

جدیدترین تولیدات فناورانه واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی را در «فرهیختگان» بخوانید

از کفش ضد مین تا دستگاهی برای عیب یابی خودرو

در این گزارش با توجه به ظرفیت تخصصی این دانشگاه در تولید محصولات دانش بنیان به معرفی برخی محصولات کاربردی و استراتژیک واحدهای استانی آن پرداخته ایم که در ادامه با آنها آشنا می شوید.

زمینه فعالیت های فناورانه و نوآورانه توانسته گامی در جهت ارتقای این فعالیت ها در میان دانشگاهیان و دانشجویان خود بردارد، به نوعی که بتواند به برخی نیازهای حوزه صنعت با تولیدات محصولات دانش بنیان پاسخ بدهد.

خود را در گسترش و توسعه فعالیت های نوآوری و کارآفرینی دانش بنیان در کشور متمرکز ساخته است. این روزها این دانشگاه از بازیگران اصلی اکوسیستم نوآوری شناخته می شود و در سال های اخیر به عنوان یک نهاد فعال در

توسعه اقتصاد دانش بنیان در غیاب یک اکوسیستم نوآوری که بستر رشد و توسعه کسب و کارهای فناورانه و دانشی را مهیا می کند، تقریباً غیرممکن به نظر می رسد. به همین دلیل دانشگاه آزاد اسلامی در طول سال های اخیر، تلاش

یگانه عرب

خبرنگار گروه دانشگاه

عیب یابی خودرو با دستگاه جامع عیب یاب هوشمند خودرو

ادامه داد: «این محصول دانش بنیان سال های سال است که تجاری سازی و تولید می شود. این دستگاه، یک محصول استراتژیک در کشور محسوب می شود و دیگر کالای لوکس نیست، به این معنا که دستگاه جامع عیب یاب هوشمند خودرو محصولی کاربردی است و در تعمیرگاه ها و نمایندگی های مجاز ایران خودرو و سایپا، خط تولید خودرو سازان، مکانیک های باتری سازی ها، تعویض روغن ها و حتی در دانشکده های مکانیک خودرو استفاده می شود.» به گفته مدیرعامل شرکت دانش بنیان «موتور اسکن خودرو»، این محصول قابلیت هایی چون نشان دادن پارامترهای سنسورهای خودرو، برنامه ریزی مجدد ایسیوهای خودرو، کددهی و تعریف کلید، سیستم ایرگ و... را دارد و همچنین می تواند همه بخش های مختلف یک خودرو را پوشش بدهد. وی در پایان با اشاره به فعالیت این شرکت دانش بنیان با دانشگاه آزاد اسلامی واحد البرز بیان کرد: «ما در مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد البرز دفتر داریم و برای انجام فعالیت های دانش بنیانی در این مرکز مستقر هستیم. دانشگاه آزاد اسلامی نیز طی بازدیدها و گفت وگوها اقدامات بسیاری انجام داده و برای حمایت از فعالیت های دانش بنیان در تلاش است.»

محسن شهسواری، مدیرعامل شرکت دانش بنیان «موتور اسکن خودرو» با اشاره به معرفی محصول خود، «دستگاه جامع عیب یاب هوشمند خودرو» بیان کرد: «این دستگاه برای عیب یابی و برنامه ریزی خودروهای ایرانی، چینی و بعضاً کرای مثل هیوندای و کیا کاربرد دارد. اگر بخواهیم سیستم برق خودرو را چه از لحاظ الکترونیکی و چه از لحاظ برقی عیب یابی کنیم، دسترسی به این محصول ضرورت دارد.»

وی با اشاره به مزیت های این طرح دانش بنیان نسبت به طرح های مشابه، گفت: «شناسایی اتوماتیک عیب های خودرو با ارتباط سخت افزاری، سرعت عیب یابی و برنامه ریزی ایسیو خودروها و پوشش نرم افزاری ایسیوهای مدل های مختلف از اصلی ترین مزیت های این دستگاه است، همچنین این دستگاه باتری داخلی دارد که با باتری ماشین شارژ می شود و زمانی که به خودرو متصل می شود، به وسیله باتری خودرو علاوه بر برق شهر هم شارژ می شود که برای کارهای امدادی، جاده ای و بیرون از محیط تعمیرگاهی اهمیت دارد.» شهسواری



کفش ضد مین و ضد ترکش، یک محصول استراتژیک و امنیتی

و در نهایت جراحی به پا وارد می کند.» به گفته مدیرعامل شرکت دانش بنیان تجارت طب ماندگار بین الملل، کاربردهای این محصول در امور نظامی، دفاعی و امنیتی است و کسانی که در مناطق پاکسازی مین یا دفاع از حرم فعالیت می کنند، می توانند به راحتی و با خیال آسوده از این محصول استفاده کنند. فارغ التحصیل کارشناسی رشته مهندسی مکانیک ادامه داد: «درحال حاضر نمونه آزمایشگاهی کفش ضد مین و ضد ترکش آماده است و برای تجاری سازی محصول منتظر حمایت های مالی سرمایه گذاران و نهادهای مرتبط هستیم.» نامی همچنین عنوان کرد: «این کفش یک محصول استراتژیک و امنیتی است که تا مدت ها نیز وارداتی بود اما باید توجه داشت که هرچه بتوانیم در محصولات نظامی و امنیتی خود کفا باشیم و به تولید داخل کشور اطمینان کنیم، امنیت و کیفیت کار بالاتر خواهد بود و کفشی که ساخته می شود متناسب با مردم کشور است و قطعاً می تواند بهره برداری این محصول را افزایش دهد.» مدیرعامل این شرکت دانش بنیان همچنین توضیح داد: «این محصول نیاز امروز جامعه است و ارگان های نظامی از آن استقبال کرده اند که پس از تجاری سازی خرید کنند، حتی می توان آن را به کشورهای همسایه صادر کرد.»



وحیدنامی، مدیرعامل شرکت دانش بنیان «تجارت طب ماندگار بین الملل» و فارغ التحصیل کارشناسی رشته مهندسی مکانیک و همچنین مدیریت بازرگانی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با معرفی محصول خود گفت: «محصول ایرانی کفش ضد مین و ضد ترکش با نمونه آمریکایی این محصول تفاوت بسیاری دارد و اصلی ترین وجه تمایز این محصول این است که در کشور و متناسب با نیاز داخل بومی سازی شده. به این معنا که نمونه آمریکایی این کفش دو مشکل اساسی دارد؛ نخست آنکه وزن زیادی داشت و کفشی که تولید و طراحی شده بود، قابل استفاده برای داخل کشور نبود؛ چراکه هر منطقه ای بنابر وضعیتش، آناتومی پای متفاوتی دارد.» وی افزود: «مثلاً پای ساکنان اهواز با تبریز متفاوت است. در نمونه ایرانی این محصول، نخست وزن کفش ها را ۲۵ تا ۳۰ کیلو کم کردیم. در نمونه مشابه آمریکایی قطع عضو صد درصد بود اما در طرح ایرانی نمونه ای را براساس تحقیقات و طراحی ای که در قالب کفش انجام دادیم، ساختیم که امکان قطع عضو صد درصدی در آن وجود ندارد

محلول بافر قلیایی، جایگزین رنگرزی پارچه های سلولزی با کربنات

به صرفه تر است.» کمره ای در ادامه اشاره کرد: «این محصول در دست اقدام برای دانش بنیان شدن است. دانشگاه نیز برای تولید محصول ما را حمایت کرده، البته نیاز به برخی امکانات دانشگاه داریم تا بتوانیم با در دست داشتن منابعی مثل سوله و آزمایشگاه این محصول را تولید انبوه کنیم و با استفاده از برندینگ دانشگاه آزاد اسلامی آن را به فروش برسانیم اما هنوز به مرحله انعقاد قرارداد با این دانشگاه نرسیده ایم و امیدواریم به زودی این قرارداد را به سرانجام برسانیم.» به گفته او، محلول بافر قلیایی نتیجه یک کار تحقیقاتی دانشگاهی است و می تواند مورد توجه سرمایه گذران و صاحبان سرمایه شرکت ها قرار بگیرد و مسیر را برای فروش محصول تسهیل کند و باز بگذارد. وی تأکید کرد: «اگر بتوانیم با دانشگاه برای فروش محلول قرارداد منعقد کنیم و دانشگاه آزاد اسلامی نیز حمایت های لازم را برای تجاری سازی و تولید محصول انجام دهد، قطعاً به نتیجه مثبت خواهیم رسید.»

شهاب کمره ای، دانشجو فارغ التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری با توضیح و معرفی محصول خود، «محلول بافر قلیایی» بیان کرد: «محصول دانش بنیان محلول بافر قلیایی، یک محصول نساجی برای جذب رنگ پارچه های سلولزی پنبه، ویسکوز با رنگ زای ری اکتیو است و تفاوت آن با سایر محصولات این است که در کارخانه هایی که سنتی کار می کنند، رنگرزی را با کربنات انجام می دهند اما بافر قلیایی یک محلول مایع است که جایگزین کربنات برای رنگرزی می شود و قطعاً تأثیرات بهتر و مثبت تری به مدل سنتی رنگرزی دارد.»

وی افزود: «این محصول جذب رنگ بهتر، کیفیت رنگ بالاتر و شفافیت رنگ بیشتری دارد، همچنین سپاسی که در پایان کار رنگرزی از محلول بافر قلیایی برای آب رنگ گیری از پارچه می گیرند، مقدار کمی نسبت به روش سنتی در کارخانه ها دارد و کارخانه ها با استفاده از محلول بافر قلیایی مقدار مصرف برق و آب کمتری خواهند داشت و در هر صورت برای آنها

دیتالاگر، کیف قابل حمل برای دیتا برداری در محیط سخت کاری

و پایین مقاوم است.» باقری اشاره کرد: «این دستگاه هم یک کامپیوتر صنعتی و هم دیتالاگر است، انواع سنسورها به آن متصل شده، اطلاعات جمع آوری و ذخیره می شوند. این محصول یک دستگاه کاملاً مستقل است و نیاز به سیستم کامپیوتری ندارد، تغذیه داخلی پشتیبان داشته و برای صنایعی مناسب است که کاربردهای خارج از منطقه شهری همچون محیط های سخت بیابانی، کوهستانی و... دارد، به این معنا که می توان دستگاه را به صورت یک کیف برای دیتا برداری و تحلیل داده ها حمل کرد.» به گفته مدیرعامل این شرکت دانش بنیان، برنا فراگرد در مرکز تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین مستقر است. شرکت از سال ۱۳۹۹ آغاز به کار کرده و در طول یک سال بیش از ۱۰ محصول تولید کرده و به عنوان شرکت دانش بنیان انتخاب شده است.»

وی افزود: «حوزه تخصصی ما به طور کلی ابزار دقیق و به صورت ویژه دیتالاگر است. دستگاه تولیدی ما یک دیتالاگر است که ۱۵ کانال ورودی برای اتصال انواع سنسورهای ولتاژی، جریانی و... دارد که برای اندازه گیری المان های مختلف مثل ارتعاش، نیرو و... مناسب است. این دستگاه برای مسائل دفاعی، معادن، بیشتر کاربرد دارد؛ چراکه می تواند در شرایط محیطی سخت کار کند و در مایه های بالا

تولید محصولات بهداشتی و دارویی با استفاده از پودر جلبک دریایی

می توان در موارد بسیاری مانند پودرهای زیستی کشاورزی، غذای دام و آبزیان استفاده کرد و در فاز انسانی برای تولید محصولات بهداشتی و در بسیاری از صنایع قابل استفاده است.» فیاضی با بیان حمایت های دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس از خود در خصوص حمایت های دیگر سازمان ها، گفت: «برای تولید نمونه اولیه نیاز بسیاری به لوازم آزمایشگاهی و آزمایشگاه بود تا از نظر نور، دما و فضای بهداشتی مناسب بتوانم محصول خود را تولید کنم. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس این فضای مناسب را در اختیار من قرار داده و همچنین به علت آنکه در زمان تصویب، طرح به عنوان هسته فناور شناخته می شد تا سقف ۱۰ میلیون تومان هم حمایت مالی شده است.» دانشجوی تولید کننده محصولات دانش بنیان از جلبک دریایی در خصوص تأثیرات این محصول در جامعه گفت: «در بسیاری از کشورها مانند آلمان، استرالیا و کره جنوبی سال های زیادی است که از محصولات تولیدی بر پایه جلبک دریایی به عنوان مکمل ها برای تولید داروهای آنتی اکسیدان مانند ضد سرطان و ضد پیری، تولید بستنی و انواع نان همچنین تولید غذای دام و آبزیان استفاده می کنند، این محصول در موارد کشاورزی و دامپروری می تواند تأثیرات مثبتی روی آن محصول داشته باشد، به طور مثال روی زاد و ولد و نگدانه های ماهی ها و زرده تخم مرغ تأثیر بسیاری دارد، البته در محصولات بهداشتی خودم به صورت نیمه کارگاهی درحال تولید صابون و ماسک های صورت با قالب های دستی هستم که متقاضی خود را دارند و هر روز بر تعداد متقاضیان آنها افزوده می شود.»

سیمای فیاضی، دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی دانشگاه تربیت مدرس درخصوص مراحل ابتدایی تولید محصول دانش بنیان خود به «فرهیختگان» توضیح داد: «دانشگاه پروفایل ابتدایی طرح تولید پودر جلبک را در اختیارم قرار داد و من آن را به مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس ارائه دادم و بعد از طی کردن مراحل معمول، طرح تصویب شد؛ پس از آن شروع به انجام نمونه اولیه آزمایشگاهی کردم. طرح اولیه، تولید پودر از گونه جلبک مخصوص دریای جنوب کشور بود که مراحل اولیه آن با جداسازی و خالص سازی در فضای آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس انجام گرفت و توانستیم نمونه اولیه آن را به صورت پودر خشک تولید کنیم. بعد از گذر از این مراحل وارد فاز تولید نیمه انبوه شدیم و توانستیم محصولات آرایشی بهداشتی مانند صابون و ماسک صورت را بسازیم.»

فیاضی درخصوص تجاری سازی محصولات بهداشتی تولید شده از پودر جلبک دریایی اظهار کرد: «متأسفانه به علت نبود سرمایه اولیه توانستیم تجاری سازی را انجام دهیم. درصددیم تا شرکت دانش بنیان خود را ثبت کرده و از طریق آن بتوانیم مبلغ مورد نیاز را به صورت وام تهیه کنیم.»

او درخصوص کاربرد محصولات تولید شده از پودر جلبک دریایی برای نیاز مردم جامعه عنوان کرد: «پودر جلبک در دوفاز کشاورزی، دامپروری و استفاده انسانی قابل بهره وری است. از این پودر برای فاز کشاورزی



رفع دغدغه باغداران شمالی با تولید دستگاه خشک کن صفر درجه

وی درخصوص حمایت سازمان های مختلف در تولید محصول این شرکت گفت: «در درجه اول باید از پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری به خاطر حمایت های مالی و حقوقی از تولید محصول شرکت توسعه پویان آروند و قرار دادن فضا برای تولید دستگاه درای زبرو تشکر کرد.» و در ادامه گفت از طرف هیچ کدام از ارگان های دولتی هیچ گونه حمایتی برای تولید این دستگاه صورت نگرفته است.

او درباره حمایت های ارگان های دولتی ادامه داد: «هیچ سازمان و ارگان مرتبطی با ما به چشم کسی که تکنولوژی روز دنیا را به کشور آورده، نگاه نکرده و هیچ حمایتی برای شرکت مانند معافیت از مالیات، وام دهی ساده تر انجام نشده و تفاوتی بین شرکت های دانش بنیان و دیگر شرکت ها دیده انجام نمی شود.» او درخصوص تأثیرگذاری تولید این محصول برای جامعه اظهار کرد: «این دستگاه با توجه به مشکلات کشاورزان بعد از تولید محصول ساخته شده و می تواند از دوررزی محصولات کشاورزی- در زمانی که مازاد تولید است- جلوگیری کند. به طور مثال کشاورزان می توانند محصولات خود را در انواع مختلف محصولات باغی به صورت چیپس میوه، آجیل و حبه تولید و عرضه کنند. صیفی کاران هم می توانند در تولید محصولات ادویه هایی مانند پودر پیاز یا گوجه خشک از آن استفاده کنند، به طور مثال یکی از خریداران منطقه توانسته بعد از گرفتن سفارش برای تولید ۱۰ تن گوجه فرنگی خشک، حدود ۲۰۰ تن گوجه فرنگی از صیفی کاران منطقه را خریداری کند که این امر باعث افزایش قیمت گوجه فرنگی در منطقه جویبار و به نفع کشاورز آن منطقه شده است، سپس گوجه های خشک شده و محصولات ارزش افزوده نیز سوددهی برای شخص تولید کننده را به همراه داشته اند.»

راهب ماهرزوی، دانشجوی سال آخر دکتری در رشته کشاورزی دانشگاه ساری و مدیرعامل شرکت «توسعه پویان آروند» شرکت دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری درخصوص محصول تولیدی این شرکت، عنوان کرد: «این محصول با عنوان درای زبرو



(خشک کردن در دمای صفر درجه) شناخته می شود. نوعی دستگاه خشک کن برای محصولات باغی، زراعی و دارویی است که از تکنیک هم ره با سیستم غیرتابشی براساس انرژی دوگانه گاز و برق بهره می برد. در دو کلاس مختلف اتاقی و کابینتی ساخته می شود که از مراحل طراحی، راه اندازی کارگاه، آموزش استفاده از محصول و تولید محصولات خشک و حتی کمک در فروش محصولات آمده هم توسط خود شرکت انجام می شود.»

ماهرزوی درخصوص تجاری سازی این دستگاه عنوان کرد: «این محصول به مرحله تجاری رسیده و تا کنون توانسته هزینه اولیه تولید خود را در آورده ولی هنوز به مرحله سوددهی نرسیده است.»

مدیرعامل شرکت توسعه پویان آروند درخصوص کاربرد محصول خود برای جامعه اظهار کرد: «قبل از انجام فعالیت برای تولید محصول به شناخت محرومیت در کشور و عراق و پس از آن به بررسی نمونه های خارجی این محصول ساخت کشورهای سوئد، دانمارک و قطر پرداخته ایم. سپس با توجه به کشاورزی در کشور به ویژه استان مازندران و عایدی که به یک کشاورزی خرد می رسد این محصول در ابعاد نیمه صنعتی طراحی و ساخته شده تا یک کارگاه خانگی بتواند به اندازه یک کارگاه صنعتی کیفیت داشته باشد.»

نیمکت خبر

راه اندازی رشته کارشناسی ارشد علوم فضایی در دانشگاه تهران

محمدرضا حاتمى، رئیس موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران گفت: «مراحل اداری و تصویب ایجاد رشته کارشناسی ارشد علوم فضایی در این دانشگاه و وزارت علوم انجام شده و به موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران ابلاغ شده است.» حاتمى گفت: «اجرای این دوره به عنوان یک رشته جدید در جلسه شورای برنامه ریزی و نظارت آموزشی دانشگاه تهران تصویب شده است و در صورت صدور مجوز اجرای رشته توسط دفتر گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، برای نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد علوم فضایی در گروه آموزشی فیزیک فضا موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران پذیرش می شود.» علیرضا محمودیان، استادیار گروه آموزشی فیزیک فضا موسسه ژئوفیزیک نیز در توضیح این رشته و با بیان اینکه شاخه ای بین رشته ای و ترکیبی از تخصص های مختلف مثل برق، فیزیک و هوا فضاست، درباره ضرورت راه اندازی این رشته گفت: «پیش تر علاقه مندان به رشته صنعت فضایی از رشته های مختلف مهندسی وارد این رشته می شدند، بدون اینکه اطلاعاتی درباره فضای پیرامون زمین داشته باشند و در زمان تحصیل بسته به نیاز، اطلاعات مختصری را به صورت مقاله کسب می کردند، درحالی که هدف موسسه ژئوفیزیک از راه اندازی رشته کارشناسی ارشد علوم فضایی این است که از پایه دانشجویانی را که وارد این رشته می شوند با علوم مختلف پیرامون فضا آشنا کرده و آموزش دهیم.»



هزینه تغذیه دانشجویی از منابع قانون هدفمندی یارانه ها تأمین شود

رئیس دانشگاه تهران در پی نشست مشترک وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و روسای ۱۴ دانشگاه برتر با اعضای هیات رئیسه کمیسیون تلفیق بودجه ۱۴۰۱ که روز چهارشنبه ۲۹ دی ماه در محل مجلس شورای اسلامی برگزار شد، پیشنهادهایی مشخص برای گنجاندن در لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ ارائه کرد. در این نامه آمده است: «تأمین رایگان اقلام اصلی مورد نیاز برای غذای دانشجویی از محل منابع قانون هدفمندی یارانه ها و محاسبه سرانه تغذیه دانشجویی برای دانشجویان خوابگاهی به میزان ۱۰۰ هزار تومان و برای دانشجویان غیرخوابگاهی به میزان روزانه ۴۰ هزار تومان از دیگر موارد پیشنهادی به کمیسیون تلفیق بودجه ۱۴۰۱ است.» رئیس دانشگاه تهران همچنین در پیشنهادی به منظور نوسازی دانشگاه ها و آسفالتهای معابر و روکش آسفالت خیابان های درون دانشگاه، خواستار قرارگیری دانشگاه ها در ردیف دستگاه هایی شده که براساس بند ۱۰ تبصره (۱) لایحه بودجه ۱۴۰۱ مشمول دریافت مواد اولیه قیر (وکیوم باتوم) هستند.

آموزش دانشجویان علوم پزشکی در ترم بهمن حضوری شد

معاون آموزشی وزارت بهداشت طی نامه ای خطاب به دانشگاه ها و دانشکده های علوم پزشکی بر لزوم بازگشایی آموزش حضوری دانشجویان در ترم پیش رو تأکید کرد. در نامه باقری فرد، معاون آموزشی وزارت بهداشت خطاب به معاونان آموزشی دانشگاه ها و دانشکده های علوم پزشکی تأکید شده است که پیوست به نامه وزیر کشور درخصوص مصوبه ستاد ملی مقابله با کرونا و ابلاغ ریاست جمهوری، نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ دانشجویان علوم پزشکی به صورت حضوری برگزار می شود. در این نامه تأکید شده است که تمام کلاس های درسی به ویژه برگزاری امتحانات و دفاع از پایان نامه های تحصیلی ترم آینده به شکل حضوری برگزار شود. معاون آموزشی وزارت بهداشت در این نامه همچنین رعایت شیوه نامه های بهداشتی اعم از استفاده از ماسک و رعایت فاصله گذاری اجتماعی در دانشگاه ها را ضروری و الزامی دانسته است.