



# รายการ ร้อยเรื่อง...เมืองไทย

สถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา และสำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 0-2242-5900 ต่อ 5751

เรื่อง กระเบื้องฟอกอากาศ AIR ION: นวัตกรรมเพื่อสุขภาพ

ผู้เรียบเรียง นางสาวณิชา บุรณสิงห์ วิทยากรเชี่ยวชาญ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

ออกอากาศ ตุลาคม 2567

ปัญหาฝุ่น PM2.5 ยังคงเป็นปัญหาหลักของกรุงเทพมหานครและชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากยังมีแหล่งสร้างมลพิษทางอากาศที่ยังไม่สามารถควบคุมให้ลดลงได้ เช่น การสร้างถนน การสร้างอาคาร การเผาไหม้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่มาจากฟอสซิล การเผาป่าและซากพืชเกษตร การสร้างรถไฟฟ้า เป็นต้น รวมถึงบริเวณความกดอากาศต่ำทำให้การเคลื่อนย้ายของฝุ่นมลภาวะทางอากาศไม่ถ่ายเทออกไปโดยง่าย ฝุ่นละออง PM2.5 มีขนาดน้อยกว่า 2.5 ไมครอน โดยการกำหนดค่ามาตรฐานในบรรยากาศตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศไทยกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละออง PM2.5 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ฝุ่นละออง PM2.5 ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะถ้ามีการสะสมในร่างกายเป็นระยะเวลานาน ๆ ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ กระตุ้นภูมิแพ้ โรคหืด โรคถุงลมโป่งพอง ทำให้เกิดปัญหาโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และมะเร็งปอดได้

จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีการเจ็บป่วยสูงกว่าคนในวัยอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากการได้รับและสัมผัสมลพิษทางอากาศมาเป็นเวลานาน ทำให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมเพื่อป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองภายในที่อยู่อาศัย ปัจจุบันผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างหลาย ๆ บริษัทมีการนำนวัตกรรมดักจับฝุ่นและฟอกอากาศใส่ในวัสดุก่อสร้างเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และตอบโจทย์กับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรม “กระเบื้องฟอกอากาศ (AIR ION)” ที่สามารถดักจับฝุ่นละอองขนาดต่าง ๆ โดยเฉพาะดักจับฝุ่นละออง PM2.5 ได้ถึงร้อยละ 89 พร้อมเพิ่มมวลอากาศสดชื่นภายในบ้านได้ตลอด 24 ชั่วโมง

กระเบื้องฟอกอากาศ คือ นวัตกรรมกระเบื้องที่ผสมแร่ธาตุธรรมชาติ Tourmaline บนผิวหน้ากระเบื้อง และจะปล่อยประจุไอออนลบในระดับ 3,000 ions/cm<sup>3</sup> เพื่อเข้าดักจับฝุ่นได้ลดลงถึงร้อยละ 89 ภายในระยะเวลา 30 นาที โดยกระเบื้องดังกล่าว สามารถติดตั้งโดยปูได้ทั้งพื้นและกรุผนังเพื่อการดักจับฝุ่นที่ลอยในอากาศและอยู่ในระยะการหายใจของมนุษย์ ดังนั้น เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงในการช่วยดักจับฝุ่น

ควรติดตั้งประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ภายในห้องจะช่วยลดฝุ่นภายในบ้านได้ กระจับป่องฟอกอากาศ AIR ION ได้ผ่านการรับรองจากการทดสอบของ ALS Laboratory Group (Thailand) แต่ปัจจุบัน AIR ION ยังมีต้นทุนในการพัฒนาสูง ทั้งนี้ การทำงานของกระจับป่องฟอกอากาศ AIR ION มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระจับป่องฟอกอากาศจะปล่อยประจุไอออนลบในบริเวณพื้นที่ติดตั้ง 2) ประจุไอออนลบจะเข้าทำปฏิกิริยาดักจับฝุ่นละอองในอากาศ 3) เมื่อประจุไอออนลบเข้าจับแล้วฝุ่นต่าง ๆ จะตกลงพื้น และ 4) เมื่อฝุ่นตกลงพื้นจะคืนอากาศบริสุทธิ์ให้ได้หายใจในอากาศที่สะอาดยิ่งขึ้น AIR ION นับว่าเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับช่วยลดปริมาณฝุ่นละออง PM2.5 ซึ่งปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในปัจจุบัน

กระจับป่องฟอกอากาศ AIR ION จึงเป็นนวัตกรรมดักจับฝุ่นละออง PM2.5 เป็นการแก้ปัญหาฝุ่นภายในอาคารและที่อยู่อาศัยอย่างยั่งยืน และกลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของผู้ประกอบการ เนื่องจากปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะรุนแรงเพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่ อย่างไรก็ตามแม้ปัจจุบันภาครัฐได้ออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันและควบคุมการเกิดฝุ่นละออง PM2.5 แต่ทุกฝ่ายควรร่วมกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น งดเผาขยะกลางแจ้ง หมั่นเช็คสภาพรถเพื่อลดควันดำ ลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้รถไฟฟ้า ปลุกต้นไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ ทุกภาคส่วนยังคงต้องร่วมมือกันหามาตรการและแนวทางแก้ไข ดังนี้ 1) ควรสนับสนุนเงินทุนและเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมแก่ผู้ประกอบการ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรมได้ด้วยตัวเอง จนประสบความสำเร็จในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด 2) ควรส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรมของกลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้างเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจที่เป็นกลไกหลักสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ 3) ควรมีมาตรฐานการระบายไอเสียและมาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงจาก Euro 4 ไปสู่มาตรฐาน Euro ที่สูงขึ้น และส่งเสริมให้ประชาชนใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าให้มากขึ้น และ 4) ควรเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้มากขึ้น เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศ ช่วยรักษาอุณหภูมิของโลกให้คงที่ และลดปริมาณฝุ่นละออง PM2.5 ซึ่งปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

### บรรณานุกรม

“กระจับป่องฟอกอากาศ AIR ION” นวัตกรรมจัดการฝุ่น PM 2.5 แบบไม่ต้องใช้ไฟจาก COTTO). (2565).

สืบค้น 20 กันยายน 2567 จาก

<https://www.buildernews.in.th/products-services/product-knowledge/46461>

ค่าฝุ่น PM 2.5 สูง กระทบสุขภาพสะสมระยะยาว. (2566). สืบค้น 24 กันยายน 2567 จาก

<https://thainakarin.co.th/%E0%B8%84%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%9D%E0%B8%B9%88%E0%B8%99-pm-25/>

ทำความรู้จัก “กระจับป่องฟอกอากาศ” ให้อากาศบ้านคุณสดชื่นกว่าที่เคย. (2566). สืบค้น 20 กันยายน

2567 จาก <https://www.springnews.co.th/spring-life/825562>

เปิด 3 นวัตกรรมทางเลือกป้องกันฝุ่น PM 2.5 ภายในที่อยู่อาศัย. (2566). สืบค้น 24 กันยายน 2567 จาก

<https://www.prachachat.net/general/news-1228879>