มจพ. จับมือโรงเรียนช่างฝีมือทหารพัฒนา “ตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวี” นวัตกรรมใหม่สู้โควิด -19

รศ. ดร.สุรพันธ์ ยิ้มมั่น คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ผศ.ดร.พีรพงษ์ พรวงษ์ทอง รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วยทีมนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เปิดถึงการพัฒนาตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวี ว่าเป็นการร่วมมือระหว่างคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มจพ. กับโรงเรียนช่างฝีมือทหาร ร่วมพัฒนานวัตกรรมตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวี เพื่อมอบแก่โรงพยาบาลเพื่อใช้ต่อสู้กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

การพัฒนาตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวี นวัตกรรมใหม่เพื่อการกำจัดเชื้อ ลดการระบาด แก้ไขปัญหาการขาดแคลนหน้ากากอนามัยในโรงพยาบาล ตู้อบฆ่าเชื่อประกอบด้วยหลอดกำเนิดรังสียูวี 8 วัตต์ จำนวน 2 หลอด โดยการทดสอบผลของการฉายยูวีโดยใช้ตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวีต่อลักษณะของเส้นใยของหน้ากากอนามัย ไม่มีผลต่อเส้นใย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการทดสอบประสิทธิภาพการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมโครเมตรหรือใหญ่กว่ายังพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับการกรองอนุภาคของหน้ากากอนามัย N95 มีประสิทธิภาพใช้ฆ่าเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ Escherichia coli และยังพบว่าความเข้มของรังสีที่ติดตั้งในตู้อบสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียบนหน้ากาก N95 ได้ภายในระยะเวลา 1 นาที แสดงให้เห็นว่าตู้อบฆ่าเชื้อด้วยยูวีมีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อโรคบนหน้ากากอนามัยในระยะเวลาอันสั้น และอาจจะนำมาประยุกต์ใช้ในการฆ่าเชื้อบนอุปกรณ์การแพทย์ที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ ได้อีกด้วย อุปกรณ์นี้ตั้งระยะเวลาในการทำงานและมีระบบตัดการทำงานอัตโนมัติเมื่อมีการเปิดตู้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของรังสียูวี ทั้งยังผ่านการทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล IEC 60601 และมีความปลอดภัยจากการใช้รังสี การประกอบเครื่องทำได้ง่ายใช้วัสดุภายในประเทศซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าเครื่องมือดังกล่าวที่มีราคาสูงจาก

ต่างประเทศ สำหรับตัวต้นแบบนี้ ติดต่อได้ที่ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 4209 หรือ 062-193-6445 ในเวลาราชการ หรืออีเมล์ research@sci.kmutnb.ac.th