فراخوانی برای حمایت از اجرای بسته‌های فناوری در حوزه گلخانه

فراخوان حمایت از اجرای بسته‌های فناوری در حوزه گلخانه به همت دفتر برنامه ملی توسعه شهرک‌های گلخانه‌ای و شیلاتی منتشر شد.

به گزارش ایسنا، دفتر برنامه ملی توسعه شهرک‌های گلخانه‌ای و شیلاتی با هدف افزایش عمق نفوذ فناوری و توسعه پایدار زنجیره ارزش تولید محصولات گلخانه‌ای، نسبت به حمایت از شرکت‌های فعال در حوزه صنعت گلخانه با اجرای

بسته‌های فناوری در گلخانه‌های کشور اقدام کرده است.

شرکت‌های توانمند و دارای سابقه در زمینه توسعه این فناوری‌ها می‌توانند جهت ارزیابی و بررسی طرح خود، نسبت به تهیه طرح پیشنهادی در قالب کاربرگ‌های موجود در سایت دفتر برنامه ملی به نشانی https://gfdp.isti.ir و ارسال به دبیرخانه دفتر و یا به ایمیل pgfd@isti.ir اقدام کنند.

بهینه‌سازی مصرف انرژی در گلخانه، کاهش میزان مصرف آب در گلخانه و هوشمندسازی گلخانه از جمله شروطی است که طرح‌های پیشنهادی باید برخوردار باشند.

به نقل از معاونت علمی ریاست‌جمهوری، در صورت لزوم، شرکت‌ها می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با دفتر برنامه ملی به شماره تلفن ۲۲۱۸۳۱۱۳ تماس بگیرند.

تغییر الگوی کشت با تولید نهال‌های گرمسیری توسط یک شرکت دانش‌بنیان

یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان با تولید نهال‌های گرمسیری در مناطق کمتر برخوردار و روستایی سبب افزایش کیفیت تولیدات کشاورزی ایجاد باغ‌های همگن، مدیریت مصرف آب و تغییر الگوی کشت شده است.

به گزارش ایسنا، صادق برزمینی مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان ابتدا در خصوص محصولات و حوزه فعالیت این شرکت بیان کرد: کار اصلی مجموعه ما تولید نهال است. ما درختان تجاری برای احداث باغات تجاری که اکثراً در مناطق روستایی هستند، تولید می‌کنیم.

وی با اشاره به اینکه یکی از دلایل اصلی مهاجرت روستاییان به شهرها، کمبود درآمد و شغل است، افزود: نهال‌های تولیدی ما می‌توانند سبب افزایش درآمد و مهاجرت معکوس شهر به روستا شوند. درختان خانواده گردوسانان و دیگر درختان خشکبار، درختان بسیار ارزشمندی هستند.

ایران سومین یا چهارمین کشور تولیدکننده گردو در دنیا است، ولی به دلیل همگن نبودن، گردوها کیفیت صادراتی را ندارند؛ بنابراین صادرات بسیار کمی داریم و ارزآوری اتفاق نخواهد افتاد. گردو به راحتی نگهداری می‌شود و هر زمان باغدار بخواهد به بازار عرضه می‌کند، در نتیجه قیمت ثابت و خوبی دارد.

برزمینی اظهار کرد: ما روی درخت‌هایی مانند پکان کار کردیم که از خانواده گردوسانان است و در مناطق گرمسیر می‌توان آن را کشت کرد و جایگزین کشت‌های پرآب است. به عنوان مثال در شمال کشور حجم بسیاری برنج کاشته می‌شود و جایگزین کشتی ندارند، می‌توانند به جای استفاده از محصولات پرآب از نهال پکان استفاده کنند.

وی در خصوص رقم اشتغالزایی مستقیم و غیر مستقیم ایجاد شده توسط این مجموعه، گفت: در مجموعه ما به صورت مستقیم ۳۰ نفر مشغول به کار هستند و غیرمستقیم با توجه به احداث باغاتی که داشتیم، بیش از ۵۰۰ نفر مشغول به کار شده‌اند.

برزمینی درخصوص بزرگ‌ترین یا مهم‌ترین دستاورد این مجموعه، بیان کرد: مجموعه ما به عنوان نهالستان نمونه استان گلستان و نهالستان نمونه جوان کشوری انتخاب شده است. ولی مهم‌ترین دستاورد مجموعه ما کمک به تغییر الگوی کشت است.

مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان خاطرنشان کرد: یکی از مشکلات اصلی در کشور ما نداشتن آمایش سرزمینی و درست نبودن الگوی کشت است. در ایران حجم بسیار زیادی آب مصرف می‌شود، به عنوان مثال برای یک هکتار مزرعه برنج ۲۵ میلیون لیتر آب در سال مصرف می‌شود. با این میزان آب ما می‌توانیم ۵۰ هکتار باغ تجاری انجیر و گردو و یا پکاس داشته باشیم که می‌تواند سودآوری صد برابری در برابر مزرعه برنج داشته باشد.

وی در خصوص کاربرد محصولات خود در حوزه مناطق کمتر برخوردار، اظهار کرد: با توجه به اینکه استان گلستان جزء مناطق کمتر برخوردار محسوب می‌شود و اینکه ما در حوزه کشاورزی و باغداری در روستاها فعالیت می‌کنیم که این مهم سبب افزایش سودآوری روستاییان شده است و مهاجرت معکوس شکل گرفته، بسیار ارزشمند است.

سیستم جوشکاری با پرتو الکترونی بومی سازی شد

یک شرکت دانش‌بنیان موفق به بومی‌سازی سیستم جوشکاری با پرتو الکترونی شده که برای هر سامانه و البته بسته به ابعاد و قابلیت‌های آن سامانه بین ۵۰۰ هزار تا دو میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی دارد.

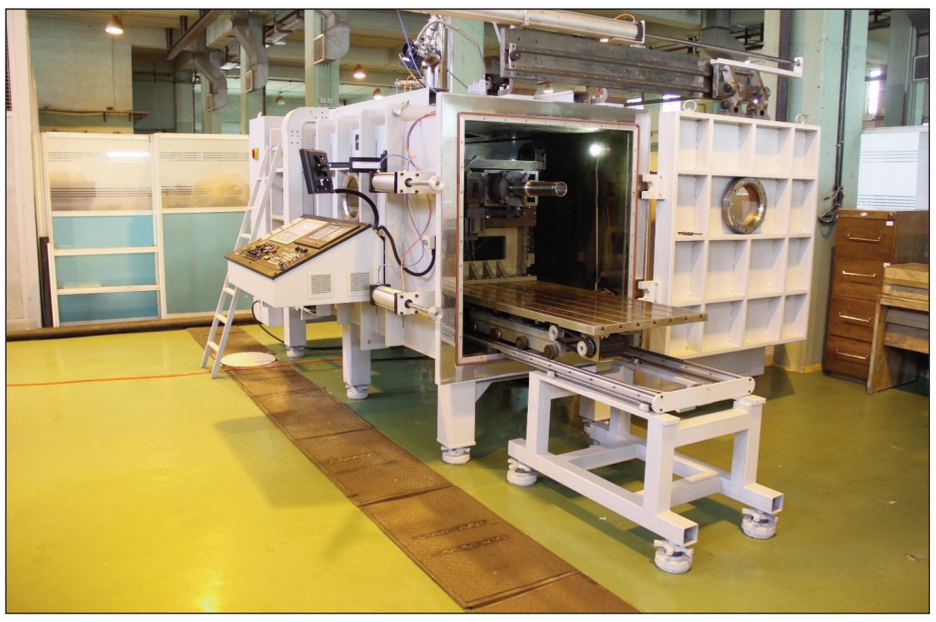
به گزارش ایسنا، محسن شفاعی، مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در توضیح زمینه کاری این شرکت، گفت: شرکت ما با اتکا به دانش فنی و تجربیات قبلی خود در زمینه‌های ولتاژ بالا، درایو کردن لامپ‌های الکترونی، سیستم‌های خلأ و سیستم‌های مکانیکی دقیق، طراحی و ساخت سیستم جوشکاری با پرتو الکترونی را به عنوان اولین شرکت ایرانی به انجام رساند.

وی درباره نحوه عملکرد سیستم جوشکاری با پرتو الکترونی افزود: با توجه به شرایط عمومی کشور و شرایط خاص اجرای این پروژه، تولید دانش فنی و دستیابی به آن همراه با دشواری‌ها و پیچیدگی‌های زیادی بود که تحویل این سیستم‌ها به صورت صنعتی در اولین نمونه بر دشواری‌های آن می‌افزود. فرآیند جوشکاری با برخورد پرتو الکترونی کنترل شده با قطعه کار و تبدیل انرژی جنبشی الکترون به انرژی حرارتی انجام می‌شود. این فرآیند در خلأ صورت می‌پذیرد.

شفاعی ادامه داد: الکترون‌ها توسط یک کاتد یا همان گان الکترونی تولید می‌شوند و از طریق اعمال یک ولتاژ زیاد در حد چند ده کیلو ولت بین آند و کاتد، با سرعتی معادل ۳۰ تا ۶۰درصد سرعت نور شتاب می‌گیرند. این انرژی جنبشی الکترون‌ها برای ذوب کردن هدف کافی است. الکترون‌های شتاب گرفته توسط میدان الکتریکی، در یک باریکه نازک در کویل فوکوس، کانونی می‌شوند. کویل لنز مغناطیسی می‌تواند بیم الکترونی را در طول جوشکاری جا به جا کند.

به گفته وی، در این روش انرژی چگال زیادی در یک نقطه از بیم الکترونی ایجاد شده و بنابراین چگالی توان زیادی در حد هزار برابر بیشتر از چگالی توان در روش WELDING ARC در آن نقطه در خلأ ایجاد خواهد شد.

شفاعی خاطرنشان کرد: بیم الکترونی قادر خواهد بود قطعات فولاد با ضخامت ۰۱.۰ تا ۱۵۰ میلی متر را جوشکاری کند. EBW جهت اتصال هر نوع فلزی اعم از انواعی که جوشکاری آنها با روش‌های دیگر بسیار دشوار است، مانند تنگستن، مولیبدن، نیوبیوم و فلزات فعال شیمیایی مانند تیتانیوم، زیرکنیوم و بریلیوم و همچنین جهت اتصال فلزات غیر همسان به یکدیگر مناسب است.



مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در خصوص کاربست سیستم جوشکاری با پرتو الکترونی، گفت: این محصول در صنایع نیروگاهی، ساخت توربین‌های گاز، صنایع هوافضا ساخت موتورهای هوایی، صنایع الکترونیک، صنایع پزشکی و صنعت خودرو کاربرد دارد.

به گفته وی، جوشکاری یکنواخت، آب‌بندی عالی قطعات تحت خلأ، آلودگی کم در خلأ، نازک بودن محل جوشکاری نازک بودن ناحیه گرمایش، عدم نیاز به فلز پرکننده جوش‌های تکرارپذیر با کیفیت بالا، جوشکاری فلزات غیر هم جنس در انواع متنوع، جوشکاری ظریف و پیوسته و بدون درز امکان جوشکاری در نزدیکی قطعات حساس به حرارت، عاری از هر گونه آلودگی اکسیدی یا نیتریدی حاصل از جوشکاری کمترین تغییر شکل در اثر جوشکاری، جوشکاری فلزات سخت کاری شده بدون ایجاد تغییر قابل توجه در مشخصات مکانیکی محل جوش، کمترین آسیب حرارتی به فلزات اطراف و ... از مزیت‌های جوشکاری با پرتو الکترونی است.

به نقل از معاونت علمی ریاست‌جمهوری، شفاعی ادامه داد: از آنجا که تمامی زیر سیستم‌های این محصول توسط این شرکت طراحی و ساخته می‌شود، از یک طرف وابستگی به زیر سامانه‌های خارجی به غیر از پمپ‌ها و گیج‌های خلأ وجود ندارد و از طرف دیگر خدمات پس از فروش در اسرع وقت و با کیفیت بالا ارائه می‌شود.

مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در خصوص صرفه جویی ارزی این محصول خاطرنشان کرد: برای هر سامانه و البته بسته به ابعاد و قابلیت‌های آن سامانه بین ۵۰۰ هزار تا دو میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی دارد. همچنین از رهگذر بومی‌سازی این محصول به صورت مستقیم ۱۰ نفر و غیر مستقیم ۱۵ نفر مشغول به کار شده‌اند.

شفاعی در پایان در خصوص تجربه حضور در نمایشگاه ایران ساخت اظهار کرد: سال‌های ابتدایی نمایشگاه یعنی سال‌های ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ فروش شرکت خوب بود هم از نظر تعداد و هم از نظر تنوع محصولات خریداری شده، ولی در چند سال اخیر فروش شرکت ما رونق گذشته را ندارد.

بند آمدن خونریزی در ۳۰ ثانیه مبتنی بر فناوری نانو برای نخستین بار در کشور

یک شرکت دانش بنیان که تولیدکننده وسیع ترین گروه از محصولات بند آورنده خونریزی بوده، موفق به تولید اسپری بندآورنده خونریزی سطحی نانو برای اولین بار در کشور شده است.

به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، مینو نوری مدیر بخش تحقیق و توسعه یک شرکت دانش بنیان گفت: شرکت ما در حوزه های پانسمان‌های زخم بستر، اسپری های ضد عفونی کننده، چسب های بعد از عمل جراحی و بندآورنده‌های خونی فعالیت می‌کند. اسپری بندآورنده خونریزی محصول جدید این شرکت دانش بنیان بر پایه نانو سلولز اکسید شده بازیافتی بوده که مناسب بند آوردن خونریزی‌های مویرگی و سطحی است. این اسپری یک لایه نازکی روی زخم ایجاد کرده و نه تنها خونریزی را متوقف، بلکه از خونریزی مجدد جلوگیری می‌کند. این اسپری برای بند آمدن خونریزی ناشی از بریدگی‌ها خراشیدگی‌ها و پارگی‌های کوچک مناسب است.

او افزود: محصولات بندآورنده خونریزی شرکت ما با بند آوردن سریع انواع خونریزی‌های شریانی وریدی و مویرگی در کوتاه‌ترین زمان، کاهش هزینه‌های بیمارستانی، کاهش زمان بستری، تبدیل نوع درمان از بستری به سرپایی، کاهش نیاز به تزریق خون و کاهش انتقال عفونت نقش بسیار مهمی در ارتقای خدمات درمانی و حفظ جان بیماران دارد. این محصول قابل استفاده توسط مردم عادی نیز است.

نوری بیان کرد: بند آوردن خونریزی در انواع زخم‌ها بریدگی‌ها و خراش‌های سطحی در کارگاه‌ها تعمیرگاه ها، باشگاه‌ها و زمین‌های ورزشی مانند فوتبال و ...، زمین بازی کودکان، مهد کودک‌ها و مدارس، آشپزخانه و رستوران ها، اورژانس و کمپینگ طبیعت گردی و کوهنوردی قابل استفاده است. این محصول از نظر کیفیت قابل رقابت با نمونه های خارجی بوده، اما نصف قیمت مشابه خود است.

او ادامه داد: بند آوردن خونریزی در ۳۰ ثانیه، سمی نبودن، عدم تحریک کنندگی و حساسیت زایی و کاهش درد ناشی از جراحت از مزایا و ویژگی‌های اسپری بند آورنده خونریزی شرکت ما است. شرکت تولید کننده ما وسیع‌ترین گروه از محصولات بند آورنده خونریزی، ترمیم کننده‌های زخم و ضد عفونی کننده‌ها بر پایه فناوری نوین در بازار داخلی و خارجی است که از سال ۱۳۸۳ این محصولات را ارائه می‌کند.

مدیر بخش تحقیق و توسعه این شرکت اظهار کرد: محل خونریزی را تمیز کنید، قوطی را به خوبی تکان دهید و پودر را از فاصله ۲۰ سانتی متری بر روی محل خونریزی اسپری کنید تا محل مورد نظر را بپوشاند. برای زخم‌های بزرگتر ابتدا بر روی یک گاز استریل اسپری کنید. سپس آن را بر روی زخم قرار داده و کمی فشار دهید در صورت ادامه خونریزی این عمل تکرار شود.

حضور دانش‌بنیان‌ها در دوره جامع کسب و کار و تجارت روسیه

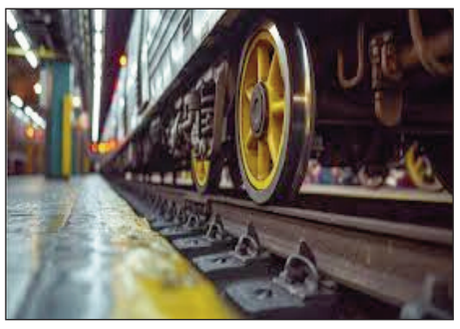
سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناورانه بین‌المللی از حضور شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور روسیه حمایت می‌کند.

به گزارش ایسنا، پایگاه صادراتی ایران در سن‌پترزبورگ روسیه با حمایت سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناورانه بین‌المللی با هدف آشنایی بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان با کسب و کار در روسیه و نحوه ورود به بازار بزرگ مصرفی این کشور در نظر دارد دوره کسب و کار و تجارت با روسیه را با همکاری دانشگاه پلی تکنیک سن پترزبورگ برگزار کند.

این دانشگاه یکی از فعال‌ترین دانشگاه‌های روسیه در تعامل با صنعت و بازار است و سابقه طولانی در برگزاری دوره‌های کسب و کار بین‌المللی دارد. از مهمترین سرفصل‌های دوره می‌توان به معرفی اکوسیستم کسب و کار و نوآوری روسیه، حمایت‌های دولتی از کسب و کارهای بین‌المللی مشترک، نحوه ثبت شرکت و محصولات فناور در روسیه، استراتژی ورود به بازار روسیه، بازاریابی و استراتژی فروش در روسیه با حضور اساتید برجسته و کارآفرینان موفق کسب و کارهای بین‌المللی اشاره کرد.

به نقل از معاونت علمی ریاست‌جمهوری، دوره کسب و کار و تجارت با روسیه در طی سه روز، به صورت آنلاین و به زبان انگلیسی برای شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور با هدف آشنایی با بازار کسب و کار در روسیه و نحوه ورود به بازار بزرگ مصرفی این کشور برگزار خواهد شد.

ساخت دو ابزار اندازه‌گیری پرکاربرد مترو با هزینه یک چهارم نمونه وارداتی



یکی از شرکت‌های فناور با مهندسی معکوس دو ابزار پرکاربرد در متروی تهران را برای رصد چرخ‌های قطار مترو با یک چهارم نمونه خارجی تولید کرده است که دقت اندازه‌گیری آن همپای فناوری وارداتی است.

حسام‌الدین داودی‌نژاد، مسئول بخش بازرگانی این شرکت فناور در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه این شرکت از سال ۱۳۹۰ در حوزه ساخت و تولید تجهیزات آزمایشگاهی بر پایه اپتیک و لیزر فعال شده است، گفت: تاکنون بالغ بر ۱۰ دستگاه وارد بازار کرده‌ایم و اولین دستگاه آزمایشگاهی ساخت این شرکت حدود ۱۰ عدد است که در صنعت و آزمایشگاه‌ها مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

وی با بیان اینکه تجهیزات اندازه‌گیری از نانومتر تا میلی‌متر در این شرکت تولید می‌شود، اظهار کرد: جدیدترین دستگاه ما قطرسنج و کولیس مرکب است که به سفارش متروی تهران مهندسی معکوس و تحویل داده شد.

داودی‌نژاد این ابزار را برای اندازه‌گیری قطر چرخ‌ها و ضخامت فلنج چرخ‌های قطار مترو عنوان کرد و ادامه داد: نمونه خارجی این ابزار را در کشور داشتیم، ولی چالش این ابزارها این است که چون از این ابزارها در سرویس کردن قطار مترو استفاده می‌شود، در معرض شکسته شدن و آسیب دیدن قرار می‌گیرد و تهیه مجدد آنها، هزینه زیادی را می‌طلبد.

مسؤول بخش بازرگانی این شرکت یادآور شد: ما در این شرکت با هزینه یک چهارم نمونه خارجی، نسبت به ساخت دستگاه قطرسنج و کولیس مرکب اقدام کردیم. دقت اندازه‌گیری محصول ما مشابه نمونه خارجی است.

به گفته این محقق، کولیس مرکب ترکیب دو کولیس با یکدیگر است و ضخامت فلنج چرخ را اندازه‌گیری می‌کند.

وی در خصوص کاربردهای این ابزار توضیح داد: این دو ابزار برای بازرسی و کنترل کیفی به کار می‌روند. چرخ‌های قطار مترو باید به صورت روزانه کنترل شوند؛ چراکه تماس چرخ با ریل قطار موجب خوردگی در چرخ‌ها خواهد شد؛ از این رو نیاز است که قطر چرخ‌ها اندازه‌گیری شود تا اگر قطر چرخ از حد استاندارد خارج شده باشد، چرخ به بخش اصلاح و یا تراش منتقل شود.

داودی‌نژاد ساخت این دو ابزار را بر پایه فناوری لیزر دانست.

توسط سازمان زمین‌شناسی صورت گرفت

انحلال سبز عناصر معدنی از کانسارهای ارسنیدی پرعیار در ایران

برای نخستین بار در دنیا، انحلال عناصر ارزشمند نیکل کبالت و مس پر عیار از کانسارهای ارسنیدی توسط باکتری‌های هتروتروف قلیایی دوست در ایران صورت گرفت.

به گزارش ایسنا، دکتر زهره برومند، رئیس اداره نانوبایوزمین سازمان زمین‌شناسی با بیان این مطلب گفت: تقریبا میکروارگانیسم‌های بومی اکثر معادن ایران توسط محققان اداره نانوبیوزمین جداسازی و شناسایی شده است. یکی از این معادن معدن آهن چغارت و چادرملو در ایران مرکزی است. تفاوت سویه‌های جداسازی شده از این معادن نسبت به معادن دیگر وجود باکتری‌های هتروتروف قلیایی‌دوست است که قابلیت‌های بسیار ارزنده‌ای در زمینه‌های مختلف علوم زمین از خود نشان دادند. یکی از این قابلیت‌ها انحلال بالای کانی‌های ارسنیدی حاوی عناصر با ارزش است و طی مطالعاتی که دو سال به طول انجامید، مشخص شد این میکروارگانیسم‌ها توانایی انحلال ۱۰۰ درصدی نیکل و ۱۶ درصدی کبالت از نمونه‌های با عیار ۵ درصد ارسنیک و ۵ درصد نیکل و انحلال ۷۰ درصدی نیکل و ۶۲ درصدی کبالت با عیار ۵۰ درصدی ارسنیک و ۳۳درصدی نیکل را دارد.

به گفته دکتر برومند، این روش، یک روش دوستدار محیط زیست و با استفاده از باکتری‌های محیطی سازگار با محیط زیست قابل انجام است که بر خلاف روش‌های مرسوم، آسیبی به محیط زیست و انسان وارد نمی‌کند.

وی در ادامه درباره فواید این شیوه افزود: استفاده از روش‌های میکروبی از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه و کم هزینه است و نیاز به تجهیزات فوق پیشرفته و دستگاه‌های خاص ندارد و به ساده‌ترین شیوه قابل اجراست.

رئیس اداره نانوبایوزمین سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور گفت: در حال حاضر نمونه‌های منطقه پاتنگ بیرجند در استان خراسان جنوبی با پنج درصد نیکل و پنج درصد ارسنیک و نمونه‌های منطقه تالمسی یزد با ۵۰ درصد ارسنیک و ۳۳ درصد نیکل مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفته است.

تولید نانو مکمل‌هایی برای پیشگیری و درمان آلزایمر

تولید کرم‌های شخصی‌سازی شده برای ترمیم زخم

محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان در کنار تولید مکمل‌های دارویی برای پیشگیری از بروز بیماری آلزایمر، کرم‌های شخصی‌سازی شده برای ترمیم زخم‌های پوستی به تولید رساندند. دکتر ماریا بیهقی، مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان مستقر در پارک سلامت مشهد در گفت‌وگو با ایسنا، در این باره اظهار کرد: محصولاتی که در حوزه نانو به تولید رساندیم، دارویی برای پیشگیری و درمان آلزایمر است که این داروی مکمل به صورت آب نبات و آدامس تولید می‌شود.

بیهقی با بیان اینکه این داروی مبتنی بر نانوذرات حاوی فرآورده‌های طبیعی همچون نانو ذرات «فنکول» و «کوئرستین» است، اظهار کرد: دو ماده مؤثره این دارو یعنی «فنکول» و «کوئرستین» به صورت نانو، فرموله شد و این فرمولاسیون در گام نخست برای تولید دارو با فرم آدامس و آب نبات استفاده شد، ولی از آنجایی که این داروها بیشتر برای افراد سالمند تجویز می‌شوند، این فرمولاسیون را به صورت شربت عرضه کردیم

که دارای خواص درمانی است.وی ادامه داد: این دارو بر اساس بیان یکسری از ژن‌هایی است که منجر به بروز بیماری آلزایمر می‌شوند و نانو ذرات به کار رفته در این مکمل دارویی، بیان ژن‌ها را کاهش می‌دهد و یا از بیان آنها جلوگیری می‌کند.

مجری طرح با بیان اینکه ژن‌های APP و MAPT عامل کد کننده بتاآمیلوئیدها و پروتئین تاو (Tau) است، خاطر نشان کرد: استفاده از این داروی مکمل موجب می‌شود که بیان این ژن‌ها کاهش یابد و یا باعث مهار بیان این ژن‌ها می‌شود و در نتیجه این پروتئین که بر روی نورون‌ها اثرگذار است، مانع از کد کردن آنها می‌شود.مدیر عامل این شرکت دانش‌بنیان، الاژیک اسید (EA) از ترکیبات موجود در پوست انار را از دیگر زمینه‌های تحقیقاتی این شرکت دانست و ادامه داد: این ترکیبات آنتی اکسیدانی قوی است که به عنوان یک مکمل پیشگیری از بروز سرطان استفاده می‌شود. بیهقی، تولید کرم‌هایی بر پایه اگزوزوم را از دیگر دستاوردهای این شرکت نام برد و یادآور شد: برای تولید آن، اگزوزوم سرم خون هر فرد خالص‌سازی می‌شود و با استفاده از آن می‌توان نوعی کرم شخصی‌سازی شده تولید کرد. همچنین این کرم می‌تواند از اگزوزوم خالص سازی‌شده از جلبک اسپیرولینا، پسته و انار تولید شود.

به گفته وی، این کرم شخصی‌سازی شده به عنوان ضد لک، لیفت پوست صورت و یا ترمیم بافت پوستی و همچنین بیماری‌های خود ایمنی مانند پسوریازیس استفاده می‌شود.