

معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری در افتتاحیه دومین نمایشگاه «فناوری نانو» اعلام کرد

۲۰ سال تلاش برای کسب رتبه چهارمی جهان در نانو

سوسان مدافی خبرنگار

فقط ۶۲ میلیون دلار صادرات داشته‌ایم. ستاری با بیان اینکه الگوی توسعه فناوری و محصولات ایران ساخت نانو باید در سایر حوزه‌های فناوری پیاده‌سازی شود، ادامه داد: برای این مهم، به یک زیست بوم در حوزه فناوری نیاز داریم و خوشبختانه این تلاش مستمر به شکل‌گیری زیست بوم و اثربخشی در توسعه فناوری و محصولات منجر شده است.

وی با بیان اینکه این زیست‌بوم نوآوری و فناوری نیازمند زنجیره‌ای از لازمه‌ها برای توسعه محصولات است، ادامه داد: یک سیستم آموزش، سیستم مالی برای حمایت از ایده‌های نوآورانه که از نیروی انسانی توانمند و آماده به کار حمایت کند و مهم‌تر از همه دانشگاه‌هایی است که باید رویکرد اشتغال‌زایی، حمایت از ایده‌های نوآورانه و تجاری‌سازی محصول داشته باشند.

قانون جهش تولید دانش‌بنیان یک گام اثرگذار

رئیس ستاد توسعه فناوری نانو، قانون جهش تولید دانش‌بنیان را گامی اثرگذار و ماندگار در ایجاد و رونق زیست‌بوم نوآوری و فناوری دانست و گفت: این قانون، حاصل یک تلاش ۳ ساله است و نمایندگان مختلف و فعالان این حوزه کمک کردند تا این قانون مصوب، ابلاغ و اجرایی شود. این قانون جزو یادگارهای ماندگاری است که برای آیندگان باقی می‌ماند و ثمرات آن را در سال‌های آینده، بیشتر و پررنگ‌تر خواهیم دید.

دومین دوره نمایشگاه «فناوری نانو» که با حضور سورنا ستاری، معاون سازمان علمی و فناوری ریاست جمهوری افتتاح شد، با انعقاد ۶ قرارداد فناورانه، عملاً محصولات «ایران ساخت نانو» به صنعت پیوستند.

سورنا ستاری در مراسم امضای قراردادهای همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان با صنایع و رونمایی از ۵۵ محصول ایران‌ساخت، با بیان اینکه جایگاه امروز کشور و رسیدن به رتبه چهارم جهان و ایستادن بالاتر از کشورهای آلمان، فرانسه، کره جنوبی و ژاپن در نانوفناوری ماحصل تلاشی ۲۰ساله به‌صورت جدی و مستمر است، گفت: توسعه فناوری، روندی زمانبر است که به‌صورت تدریجی، مستمر و پیوسته و بر اساس یک سیاست راهبردی روشن شکل می‌گیرد.

وی افزود: نانوفناوری کشور به مرحله‌ای رسیده است که روزانه ۳۴ مقاله بین‌المللی ارائه می‌شود. به گفته رئیس ستاد توسعه فناوری نانو، میزان فروش محصولات فناورانه نانو در سال جاری، تاکنون ۱۱ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان بوده و پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا پایان سال جاری به بیش از ۲ هزار میلیارد تومان برسد. وی در زمینه صادرات محصولات نانو نیز گفت: با اینکه پیش‌بینی شده بود در سال ۱۴۰۰ این رقم به یک میلیارد دلار برسد ولی به دلیل تحریم‌ها، این انتظار محقق نشد و تاکنون



عکس‌ها از سایت معاونت علمی و فناوری

داریم و محصولاتی تولید کرده‌ایم که در بازارهای جهانی، قابلیت رقابت دارند. وی افزود: تلاش داریم با ایجاد یک کنسرسیوم، محصولات تک فراسرزمینی را مبتنی بر هر کشور آغاز کنیم. امروز این قابلیت را داریم که به جای خرید سهام از شرکت‌های خارجی، از ظرفیت شرکت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی بهره بگیریم. سرکار، اقتدار فناورانه را پایه سایر اقتدارها دانست و گفت: اقتدار دیپلماتی، نظامی و اقتدار در سایر حوزه‌ها، مستلزم اقتدار علمی و فناورانه است.

دستاوردهای حوزه آب بدون مشابه خارجی

ستاری، آب شیرین‌کن‌های خورشیدی ایران‌ساخت را یکی از دستاوردهای شرکت‌های دانش‌بنیان کشورمان در حوزه آب به کمک نانوفناوری دانست و گفت: این محصول با یک فناوری در حال توسعه است که در دنیا مشابه آن را نداریم. توسعه فناوری در حوزه آب و شیوه‌های استحصال منابع جدید و بازچرخانی منابع آب یکی از اولویت‌های جدی است و با کمک فناوران نانو موفق شدیم در این حوزه دستاوردهای ارزنده‌ای داشته باشیم.

معرفی ۵۵ محصول ایران‌ساخت نانو

در دومین دوره نمایشگاه «فناوری نانو»، ۵۵ دستاورد ایران‌ساخت نانوفناوری با هدف تأمین نیازهای صنعت، افزایش کیفیت زندگی جامعه، ایجاد اشتغال، خلق ارزش افزوده با ورود به بازارهای داخلی و بین‌المللی رونمایی شد. تاکنون بیش از ۴۵۰ شرکت دانش‌بنیان و صنعتی توانسته‌اند بیش از ۸۰۰ نوع محصول را تولید و به بازار عرضه کنند و در کنار آن به بیش از ۴۰ کشور جهان صادرات داشته باشند که بخشی از برترین دستاوردها در این نمایشگاه عرضه شده است. این نمایشگاه با هدف تحقق گسترش کاربرد فناوری نانو از ۲۷ تا ۲۹ دی ماه سال جاری در محل دائمی نمایشگاه محصولات صادراتی ایران واقع در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران برقرار است تا مسئولان و صاحبان صنایع با ظرفیت‌های این حوزه بیشتر آشنا شوند.

اقتدار کشور مستلزم اقتدار علمی و فناورانه است

سعید سرکار دبیر ستاد توسعه فناوری نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نیز در این مراسم گفت: امروز حدود ۸۵۰ محصول در ۱۵ شاخه صنعتی حضور دارند و خوشبختانه صنعت می‌داند که این محصولات می‌تواند نیازها را برطرف کند و اینکه صنعت به چنین باوری رسیده مهم است. وی افزود: افق فروش شرکت‌های دانش‌بنیان نانو رو به توسعه است و امیدواریم با برداشتن محدودیت‌های فراروی صادرات محصولات دانش‌بنیان، این میزان به ایده‌آل خود برسد چراکه بنیه بسیار خوبی

صورت وجود محیط مساعد و حمایت‌ها، ایده‌هایشان را برای تحول آفرینی پیاده کنند و کشور را در مسیر پیشرفت قرار دهند.

معاون سازمان علمی و فناوری ریاست جمهوری با اشاره به نقش آفرینی بخش خصوصی گفت: مهم این است که مجال فعالیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی فراهم شود چراکه اگر قبود پول دولت در این زمینه اثرگذار باشد بسیاری از کشورهایی که

دولت، نهادهای بخش خصوصی در کنار هم بتوانند برای پیشرفت و توسعه کشور کار کنند.

شرکت‌های دانش‌بنیان سربازان تحول آفرینی

رئیس بنیاد ملی نخبگان، شرکت‌های دانش‌بنیان را سربازان مقدم تحول آفرینی دانست و گفت: شرکت‌های دانش‌بنیان و بخش خصوصی فراهم شود چراکه اگر قبود پول دولت در این زمینه اثرگذار باشد بسیاری از کشورهایی که

ستاری با بیان اینکه شرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق به دلیل ماهیت پویا و نوآورانه خود، پیشگام‌تر از قوانین هستند ادامه داد: محدودیت‌های بوروکراتیک و قوانین دست و پاگیر، به این شرکت‌ها لطمه‌های جدی وارد می‌کند؛ بنابراین باید یک فرهنگ نوآوری محور و مبتنی بر ماهیت نوآورانه این شرکت‌ها شکل بگیرد؛ مهم‌تر از همه باور و اعتقادی است که باید در مدیران، تصمیم‌سازان و سازمان‌های مختلف ایجاد شود. باید محیط به گونه‌ای تغییر کند که

تولیدکنندگان محصولات نانو در گفت و گو با «ایران» مطرح کردند

بی‌اعتمادی، بزرگترین چالش شرکت‌های دانش‌بنیان

کشورها صادر کنیم.»

یکی از دیگر محصولاتی که در این نمایشگاه رونمایی شد رنگ هوابیماست. دنیا کیانی مدیر شرکت گوهرفام درباره محصول تولیدی نانو می‌گوید: «رنگ هوابیما جزو صنایع «های تک» است و این شرکت جزو تولیدکنندگان رنگ هوابیماي خاورمیانه است. از آنجایی که رنگ هوابیما باید شوک‌های حرارتی متفاوتی را در زمین و آسمان تحمل کند از این رو باید به گونه‌ای باشد که بتواند شوک ۱۰۰ درجه‌ای را تحمل کند تا رنگ‌ها آسیب نبینند. رنگ‌ها پیش از این از خارج باید وارد کشور می‌شد که اکنون با تولید این رنگ نانویی این واردات وجود ندارد و با رنگ هوابیماي خارجی رقابت می‌کند.»

کیانی با بیان اینکه به فکر صادرات این محصول هم هستیم می‌افزاید: «مشکل و چالش اصلی در مسیر تولید بیشتر تأمین مواد اولیه آن است هرچند ما فرمولاسیون آن را پیدا کردیم و در حال حاضر تولید می‌کنیم ولی برخی مواد اولیه را نمی‌توانیم وارد کنیم. چالش بعدی ما صادرات است. در بخش صادرات کشورهای ترکیه و آلمان محصول ما را تأیید می‌کنند که با محصول خارجی قابل رقابت است اما به محصولات ما اعتماد نمی‌کنند و گویی باورشان نشده است که ما می‌توانیم رنگ هوابیما تولید کنیم از این‌رو به نظر می‌رسد باید در این زمینه مسئولان کار کنند و بتوانیم اعتماد خارجی‌ها را جلب کنیم.»

«نانو حباب انرژی» محصول دیگری از حوزه دانش بنیان است که در زمینه تصفیه فاضلاب کاربرد دارد. عارف دادگستر مدیر این شرکت دانش بنیان می‌گوید: «از نانو حباب انرژی در داخل کشور در شهرهای تهران، ارومیه و... استفاده می‌شود و فعلاً تمرکز را برای استفاده در داخل کشور گذاشته‌ایم و بعد از آن روی صادرات تمرکز خواهیم کرد.» وی می‌افزاید: «مسائل مالی و حوزه بانکی و تضامین یکی از چالش‌های شرکت‌های دانش بنیان است و از مسئولان مربوطه انتظار داریم این موارد را برای این شرکت‌ها تسهیل کنند. در حوزه صادرات هم از آنجایی که محصولات دانش بنیان نانومی‌تواند در راندمان صنایع مختلف داشته باشد دولت برای صادرات تسهیلات و مزیت‌هایی قرار دهد تا راحت‌تر بتوانیم مدیریت کنیم.»

در چهارمین دوره از نمایشگاه نانو که در سالن ایران‌ساخت نمایشگاه بین‌المللی تهران در حال برگزاری است، ۲۰۰ طرح فناورانه به نمایش گذاشته شده است تنها ۵۵ طرح رونمایی شد. در حالی که این نمایشگاه که محصولات در دو طبقه به نمایش درآمده‌اند برخی از تولیدکنندگان محصول دانش بنیان نانو از محصول خود و چالش‌های پیش روی فعالیتشان به «ایران» می‌گویند.

محصولات قابل رقابت با مشابه خارجی

یکی از محصولات نانویی که در این نمایشگاه از سوی یک شرکت دانش بنیان ارائه شده «گندزدایی آب دریا»ست به نام «الکترو کلراسیون» که از سوی شرکت آتیه پردازان شریف اجرایی شده است. علی صفایی مدیر این شرکت درباره محصول خود اینگونه توضیح می‌دهد: «آب دریا دارای موجودات ریز و نمک بالایی است و برای استفاده در صنعت باید از میزان آنها کاسته شود از این‌رو دستگاهی که ساخته شده آب دریا را به آب ژاول تبدیل می‌کند. به عبارتی عمل تصفیه و پیش تصفیه آب را انجام می‌دهد. صنعتی که از آب دریا استفاده می‌کنند به آب تصفیه شده نیاز دارند اگر عمل گندزایی انجام نشود به سیستم‌های صنایع لطمه وارد می‌کند.»

وی می‌افزاید: «در دنیا ۴ برند معروف در این حوزه از کشورهای آلمان، آمریکا و ایتالیا هستند و محصول ما نیز قابل رقابت با محصولات این کشورهاست به طوری که به کشور امارات نیز صادرات داشتیم، چرا که دستگاه تصفیه ما شیرین‌سازی آب برای حوزه‌های شيلات و پرورش میگو استخرها نیز کاربرد دارد و می‌توان آن را در ظرفیت‌های پایین و بالا عملیاتی کرد.»

صفایی درباره چالش‌های پیش روی شرکت‌های دانش بنیان می‌گوید: «با وجود حمایت‌هایی که از بخش تولید در نانو می‌شود متأسفانه هنوز استفاده از محصولات خارجی بخصوص غربی در کشور وجود دارد و فکر می‌کنند چون خارجی است بهتر است در حالی که محصولات ما قابل رقابت با خارجی‌هاست و صادرات دارد و باید این فرهنگ تغییر کند. چالش دیگر در زمینه صادرات این است که به دلیل تحریم‌ها هنوز توانسته‌ایم بخشی و راحتی محصولات خود را به دیگر

مدیر گروه صنعت ستاد نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در گفت و گو با «ایران» بیان کرد

بهبود کیفیت زندگی مردم با فناوری «نانو»

صنایع و مسئولان از محصولات فناوری نانو که محصولاتی کاربردی هستند، دیدن کنند و از نزدیک با این فناوری و محصولات آن آشنا شوند تا ضمن کاهش قیمت‌ها بهره‌وری صنایع افزایش یابد.

نجیمی اعتقاد دارد با ارتباط شرکت‌های دانش بنیان نانو و صنایع است که چالش‌های صنعت حل می‌شود از این‌رو شبکه تبادل فناوری نیز راه‌اندازی شده و ارتباط با صنعت به‌وجود آمده تا بتوانند تبادل ایجاد شده و ۶۰۰ مورد نیز به قرارداد منجر شده و حتی در این نمایشگاه هم ۶ تا قرارداد بین شرکت‌های دانش بنیان فناوری

علی نجیمی مدیر گروه صنعت ستاد نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری درباره برگزاری دومین دوره نمایشگاه فناوری نانو به «ایران» گفت: اولین دوره نمایشگاه فناوری نانو پیش از کرونا برگزار شد که متأسفانه به علت شیوع بیماری کرونا در دو سال گذشته این نمایشگاه برگزار نشد. اما امسال تصمیم گرفتیم این دوره از نمایشگاه را همراه به‌صورت بازدید عمومی برگزار کنیم که به علت بحث بیماری کرونا و رعایت پروتکل‌های بهداشتی این برنامه لغو شد. از این‌رو قرار شد دستاوردهای نانو را از روز گذشته (۲۷ دی ماه) تا ۳۰ دی ماه به‌صورت اختصاصی برای مدیران صنایع و مسئولان کشور برگزار کنیم تا آنها با کارهای شرکت‌های دانش بنیان نانو از نزدیک آشنا شوند.

نجیمی افزود: در دومین دوره نمایشگاه ۲۰۰ محصولی که صنعتی و تجاری‌سازی شده‌اند در معرض دید مدیران و مسئولان قرار دارد که البته مانند دور اول نمایشگاه از ۵۵ محصول جدید نانو نیز رونمایی شد. مدیر کارگروه صنعت ستاد نانو به شعار دومین دوره نمایشگاه که «توسعه در مقیاس نو» است اشاره کرد و گفت: فناوری نانو از سال ۸۴ در کشور هم‌زمان با دنیا آغاز شده و ما در فناوری نانو هیچ عقب افتادگی نسبت به دنیا نداریم و در رتبه چهارم دنیا از نظر داشتن محصولات صنعتی و تجاری نانو قرار داریم. وی درباره اهداف برگزاری نمایشگاه فناوری نانو گفت: از اهداف نانو استفاده کاربردی برای بهبود کیفیت زندگی مردم و همچنین بحث اقتصاد مبتنی برای این فناوری است. به عبارتی یکی از مهم‌ترین اولویت‌های پرداختن به این فناوری در ۲۰ سال گذشته با شناسایی چالش‌های کشور و حل آنها از طریق نانو بوده است تا به مردم و کشور خدمت کنیم و مشکلات زندگی آنها را حل کرده و بر کیفیتش بیفزاییم.

به گفته نجیمی، شرکت‌های دانش بنیان نانو در چهار حوزه سلامت، انرژی، آب و محیط‌زیست و کشاورزی که دارای بیشترین مشکلات و چالش است به دنبال راه‌حل‌های کاربردی هستند. تاکنون ۹۲ تاکنون محصولات نانو زبای صنعتی شده و وارد بازار شده‌اند، گفت: با اینکه بعد از برجام کشور با رکود اقتصادی روبه‌رو بود ولی به علت استقبال از حوزه فناوری نانو تقریباً هر سال ۱۰۰ درصد رشد داشته است.

وی به بحث صادرات محصولات فناوری نانو اشاره کرد و گفت: در سال ۹۹ بازار محصولات نانو ۲۰۰ درصد رشد یافت و

استقبال بخش خصوصی از محصولات داخلی

در این نمایشگاه سامانه‌ای به نام «ریزسامانه بهبود درمان» به نمایش درآمده است. علی موسوی شائق مدیر این شرکت درباره این سامانه می‌گوید: «این سامانه برای اولین بار در کشور ساخته شده است که فقط کشور کانادا این سامانه را در اختیار دارد و در زمینه تولید انواع نانو داروها و نانو واکنس کاربرد دارد. یکسال است که ساخته‌ایم که ۸۰ درصد از این دستگاه قابل رقابت با نمونه کانادایی آن است که عمر ۶ ساله



داخلی را داشته باشند.»

امیراحمد مقیمی مشاور شرکت دانش بنیان کیما کالای رازی نیز درباره محصولات خود اینگونه می‌گوید: «داروها به شیوه نانویی یعنی به روش نانولیپوزومال تولید کرده‌ایم که فناوری نانو باعث شده است عوارضی که دیگر داروها دارند بنشدت کمتر شود و مطالعات علم نانو نشان داده که جذب بیشتر دارو در بدن هم بیشتر شده است.» وی با بیان اینکه خوشبختانه دارو در داخل کشور بخوبی استفاده می‌شود، به چالش‌ها هم اشاره کرد و می‌افزاید: «چالش ما بحث رگولاتوری است و اینکه سیاستگذار باید به‌صورت کلان به موضوع نگاه کند، چرا که با بهره‌گیری از تکنولوژی بالاتر مانند نانو به طور قطع قیمت در مقایسه با محصول مشابه داخلی که با فناوری ۲۰ سال گذشته تولید شده افزایش می‌یابد ولی باید دقت کنند که در بلندمدت برای دولت و بیمه‌ها بازگشت سرمایه خواهد داشت چرا که با داروی آهن معمولی طول درمان اگر ۶ ماهه باشد با داروی نانو طول این مدت ۳ ماه درمان می‌شود.»



و گفت: وقتی با شیوع بیماری کرونا با کمبود و بحران ماسک بخصوص برای کادر درمان (۹۵) روبه‌رو شدیم برخی کشورها برای تأمین ماسک حتی به رودن هوابیما دست زدند، اما کشور ما چون پیش از آن به فناوری الیاف نانو دست یافته بود، سریع ظرفیت خود را بالا برد و حتی توانست چند دستگاه تولید الیاف نانو را به کشورهای دیگر از جمله چین صادر کند. مدیر کارگروه صنعت ستاد نانو افزود: به‌عنوان نمونه وقتی کشور با تأمین آب شرب مواجه است از این‌رو تصفیه آب‌ها، بهره‌وری از پساب‌ها و بازگشت آن به محیط‌زیست جزو چالش‌های کشور محسوب می‌شود. بنابراین فقط در حوزه آب ۴۰ محصول فناورانه وجود دارد. به‌عنوان مثال کابود آرسنیک آب‌های جنوب جزو اولویت‌ها بود و شرکتی با ارائه محصول فناورانه و اجرایی صنعتی آن توانست با یک ششم قیمت رقیب آلمانی‌اش، میزان آرسنیک در آب را به صفر برساند. این مدیر کارگروه صنعت ستاد نانو با بیان اینکه به‌استفاده از فناوری نانو هر صنعتی متحول می‌شود، گفت: مصداق دیگر کاربردی و افزایش کیفیت زندگی مردم، تولید نانوداروها در حوزه سلامت هستند.