

นวัตกรรมหน้ากากเซฟปอด 'มพล'
ช่วยกัน 'COVID-19' - ฝุ่น PM 2.5
> 11



นวัตกรรมหน้ากากเซฟปอด'มพล' ช่วยกันCOVID-19-ฝุ่น PM 2.5

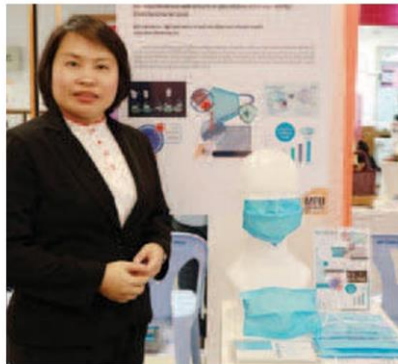
กรุงเทพธุรกิจ ● ศูนย์วิจัยวัสดุนวัตกรรม
มพล.ผลิตหน้ากาก Nano Guard ช่วย
ป้องกันบุคคลที่เดินทางเข้าไปในพื้นที่ที่
เสี่ยงต่อการสัมผัสกับไวรัส COVID-19
และกรองฝุ่น PM 2.5 ได้มากกว่า 99%

ผศ.ดร.ณัฐกานต์ สร้อยกาบแก้ว
หัวหน้าศูนย์วิจัยวัสดุนวัตกรรมเพื่อความ
ยั่งยืน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (มฟล.)
เปิดเผยว่าได้วิจัยค้นคว้าเพื่อจะรับมือกับ
ไวรัส COVID-19

ด้วยการคิดค้นนวัตกรรมหน้ากาก
Nano Guard เหมาะกับคนที่มีความเสี่ยงสูง
ที่จะสัมผัสกับเชื้อไวรัส COVID-19 หรือ
เหมาะกับบุคคลที่จะต้องเดินทางเข้าไปในพื้นที่
ที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับไวรัส COVID-19
และผลจากการทดสอบยังพบว่าหน้ากาก
Nano Guard มีประสิทธิภาพในการกรอง
ฝุ่น PM 2.5 ได้มากกว่า 99 เปอร์เซ็นต์ ซึ่ง
ดีกว่าหน้ากากอนามัยทั่วไป

เนื่องจากมีรายงานการวิจัยออกมาว่าไวรัส
COVID-19 มีรูปร่างคล้ายมงกุฎ มีขนาด
ประมาณ 125 นาโนเมตร (Nanometer)
จึงมีแนวคิดว่าจะผลิตหน้ากากที่มีชั้นกรองหรือ
ว่ารูกรองที่ขนาดเล็กกว่า 125 นาโนเมตร
(Nanometer) เพื่อดักจับไวรัสไว้ และที่
ไวรัสสามารถอยู่รอดบนพื้นผิวต่างๆ ได้หลาย
ชั่วโมงหรือเป็นเวลาหลายวันตามแต่สภาวะ
อากาศ จึงเพิ่มตัวอนุภาค Nano Silver
เข้าไป เมื่อมีการดักไวรัสไว้ อนุภาค Nano
Silver ก็สามารถฆ่าเชื้อไวรัสเหล่านี้ได้

อย่างไรก็ตาม การผลิตหน้ากาก
Nano Guard ในระดับห้องปฏิบัติการ
ใช้เทคนิค Electrospinning ซึ่งทำได้ซ้ำ



เนื่องจากว่าเครื่องผลิตของมหาวิทยาลัย
มีขนาดเล็กทำให้มีกำลังการผลิตที่ต่ำ
หากต้องการขยายกำลังการผลิตจะต้องใช้
เครื่องที่มีขนาดใหญ่ขึ้นแล้วก็มีเทคโนโลยี
หลายหัวพันก็จะทำให้กำลังการผลิตสูง
ขึ้นและทำให้ หน้ากาก Nano Guard มี
ศักยภาพในเชิงพาณิชย์ต่อไปได้ ซึ่งทาง
ศูนย์วิจัยมีความพร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยี
ให้กับภาคเอกชน หรือว่าอุตสาหกรรมเพื่อ
ที่จะผลิตและจำหน่ายต่อไป

ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยวัสดุนวัตกรรมเพื่อ
ความยั่งยืน เป็นศูนย์วิจัยที่มุ่งมั่นและมี
เป้าหมายที่จะพัฒนาวัสดุนวัตกรรมเพื่อที่

จะตอบโจทย์แก้ปัญหาค่าความท้าทายใน
ด้านความยั่งยืน

ประเด็นแรก ก็จะเป็นเรื่องของ
อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การพัฒนา
วัสดุก่อสร้าง ประเภท Geopolymers
หรือว่า Glass-Crete เป็นวัสดุที่มี
วัสดุตั้งต้นทำมาจากขยะ จากอุตสาหกรรม
หรือว่าขยะจากชุมชน

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาพลังงาน
ทดแทนจากวัสดุหมุนเวียนชีวภาพ เช่น
เศษพวกข้าวโพดหรือว่าเปลือกแมคคาเด
เมีย เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 การรักษาคุณภาพของ
สิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์
รักษ์โลกหรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือ
ย่อยสลายได้ใช้แทนพลาสติก ซึ่งวัสดุ
ตั้งต้นจากพวกขยะจากทางการเกษตร
เช่น ฟางข้าว ใบสับปะรด ใบต้นกล้วย
เป็นต้น ประเด็นที่ 4 การยกระดับคุณภาพ
ของคน การพัฒนาวัสดุทันตกรรมสมัย
ใหม่เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ
อย่างการพัฒนาหน้ากาก Nano Guard
กัน COVID-19 และ PM 2.5