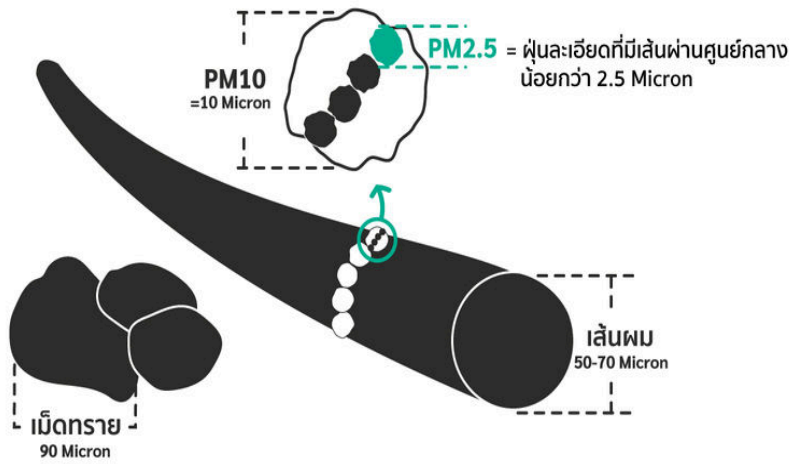


PM 2.5 คืออะไร ?

คำว่า **PM** ย่อมาจาก “ **Particulate Matters** ” เป็นคำเรียกค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิด ได้แก่ **PM 10** และ **PM 2.5** ส่วนตัวเลข 2.5 นั้นมาจากหน่วย 2.5 ไมครอนหรือไมโครเมตรนั่นเอง พูดง่าย ๆ คือ ฝุ่นละออง **PM 2.5** เป็นอนุภาคขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 ไมโครเมตร แฝงลอยอยู่ในอากาศพร้อมกับไอน้ำ คาร์บอน และก๊าซต่างๆ ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าถึงจะเป็นเพียงฝุ่นละอองขนาดเล็กแต่เมื่อมาแผ่อยู่รวมกันจะกินพื้นที่ในอากาศมหาศาล ล่องลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศปริมาณสูง เกิดเป็นหมอกควันอย่างที่เรารู้จักกัน ฝุ่นละออง **PM 2.5** ถือเป็นมลพิษต่อสุขภาพของมนุษย์ตามที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญและออกมาแจ้งเตือนให้ทราบ เพราะเป็นฝุ่นที่มีขนาดเล็กมาก เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กแล้ว เจ้า **PM 2.5** ยังเล็กกว่าเส้นผมถึง 20 เท่า ทำให้เล็ดลอดผ่านขนจมูกเข้าสู่ปอด และหลอดเลือดได้ง่าย ส่งผลเสียต่อร่างกายในระยะยาว



ภาพเปรียบเทียบขนาดฝุ่นละออง PM 2.5 (วงกลมสีเขียว) กับขนาดของฝุ่นละออง PM10(วงกลมสีขาว), เส้นผม, เม็ดทราย

ฝุ่นละอองมาจากไหน ?

สาเหตุของการเกิดฝุ่นละอองมีหลายปัจจัย เช่น โรงผลิตไฟฟ้า คาร์บอนไอเสียจากรถยนต์ การเผาไม้ทำถ่านเผา เผาขยะ รวมถึงควันบุหรี่ด้วย ซึ่งปกติแล้วกิจกรรมต่างๆ ที่คนเราทำทุกวันก็ส่งผลให้เกิดฝุ่นละอองใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอยู่แล้ว แต่แหล่งต้นตอสำคัญของ **PM 2.5** ในบรรยากาศ คือ การเผาไหม้เชื้อเพลิงธรรมชาติที่ไม่สมบูรณ์ และฝุ่นจากการก่อสร้าง ตัวเมืองที่มีตึกรางรายล้อมเหมือน “ **กรุงเทพฯ** ” จะมีลักษณะคล้ายๆ แอ่งกระทะ เกิดการสะสมของเจ้าฝุ่นร้ายได้ง่าย ซึ่งปกติฝุ่นเหล่านี้จะลอยขึ้นไปในอากาศ ถูกลมพัดพองกระจายไป แต่ถ้าวันไหนที่อากาศนิ่ง ไม่ค่อยมีลมพัด ฝุ่นละอองจะไม่พองกระจาย ส่งผลให้ระดับความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่นั้นๆ สูงมากขึ้นจนกลายเป็นระดับที่อันตรายต่อสุขภาพ และเจ้าฝุ่นร้ายมักวนเวียนอยู่มากในบริเวณกลางคืน แต่ละค่าๆ ลางหายไปเมื่อพระอาทิตย์ขึ้นส่องสว่างในยามเช้า

มีผลกระทบต่อร่างกายอย่างไร ?

ฝุ่นละออง **PM 2.5** เป็นตัวฝุ่นร้ายที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ไม่มีกลิ่น ขนาดเล็กจิ๋วมาก สามารถผ่านเข้าไปในร่างกายเราลึกได้ถึงถุงลมปอด บางตัวยังสามารถเล็ดรอดผ่านผนังถุงลมเข้าเส้นเลือดฝอยลอยอยู่ภายในกระแสเลือด และกระจายตัวแทรกซึมไปทั่วร่างกายของเราได้ ความน่ากลัวของตัวฝุ่นร้ายนี้ คือ กระตุ้นให้เกิดสารอนุมูลอิสระ อดระบบแอนตี้ออกซิแดนท์ รบกวนสมดุลต่างๆ ของร่างกาย และกระตุ้นยีนที่เกี่ยวข้องกับการหลั่งสารอักเสบ ซึ่งมีอันตรายต่อเนื้อเยื่อในร่างกายของเรามาก แล้วส่งผลกระทบต่างๆ ตามมา ดังนี้



- กระตุ้นให้คนที่มีความเสี่ยงทางเดินหายใจเรื้อรัง เกิดอาการกำเริบ เช่น โรคถุงลมอักเสบภูมิแพ้ “โรคหอบหืด” และโรคถุงลมโป่งพอง
- กระตุ้นให้คนที่มีความเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือดเรื้อรังเกิดอาการกำเริบ โดยเฉพาะโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- ล้ารับผลระยะยาวจะทำให้การทำงานของเราปกติ ถดถอย อาจเกิดโรคถุงลมโป่งพองได้แม้จะไม่สูบบุหรี่ก็ตาม และเพิ่มโอกาสทำให้เกิดมะเร็งปอดได้ด้วย

คำแนะนำและวิธีป้องกันตนเองจากฝุ่นพิษ PM 2.5

- ลดการใช้ยานพาหนะส่วนตัว ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
- หลีกเลี่ยงการเผาไหม้ในที่โล่งแจ้ง เผาพื้นที่เพื่อเตรียมการทำเกษตรกรรม เผาขยะ หรือตัดหญ้า
- ควบคุมกระบวนการก่อสร้างให้มีฝุ่นน้อยที่สุด
- ออกกำลังกายในที่ร่ม ฝุ่นน้อยๆ และไม่ควรรีไถหน้าจากอนามัยเวลาออกกำลังกาย
- รับประทานอาหารเสริม อาหารที่มีวิตามินซี และวิตามินอีสูง เช่น ถั่ว ปลา (มีโอเมก้า 3 มาก)
- ใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่เราเป็นต้องออกไปข้างนอกบ้าน หรือที่โล่งแจ้ง ให้ใส่หน้ากากพิเศษชนิดที่

เรียกว่า “**เอ็นเก้าสิบห้า**” โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบการหายใจหรือโรคหัวใจเรื้อรัง สำหรับคนที่ไปอย่างน้อยให้ใส่ “**หน้ากากอนามัย**” โดยต้องใส่ให้ถูกต้องวิธี คือ ทันด้านที่เป็นสีเขียวและเป็นมันออกด้านนอก ให้ส่วนที่มีแผ่นเสริมความแข็งแรงช่วยการเข้ารูปอยู่ด้านนอกของจมูก ล้างเกสรอยพับของผ้าด้านหน้าต้องพับลง หากใส่ผิดรอยพับจะกักเก็บฝุ่นละอองในรอยพับ ทำให้หายใจลำบาก

ประเภทของหน้ากากอนามัยและการเลือกให้เหมาะสม

หน้ากากอนามัย แบบใหม่กับ PM 2.5

*** ต้องมีคุณสมบัติ**

- ▶ สามารถป้องกันฝุ่นละอองและแบคทีเรียได้
- ▶ สามารถกรองฝุ่นขนาด 0.1-0.3 ไมครอนได้ถึง 95%
- ▶ ใช้งานได้ 3 ปี ภายใต้สภาวะแบบปกติที่ระบุไว้

*** มีหลากหลายแบรนด์ที่เลือก**

- ▶ 3D Mask
- ▶ Nexcare (KN 95)
- ▶ การ์ตูน 3M
- ▶ Com-fix mask

ราคาเริ่มต้น **19-145** บาท

ที่มา : ประชาชาติธุรกิจออนไลน์

PM 2.5 มาจากไหน

- ▶ ไร่สวนเกษตร
- ▶ เผาขยะและเผาป่า
- ▶ การเผาเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม
- ▶ ไร่หมักมูลสัตว์

ที่มา : กรมอนามัย

M.O.M ชวนลูกใส่ หน้ากากอนามัย ให้ถูกวิธี

1. ล้างมือให้สะอาดก่อนใส่หน้ากากทุกครั้ง
2. เอาด้านสี (หรือสีขาว) ออกด้านนอก และของเหลวอยู่ด้านในสีออก
3. สวมหน้ากากคลุมทั้งปากและปาก และคล้องสายกับหูหรือผูกที่คาง
4. สวมหน้ากากให้พอดีกับรูปร่าง
5. กำม่านิ้วไปจับบริเวณด้านนอกของหน้ากาก เพราะมือเราอาจมีเชื้อโรค
6. เมื่อถอดหรือทิ้งต้องจับที่สายคล้อง เพราะมือเราอาจมีเชื้อโรค
7. ล้างมือให้สะอาดหลังถอดหน้ากาก

หมายเหตุ : หน้ากากที่ไว้ใช้เฉพาะกรณีฉุกเฉิน ส่วนหน้ากากที่ไว้ใช้ในชีวิตประจำวันควรใช้หน้ากากอนามัยชนิดที่ป้องกันเชื้อโรคได้

1. หน้ากากอนามัยชนิด N95

เป็นหน้ากากอนามัยที่ได้รับความนิยมสูงสุดในขณะนี้ เป็นหน้ากากที่ได้มาตรฐานและได้รับการยอมรับว่าสามารถป้องกันเชื้อโรคได้ดีที่สุด เพราะป้องกันได้ทั้งฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กถึง 0.3 ไมครอน เหมาะสำหรับป้องกันมลพิษ ฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่าง PM 2.5 คาร์บอน ไอเสียรถยนต์ และไอระเหยของสารเคมีต่างๆ

2. หน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ3ชั้น

หรือที่เรียกว่าหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ เป็นแบบที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคย ทาซื้อได้ง่ายตามร้านสะดวกซื้อและร้านขายยาทั่วไป เน้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากการไอหรือจามจากเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราได้ แต่หากเป็นเชื้อไวรัสซึ่งมีอนุภาคเล็กระดับไมครอน อาจไม่สามารถป้องกันได้ จึงไม่เพียงพอหากต้องการป้องกันฝุ่นพิษ PM2.5 และควรใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ไม่แนะนำให้ใช้ซ้ำ

3. หน้ากากอนามัยแบบผ้าสำย

ระดับความป้องกันไม่แตกต่างจากหน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ เน้นการป้องกันการกระจายของน้ำมูกหรือน้ำลายจากการไอจาม สามารถป้องกันฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 3 ไมครอนขึ้นไป จึงไม่เหมาะกับการป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 และมีข้อดี คือ ประหยัด สามารถนำไปซักกับน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้

PM 2.5 คือ.. ฝุ่นละเอียด
(เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน)
ลอยอยู่ในอากาศทั่วไป

PM 2.5 มาจากไหน?
ยานพาหนะ, เครื่องจักรสำหรับการก่อสร้าง, กิจกรรมประจำวัน, การเผาป่าหรืออวิชพีช, การเผาเชื้อเพลิง

PM 2.5 คืออะไร?

กำหนดมาตรฐาน PM 2.5 อย่างไร?
การกำหนดมาตรฐาน PM 2.5 ในบรรยากาศทั่วไป

กรมควบคุมมลพิษ Cr. www.pcd.go.th

50 ไมครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
เฉลี่ยความเข้มข้น 24 ชั่วโมง

25 ไมครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
เฉลี่ยความเข้มข้น 24 ชั่วโมง

โรงไฟฟ้าควบคุม PM 2.5 อย่างไร?
มีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ โดยติดตั้ง อุปกรณ์ดักจับอนุภาคต่างๆ ที่มีคุณภาพสูง

เครื่องดักฝุ่น (Electrostatic Precipitator : ESP)
มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นดี
ร้อยละ 99.8 - 99.9

สามารถดักจับฝุ่น PM 2.5 ได้มากกว่าร้อยละ 96 - 98

เครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization : FGD)
และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Selective Catalytic Reduction : SCR)

ภาพ. website : www.egat.co.th



ฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นมลพิษต่ออากาศและร่างกาย ควรป้องกันตนเองด้วยการสวมหน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ คือ หน้ากาก N95 ส่วนหน้ากากประเภทอื่นนั้นช่วยป้องกันได้เพียงส่วนหนึ่ง และควรใส่ให้ถูกวิธี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน แต่วิธีที่ดีที่สุด คือ การแก้ที่ต้นเหตุ ดังนั้น มาร่วมด้วยช่วยกันคืนอากาศบริสุทธิ์ให้พวกเราทุกคน โดยควบคุมเจ้าฝุ่นร้าย PM 2.5 ไม่ให้เกินมาตรฐาน