

'นทร.พระนคร'ออกแบบ DMS RICE

เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศด้วยแสงยูวี



2541 และได้จัดพิธีปิดรับ
แล้ว นายประยูรศักดิ์ ซึ่ง
สามารถป้องกันการแพร่
กระจายของเชื้อโรคได้เป็น
อย่างดี แต่การผลิตเพื่อนำไป
ใช้งานพบว่ารูปลักษณ์ยังไม่สวยงาม

เท่าที่ควร จึงเกิดแนวคิดจัดการประกวดออกแบบรูปลักษณ์ภายนอก เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศ ด้วยแสงอัลตราไวโอเลต

"เครื่องที่ได้วิจัยขึ้นสามารถฆ่าทั้งเชื้อไวรัส และแบคทีเรีย และมีต้นทุนต่ำเพียง 5-6 พันบาทเท่านั้น ซึ่งในแต่ละปีทางกระทรวงสาธารณสุข ต้องนำเข้าเครื่องมือและเทคโนโลยี คิดเป็นมูลค่าสูง การที่สามารถคิดค้นและประดิษฐ์เครื่องมือทางการแพทย์เองได้จะ

ช่วยสามารถประหยัดงบประมาณได้จำนวนมาก ทางกรมการแพทย์ ก็จะนำรูปแบบผลงานที่ชนะเลิศไปผลิตเครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศ ออกมาให้เร็วที่สุด ซึ่งนอกเหนือจากการนำไปใช้ในสถานพยาบาลแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ในท้องทำงาน ห้องนอน ที่อยู่อาศัยได้เพราะมีรูปแบบที่สวยงามแล้ว"

น้องธีรพัฒน์ และน้องวรรณภา บอกว่า ผลงานการออกแบบครั้งนี้ได้แนวคิดมาจากรูปลักษณ์ของเมล็ดข้าว และรอยน้มน้ำ แล้วนำมาออกแบบให้ดูกลมกลืนมีความโค้งมน สวยงาม ทันสมัยและสามารถนำมาใช้ได้จริง โดยใช้เวลาในการออกแบบและทำโมเดลจำลองประมาณ 1 เดือน โดยการทำงานอากาศในห้องจะถูกดูดเข้าไปในห้องข้างล่างของเครื่องโดยพัดลม ผ่านท่อขึ้นไปกลบกรองซึ่งมีหลอดไฟยูวีติดตั้ง ซึ่งเชื้อโรคในอากาศจะถูกทำลายโดยแสงยูวีจากนั้นอากาศจะไหลผ่านท่อออกมาซึ่งจะระบายอากาศบนเครื่อง

กรมการแพทย์ จึงได้จัดการประกวดออกแบบรูปลักษณ์ภายนอก เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศ DMS UV 2000 DESIGN CONTEST ขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ นิสิตนักศึกษา ได้ส่งผลงานการออกแบบ เข้าร่วมประกวด

ซึ่งก็มีนักศึกษาสนใจส่งผลงานเข้าร่วมประกวดถึง 44 ชิ้นงาน โดยรางวัลชนะเลิศตกเป็นของทีมน GREEN TREE 2 จากผลงานชื่อ "DMS RICE" สมาชิกประกอบด้วย นายธีรพัฒน์ จีอาทิตย์ และ น.ส.วรรณภา กรอเลิศวณิช นิสิตศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

นายแพทย์เวัด วิสูตรเวช อธิบดีกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กล่าวไว้ ปัจจุบันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 กำลังกลับมาระบาดอีกครั้ง สถาน

พยาบาลถือเป็นจุดเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ง่าย เนื่องจากมีคนที่เข้ามาใช้บริการจำนวนมาก เชื้อโรคจึงสามารถวนเวียนอยู่ในอากาศได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องตรวจโรคที่ติดเครื่องปรับอากาศ และเครื่องกรองเชื้อโรคที่ใช้กันอยู่ก็ไม่สามารถตัดกรองเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ได้ ทางสถาบันโรคทรพมอจึงได้นำเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลตหรือแสงยูวี ที่ได้คิดค้นวิจัยขึ้นตั้งแต่ปี

ฉลาดสุดๆ

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ระลอกสองกำลังเป็นข่าวครึกโครม โดยเฉพาะการพบเหตุติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์ร้ายชนิดนี้เป็นครั้งแรกในไทย การดำเนินมาตรการป้องกันและรับมือกับการระบาดของโรคในระลอกใหม่จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมาสถาบันโรคทรพมอ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยแสงยูวีขึ้น และได้นำไปประยุกต์ใช้ติดตั้งบริเวณต่าง ๆ ของสถาบันฯ พบว่า สามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม การนำเครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยแสงยูวีที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานยังมีข้อจำกัดด้านรูปลักษณ์ ความสวยงาม ทาง

[ต่ออ่านหน้า 11]

ด้าน นายแพทย์สุภุม กาญจนทิมาศ ผู้อำนวยการสถาบันทรวงอก กล่าวว่า หลัง จากได้ผลิตเครื่องมาทดลองใช้งานและได้ทำ การวิจัยร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราช พยาบาล พบว่า เครื่องนี้มีประสิทธิภาพทำลาย เชื้อไวรัส และแบคทีเรียได้ และแสงยูวีที่ทำ มาใช้ก็เป็นชนิดซี ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ โดยเมื่อนำเครื่องไปติดตั้งอาคารภายในห้องก็ จะถูกดูดให้เข้าไปในช่องข้างเครื่องจากนั้นจะ ไหลผ่านท่อซึ่งมีหลอดแสงยูวีที่ใช้ทำลายเชื้อ ไรโคอยู่ เมื่ออากาศถูกทำลายเชื้อโรคแล้วก็จะ ไหลผ่านท่อขึ้นไปยังช่องระบายที่อยู่ด้านบน เครื่อง โดยประสิทธิภาพเครื่องฆ่าเชื้อจะได้ ผลดีแค่ไหนอยู่ที่การคำนวณระยะเวลาที่อากาศ ไหลผ่านท่อและแสงยูวี

อย่างไรก็ตามขนาดการทดลองในห้องนี้ เป็นระบบปิด ขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 6 เมตร มลสูง 3 เมตร พบว่าเครื่องนี้ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ประมาณ 70-80% ในเวลาเพียงครึ่งชั่วโมง และสามารถดูด อากาศให้ไหลเวียนผ่านเครื่องได้ถึง 5 รอบ ในเวลา 1 ชั่วโมง โดยสามารถฆ่าเชื้อไวรัส และเชื้อแบคทีเรียได้ 99.9% ต่อ 1 ตาราง ฟุต ซึ่งที่ผ่านมาจากสถาบันฯได้ผลิตเครื่อง ฆ่าเชื้อโรคในอากาศด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต แล้วจำนวน 200 เครื่อง มอบให้โรงพยาบาล ของรัฐทั่วประเทศนำไปใช้งาน แต่คิดจัดเครื่องรูปแบบที่ยังไม่สวยงาม

ซึ่งการจัดการประกวดออกแบบรูป ลักษณ์ภายนอก ผลงานของนักศึกษาที่ชนะ เด็ด คณะกรรมการเห็นว่านี่รูปลักษณ์ที่สวยงาม และสามารถนำไปผลิตออกมาได้จริง โดยทาง กรมการแพทย์จะรีบศึกษาข้อกฎหมายรวมถึง เรื่องมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อผลิตเครื่องนี้ ออกมาเพื่อนำไปใช้ในโรงพยาบาลของรัฐทั่ว ประเทศที่สนใจ

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีบริษัทเอกชนติดต่อขอซื้อสิทธิบัตรเพื่อนำไปผลิตเชิง พาณิชย์หลายราย แต่ทางสถาบันฯ ปฏิเสธ เพราะอยากให้งานวิจัยชิ้นนี้เป็นของภาครัฐ และใช้ประโยชน์ให้กับประชาชนมากกว่า

จิราวัฒน์ จารุพันธ์
Jirawat.J@dailynews.co.th