

دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی، در آیین اختتامیه دومین کنگره دانش‌آموزی . دانشجویی علوم اعصاب علامه‌حلی‌گفت: حفظ و ارتقای سرمایه‌شناختی دانش‌آموزان از اهداف راهبردی محسوب می‌شود. به گزارش مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری سیدمحمد مهدوی، دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری‌های

پایش سلامت شناختی دانش‌آموزان با حمایت ستاد علوم شناختی

مهر اصالت دانش بنیان‌ها بر مواد غذایی

نگاهی به فعالیت شرکتی دانش بنیان در زمینه بررسی تقلبات و اصالت سنجی محصولات غذایی و زیستی



جلوگیری شود. این موضوع با پیچیدگی‌های زیادی همراه است و نیاز به انجام آزمون‌های مختلفی دارد. شرکت دانش بنیان «دانا ژن پژوه» در زمینه شناسایی تقلبات، منشأ تراریختگی، فلزات سنگین و سموم و آفات کشاورزی فعالیت می‌کند و با انجام آزمون‌های زیستی کنترل سلامت و امنیت مواد غذایی را هدف قرار می‌دهد.

اصالت‌سنجی و حصول اطمینان از سلامت مواد غذایی امری مهم و ضروری است که باید به صورت مداوم روی محصولات غذایی انجام شود.

به‌خصوص مواد غذایی که از مسیر واردات تأمین می‌شوند و ارزیابی بالایی برای کشور دارند؛ باید به‌صورت مداوم بررسی شوند تا از بروز تقلب



امیر رضا کتیمی‌فر
تأسیس‌کننده دانا

شرکت دانش بنیان دانا ژن پژوه در سال ۱۳۹۰ تأسیس شده است و از آن زمان در زمینه شناسایی تقلبات و پایش اصالت مواد غذایی و زیستی فعالیت می‌کند. این شرکت در سال ۱۳۹۱ موفق به اخذ مجوزهای سازمان غذا و دارو و اداره کل استاندارد شده و از سال ۱۳۹۲ تاکنون نیز در خصوص تأیید منشأ و تراریختگی گواهی دانش بنیان دریافت کرده است.

دکتر وحیده هدایتی، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان درباره فعالیت‌ها و چشم‌اندازهای این شرکت به پیش‌شان توضیح می‌دهد: «اقداماتی که تاکنون از چشم‌انداز اولیه ما عملی شده، راه‌اندازی بخش آزمون‌های مولکولی بسیار قوی است. هرچند که بخش‌های میکروبی و شیمیایی به‌خاطر تأمین بودجه و سایر چالش‌ها هنوز

راه‌اندازی نشده‌اند.» دکتر هدایتی در رابطه با خدمات بخش مولکولی این مجموعه می‌افزاید: «خدمات بخش آزمون‌های مولکولی در برخی موارد با سایر شرکت‌های این حوزه مشابه است؛ مثلاً شناسایی تراریختگی یا دستکاری ژنتیکی در دانه‌هایی مثل ذرت، سویا، کلزا و برنج از جمله آزمون‌هایی است که شرکت‌های دیگری هم ارائه می‌دهند.

آنچه که خدمت منحصربه‌فرد شرکت ماست این‌که علاوه‌بر تراریختگی دانه‌ها می‌توانیم محصولاتی که بسیار فراوری شده‌اند و مقداری آن‌ای کمی درون‌شان وجود دارد هم از لحاظ تراریختگی بررسی کنیم و مهم‌تر از همه تراریختگی روغن‌ها را چه خام و چه فراوری شده شناسایی کنیم.

غیر از تشخیص نمونه‌های تراریخته می‌توانیم نوع رخداد یا ژنی که وارد این گیاهان شده را هم تشخیص دهیم و مجاز یا غیرمجاز بودن آنها را معلوم کنیم.»

پایش فناوریانه محصولات غذایی

مشخص‌کردن حلیت محصولات غذایی و حتی دارویی، تقلبات روغن‌ها و زعفران از جمله خدماتی است که این شرکت دانش بنیان ارائه می‌دهد. برای مثال در محصولاتی که از ژلاتین استفاده می‌شود، مشخص شدن نوع حیوان و حلال یا حرام بودن آن از جمله فعالیت‌های این شرکت دانش بنیان است. همچنین دکتر هدایتی در رابطه با شناسایی تقلبات روغن توضیح می‌دهد:



وی با بیان این‌که حفظ و ارتقای سرمایه‌های شناختی افراد جامعه به‌ویژه دانش‌آموزان از اهداف این ستاد به‌شمار می‌رود، افزود: تأسیس و تجهیز هدفمند آزمایشگاه‌ها و تربیت نیروی متخصص و نیز توسعه و گسترش مراکز پژوهشی در حوزه‌های علوم و فناوری‌های شناختی ازجمله سازکارهای ارائه‌شده در مراکز علمی، تحقیقاتی و آموزشی برای ترویج و ارتقای علوم شناختی است.

«امروزه مردم به سمت استفاده از روغن زیتون و کنجد که سلامت هستند گرایش پیدا کرده‌اند.

برخی افراد سودجو از روغن‌هایی که ارزش و اهمیت پایین‌تری دارند مثل ذرت، کلزا، آفتابگردان و سویا استفاده می‌کنند و در این صورت ما می‌توانیم آنها را شناسایی کنیم.» به گفته دکتر هدایتی این شرکت دانش بنیان دارای هفت ثبت اختراع ملی است که سه اختراع مربوط به طرح ملی ماهی و آبزیان بوده و چهار مورد هم مربوط به شناسایی تقلبات روغن است.

این پژوهشگر زیست‌فناوری مولکولی در خصوص دیگر دستاوردهای این شرکت می‌گوید: «از کارهای دیگر شرکت که ثبت اختراع شده و منحصربه‌شمار است، شناسایی تقلبات زعفران به روش مولکولی است. بیشترین تقلب در زعفران استفاده از گل‌رنگ است که شبیه زعفران است و قیمتی حدود یک‌دهم زعفران دارد و رنگی مشابه تولید می‌کند. همچنین ممکن است درون پودر زعفران کاکل ذرت یا زردچوبه بریزند. ما می‌توانیم اینها را به‌صورت مولکولی شناسایی کنیم.» دو ثبت اختراع دیگر این شرکت نیز در خصوص شناسایی تقلبات و اختلاط پسته با باقالی و بادام با بادام زمینی است. هدایتی توضیح می‌دهد: «در بیشتر تقلبات معمولاً مصرف‌کننده فقط از لحاظ هزینه ضرر می‌کند اما در مورد تقلبات پسته و باقالی، بادام و بادام زمینی علاوه‌بر تفاوت قیمت، سلامت مصرف‌کننده هم تحت تأثیر قرار می‌گیرد؛ برخی افراد مبتلا به بیماری فاوایسم هستند و به باقالی حساسیت دارند یا کسانی که به بادام زمینی حساسیت دارند و به‌خصوص کودکان که حتی یک بادام زمینی می‌تواند برای‌شان کشنده باشد.»

بررسی سلامت و کیفیت مواد غذایی وارداتی باید الزامی شود

نبود الزام در بررسی مواردی مثل تراریختگی روغن‌های وارداتی از جمله معضلاتی است که از سال ۱۳۹۷ در ایران به‌وجود آمده. دکتر هدایتی در این‌باره توضیح می‌دهد: «در آن سال به دلیل مشکلاتی که سازمان غذا و دارو در بررسی تراریختگی روغن‌های وارداتی با برخی از آزمایشگاه‌ها داشت کلاً صورت مسأله را پاک کرد و روغن را از الزام خارج کرد و حتی به ما گفتند اگر چک کنید مجوزتان باطل می‌شود. این در حالی است که الزام چنین آزمون‌هایی در کنار حصول اطمینان برای واردکنندگان محصولات و همچنین مصرف‌کنندگان، موجب اشتغالزایی تخصصی در شرکت‌هایی مثل شرکت دانش بنیان دانا ژن پژوه می‌شود.

تحقق ۱/۴ همت اعتبار مالیاتی برای توسعه اقتصاد دانش بنیان

نشست اعتبار مالیاتی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش بنیان در غرفه معاونت علمی، با حضور عبدالمجید مرشدی، مدیرکل دفتر تأمین مالی و سرمایه‌گذاری معاونت علمی و دکتر مهدی کرامتی، سرپرست دبیرخانه شورای راهبردی فناوری و تولیدات دانش بنیان P۱

مرداد در سومین روز رویداد فنماد در شانزدهمین نمایشگاه صنعت مالی برگزار شد و جزئیات این روش تأمین مالی برای شرکت‌های دانش بنیان بررسی شد.

مالیاتی در قانون جهش تولید دانش بنیان تبدیل شده است. بر اساس ماده ۱۱ این قانون هر شخصیت حقوقی اگر پروژه تحقیق و توسعه را پیش ببرد از اعتبار مالیاتی برخوردار می‌شود. همچنین براساس بند «ت» این ماده اگر در شرکت‌های دانش بنیان سرمایه‌گذاری شود، مشمول اعتبار مالیاتی خواهد بود. مرشدی در ادامه این پنل تصریح می‌کند: هدف رویداد فنماد آشنایی و برقراری ارتباط نظام تأمین مالی با زیست‌بوم علم و فناوری است. در کشور ما برای ترغیب در مشارکت سرمایه‌گذاری، مزیتی به نام اعتبار مالیاتی در نظر گرفته شده است.

وی می‌افزاید: سرمایه‌گذاری به دو بخش مستقیم و غیرمستقیم دسته‌بندی می‌شود؛ اگر سرمایه‌گذاری مستقیم باشد و منابع مستقیماً به حساب شرکت دانش بنیان تزریق بشود، معادل ۳۰ درصد مبلغ سرمایه‌گذاری می‌توانند از اعتبار مالیاتی استفاده کنند و اگر یک نهاد مالی تخصصی ایجاد کرده و از مسیر آن نهاد مالی در شرکت دانش بنیان سرمایه‌گذاری شود، معادل صددرصد سرمایه از اعتبار مالیاتی برخوردار خواهد شد. به گفته مدیرکل دفتر سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، اگر نهادهای مالی که در بازار سرمایه و زیست‌بوم دانش بنیان مانند صندوق‌های پژوهش و فناوری از آن ظرفیت

استفاده کنند، هر دو روش قابل استفاده است. این عدد اگر وارد این صندوق‌ها شده و وارد شرکت‌های دانش بنیان شود صددرصد شامل اعتبار مالیاتی است. کرامتی در ادامه تصریح می‌کند: در سال ۱۴۰۲ که به‌صورت عملی برای نخستین بار قانون جهش تولید دانش بنیان را اجرایی کردیم، ۴/۲ همت مجوز برای شروع فعالیت‌های اعتبار مالیاتی صادر شد که شامل اعتبار مالیاتی

تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری است. باتوجه به این‌که تعدادی از این مجوزها چند ساله است از این ۴/۲ همت، معادل ۷/۴ همت هزینه در پروژه‌های تحقیق و توسعه مورد قبول واقع شد و به سازمان امور مالیاتی اعلام شد.



برش

اعتبار مالیاتی، بازوی قوی تقویت مالی شرکت‌ها

کرامتی خاطرنشان می‌کند: استقبال از این حمایت در سال اول بسیار خوب بوده است. زمانی ما می‌توانیم اهمیت این موضوع را متوجه بشویم که آن را با بودجه معاونت علمی یا صندوق نوآوری و شکوفایی مقایسه کنیم. سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی تا چند وقت اخیر سه همت بوده است که جدیداً به ۱۰ همت افزایش پیدا کرده است. مرشدی با بیان تفاوت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم می‌گوید: اگر یک هلدینگ روی زیر مجموعه خودش سرمایه‌گذاری کند یک موضوع است و اگر به آن به عنوان یک سرمایه‌گذار عام نگاه کنیم بحث دیگری است. امروز صندوق‌های سی‌وی‌سی وجود دارند که مجوز آن در شورای راهبردی فناوری و تولیدات دانش بنیان صادر می‌شود؛ یک سازوکار دیگری نیز در بازار سرمایه است.

وی می‌افزاید: سازمان امور مالیاتی باتوجه به این‌که مرجع تشخیص مالیات است همیشه نسبت به این عنوان که مالیات باید جذب شود و به خزانه دولت برود حساسیت‌های خودش را دارد. توصیه بنده این است که ما از ظرفیت‌های صد درصد استفاده کنیم و به سازمان امور مالیاتی نشان دهیم که منابع می‌تواند به بازار برود و شرکت‌ها رشد کنند و از همان منابع می‌توانید مالیات بگیرید.

وی ادامه می‌دهد: صندوق پروژه را با همکاری معاونت علمی و سازمان بورس با سرمایه سه همت در حال انجام است. یک صندوق PE هم با سرمایه ۱۵ همتی در حال فعالیت است. دوستان بازار سرمایه و شرکت فرابورس کمک می‌کنند تا این مدل‌های تأمین مالی در کشور ایجاد شود.

مرشدی می‌گوید: در صندوق ۱۵ همتی می‌خواهند یک خط تولید را که به صورت کامل بومی‌سازی کنند که در مباحث مربوط به معدن است که یک طرح اولویت‌دار کشور است به ظرفیت معدن کشور را بهبود می‌بخشد. وی تصریح می‌کند: زمانی که شما سرمایه‌گذاری مستقیم انجام می‌دهید از لحاظ قانون تجارت در آن شرکت عضو هیأت مدیره می‌شوید و کاملاً روی آن شرکت کنترل دارید. اما در مدل دیگر شرکت می‌تواند در صندوق سرمایه‌گذاری کند و در آن صندوق عضو هیأت مدیره می‌شود.

خبر

راهکار هوشمند برای احراز هویت

با پیشرفته‌تر شدن فناوری و رشد استفاده عموم مردم از آن، بدیهی است که تأمین امنیت‌های سایبری هم روز به روز به مقوله‌ای پیچیده‌تر و حساس‌تر تبدیل شود. فناوری‌های امنیتی که شاید سال‌ها و دهه‌ها پیش می‌توانستند داده‌ها و اطلاعات کاربران را مصون نگه‌دارند، امروزه با پیشرفت چشمگیر سیستم‌های اطلاعاتی و همچنین با بیشتر شدن تهدیدات و حملات سایبری ممکن است دیگر کارایی چندانی نداشته باشند. حتی بسیاری از راه‌حل‌های امنیتی امروزی در دسترس عموم مردم نیز ممکن است برای برخی سازمان‌ها کارایی کافی را نداشته باشد و اطلاعات و داده‌های ارزشمند را به خطر بیندازد. از همین رو استفاده از روش‌های جدید احراز هویت از دغدغه‌های جدی دنیای فناوری دیجیتال است. شرکت‌های دانش بنیان ایرانی نیز در همین زمینه دست به نوآوری‌های مهمی زده‌اند.



شرکت دانش بنیان «رایابین پارس» دارای پشتوانه‌ای ۱۰ساله است که با ارائه راه‌حل‌های بیومتریتیکی نیازهای امنیتی مشتریان خود را تأمین می‌کند. مؤلفه‌های بیومتریتیکی به‌کارگرفته‌شده در سامانه‌های این شرکت شامل عنبیه چشم، چهره و اثر انگشت است که هر سه به‌صورت کاملاً بومی و بدون استفاده از هیچ‌گونه کد منبع خارجی تهیه شده و به بهره‌برداری رسیده است. این شرکت به‌عنوان اولین و تنها شرکت مستقل ارائه‌دهنده سیستم‌های اجرایی تشخیص هویت مبتنی بر شناسایی عنبیه چشم در خاورمیانه، محصولات و خدمات خود را به بازارهای داخلی و خارجی عرضه کرده است. شناسایی عنبیه، جدیدترین و انحصاری‌ترین فناوری تشخیص هویت در دنیاست که علی‌رغم تحریم‌های شدید، به‌صورت کاملاً بومی در این شرکت ابداع و هم‌اکنون در قالب محصولات متنوعی وارد بازار شده است. «سپید سیستم» شریف» دیگر شرکت دانش بنیان فعال در این حوزه است که از سال ۱۳۸۹ و با هدف حضور موثر در صنعت انفورماتیک و در حوزه سیستم‌های کنترل تردد، حضور و غیاب و اتوماسیون اداری در کشور آغاز به کار کرده است. از ابتدا، تمرکز سپید سیستم بر طراحی، تولید و ارائه خدمات در حوزه نرم‌افزار و سخت‌افزار سیستم‌های کنترل تردد و حضور و غیاب به شرکت‌ها، سازمان‌ها، بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری بوده است. هدف اولیه این شرکت ارائه سامانه‌های کنترل تردد، حضور و غیاب و در بعد گسترده‌تر، ارائه راه‌حل‌های جامع کنترل تردد در سیستم‌های امنیتی با استفاده از فناوری به‌روز برای مشتریان است.

ترند

عملکرد بهینه‌تر سلول‌های خورشیدی

دسترسی به انرژی پاک از مهم‌ترین دستاوردهای بشر در قرن اخیر بوده است؛ دستاوردی که با اتمام منابع نفتی در جهان، ارزش خود را بیش از هر زمان دیگری نمایان می‌کند. از در دسترس‌ترین انواع انرژی پاک، نور خورشید و آفتاب است که به کمک سلول‌های خورشیدی جذب و به جریان الکتریسیته تبدیل می‌شود. سلول‌های خورشیدی از بدو پیدایش به روند توسعه و تحول ادامه داده و هر روز پیشرفت‌های تازه‌ای نسبت به گذشته به‌دستا آورده است. حالا نتایجی که از تحقیقات تیم مهندسی الکترونیک و کامپیوتر آزمایشگاه‌نمایشگرهای پیشرفته و فناوری‌های اپتوالکترونیک هت‌کنگ به‌دست آمده است، نشان می‌دهد که ضمن تثبیت هزینه‌ها، می‌شود عمر و بهره‌وری این



سلول‌ها را افزایش داد. نتایج این تحقیقات در مجله ساینس منتشر شده است. کلید این تحقیقات، یافتن مؤلفه‌ای بود که قبل از این کمتر به آن توجه می‌شد؛ مؤلفه‌ای که عملکرد و طول عمر پروسکایت هالید را تعیین می‌کرد. پروسکایت هالید نسل جدیدی از مواد فتوالئاتیکی به‌شمار می‌رود که به دلیل داشتن ساختار کریستالی منحصربه‌فرد، عملکرد جذابی را در تبدیل انرژی خورشیدی جذب‌شده به الکتریسیته از خود به نمایش می‌گذارد، به‌ویژه در فرآیند غیرفعال‌سازی، غیرفعال‌سازی فرآیندی شیمیایی است که طی آن، عیوبی را که در روندهای تبدیل انرژی اختلال ایجاد می‌کنند، شناسایی و برطرف می‌کند یا از تأثیر آنها می‌کاهد. دکتر لین، هدایتگر این پروژه، این مسأله را طر ح می‌کند که روش‌های غیرفعال‌سازی منتج به بالاترین بازدهی، در بیشتر موارد به‌طور قابل ملاحظه‌ای نمی‌توانند به بهبود پایداری در عمل کمک کنند؛ با این حال این دانشمندان توانستند با تمرکز بر خانواده مولکولی «آمنیو سیلان»، عملکرد معیوب سلول‌های خورشیدی پروسکایت را از روند تولید برق حذف کنند.