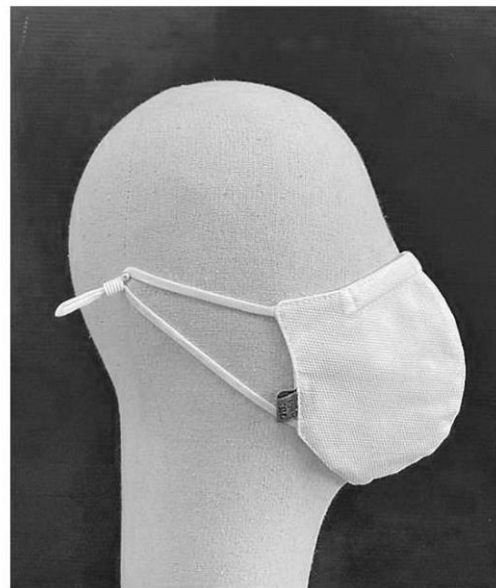


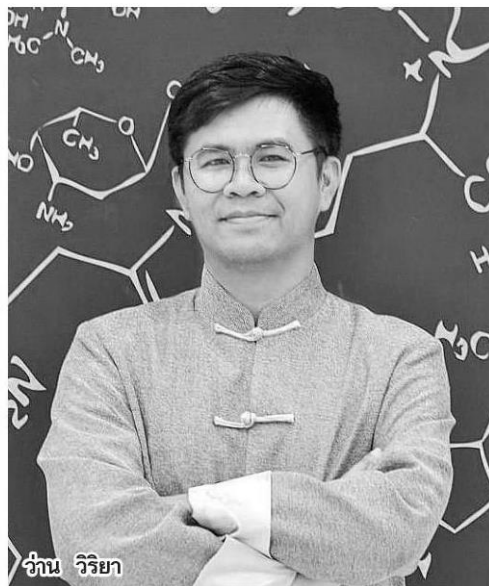
# วช.หนุนพัฒนาหน้ากากนาโน ป้องกันทั้งโควิด-19-PM2.5

จากปัญหาหน้ากากป้องกันฝุ่น PM2.5 หายไปจากตลาด ผศ.ว่าน วิริยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงพัฒนาหน้ากากกรองฝุ่นด้วยแผ่นฟิลเตอร์จากไต้หวัน จนกระทั่งจับมือกับ รศ.นพวรรณ ชนัญพานิช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลิตฟิลเตอร์คุณภาพใกล้เคียงผลิตภัณฑ์จากต่างชาติ และยังสามารถป้องกันโควิด-19 ไปพร้อมๆ กับมลภาวะทางอากาศ เป็นอีกหนึ่งผลงานดีที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ผศ.ว่าน วิริยา ผู้ช่วยหัวหน้าศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พัฒนาและผลิตหน้ากากนวัตกรรมนาโนป้องกันโควิด-19 และฝุ่น PM2.5 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก วช. ซึ่งก่อนจะพัฒนาหน้ากากให้มีคุณสมบัติดังกล่าว นักวิจัยได้พัฒนาหน้ากากสำหรับป้องกันมลภาวะทางอากาศอยู่ก่อนแล้ว อีกทั้งยังมีสายสัมพันธ์กับเพื่อนในไต้หวันที่ทำงานด้านการป้องกันมลภาวะทางอากาศในไต้หวันที่ผลิตแผ่นกรอง



สำหรับหน้ากากผ้า และยังเป็นวิทยากรให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงพยาบาลต่างๆ ในเรื่องการผลิตหน้ากากป้องกันฝุ่นขนาดเล็ก โดยให้ชุมชนใช้แผ่นกรองนาโนเย็บเป็น



ว่าน วิริยา

นาโน (nano filter)

เมื่อประเทศไทยเกิดปัญหาขาดแคลนหน้ากากสำหรับป้องกันฝุ่น PM2.5 ผศ.ว่านจึงนำแผ่นกรองนาโนจากไต้หวันและเกาหลีใต้มาผลิตเป็นไส้กรอง

หน้ากาก จนกระทั่งเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โควิด-19) และหน้ากากอนามัยได้หายจากตลาด จึงได้พัฒนาหน้ากากที่ใช้แผ่นกรองนาโนสำหรับป้องกันฝุ่นและป้องกันโควิด-19 ด้วย

หน้ากากนวัตกรรมนาโนป้องกันโควิด-19 และฝุ่น PM2.5 เป็นหน้ากากแบบ non-woven ซึ่ง ผศ.ว่านได้อธิบายว่ามีหน้ากากแบบ woven ที่เกิดจากการทอแบบมีเส้นหลักและเส้นขวาง และแบบ non-woven ที่เกิดจากฉีดเส้นใยเหมือนขนาดสายไหมแล้วบีบอัดเป็นแผ่น ซึ่งหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ผลิตขึ้นในรูปแบบนี้กรองฝุ่นและเชื้อโรคด้วยหลักการทางไฟฟ้าสถิต จึงไม่สามารถซักล้างได้ แต่หน้ากากนวัตกรรมนาโนแบบ non-woven ที่พัฒนาขึ้นนั้นเป็นเส้นนาโนที่ฉีดให้เป็นเส้นเล็กๆ ยิ่งเล็กยิ่งกรองฝุ่นขนาดเล็กได้มาก และกรองฝุ่นและเชื้อโรคด้วยการปะทะให้ติดตรงเส้นใย จึงเป็นหน้ากากที่ล้างทำความสะอาดได้

# มติชน

Matchon  
Circulation: 950,000  
Ad Rate: 1,100

Section: ประชาชื่น/ชีวิตคุณภาพ - กระแสทรรศน์

วันที่: จันทร์ 8 กุมภาพันธ์ 2564

ปีที่: 44

ฉบับที่: 15674

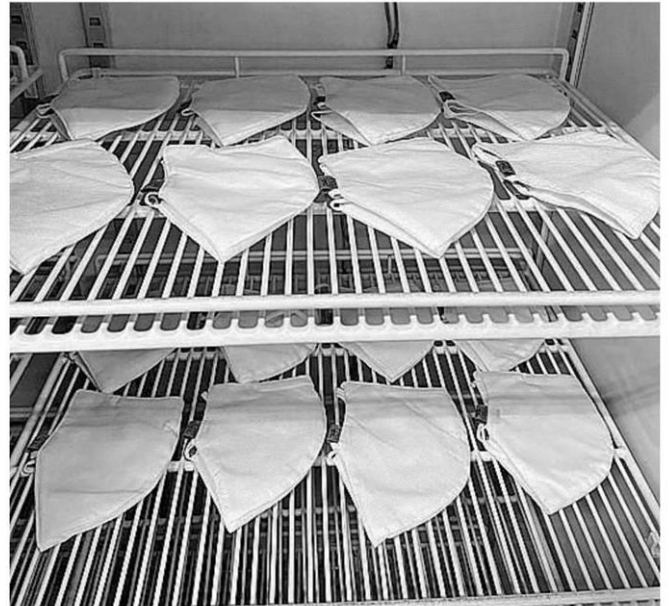
หน้า: 19(บน)

Col.Inch: 91.73 Ad Value: 100,903

PRValue (x3): 302,709

ศิลปิน: ชาว-ดำ

หัวข้อข่าว: วช.หนุนพัฒนาหน้ากากนาโน ป้องกันทั้งโควิด-19-PM2.5



ผศ.ว่่านได้นำแผ่นกรองนาโนจากต่างประเทศมาให้ชาวบ้านในชุมชนเย็บเป็นหน้ากากอนามัยและฆ่าเชื้อด้วยรังสียูวีเพื่อให้ประชาชนและแพทย์ใช้งาน และเนื่องจาก

ประชาชนใช้หน้ากากผ้าอยู่แล้ว นักวิจัยจึงผลิตไส้กรองนาโนในรูปแบบ 3D filter ที่สามารถสอดเข้าไปในหน้ากากโดยไม่เกิดช่องว่าง และแนวทางในการพัฒนาต่อไปคือการปรับปรุงระบบเย็บ โดยปัจจุบันใช้ระบบเย็บด้วยเข็มแต่อนาคตจะปรับเป็นการเย็บด้วยแรงสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องจักรสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดความร้อน ซึ่งดีกว่าการเย็บด้วยเข็มเพราะเป็นการเย็บแบบหนีบ ไม่ทำให้เกิดรูตรงรอยเย็บ

ผศ.ว่่านยังมีความร่วมมือกับ รศ.นพวรรณชนัญพานิช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พัฒนาแผ่นกรองนาโนขึ้นใช้เอง ซึ่งมีคุณสมบัติในการกรองฝุ่นระดับเดียวกับหน้ากาก N95 โดยแผ่นกรองนาโนจากได้หวันสามารถกรองอนุภาคขนาด 0.075 ไมครอน มีประสิทธิภาพป้องกันได้ 99% ส่วนแผ่นกรองที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือพัฒนาขึ้นสามารถกรองอนุภาคขนาด 0.5 ไมครอน มีประสิทธิภาพป้องกันได้ 96.5% สามารถป้องกันได้ทั้งโควิด-19 และ PM2.5 ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและสอบถามเพิ่มเติมได้ที่เพจเฟซบุ๊ก Envi Mask