

# ۶ نوآوری که در آینده از آنها می‌شنوید

سارا طاهری  
دانشجوی گروه دانشگاه

تغییر نگاه به دانشگاه‌ها و انتظار از آن‌ها برای کاربردی‌سازی علوم در عرصه‌های مختلف که طی سال‌های گذشته شکل جدی‌تری به خود گرفته، باعث شد تا مسئولان دانشگاه آزاد اقدامات جدی برای تبدیل علم به محصول بردارند و تا امروز نیز محصولات‌های‌تک مختلفی را در عرصه‌های گوناگون تولید کنند؛ محصولاتی که هر کدام به نیازی

در کشور پاسخ می‌دهند. اهمیت رسیدن به محصول در حوزه‌های مختلف علمی به حدی دارای اهمیت است که این روزها شرکت‌های دانش بنیان مستقر در مراکز رشد و مراکز نوآوری واحدهای مختلف، همت خود را برای تبدیل علم به محصول گذاشته‌اند. در همین راستا به معرفی ۶ محصول از واحدهای مختلف پرداخته‌ایم که در طول یک سال گذشته مجوز تولید خود را دریافت کرده و حالا جزو تولیدات جدید دانشگاه آزاد محسوب می‌شوند. جزئیات این محصولات را در ادامه از نظر می‌گذرانید.

## شبیه‌سازی صدای قلب و ریه با مانکن‌های شبیه‌ساز

مانکن شبیه‌ساز کلینیکی صداهای قلب و ریه

تکاپو صنعت خاورمیانه

شرکت تکاپو صنعت خاورمیانه، یک شرکت دانش بنیان مستقر در سرای نوآوری واحد نجف‌آباد است که به تازگی مانکن‌های شبیه‌ساز کلینیکی صداهای قلب و ریه را تولید کرده است. این محصول یک محصول هوشمند برای شبیه‌سازی صداهای قلب و ریه افراد سالم و بیمار با کاربری آموزشی است که در مراکز دانشگاهی علوم پزشکی و بیمارستان‌ها جهت آموزش دانشجویان پزشکی در مراحل پیش بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مانکن شبیه‌ساز کلینیکی صدای قلب و ریه یکی از وسایل ضروری در آموزش پیش بالینی دانشجویان پزشکی است که قبلاً توسط شرکت NASCO آمریکا و شرکت‌های مشابه دیگر تأمین می‌شد. با ایجاد تحریم‌های ظالمانه و عدم امکان تأمین آن و همچنین قیمت بالای شرکت‌های تأمین‌کننده کشورهای دیگر،



الکترونیک و ابزار دقیق و سیستم‌های هوشمند

سرای نوآوری واحد نجف‌آباد | اصفهان

بومی‌سازی آن مد نظر قرار گرفت و پس از یک کار تحقیق و توسعه ۵ساله به محصول نهایی منجر شده است. در حال حاضر قیمت تمام شده این محصول نزدیک به کمتر از ۲۰ درصد نمونه‌های خارجی است و علاوه بر آن مزایای مهمی مانند جایگزینی کنترل‌های سنتی با گوشی هوشمند و امکان به‌روزرسانی پیکه داده در آن مد نظر قرار گرفته است. افزایش سطح آموزش پزشکی تا حد بسیار زیادی می‌تواند در کاهش خطاهای انسانی پزشکی مؤثر باشد و عوارض و هزینه‌های اجتماعی آن‌ها را کاهش دهد. این محصول هوشمند است و از اپلیکیشن طراحی و ساخته شده توسط تیم سازنده جهت کنترل دستگاه استفاده می‌کند. ارتباطات قسمت‌های مختلف دستگاه کاملاً به صورت بی‌سیم است. این محصول تاکنون در ۴ مرکز دانشگاهی پزشکی مورد استفاده قرار گرفته و مشغول به کار است.

## تبدیل سنگ هماتیت به مگنتیت

تجهیز مولد و موجبر امواج ماکروویو

ایده بنیان‌راد

شرکت ایده بنیان‌راد، شرکتی نوآور در زمینه پلاسما و لیزر است که تمرکز اصلی آن بر ساخت تجهیزات پیشرفته در زمینه معدن و انرژی است. این شرکت به تازگی محصولی با عنوان تجهیز مولد و موجبر امواج ماکروویو را تولید کرده است که این محصول جهت تحریک خصوصیت مغناطیسی هماتیت برای افزایش تخلیظ این ماده به عیارهای صنعتی با روش مغناطیسی عمل می‌کند. با توجه به کاهش ذخایر مگنتیتی و منابع مورد نیاز



بومی‌سازی تجهیزات معدن و انرژی

سرای نوآوری اتاق بازرگانی اصفهان | اصفهان

فولاد در کشور، جهت تحقق ۵۵ میلیون تن فولاد، نیاز به استفاده از کانی‌های کم‌عیار آهنی ضروری است که این محصول در کشور برای اولین بار جهت فعالیت صنعتی بومی‌سازی شده است. در نهایت باید گفت این محصول سنگ هماتیت را به مگنتیت تبدیل می‌کند؛ مگنتیت عیار بالایی دارد. به بیان دیگر، عیار مسنگ آهن را بالا می‌برد. در حال حاضر معدنی وجود دارند که عیار پایینی دارند و این محصول می‌تواند عیار آن‌ها را افزایش دهد.

## کنترل آلودگی هوا در محیط‌های کاری

پمپ نمونه‌برداری فردی دی‌بی پایین

شرکت سروین پرداز مدرن

شرکت سروین پرداز مدرن یک شرکت دانش بنیان است که در مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مستقر است و به تازگی محصولی هایتک با عنوان «پمپ نمونه‌برداری فردی دی‌بی پایین» تولید کرده است. حدود ۲۰۰۰ نوع ترکیب شیمیایی وجود دارد که روش نمونه‌برداری آن‌ها توسط انستیتوی ملی بهداشت و ایمنی آمریکا (OSHA) و سازمان کار آمریکا (NIOSH) مشخص شده است. استنشاق و برخورد با این نوع ترکیب‌ها برای سلامتی انسان مضر بوده و برای سنجش میزان غلظت آن‌ها در صنایع مختلف از پمپ نمونه‌برداری فردی استفاده می‌شود. این متده دارای محدودیت‌های مشخص و دقت بالا برای نمونه‌برداری هستند. به همین دلیل



طراحی، تولید و ساخت تجهیزات پایش محیط زیست و بهداشت حرفه‌ای

مرکز رشد واحد علوم و تحقیقات | تهران

نیازمند تجهیزات با دقت نمونه‌برداری در حد میلی‌لیتر بر دقیقه‌اند که علاوه بر دقت، دارای ثبات و تکرارپذیری بوده و تا پایان نمونه‌برداری دقت لازم را حفظ می‌کنند. این محصول اکنون در مرحله نمونه‌مهندسی است. منابع تولید آلودگی در فرآیندهای صنعتی بسیار متنوع بوده و بسته به نوع فرآیند، با بخش‌های مختلف آن‌ها آلودگی‌های مختلفی نظیر گازها، بخارات و فیزم‌ها در هوای محیط کار، مشکل آلودگی هوا را ایجاد می‌کنند. برنامه کنترل آلودگی هوا در محیط‌های کاری نیز مستلزم نمونه‌برداری و تعیین نوع و تراکم آلاینده در هوای محیط کار است. نمونه‌برداری از هوای محیط کار با استفاده از پمپ نمونه‌برداری فردی دقیق‌ترین شیوه‌ای است که می‌توان در برآورد میزان مواجهه کارگران با آلاینده‌های هوا به کار برد.

## افزایش ۳۰ درصدی بهره‌وری محصولات کشاورزی

کود کشاورزی

کودهای یونیزه

شیمی دارویی پدیده مهر

استارت تولید آن زده می‌شود. اما در خصوص سطح فناوری این محصول باید گفت به طور معمول در کودهای کشاورزی، به خصوص کودهای شیمیایی که در کشور مان تولید می‌شوند، از نیتریک اسید و سولفوریک اسید استفاده شده که باعث تولید نیترات در محصول می‌شود. نیترات وارد محصولات کشاورزی مثل محصولات علوفه‌ای یا محصولات میوه‌ای می‌شود و ما آن‌ها را مصرف می‌کنیم؛ این درحالی است که بالا بودن میزان نیترات برای انسان‌ها و حیوانات مضر است. علاوه بر این، این مشکل موجب می‌شود این محصولات قابلیت صادرات را نیز نداشته باشند. بنابراین، این شرکت با انجام دادن فرایند یونیزاسیون، کودهای کشاورزی تولید کرده که هیچ عنوان داخل آن‌ها نیترات وجود نداشته و تمام مواد مغذی و ریز مغذی در داخل آن‌ها به صورت یونیزه و با قابلیت جذب بالا در اختیار گیاه قرار می‌گیرد. آن طور که مدیر عامل شرکت شیمی دارویی شیمی پدیده مهر گفته است، ۷ درصد از سود از فروش محصول در اختیار دانشگاه آزاد واحد تهران شرق قرار می‌گیرد که پیش‌بینی می‌شود در گام اول در بازه زمانی یک ساله ۴ تا ۵ میلیارد تومان برای دانشگاه سودآوری داشته باشد.



شرکت شیمی دارویی پدیده مهر اولین شرکتی است که توانسته کودهای یونیزه مورد مصرف گیاهان برای جذب درست گیاه از املاح و مواد مغذی را تولید کند. این شرکت توانسته مشکلات حل نشدن اوره و فسفات را که با بحران مواجه شده بود، با مصرف آن کودها تا ۸۰ درصد حل کند. این شرکت در دانشگاه آزاد واحد تهران شرق، خط تولیدی را برای ساخت و تولید کودهای «میکرو» و «ماکرو» راه‌اندازی کرده است. این کودها یونیزه بوده و با فرایند بایر آلمان ساخته شده است. به بیان دیگر مهندسی معکوس شده کودهای بایر آلمان است و از نظر بهره‌وری، ۲۰ تا ۳۰ درصد محصولات کشاورزی را افزایش می‌دهد. یعنی راندمان تولید آن‌ها ۲۰ تا ۳۰ درصد بیشتر می‌شود. این کودها جزء کودهای شیمیایی محسوب می‌شوند. آن طور که حسین مهدی‌پور، مدیر عامل شرکت شیمی دارویی شیمی پدیده مهر گفته، این شرکت با مرکز رشد دانشگاه آزاد تهران شرق قراردادی منعقد کرده و فضای سوله‌ای نیز از این واحد دانشگاهی اجاره کرده است. در حال حاضر جواز تأسیس و سایر مدارکی که نیاز به تولید بوده توسط این شرکت اخذ شده و در سال آینده

## حفاظت از سلامت افراد با دستگاه ازن ژنراتور

ازن ژنراتورهای صنعتی

مرکز رشد تهران شمال | تهران

استفاده شود. حوزه اصلی فعالیت این شرکت تولید دستگاه ازن ژنراتور در زمینه آب و فاضلاب است؛ هرچجا که مشکل زیست محیطی وجود داشته باشد توسط این شرکت شناسایی و با توجه به مشکل راهکارهایی ارائه می‌شود. به گفته مدیرعامل شرکت فنون آردا سبز این محصول جزء محصولات هایتک محسوب می‌شود که نقش اساسی در بهبود کیفیت محیط زیست، حفاظت از سلامت افراد و کاهش آلاینده‌ها در صنایع مختلف ایفا می‌کند. این تجهیزات با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های هوشمند و قابل اعتماد، به صنایع و کارخانه‌ها کمک می‌کند تا استانداردهای بهداشتی و محیط زیستی را به بهترین شکل ممکن رعایت کنند. استفاده در صنایع مختلف از جمله تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، صنایع خودروسازی، کشاورزی، دامداری و مرغداری، شيلات، نساجی، رنگ‌سازی، صنایع غذایی، واحدهای تولید خوراک، تولید دارو، کارخانه‌های آرد و نان و سایر صنایع از کاربردهای این دستگاه است.



شرکت فنون آردا سبز، اولین تولیدکننده ازن ژنراتور است که جدیدترین محصولات خود را شامل ازن ژنراتورهای صنعتی، نیمه‌صنعتی و خانگی، دستگاه‌های تصفیه آب و هوا، و تجهیزات جانبی متنوع ارائه می‌دهد. این شرکت به تازگی دستگاه ازن ژنراتور را ساخته و تولید کرده و آن طور که شادی عزیزنیا، مدیرعامل شرکت فنون آردا سبز گفته است این شرکت امسال توانسته پروانه بهره‌وری محصول خود را در مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال اخذ کند.

ازن یک اکسیدکننده قوی بوده و به جای کلر و مواد شیمیایی از آن استفاده می‌شود و در صنایع مختلف نیز کاربرد دارد؛ مثل صنایع آب و فاضلاب، برای گندزدایی آب استخر، حتی در آب‌خانه‌های آرد، مواد غذایی، نفت و پتروشیمی، آب معدنی و آبمیوه‌ها و هرجایی که بخواهند به جای مواد شیمیایی مثل کلر از یک اکسیدکننده قوی استفاده کنند، می‌توانند از گاز ازن بدون آنکه هیچ باقی مانده شیمیایی از خود به جای گذارد،

## خودکفایی در تولید روغن موتور هواپیمای

تولیدکننده تخصصی روغن‌های صنعت هوایی و هایتک غیرهواپی

مستقر در مرکز رشد واحد علوم و تحقیقات | تهران

هوایی است که برای موتور هواپیماهای شرقی مثل هواپیماهای ایلوشین- سوخو، آنتونوف و هواپیماهایی که ساخت کشورهای روسیه و اوکراین و هواپیماهای بزرگ حوزه ترابری و بیشتر در حوزه نظامی و ترابری نظامی مثل جنگنده‌هایی همچون سوخو، میگ- ۲۹، آنتونوف و ایلوشین استفاده می‌شود. به طور کلی ساختار آن بیشتر برای حوزه هوانوردی نظامی است. سطح فناوری این محصول، دانش بنیان هایتک است. به گفته خواجه این محصول یکی از استراتژیک‌ترین محصولاتی بوده که در کشور تولید شده است. این محصول، یک محصول بسیار استراتژیک نظامی صنایع ایران است و بخش زیادی از هواپیماهای حوزه نظامی کشور از این روغن استفاده می‌کنند.



شرکت پراویا، یک شرکت دانش بنیان است که در مرکز رشد واحد علوم و تحقیقات مستقر است که موفق شده ایران را در جمع پنج کشور برتر تولیدکننده روانکارهای هوایی جهان قرار دهد. این شرکت همچنین با دستیابی به فناوری‌های پیشرفته روز دنیا، در آستانه تبدیل شدن به سومین تولیدکننده است‌های مورد استفاده در صنعت هوانوردی قرار دارد. آن طور که محمدجواد خواجه، مدیرعامل «شرکت دانش بنیان پراویا» گفته، این شرکت در روغن هواپیماهای جت برای تایپ شرقی هواپیما را تولید کرده است. مهم‌ترین محصول این شرکت که به تازگی ساخته شده و مجوز تولید گرفته- شرکت فراز آسمان پارسیان (پراویا) - روغنی به نام Peravia۳۵۰ است. این محصول یکی از محصولات صنایع

## آگهی مزایده (مرحله دوم)

شرکت خدمات مسافرتی پرشین گلف در نظر دارد نسبت به ارائه خدمات اقامتی در جزیره کیش از طریق مزایده با شرایط زیر اقدام نماید.

موضوع مزایده: منافع مجموعه کاباناهای هتل شایگان کیش (۵ ستاره) به تعداد ۱۸ واحد به همراه خدمات اقامتی هتل واقع در جزیره کیش را از طریق مزایده عمومی برای مدت ۱۸ ماه در قالب عقد اجاره واگذار نماید.

مدارک مورد نیاز:

- تصویر کارت ملی و شناسنامه متقاضی حقیقی  
- شناسه ملی و اساننامه و آخرین تغییرات روزنامه رسمی برای متقاضی حقوقی

