اولین پاک کن نانو آنتی باکتریال در ایران/ با تلاش کارخانه دانش بنیان زگال شمال تولید شد

پول بانک: کارخانه دانش بنیان زگال شمال برای نخستین بار در کشور موفق به اختراع اولین مورد پاک کن نانو آنتی باکتریال با همکاری ستاد نانو در ایران شده است.

کارخانه دانش بنیان زگال شمال برای نخستین بار در کشور موفق به اختراع اولین مورد پاک کن نانو آنتی باکتریال با همکاری ستاد نانو در ایران شده است.

**محمد علی حاجی زاده، مدیر کارخانه زگال شمال**

مدیر کارخانه زگال شمال، در گفتگو با خبرنگار سایت خبری پول بانک، با اشاره به اینکه از پنج سال پیش شرکت زگال شمال، اقدام به آزمایشات متعدد برای تولید پاک کن نانو آنتی باکتریال کرده است که خوشبختانه اکنون به ثمر رسیده است، گفت: این شرکت سال ۱۳۹۹ به سمت ثبت اختراع به عنوان اولین مورد پاک کن نانو آنتی باکتریال پیش رفت که علاوه بر ثبت اختراع بین المللی با همکاری ستاد نانو در ایران، نسبت به تجاری سازی و آزمایشات متعدد بهداشتی و از بین بردن باکتری های مضر آن اقدام کرد.

محمد علی حاجی زاده، افزود: این شرکت توانست علاوه بر ثبت اختراع بین المللی برای اولین بار در دنیا تایید ستاد نانو را هم برای تولید و مصرف در ایران کسب کند.

وی به دیگر مزاياي آنتي باكتريال كردن محصولات دانش آموزی با مواد نانو به مواردي نظير بدون بو بودن، فاقد سميت استنشاقي بودن، فاقد حساسيت پوستي بودن و تاثير گذاري سريع اشاره كرد و افزود: موفقیت در این حوزه و رضایت دانش آموزان و اولیای آنها ما را بر آن داشت که به تولید نوشت افزار پر مصرف دیگر مانند مداد، تراش، خط کش، مداد شمعی و پاستل بپردازیم.

مدیرکارخانه زگال شمال، با اشاره به اهمیت «دانش آموختن در کنار حس خوب كودكي» که در سرلوحه كار این شرکت قرار دارد، خاطرنشان کرد: بهداشت جسم و روح كودكان براي اين مجموعه بسيار حائز اهميت است و براي پيشبرد سطح سلامت جسمي دانش آموزان، نانو آنتي باكتريال كردن نوشت افزار هدف اصلی این شرکت است. بنابراین همواره تلاش شده است تا محصولات به لحاظ طراحي، بسته بندي، كيفيت ظاهري، تنوع رنگ و شادابي را القا كنند و تفاوتي با اجناس با كيفيت خارجي نداشته باشند.

حاجی زاده، یادآور شد: نوشت افزار و از جمله پاك كن مداد از وسايلي هستند كه تماس با آن ها در زندگي روزمره (به خصوص دانش آموزان و محصلان) اجتناب ناپذير است و كنترل فعاليت انواع ميكروارگانيزم ها، قارچ ها و باكتري هاي روي پاك كن ضروری است. پاك كن مي تواند عامل انتقال باكتري بين افراد باشد يا باكتري را از محلي به محل ديگر منتقل كند و از طريق تماس با دست و سپس با دهان مشكلاتي را براي سلامتي انسان ايجاد كند، بنابراین از جمله محصولاتی است که این شرکت با تحقیقات و بررسی موفق شد آنتی باکتریال این محصول را تولید کند.

وی با اشاره به وجود دو نوع باكتري «اي كولاي» به عنوان نماينده باكتري هاي گرم منفي و باكتري «استافيلو كوكوس اورئوس يا اس. اورئوس» به عنوان نماينده باكتري هاي گرم مثبت در محصولات مورد استفاده مصرف کنندگان، توضیح داد: اين دو باكتري از شايع ترين گونه هاي باكتري هستند كه در محيط ها و مصارف عمومي بيشتر مي توانند روي سطوح زنده بمانند.

مدیرکارخانه زگال شمال، ادامه داد: با توجه به باکتری های فوق، براي آنتي باكتريال كردن پاك كن مداد، از فناوري نانو و نانوذرات آنتي باكتريال استفاده شد. نانوپارتيكل هاي مورد استفاده براي اينكه پاك كن ها باكتريسيدال شده و نانو نقره و نانو اكسيد زينك (نانو اكسيد روي) هستند.

به گفته حاجی زاده، مكانيسم عملكرد به اين صورت مي باشد كه با توجه به اين كه نانوذرات ابعاد بسيار كمي و در حد نانو دارند، نسبت به ذرات با ابعاد بزرگ تر داراي نسبت سطح به حجم بالايي هستند. نانوذرات درصد بيشتري اتم در سطح خود دارند كه اين موضوع منجر به واكنش پذيري و تعامل بيشتر با باكتري ها مي شود و اثر گذاري ضد باكتريايي را به طور قابل توجهي بهبود مي بخشد و سبب افزايش خاصيت آنتي باكتريال مي شود.

وی اظهار کرد: نتايج آزمون آنتي باكتريال نشان مي دهد كه پاك كن آنتي باكتريال شركت زگال شمال در مقابل دو گونه شاخص باكتري مذكور، داراي فعاليت ضدباكتريايي بيش از 99 درصد است و با موفقيت ايزو بين المللي 22196 و استاندارد ملي 10900 را پاس كرده است. هم چنين اين پاك كن آنتي باكتريال، تاييديه نانو مقياس از ستاد ويژه توسعه فناوري نانو را نیز اخذ كرده است.

خبر نگار: کوروش جم