



มช.คิดค้นเครื่องฟอกอากาศราคาประหยัด ต้นทุน30บาทลดฝุ่นPM2.5ได้80%

ศูนย์ข่าวเชียงใหม่ – ผอ.สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มช.ช่วยชาวบ้านฝ่าวิกฤตมลพิษอากาศเชียงใหม่ คิดค้นเครื่องฟอกอากาศทำเองราคาประหยัด ประยุกต์พัดลมตั้งโต๊ะในบ้าน ติดแผ่นกรองต้นทุนต่ำแค่ 30 บาท ลดฝุ่น PM2.5 ได้ 80%

จากสถานการณ์ปัญหาหมอกควันไฟป่าและค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และภาคเหนือตอนบน ที่ยังคงรุนแรงและสูงเกินค่ามาตรฐานจนอยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับประชาชนในการป้องกันตัวเองคือให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร หากจำเป็นให้สวมใส่หน้ากากอนามัยป้องกัน ขณะเดียวกันหากอยู่ภายในอาคารถ้าเป็นไปได้ควรติดตั้งเครื่องฟอกอากาศด้วย อย่างไรก็ตามในส่วนเครื่องฟอกอากาศนั้น ประชาชนส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเนื่องจากมีราคาค่อนข้างสูงและขาดตลาดด้วย

ขณะนั้นศาสตราจารย์นายแพทย์ขวัญชัย ศุภรัตน์ภิญโญ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการคิดค้นและทดลองประดิษฐ์เครื่องฟอกอากาศทำเองราคาประหยัดขึ้นมาเพื่อประชาชนทั่วไปสามารถทำเองและใช้กรองอากาศภายในบ้านได้ในสถานการณ์เฉพาะหน้า

โดยใช้เพียงพัดลมตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้นที่มีอยู่ในบ้าน แล้วทำการติดแผ่นกรองอากาศ HEPA เข้ากับตะแกรงด้านหลังของพัดลมด้วยเทปกาวยาว และเปิดใช้งานตามปกติ ซึ่งเบื้องต้นพบว่าสามารถใช้งานได้ดี จึงทำการเผยแพร่แนวคิดนี้ให้ประชาชนทั่วไปนำไปใช้



ทั้งนี้ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดเผยว่า จากสถานการณ์ปัญหาคุณภาพอากาศของเชียงใหม่ ที่มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 สูงเกินค่ามาตรฐานและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากเครื่องฟอกอากาศมีราคาค่อนข้างสูงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการเข้าถึง จึงได้คิดค้นทดลองประดิษฐ์เครื่องฟอกอากาศราคาประหยัดขึ้นมา เพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปทำใช้เองได้ภายในบ้าน

สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์นั้น สามารถหาได้ง่ายและราคาไม่สูง ได้แก่ พัดลม, แผ่นกรองอากาศHEPA และเตปกา ซึ่งวิธีการทำนั้นเพียงนำแผ่นกรองอากาศจำนวน 1 แผ่น ที่มีราคาแผ่นละประมาณ 30 บาท ตัดแต่งแล้วนำไปติดตั้งปิดไว้ที่ตะแกรงด้านหลังของพัดลม ให้แน่นโดยใช้เทปกา แต่เปิดช่องให้ลมสามารถผ่านได้ส่วนหนึ่ง จากนั้นเปิดพัดลมใช้งานได้เลย ซึ่งจากการทดสอบใช้งานในช่วงที่ผ่านมาพบว่าได้ผลเป็นอย่างดี

จากการทดสอบใช้งานพัดลมที่ติดแผ่นกรองอากาศจำนวน 1 ตัว ในห้องขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร พบว่าก่อนการใช้งานในห้องมีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กPM2.5 อยู่ที่ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหลังจากที่เปิดใช้งานแล้วประมาณ 1 ชั่วโมง ตรวจวัดพบค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กPM2.5 ลดลงเหลือเพียง 20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถือว่าช่วยกรองฝุ่นได้ประมาณ 80% ทั้งนี้หากห้องมีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่านี้ต้องใช้จำนวนพัดลมมากขึ้นไปตามสัดส่วน

ขณะเดียวกัน ศาสตราจารย์นายแพทย์ขวัญชัย บอกว่า การใช้งานเครื่องฟอกอากาศราคาประหยัดที่ตนเองนี้ให้ได้ผลดีที่สุดจะต้องใช้ในห้องที่ปิดประตูหน้าต่างและเปิดใช้งานเครื่องตลอด ส่วนอายุการใช้งานของแผ่นกรองอากาศ 1 แผ่นนั้น จากที่ทดสอบในช่วงที่ผ่านมาสามารถใช้งานได้ประมาณ 4 สัปดาห์ แล้วจึงเปลี่ยนแผ่นใหม่ แต่หากคุณภาพอากาศแย่มากจะมีอายุการใช้งานลดน้อยลงไป ซึ่งอาจจะเป็น 2 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามถือเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างต่ำ และแนะนำว่าหากเป็นไปได้ประชาชนควรนำแนวคิดนี้ไปทดลองทำใช้กัน