



'มฟล.' สุดปัง!
คิดค้นหน้ากาก
Nano Guard
เซฟปอด-
กันได้ทั้งเชื้อโควิด-
ฝูง 2.5 >9



'มฟล.' สุดปัง! คิดค้นหน้ากาก Nano Guard เซฟปอด-กันได้ทั้งเชื้อโควิด-ฝูง 2.5



การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ซึ่งเป็นวิกฤติที่ประชาชนเผชิญกันอยู่ทุกวันนี้ ผู้คนก็หวาดกลัวที่จะได้รับเชื้อหรือว่าสัมผัสเชื้อเข้าไป

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (มฟล.) โดย ผศ.ดร.ณัฐกานต์ สร้อยกาบแก้ว หัวหน้าศูนย์วิจัยวัสดุนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ได้วิจัยค้นคว้าเพื่อจะรับมือกับไวรัส COVID-19 เริ่มจากมีรายงานการวิจัยออกมาว่า ไวรัส COVID-19 มีรูปร่างคล้ายมดกู่ มีขนาดประมาณ 125 นาโนเมตร (Nanometer) จึงมีแนวคิดว่าผลิตหน้ากากที่มีชั้นกรองหรือว่ารูกรองที่ขนาดเล็ก



กว่า 125 นาโนเมตร (Nanometer) เพื่อ
ดักจับไวรัสไว้ และที่ไวรัสสามารถอยู่รอด
บนพื้นผิวต่างๆ ได้หลายชั่วโมงหรือเป็น
เวลาหลายวันตามแต่สภาวะอากาศจึงเพิ่ม
ตัวอนุภาค Nano Silver เข้าไป เมื่อมีการ
ดักไวรัสไว้ อนุภาค Nano Silver ก็
สามารถฆ่าเชื้อไวรัสเหล่านี้ได้

โดยหน้ากาก Nano Guard จึง
เหมาะกับคนที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสัมผัส
กับเชื้อไวรัส COVID-19 หรือเหมาะกับ
บุคคลที่จะต้องเดินทางเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยง
ต่อการสัมผัสกับไวรัส COVID-19 และ
ผลจากการทดสอบยังพบว่าหน้ากาก Nano
Guard มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น PM
2.5 ได้มากกว่า 99 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งดีกว่า
หน้ากากอนามัยทั่วไป

แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตหน้ากาก
Nano Guard ในระดับห้องปฏิบัติการใช้
เทคนิค Electrospinning ซึ่งทำได้ซ้ำเนื่อง
จากว่าเครื่องผลิตของมหาวิทยาลัยมีขนาด

เล็กทำให้มีกำลังการผลิตที่ต่ำ หากต้องการ
ขยายกำลังการผลิตจะต้องใช้เครื่องที่มี
ขนาดใหญ่ขึ้นแล้วก็มีเทคโนโลยีหลายหัว
พันก็จะทำให้กำลังการผลิตสูงขึ้นและทำให้

หน้ากาก Nano Guard มีศักยภาพในเชิง
พาณิชย์ต่อไปได้ ซึ่งทางศูนย์วิจัยฯ มีความ
พร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาค

เอกชนหรือว่าอุตสาหกรรมเพื่อที่จะผลิต
และจำหน่ายต่อไป

ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยวัสดุนวัตกรรมเพื่อ
ความยั่งยืน เป็นศูนย์วิจัยที่มีมุ่งมั่นและมี
เป้าหมายที่จะพัฒนาวัสดุนวัตกรรมเพื่อที่
จะตอบโจทย์แก้ปัญหาความท้าทายในด้าน
ความยั่งยืน ประเด็นแรกก็จะเป็นเรื่องของ
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การ
พัฒนาวัสดุก่อสร้างประเภท Geopolymers
หรือว่า Glass-Crete เป็นวัสดุที่มีวัสดุตั้ง

ต้นทำมาจากขยะ จากอุตสาหกรรมหรือว่า
ขยะจากชุมชน

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาพลังงานทด
แทนจากวัสดุหมุนเวียนชีวภาพ เช่น เศษ
พวกข้าวโพดหรือว่าเปลือกแมคคาเดเมีย
เป็นต้นประเด็นที่ 3 การรักษาคุณภาพของ
สิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์
รักษ์โลกหรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือ
ย่อยสลายได้ใช้แทนพลาสติกซึ่งวัสดุตั้งต้น
จากพวกขยะจากทางการเกษตร เช่น ฟาง
ข้าว ใบสับปะรด ใบต้นกล้วย เป็นต้น ประ
เด็นที่ 4 การยกระดับคุณภาพของคน การ
พัฒนาวัสดุทันตกรรมสมัยใหม่เพื่อทดแทน
การนำเข้าจากต่างประเทศอย่างการพัฒนา
หน้ากาก Nano Guard กัน COVID-19
และ PM 2.5