒-๕/>