



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

5

กลุ่มเสี่ยง
รู้เท่าทัน ป้องกันฝุ่น

PM_{2.5}



กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

- 1 รู้จักฝุ่น PM_{2.5}
- 2 แหล่งกำเนิดของฝุ่น PM_{2.5}
- 3 ใครบ้างคือกลุ่มเสี่ยง?
- 4 ผลกระทบต่อสุขภาพ
- 5 การเฝ้าระวัง ติดตาม และรับมือกับฝุ่น PM_{2.5}
- 6 แนวทางการป้องกันและวิธีการรับมือฝุ่น สำหรับประชาชนทั่วไป
- 7 แนวทางการป้องกันและวิธีการรับมือฝุ่น สำหรับกลุ่มเสี่ยง
 - เด็กเล็ก
 - หญิงตั้งครรภ์
 - ผู้สูงอายุ
 - ผู้มีโรคประจำตัว
 - ผู้ปฏิบัติงานกลางแจ้ง



รู้จักฝุ่น PM_{2.5}

ฝุ่นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ มีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผม โดยขนาดที่เล็กมากนี้ทำให้ฝุ่น PM_{2.5} สามารถผ่านการกรองของขนจมูกเข้าไปจนถึงถุงลมปอด และกระจายเข้าสู่กระแสเลือด ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ตามมาได้



ภาพที่ 1 แสดงขนาดของฝุ่น PM_{2.5} เมื่อเปรียบเทียบกับ PM₁₀ และเส้นผมมนุษย์
ที่มา : Encyclopedia of the Environment, 2019

แหล่งกำเนิด

ของฝุ่น

PM_{2.5}

- การเผาในที่โล่ง
- การคมนาคมขนส่ง
- การผลิตไฟฟ้า
- อุตสาหกรรมการผลิต
- การรวมตัวของก๊าซอื่น ๆ ในบรรยากาศ โดยเฉพาะ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) รวมทั้งสารพิษอื่น ๆ ที่เป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์

ENVOCC
การระดมทุนและสิ่งแวดล้อม



ใครบ้าง?

คือกลุ่มเสี่ยง

นอกจากประชาชนทั่วไปที่มีความเสี่ยงแล้วยังมีกลุ่มที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ ได้แก่



1. เด็กเล็ก



2. หญิงตั้งครรภ์



3. ผู้สูงอายุ



4. ผู้มีโรคประจำตัว
ใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่

- 1) กลุ่มโรคทางเดินหายใจ
- 2) กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 3) กลุ่มโรคตาอักเสบ
- 4) กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ



5. ผู้ปฏิบัติงานกลางแจ้ง

ผลกระทบ ต่อสุขภาพ



อาการไอ จาม หรือภูมิแพ้

ผู้ที่เป็นภูมิแพ้ฝุ่นอยู่แล้วยังจะถูกกระตุ้น
ให้เกิดอาการมากขึ้น



เกิดโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง

เกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจเรื้อรัง

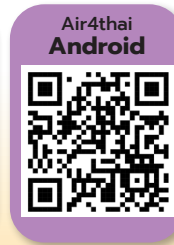
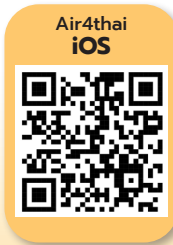


เกิดโรคปอดเรื้อรัง หรือมะเร็งปอด



การเฝ้าระวัง ติดตาม และรับมือกับฝุ่น PM_{2.5}

การติดตามสถานการณ์ฝุ่นในปัจจุบัน สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านแอปพลิเคชัน ที่มีชื่อว่า “Air4Thai” เพื่อติดตามและทราบค่าฝุ่นในระดับพื้นที่ได้ก่อนออกจากบ้าน หรือทำกิจกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงและรับมือกับฝุ่น PM_{2.5} ได้ทันต่อเหตุการณ์



ตารางค่าฝุ่น PM_{2.5} และข้อแนะนำในการปฏิบัติตัว

PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.)	ประชาชนทั่วไป	กลุ่มเสี่ยง (เด็ก/หญิงตั้งครรภ์/ผู้สูงอายุ/ผู้มีโรคประจำตัว)
0-15.0	ทำกิจกรรมได้ตามปกติ	ทำกิจกรรมได้ตามปกติ
15.1-25.0	ทำกิจกรรมได้ตามปกติ	เลี่ยงทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง เฝ้าระวังอาการ หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์ทันที
25.1-37.5	เลี่ยงทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง เฝ้าระวังอาการ หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์	ลดหรือจำกัดระยะเวลาทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่กลางแจ้ง เฝ้าระวังอาการ หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์
37.6-75.0	ลดหรือจำกัดระยะเวลาทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่กลางแจ้ง เฝ้าระวังอาการ หากมีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์	ลดหรือจำกัดระยะเวลาทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่กลางแจ้ง ผู้มีโรคประจำตัว เตรียมยาประจำตัวให้พร้อม
75.1 ขึ้นไป	งดทำกิจกรรม/ออกกำลังกายกลางแจ้ง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่กลางแจ้ง ผู้มีโรคประจำตัว เตรียมยาประจำตัวให้พร้อม ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์	งดทำกิจกรรมกลางแจ้ง ควรอยู่ในห้องปลอดฝุ่น สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่ออยู่กลางแจ้ง ผู้มีโรคประจำตัว เตรียมยาประจำตัวให้พร้อม ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์



แนวทางการป้องกันและวิธีการรับมือฝุ่น

สำหรับ ประชาชนทั่วไป

ฝุ่น PM_{2.5} สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและกระจายไปทั่วร่างกาย ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน

• สัญเกตอาการ : ไอบ่อย แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

หลีกเลี่ยง · ปิด · ใช้ · ลด

หลีกเลี่ยง	เลี่ยงการสัมผัสฝุ่นโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง
ปิด	ประตู หน้าต่าง
ใช้	หน้ากากป้องกันฝุ่น (N95)
เลี่ยง	การทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน
ลด	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ

1. ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ
2. จำกัดระยะเวลาการทำกิจกรรมนอกอาคาร เมื่อค่าฝุ่น PM_{2.5} อยู่ระดับสีส้มและสีแดง (37.6 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป หากจำเป็น ควรสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น (N95)
3. หากมีอาการผิดปกติ ควรรีบปรึกษาแพทย์ทันที

สำหรับ

เด็กเล็ก



อัตราการหายใจต่ำกว่าผู้ใหญ่ ทำให้ได้รับสารพิษมากกว่า อีกทั้งฝุ่น PM_{2.5} ยังสามารถทำลายเซลล์สมอง ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย และสติปัญญา

- **สังเกตอาการ :** ไอบ่อย แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีด แสบตา ตาแดง น้ำตาไหล เจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจหรือมีอาการภูมิแพ้กำเริบบ่อยขึ้น เป็นต้น

“ฝุ่นจิ๋ว อันตราย อยู่ในห้องปลอดฝุ่น หनुะปลอดภัย”

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ



ผู้ปกครองหรือผู้ดูแล ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ

ควรดูแลเด็กให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน เมื่อฝุ่น PM_{2.5} อยู่ในระดับสีส้ม (37.6 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป



ควรให้เด็กดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8 - 10 แก้วต่อวัน

ควรดูแลเด็กที่มีโรคประจำตัวอย่างใกล้ชิด หากพบว่ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก ให้รีบพาไปพบแพทย์



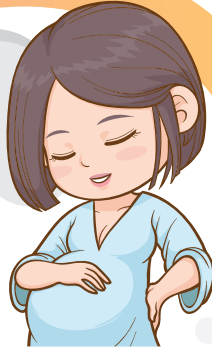
ควรปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด และเปิดพัดลมให้อากาศหมุนเวียน

ปลูกต้นไม้เพื่อดักฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ



ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM_{2.5} เช่น จุดธูป การเผาใบไม้ เผาขยะ เป็นต้น

สำหรับ หญิง ตั้งครรภ์



มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด เสี่ยงแท้งบุตร และเพิ่มอัตราการตายของทารกในครรภ์ได้

• สัญญาณอาการ : ไอบ่อย แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระบายเคืองผิวหนัง หรือตา เป็นต้น

“รู้กัน ป้องกันฝุ่น เพื่อตัวคุณและลูก”

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ



ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ

หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกอาคาร เมื่อฝุ่น PM_{2.5} อยู่ในระดับสีส้ม (37.6 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป



ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้าน ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น (N95) และไม่อยู่นอกบ้านเป็นเวลานาน

ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8 - 10 แก้วต่อวัน และรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่



ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์





สำหรับ ผู้สูงอายุ

จำนวนเซลล์และประสิทธิภาพการทำงานของเซลล์ลดน้อยลง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

- สังเกตอาการ : ใจบ๊อย แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระบายเคื่องฝิวหนัง หรือตา เป็นต้น

“เตรียมความพร้อม รู้ความเสี่ยง รู้เลี่ยง รู้ป้องกัน”

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ



ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ

หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกอาคาร เมื่อฝุ่น PM_{2.5} อยู่ระดับสีส้ม (37.6 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป หากจำเป็น ควรสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น (N95)



ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8 - 10 แก้วต่อวัน ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม

ควรสังเกตอาการ หากพบว่ามีอาการผิดปกติ รีบแจ้งบุคลากรใกล้ชิด และพบแพทย์ทันที



งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM_{2.5} เช่น จุดธูป การเผาใบไม้ เผาขยะ เป็นต้น

ปลูกต้นไม้เพื่อดักฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ



ไม่ติดเครื่องยนต์เป็นเวลานานในบริเวณบ้าน

ปิดประตูหน้าต่างบ้านให้มิดชิด และเปิดพัดลมให้อากาศหมุนเวียน



สำหรับ ผู้มีโรคประจำตัว



เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} ซึ่งควรได้รับการดูแลสุขภาพอย่างใกล้ชิด

- สังเกตอาการ : ใบบ่อย หายใจลำบาก มีเสมหะมาก หายใจมีเสียงหวีด หายใจถี่ รู้สึกแน่นหน้าอก และหัวใจเต้นผิดปกติหงวหะ เป็นต้น

“เตรียมความพร้อม รู้ความเสี่ยง รู้เลี่ยง รู้ป้องกัน”

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ



ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ

หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกอาคาร เมื่อฝุ่น PM_{2.5} อยู่ระดับสีส้ม (37.6 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป



ถ้าจำเป็นต้องออกนอกบ้าน ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น (N95) และไม่อยู่นอกบ้านเป็นเวลานาน

ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8 - 10 แก้วต่อวัน และรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่



ควรเตรียมยาประจำตัวและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อม และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

หากมีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์



ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM_{2.5} เช่น จุดธูป การเผาใบไม้ เผาขยะ เป็นต้น



สำหรับ

ผู้ปฏิบัติงาน กลางแจ้ง

เช่น คนขับรถรับจ้าง พ่อค้าแม่ค้าแผงลอยริมถนน ตำรวจจราจร พนักงานส่งอาหาร เป็นต้น คนทำงานอยู่นอกอาคารที่ได้รับสัมผัส PM 2.5 เป็นเวลานานจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

● สังเกตอาการ : ไอบ่อย แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระบายเคืองผิวหนัง หรือตา เป็นต้น

คำแนะนำในการดูแลสุขภาพ



ควรติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4thai หรือช่องทางข่าวสารต่าง ๆ

ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น PM_{2.5} เช่น ร้านค้าแผงลอยปิ้งย่าง ควรใช้เตาไร้ควันไม่ใช้ฟืนหรือถ่านหุงต้มอาหาร



เมื่อค่าฝุ่น PM_{2.5} อยู่ระดับสีแดง (75.1 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น (N95) และหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงสูง

ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับมลพิษเป็นเวลานานหลังจากปฏิบัติงานควรอาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย และซักเสื้อผ้าที่สวมใส่เสมอ



ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8 - 10 แก้วต่อวัน



หากพบว่ามีอาการผิดปกติ ให้รีบไปพบแพทย์



ประชาชนควรปฏิบัติตามแนวทาง
หลีกเลี่ยง ใช้ เลี่ยง ลด
เพื่อป้องกันฝุ่น PM_{2.5}

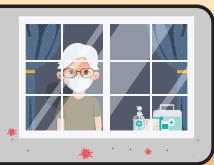


- หลีก เลี่ยงการสัมผัสฝุ่นโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง
- ปิด ประตูหน้าต่าง
- ใช้ หน้ากากป้องกันฝุ่น (N95)
- เลี่ยง การทำกิจกรรมกลางแจ้งเป็นเวลานาน
- ลด กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น

ENVOCC
 หน่วยงานประชาสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

หลีก
 เลี่ยงการสัมผัส
 PM_{2.5} โดยเฉพาะ
 กลุ่มเปราะบาง

ปิด
 ประตูหน้าต่าง
 ให้มิดชิด
 เพื่อป้องกันฝุ่น



ใช้
 หน้ากาก
 ป้องกันฝุ่น
 ที่เหมาะสม



เลี่ยง
 การออกกำลังกาย
 หรือทำงาน
 กลางแจ้ง
 เป็นเวลานาน



ลด
 การใช้
 รถยนต์ส่วนบุคคล
 ไม่เผาฯ เมาฯ



คณะผู้จัดทำ

- จัดทำโดย :** กลุ่มสื่อสารความเสี่ยงและความรอบรู้สุขภาพ
กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- ที่ปรึกษา :** แพทย์หญิงฉันทนา ผดุงทศ
ผู้อำนวยการกองโรคจากการประกอบอาชีพ
และสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรพันธ์ อันติมานนท์
นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ
นายสาธิต นามวิชา
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นางสาวศิริพร พรพิรุณโรจน์
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นางสาวถนอมภัศร บุญสุทธิ์
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวปรีฉัตร พูลช่วย
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวภัทรวดี ขาวจันทร์
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
- บรรณาธิการ :**
- ผู้จัดทำ :**

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. ข้อมูลค่าเฉลี่ยฝุ่น PM_{2.5} .<http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/Report>.
- กรมอนามัย. (2563). คู่มือฉบับประชาชน การเฝ้าระวัง PM_{2.5} อย่างไรให้ปลอดภัย. https://hia.anamai.moph.go.th/web-upload/12xb1c83353535e43f224a05e184d8fd75a/file_center/PM2.5/book103.pdf
- กองโรคติดต่อจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2565). แนวทางมาตรการการเฝ้าระวังสุขภาพ และสื่อสารความเสี่ยง เพื่อสร้างความรอบรู้ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}).<https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1287120220815094919.pdf>

PM_{2.5}



กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม