กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

DDC WATCH
จับตาโรคและภัยสุขภาพ

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก อันตรายที่มองไม่เห็น

สถานการณ์ผลกระทบสุขภาพ
จากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก*

รายงานผู้ป่วยสะสม 1,370 ราย

ผู้ป่วยนอก **585** ราย
(42.7%)

แผนกฉุกเฉิน **785** ราย
(57.3%)

มีโรคประจำตัว **1,038** ราย
(75.8%)

กลุ่มอายุ 60-69 ปี
สูงสุด **242** ราย
(75.8%)

* จากการเฝ้าระวังและรายงานจากโรงพยาบาลเครือข่ายกลุ่มเทพมหานครและปริมณฑล 12 แห่ง (จาก 22 แห่ง) ระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม 2561 - 23 กุมภาพันธ์ 2562

กลุ่มเสี่ยงที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก

รู้จัก...ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$)

https://www.airnow.gov/index.cfm?action=aqibasics.particle

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน **เล็กประมาณ 1 ใน 25** ของเส้นผมมนุษย์
- สามารถเข้าสู่ถุงลมปอด ระบบหายใจ กระแสเลือด และอวัยวะต่าง ๆ เสี่ยงเป็นโรคเรื้อรัง
- มีอยู่ในอากาศตลอดเวลา แต่จะ**ก่อความเจ็บป่วย เมื่อมีปริมาณมากกว่าค่าปกติ** เช่น ค่าปกติ $PM_{2.5}$ เฉลี่ยในช่วง 24 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าเฉลี่ยต่อปี ไม่ควรเกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร *(WHO Air Quality Guideline 2016)*
- องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) อยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นสาเหตุให้ 1 ใน 8 ของ**ประชากรโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร**
- สาเหตุของ $PM_{2.5}$ ได้แก่ **การจราจร อุตสาหกรรม การเผาป่า การเผาเศษพืชผลทางการเกษตร และการเผาขยะ** เป็นต้น
- ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ได้แก่ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ กลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด และกลุ่มโรคตาอักเสบ

เอกสารแจกฟรี
ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562

ปัญหาสุขภาพ

จากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)*

สถานการณ์ผลกระทบสุขภาพผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย**กลุ่มโรคหอบหืด** (Asthma) **หลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง** (Chronic obstructive pulmonary disease) **หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน** (Acute Coronary Syndrome) **โรคทางเดินทางใจอื่น ๆ**

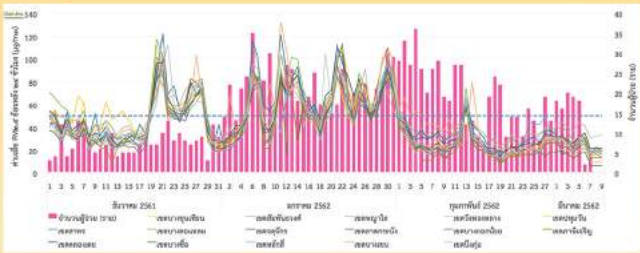
กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	มีโรคประจำตัว (ราย)	ไม่มีโรคประจำตัว (ราย)
โรคหอบหืด	709	654	55
โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง	263	259	4
โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	29	23	6
โรคทางเดินหายใจอื่น ๆ	369	102	267
รวม	1,370	1,038	332

อยู่ในกรุงเทพมหานคร **867** ราย
พื้นที่ปริมณฑล **503** ราย

อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย
เท่ากับ **1 : 1.1**

พบผู้ป่วยสูงสุดกลุ่มอายุ 60-69 ปี **242** ราย ร้อยละ **17.66**
รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 50-59 ปี **230** ราย ร้อยละ **16.79**
และกลุ่มอายุ 0-9 ปี **225** ราย ร้อยละ **16.42**

แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยและค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ รายวัน จากสถานีตรวจวัด 16 แห่ง ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2561–23 กุมภาพันธ์ 2562



- จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามวันเริ่มป่วย และค่าระดับคุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$)
- ในแต่ละพื้นที่ พบว่ามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยในเดือนมกราคม 2562 มีจำนวนผู้ป่วยรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเทียบกับเดือนธันวาคม 2561

* จากการเฝ้าระวังและรายงานจากโรงพยาบาลเครือข่ายกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 12 แห่ง (จาก 22 แห่ง) ระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม 2561 – 23 กุมภาพันธ์ 2562

ผลกระทบสุขภาพ จากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)

1. กลุ่มโรคทางเดินหายใจ

โรค	อาการและอาการแสดง
หอบหืด	ไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด และหอบเหนื่อย
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	ไอมีเสมหะ หายใจลำบาก
ถุงลมโป่งพอง	ไอมีเสมหะ หอบเหนื่อย มีไข้
ปอดอักเสบ	ไอแห้ง ๆ หายใจลำบาก หอบเหนื่อย
หลอดลมอักเสบเรื้อรัง	ไอ หอบเหนื่อย มีไข้

2. กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด

โรค	อาการและอาการแสดง
หัวใจขาดเลือดเรื้อรัง	เจ็บแน่นหรืออึดอัด บริเวณหน้าอก เหนื่อยง่ายขณะออกแรง
หลอดเลือดแดงแข็ง	เจ็บแน่นหน้าอก

3. กลุ่มโรคตาอักเสบ

โรค	อาการและอาการแสดง
เยื่อตาอักเสบ	เคืองตา

ค่าเฝ้าระวัง
ฝุ่นขนาดเล็ก
ในบรรยากาศ*

AQI	ระดับ PM 2.5	ประชาชนทั่วไป	เด็กเล็ก**/หญิงตั้งครรภ์/ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว
0-25	0-25	• ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว และออกกำลังกายกลางแจ้งได้ตามปกติ	• ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว และออกกำลังกายกลางแจ้งได้ตามปกติ ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอปอย หายใจไม่ออก คลื่นไส้
26-50	26-37	• ทำกิจกรรมนอกบ้าน ท่องเที่ยว และออกกำลังกายกลางแจ้งได้ตามปกติ ควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไอปอย หายใจไม่ออก คลื่นไส้	• ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง • เฝ้าระวังอาการผิดปกติ หากผิดปกติให้รีบพบแพทย์ทันที
51-100	38-50	• ทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยวได้ตามปกติ • ลดระยะเวลาทำกิจกรรม และการออกกำลังกายที่ใช้แรงมาก	• ลดระยะเวลาการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง หลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีฝุ่นขนาดเล็กสูง เช่น ริมถนน ไฟป่า ฯลฯ • จำกัดกิจกรรมและท่องเที่ยว หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์
101-200	51-90	• ลดหรือจำกัดการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง • สวมหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก • เฝ้าระวังอาการผิดปกติ	• จำกัดการทำกิจกรรมนอกบ้านและท่องเที่ยว • สวมหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก ถ้าต้องออกจากบ้าน • เลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้ง หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์
201 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	• ลดกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นขนาดเล็กในบ้าน • งดการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง • ต้องสวมหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก • เฝ้าระวังอาการผิดปกติ หากผิดปกติให้รีบพบแพทย์ทันที	• งดออกนอกบ้าน ควรอยู่ในอาคารโดยเฉพาะห้องที่สะอาด • สวมหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่นขนาดเล็กทุกครั้งที่ต้องออกนอกบ้าน • เฝ้าระวังอาการผิดปกติ หากผิดปกติให้รีบพบแพทย์ทันที • ผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมก่อนอย่างน้อย 5 วัน และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

* ประกาศกรมอนามัย เรื่องค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ

** เด็กเล็ก หมายถึง เด็กอายุ 0-5 ปี

การใช้และการเลือก หน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่น...

ผู้ที่ใส่หน้ากาก N95 ต้องมีร่างกายแข็งแรงและจำเป็นต้องทำงานกลางแจ้งนาน 3-4 ชม. ขึ้นไปต่อวัน เช่น ตำรวจจราจร วินมอเตอร์ไซด์รับจ้าง คนงานก่อสร้าง ฯลฯ

ประชาชนทั่วไปที่มีความเสี่ยงต่ำ เช่น อยู่ในพื้นที่พักอาศัยที่ปิดสนิท ทำกิจกรรมเบา ๆ ไม่จำเป็นต้องใส่หน้ากากชนิด N95 สามารถใส่หน้ากากอนามัยธรรมดาแทนได้ในกรณีที่ต้องออกนอกบ้าน

ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่มีความไวต่อผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ควรขอคำปรึกษากับแพทย์ ซึ่งจะให้คำแนะนำตามสภาพของโรคระดับอาการที่เป็นและวิธีการรักษาที่ได้รับ

ร่วมกันทำป้องกันได้

คำแนะนำการดูแลสุขภาพ

ประชาชน: สำหรับพื้นที่ตรวจพบค่า $PM_{2.5}$ เกินค่ามาตรฐาน

- หากต้องทำงานกลางแจ้งเป็นเวลานาน 3 - 4 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน ต้องใส่หน้ากากกรองฝุ่นละอองขนาดเล็ก เช่น N95
- ไม่ควรออกนอกบ้าน โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยง ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด และทำความสะอาดบ้านทุกวัน หากมีอาการรุนแรงควรรีบพบแพทย์ทันที
- หลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย และการทำงานที่ออกแรงมาก เพราะการหายใจเร็วในระหว่างการออกกำลังกาย มีโอกาสได้รับมลพิษเข้าสู่ปอดมากขึ้น
- ลดแหล่งมลพิษอื่น ๆ ภายในบ้าน เช่น การสูบบุหรี่ การใช้เตาถ่าน การจุดเทียน เผาขยะ โดยเฉพาะขยะที่เป็นสารพิษ เช่น พลาสติก ยางรถยนต์ ขยะทั่วไป เป็นต้น
- การใช้เครื่องปรับอากาศ ควรปรับให้เป็นระบบที่ใช้เฉพาะอากาศหมุนเวียนภายในบ้าน หรืออาคาร และเลือกใช้แผ่นกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพกลางถึงสูง เพื่อช่วยลดปริมาณอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร
- ลดการใช้รถยนต์หรือใช้เท่าที่จำเป็น เพื่อไม่ให้มลพิษจากท่อไอเสียก่อปัญหาซ้ำเติม
- ติดตามสถานการณ์มลพิษอยู่เสมอ

หน่วยงานสาธารณสุข/หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการดูแลตนเอง
- ขอความร่วมมือโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ตรวจพบค่า $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงกว่า 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ให้รายงานจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะ 4 กลุ่มโรคหลัก คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ไม่มีไข้ โรคหัวใจขาดเลือด โรคผิวหนัง และโรคตาอักเสบ เพื่อนำไปสู่การป้องกัน และควบคุมโรคที่เหมาะสมต่อไป
- มีมาตรการตรวจสอบ และควบคุมการปล่อยควันเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
- กำหนดค่ามาตรฐานการปล่อยไอเสียจากยานพาหนะ
- การทำฝนเทียมหรือฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อช่วยลดค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก

สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422

DDC WATCH ACCESS ONLINE QR CODE

ที่ปรึกษา	อัษฎางค์ รวยอาจิณ เลวตสรร นามวาท
ผู้เขียน	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักระบาดวิทยา
กองบรรณาธิการ	สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ ณฐวดี ศรีวรรณเยศ นัชนันท์ รองเลื่อน
ออกแบบ	ชฎาบุญ บุญสิริวรรณ นัชนันท์ รองเลื่อน
จำนวน	1,000 ฉบับ
จัดทำโดย	สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค อาคาร 10 ชั้น 3 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0 2590 3805

เผยแพร่ทางเว็บไซต์สำนักระบาดวิทยา : www.ddc.moph.go.th/th/site/office/view/boe สำนักระบาดวิทยา