



«فرهختگان» از چالش بزرگ شرکت‌های دانش بنیان تولیدکننده مواد اولیه نانویی گزارش می‌دهد

نبود اعتماد، تولیدکنندگان داخلی را هدف گرفته است

ندا افهري
مترجم

نانومواد به موادی اطلاق می‌شود که حداقل دارای یک بعد خارجی به اندازه ۱-۱۰۰ نانومتر هستند. نانومواد معمولاً به‌طور طبیعی تولید شده و در واقع، محصول جانبی واکنش‌های احتراقی هستند یا در کارخانه‌ها در قالب روش‌های مهندسی شده به‌منظور انجام برخی عملکردهای خاص تولید می‌شوند. این نانومواد از ویژگی‌های مختلف فیزیکی و شیمیایی برخوردارند. با توجه به توانایی تولید مواد به روشی خاص برای ایفای نقش‌های متفاوت، نانومواد در صنایع مختلف، از مراقبت‌های بهداشتی و آرایشی گرفته تا حفظ محیط‌زیست و تصفیه هوا مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از شایع‌ترین موارد کاربرد نانومواد در صنایع مختلف با گستره وسیع است. خواص نانومواد به‌ویژه اندازه آنها، مزایای مختلفی را در مقایسه با شکل توده‌ای مواد ارائه می‌دهد و تطبیق پذیری آنها از نظر توانایی مناسب‌سازی آنها برای نیازهای خاص، مفید بودن آنها را برجسته می‌کند. یکی از مزیت‌های این نانومواد، تخلخل بالای آنهاست که تقاضا برای استفاده از آن را در صنایع مختلف بالا برده است. به دلیل تحریم‌ها و افزایش قیمت ارز و به دنبال آن، بالا رفتن قیمت مواد اولیه موردنیاز شرکت‌های تولیدی در ایران، شرکت‌های تولیدکننده داخلی چند سالی است وارد تولید مواد اولیه شده و توانسته‌اند نانومواد و مواد اولیه‌ای با قیمت‌های رقابتی با مواد اولیه وارداتی تولید کنند که از همه نظر به نفع تولیدکنندگان داخلی تمام می‌شود.

۵ سال تجربه یک شرکت دانش بنیان

بشری قنبری، مدیرعامل شرکت دانش بنیان «نواوران نانومقیاس برهان» است که حدود پنج سالی است در حوزه تولید نانومواد فعالیت می‌کند. او در گفت‌وگو با «فرهختگان» می‌گوید: «این نانومواد، مواد مختلف نانویی را از قبیل اکسید روی، اکسید تیتانیوم، اکسید گرافن و نانوذرات نقره تشکیل می‌دهد که در کنار تولید این مواد، از این نانومواد در کاربردهای صنعتی هم استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال، در صنعت کاشی، از نانوپودر اکسید روی برای تولید کاشی‌های آنتی‌باکتریال استفاده کرده‌ایم. همچنین برای تولید پارچه «اسپان باند» آنتی‌باکتری (پارچه‌ای که از آن در تولید ماسک‌های جراحی به کار می‌رود) هم از نانومواد استفاده می‌کنیم. «اسپان باند» در واقع پلیمر PP است که نانومواد به آن اضافه می‌شود و کاربردهای مختلفی دارد. او از کاربردهای این پلیمر می‌گوید که به‌عنوان مثال تولید ماسک یکی از آنهاست و نیز کاربردهای بیمارستانی هم دارد که در تولید گان‌ها و لباس‌های یک‌بارمصرف بیمارستانی استفاده می‌شود. این مواد پلیمری حتی در بسته‌بندی مواد هم مورد استفاده قرار می‌گیرند. با اضافه شدن ویژگی آنتی‌باکتریال به این مواد پلیمری، هم مانع از رشد باکتری و هم باعث دیرتر خراب شدن میوه‌ها شده و مانده‌ها را افزایش می‌دهد و در صورت استفاده از بسته‌بندی‌هایی که دارای این نانومواد پلیمری باشند دیگر به استفاده از مواد نگهدارنده نیازی نیست. این کاربردهایی است که ما نانومواد را در صنعت به کار برده‌ایم اما به‌طور کلی، نانومواد کاربردهای گسترده‌تری

دارد و می‌توان از آن در حوزه‌های مختلف استفاده کرد.

کارخانه‌ها نمونه چینی با قیمت کمتر را ترجیح می‌دهند

یکی از چالش‌هایی که شرکت‌های دانش بنیان با آن دست‌به‌گریبانند، تولید مواد اولیه است و از آنجایی که بخش اعظمی از تولید مواد اولیه شرکت‌ها از خارج از کشور تأمین می‌شود و با توجه به قیمت بالای نانومواد وارداتی به داخل و نیز تحریم‌هایی که بعضاً مانع از واردات برخی نانومواد می‌شود، تولید آنها در داخل نه تنها می‌تواند نیاز شرکت‌های وطنی را تأمین کند، مانع از خروج ارز از کشور می‌شود. بعضی شرکت‌ها که در زمینه تولید مواد اولیه فعال‌تر هستند حتی می‌توانند صادرات مواد اولیه را هم در دستور کار قرار داده و علاوه بر ممانعت از خروج ارز، ارزآوری هم برای کشور در پی داشته باشند. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان در ادامه اشاره می‌کند که ما تا حد توان سعی می‌کنیم از مواد اولیه تولید داخل استفاده کنیم. به‌عنوان مثال، نانومواد اکسید روی به‌طور کامل تولید داخل بوده و کاملاً در شرکت‌های داخلی و برای تأمین نیاز شرکت‌های داخلی تولید می‌شود و ماده خارجی وجود ندارد. ماده اصلی اکسید تیتانیوم وارداتی است و به همین دلیل تقریباً این ماده را از سید محصولات تولیدی شرکت حذف کرده‌ایم و تنها در صورتی که از سوی شرکتی سفارش داشته باشیم اقدام به تولید این نانوماده خواهیم کرد که آن هم آنقدر برای سفارش دهنده قیمت تمام‌شده بالاست که معمولاً شرکت‌ها ترجیح می‌دهند نمونه وارداتی را خریداری کنند. تولید این ماده هم قیمت بسیار بالایی دارد و ما نمی‌توانیم حتی با محصول چینی رقابت کنیم و از طرف دیگر، تأمین این ماده برای ما دشوار است و در تولید و واردات اکسید تیتانیوم در مقیاس بالا دچار مشکل هستیم و نیازمند صرف هزینه‌های بسیار بالایی است که از عهده شرکت ما خارج است.

قنبری تأکید می‌کند که تولید یک کیلو از این نانوماده بالای ۲۰ میلیون تومان هزینه در پی دارد و طبیعتاً برای یک کارخانه تولیدکننده که باید مقادیر بالایی از این ماده را تهیه کند، این مبلغ بسیار بالاست و بسیاری قادر به تأمین آن نیستند. اما برخی نمونه‌های وارداتی آمریکایی از این ماده هستند که بین کیلویی ۱۴ تا ۱۵ میلیون تومان تمام می‌شود و نمونه‌های چینی آن قیمت‌های خیلی پایین‌تری دارند و حتی کیلویی یک تا دو میلیون تومان هم وجود دارد که حتی نمی‌توان از کیفیت تولید این ماده چینی مطمئن بود، درحالی که نمونه‌های چینی واقعاً از کیفیت بسیار پایین‌تری برخوردارند و سرشار از ناخالصی است. اما با توجه به اینکه کارخانه‌های تولیدکننده که نیاز به این ماده اولیه دارند، از آنجایی که تنها قیمت آن ماده برایشان اهمیت دارد، ترجیح می‌دهند ماده‌ای ارزان قیمت را حتی با کیفیتی بسیار پایین‌تر از نمونه داخلی با قیمت بالاتر اما با کیفیت به‌مراتب بهتر از نمونه چینی خریداری کنند.

قیمت: ۸ برابر کمتر از نمونه خارجی

اما او ادامه می‌دهد که در تولید اکسید تیتانیوم از آنجایی که به نمونه اولیه وارداتی برای تولید آن نیاز داریم، قیمت تمام‌شده محصول باقیمت بالاتری عرضه

می‌شود اما نانوماده اکسید روی تولید شرکت ما کیفیت بسیار بالا و قیمت خیلی مناسب به تولیدکنندگان داخلی عرضه می‌شود و به‌راحتی می‌توانیم با بازار محصولات وارداتی خارجی رقابت کنیم؛ چرا که تمام مواد اولیه مورد نیاز برای تولید اکسید روی داخل کشور وجود دارد و نیازی به ماده اولیه خریداری شده از خارج از کشور نداریم به همین دلیل قیمت نانوماده نهایی تولیدشده خیلی بالا نیست. نانوماده اکسید روی تولید شرکت ما با قیمت کیلویی زیر ۵۰۰ هزار تومان توسط شرکت‌های تولیدی قابل خریداری است، در صورتی که نمونه وارداتی آمریکایی و اروپایی همین محصول با قیمت کیلویی ۱۶ میلیون تومان خریداری می‌شود، بنابراین ماده تولیدی ما با قیمتی بسیار رقابتی نسبت به نمونه خارجی در اختیار تولیدکنندگان داخلی است. در واقع غیر از اکسید تیتانیوم که ماده اولیه آن کاملاً وارداتی است، دیگر محصولات شرکت با قیمتی هفت تا هشت برابر ارزان‌تر از نمونه وارداتی در اختیار تولیدکنندگان داخلی قرار می‌گیرد که آنها می‌توانند با هزینه‌ای به مراتب پایین‌تر و مقرون به صرفه نسبت به تداوم خط تولید خود اقدام کنند.

نانوماده‌های گران با کاربرد وسیع

او عنوان می‌کند که قول‌هایی مبنی بر حمایت از شرکت‌هایی که امکان تولید اکسید تیتانیوم را در داخل دارند، داده شده که با توجه به توان تولید داخل برای این محصول، واردات آن متوقف شود که امیدواریم این اتفاق رخ دهد. اکسید تیتانیوم به‌عنوان رنگدانه سفید است که تمام صنایع مختلف مانند صنایع رنگ که نیاز به رنگدانه دارند از این ماده اصلی استفاده می‌کنند. این صنایع برای تولید رنگ نیاز به اکسید تیتانیوم دارند. علاوه بر این، در صنایع آرایشی بهداشتی هم برای تولید انواع لوازم آرایشی از این نانوماده استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال، ضدآفتابی که افراد استفاده می‌کنند، در ترکیب آن از اکسید تیتانیوم استفاده شده و فیلتر UV که در ضدآفتاب‌ها وجود دارد ماحصل حضور اکسید تیتانیوم است که نور خورشید را فیلتر می‌کند. قنبری عنوان می‌کند که تعداد شرکت‌های تولیدکننده مواد نانویی زیاد است اما اینکه در چه سطحی قادر به تولید باشند، متفاوت است. به‌عنوان مثال، تعداد شرکت‌هایی که بتوانند در مقیاس انبوه تولید نانومواد داشته باشند، به مراتب کمتر است.

برقراری ارتباط با صنایع دشوار است

او در بیان چالش‌ها، از ارتباط دشوار شرکت‌های دانش بنیان با صنایع می‌گوید: «حدود پنج سال از عمر این شرکت می‌گذرد. یک تا دو سال نخست به تحقیق و توسعه شرکت گذشت و بعد از آغاز به کار، سعی کردیم با کارگزاری‌های مختلف با صنایع بسیار زیادی ارتباط برقرار و آنها را متقاعد کنیم که محصول یا آبتش جدیدی به محصول خود اضافه کنند که بسیار مسیر دشواری بود و از نظر بازاریابی مراحل دشواری را پشت سر گذاشتیم. ما برای تسهیل در این برقراری ارتباط، تلاش کردیم کار را از طریق کارگزاری‌های مستند نانو یا کارگزاری‌های مستقر در مرکز رشد پارک‌های علم و فناوری پیش ببریم. البته بازار تولید در حال حاضر به حدی دچار چالش است که اضافه کردن یک محصول یا آبتش

جدید به سایر محصولات هم برای شرکت‌ها مشکلات زیادی را به دنبال دارد و با توجه به حجم بالای انبارهایی که دارند، آنها را با معضل فروش مواجه می‌کند.» این مدیرعامل شرکت دانش بنیان اظهار می‌کند: «به‌عنوان مثال، پس از تولید کاشی آنتی‌باکتریال، حدود دو سال با کارخانه‌ای در حال مذاکره بودیم که در نهایت محصول ما به نتیجه رسید اما با آن تولیدکننده به توافق نرسیدیم و حتی با قصد صادراتی که داشتند، موفق به خرید این محصول نشدند. در حال حاضر، مشغول مذاکره با یک کارخانه تولید «اسپان باند» آنتی‌باکتریال هستیم که هدف آنها هم صادرات محصول است. مراحل تست‌ها به‌طور کامل انجام شده و در حال اخذ تاییدیه‌های نانومقیاس و دانش بنیانی برای آنها هستیم تا در ادامه صادرات شرکت با موفقیت ادامه پیدا کند. این برقراری ارتباط با صنایع مستلزم طی شدن فرآیندی بسیار دشوار است.»

قنبری به «فرهختگان» می‌گوید: «در حال حاضر تنها صادرات پارچه «اسپان باند» را در دستور کار داریم. در این محصول، اکسید روی به پلیمر PP افزوده شده و به گرانول مستریج آنتی‌باکتری تبدیل می‌شود. این مستریج آنتی‌باکتری با استفاده در تولیدات کارخانه اسپان باند، با محصول آنها مخلوط شده و یک پارچه اسپان باند آنتی‌باکتری تولید می‌کند. در واقع، تنها قرار است پارچه اسپان باند در لیست صادرات قرار گیرد.»

دشواری اعتمادسازی برای تولیدکنندگان داخلی

آمار دقیقی برای تأمین مواد اولیه وجود ندارد و در حال حاضر تنها با کارخانه تولید اسپان باند همکاری می‌کنیم و فروش دیگر محصولات ما تنها در مقادیر کم به دانشجویان برای انجام کارهای تحقیقاتی است. اما از همه مهم‌تر، عدم اطمینان به تولیدات داخلی است به‌طوری که اگر دو محصول ایرانی و خارجی را به یک تولیدکننده ارائه دهیم که محصول داخلی حتی یک میلیون پایین‌تر از نمونه خارجی باشد، آن تولیدکننده ترجیح می‌دهد با پرداخت یک میلیون تومان اضافه، نمونه خارجی را خریداری می‌کند؛ با علم به اینکه محصولات چینی از کیفیت بالایی برخوردار نیستند. اما باز هم نمونه چینی را به نمونه ایرانی ترجیح می‌دهند.

به گفته او، حتی گاهی تولیدکنندگان در قیمت برابر هم نمونه محصول چینی را به ایرانی ترجیح داده‌اند. با توجه به اینکه ما در حوزه تولید محصولات نانویی در دنیا حرف‌های زیادی برای گفتن داریم و از اعتبار جهانی برخورداریم و محصولات خوبی هم روانه بازار شده، اما باز هم اقبال و اطمینان به تولیدات داخلی به مراتب کمتر است. ما حتی پیش از فروش، به تولیدکنندگان فرصت تست محصول را می‌دهیم تا بعد از اطمینان از کیفیت محصول، آن را خریداری کنند. ما حتی بسیاری از نمونه‌ها را رایگان در اختیار تولیدکنندگان و شرکت‌ها قرار می‌دهیم اما مساله این است که بسیاری از صنایع ما حتی حوصله تحقیق و توسعه ندارند و بر این باورند که بازار داخلی ما کتش استفاده از نانومواد را در محصولات جدید ندارد و وقتی معتقدند مشتری به همان کاشی‌های معمولی راضی است و شرکت نیز نیازی به استفاده از کاشی‌های آنتی‌باکتریال در خود مشاهده نمی‌کند، نباید با استفاده از نانومواد، قیمت محصول را افزایش داد که همین کار، خرید محصول از سوی مشتری را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد.

اداره کل ثبت اسناد و املاک استان کرمانشاه
اداره ثبت اسناد و املاک حوزه ثبت ملک کرمانشاه ناحیه یک
هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آیین‌نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی برابر برای شماره ۲۳۵۹/۰۲۳۵۹۰۰۱۰۶۳۱۶۰۱۶۰ مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ هیات اول/ دوم موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کرمانشاه ناحیه یک تصرفات مالکانه بلاعارض متقاضی آقای بهروز فلاحی فرزند امان اله به شماره شناسنامه ۳۴۵ کدملی ۱۴۹۲۹۱۳۲۵۶۱ صادره از کرمانشاه در شش‌دانگ اعیان یک باب ساختمان به مساحت ۱۸۳۲/۲۰ مترمربع اراضی پلاک ۲۰۷۲ اصلی واقع در بخش دو شهر کرمانشاه به آدرس کرمانشاه شماره ۲ کوچه شهید بهزاد هستی که اداره اوقاف به‌عنوان مالک عرصه موافقت خود را با صدور سند مالکیت اعیان اعلام نموده، محرز گردیده است. لذا به‌منظور اطلاع عموم مراتب در نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می‌شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می‌توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید، ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض، دادخواست خود را به مراجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

۱۴۰۱/۱۱/۲۰ الف/۱۲
تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۱/۰۹/۰۵- تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۱/۰۹/۲۱
مهدی زارعی وش- رئیس ثبت اسناد و املاک

آگهی مناقصه عمومی

سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی در نظر دارد از طریق برگزاری مناقصه عمومی نسبت به خرید ۲ دستگاه اسکرپر پرسرعت Kodak مدل ۱۵۸۵۰ (رانه مدل‌های مشابه با کارایی و کارکردهای موردنظر دانشگاه که در اسناد مناقصه درج خواهد شد، قابل بررسی میباشد) اقدام نماید. لذا از کلیه متقاضیان واجد شرایط دعوت به عمل می‌آید پس از واريز مبلغ ۲۰۰۰۰۰۰ ریال (غیرقابل استرداد) به شماره حساب ۰۱۰۶۰۶۱۳۱۳۰۰۸ به نام دانشگاه آزاد اسلامی، نزد بانک ملی به همراه اصل فیش واریزی و مدارک احراز هویت به نشانی: تهران، انتهای بزرگراه شهید ستاری (شمال)، میدان دانشگاه، بلوار شهدای حصارک، سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، بلوک ۶ اداری، طبقه پنجم، دبیرخانه کمیسیون معاملات مراجعه یا با شماره ۴۷۹۱۶۵۹۱ تماس حاصل نموده و نسبت به دریافت اسناد و برگ شرایط شرکت در مناقصه اقدام نمایند. هزینه‌های چاپ آگهی بر عهده برنده مناقصه بوده و دانشگاه در رد یا قبول پیشنهادها دارای اختیار تام می‌باشد. آخرین مهلت دریافت و عودت اسناد، ده روز کاری پس از انتشار آگهی میباشد.

دبیرخانه کمیسیون معاملات مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی

براساس ادعای آقای دکتر علیرضا گلینی مقدم فرزند سهرابعلی دارنده شماره شناسنامه ۸۴ و کدملی ۰۲۳۴۰۲۲۰۱۲۹ مدرک فلوشیپ درد دانشگاهی علوم پزشکی شهید بهشتی مفقود گردیده است. لذا بدینوسیله ضمن اعلام عدم ارزش دانشنامه فوق خواهشمند است دستور فرمایید مراتب ۳ بار به فاصله ۱۰ روز در جراید کثیرالانتشار به چاپ برسانید.

براساس ادعای آقای دکتر علیرضا گلینی مقدم فرزند سهرابعلی دارنده شماره شناسنامه ۸۴ و کدملی ۰۲۳۴۰۲۲۰۱۲۹ دانشنامه پایان تحصیلات در مقطع دستیاری تخصصی بالینی رشته بیوشی مشارالیه مفقود گردیده است. لذا بدینوسیله ضمن اعلام عدم ارزش دانشنامه فوق خواهشمند است دستور فرمایید مراتب ۳ بار به فاصله ۱۰ روز در جراید کثیرالانتشار به چاپ برسانید. **دکتر حسین عماد ممتاز- معاون آموزش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان همدان**

شماره م‌الف: ۱۲۶۴
شناسه ۱۴۰۵۹۳۷

مدرک فارغ التحصیلی (دانشنامه) اینجناب نسیم محبوبخواه فرزند ضرغام به شماره شناسنامه ۸۵۲ در مقطع کارشناسی رشته دبیری زبان انگلیسی صادره از دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌شود اصل مدرک را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه به نشانی مراغه- اتوبان شهید درخشی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه ارسال نماید.

مدرک فارغ التحصیلی داود اسماعیل‌وندی فرزند امیرعلی به شناسنامه ۱۰۶۵ صادره از ایذه در مقطع کارشناسی رشته تحصیلی عمران- عمران صادره از واحد دانشگاهی اهواز به شماره ۰۸۶۷۰۰۶۰۱۳۸۶۱۰۶۰ مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۲۷ مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌شود اصل مدرک را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز به نشانی اهواز- فلکه کارگر (فرهنگشهر)- خیابان کارگر جنوبی- کدپستی ۶۸۸۷۵-۶۱۳۴۹۹ و صندوق پستی ۱۹۱۵ ارسال نماید.

برگ سبز و کارت خودرو پراید صبا الیکس مدل ۸۲ به رنگ سفید به شماره موتور ۱۳۸۱۳۸۱۳۸۱ و به شماره شناسی ۰۶۲-۱۳۶-۱۲۲۸۱۳۶-۵۱۴۰۱۲۲۸۱۳۶ و به شماره پلاک ۸۸۴ ۵۸ د ایران ۱۴ مفقود و در درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

سند خودرو سواری زانتیا مدل ۸۷ به رنگ سفید- رونگی به شماره موتور ۲۴۱۷۴ و به شماره شناسی ۰۴۹۹۱۶۹۴۲۸۷۱۵۱۲۲۸۷۱-۵ و به شماره پلاک ۴-۷۱۴ ب ۶۹ به نام سعده بوعدار مفقود و در درجه اعتبار ساقط می‌باشد.