حافظه فلش غیرقابل هك به بازار می‌آید

یك شركت تجاری از تولید حافظه فلشی خبر داده كه كاملا غیرقابل هك است و بازكردن آن فقط به كمك مالك این حافظه ممكن است. شركت سازنده مدعی است حتی اگر یك هكر الگوی اسكن عنبیه فردی را در اختیار داشته باشد، قادر به فریب این حافظه فلاش نیست و بازكردن این حافظه تنها در صورت حضور خود فرد ممكن خواهد بود./ مهر

تعبیه نمایشگر در یك كیف دستی لوكس

یكی از لوكس‌ترین برندهای دنیای مد در ابتكاری جالب اقدام به ساخت كیف‌های دستی كرده كه دارای نمایشگرهای منعطف هستند و هنگام راه رفتن كاربر، تصاویر مختلف پخش می‌كنند. این نمایشگرها دارای فناوری آمولد (AMOLED) با وضوح ۱۴۴۰ x ۱۹۲۰ است. هر دو نمایشگر این كیف‌های عجیب به صورت تصادفی نماهای شهری و عكس‌هایی از مدل‌های لباس را نمایش می‌دادند. این شركت از عرضه عمومی این نوع كیف دستی صحبتی نكرده است./ ایسنا

جلسه فعالان استارت‌آپی در رویداد ایدونو/ عكس: كاظم كوكرم| جام جم

معاون توسعه صندوق نوآوری و شكوفایی در گفت‌وگو با جام جم از انواع حمایت‌های این صندوق برای توسعه كسب‌وكارهای دانش‌بنیان می‌گوید

مسیر شكوفایی ایده‌ها

عسل اخویان طهرانی
دانش

حمایت از فناوری‌ها و نوآوری‌های فناورانه در سراسر دنیا به شكل‌های مختلفی مرسوم است و همین حمایت‌ها موجب شده تا هر روز شاهد بالندگی و رشد فناوری در جهان باشیم. در كشور ما نیز در سال ۱۳۸۹ قانون حمایت از شركت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید. از این زمان به بعد كارگروهی برای بررسی صلاحیت شركت‌ها برای دریافت مجوز دانش‌بنیانی تشكیل شد تا شركت‌های حائز شرایط بتوانند از حمایت‌هایی كه در این قانون برایشان در نظر گرفته شده بود، مانند معافیت‌های مالیاتی، گمركی، بیمه‌ای بهره‌مند شوند. بر همین اساس به منظور تأمین منابع مالی مورد نیاز این مجموعه‌ها دولت مكلف به تأسیس نهادی مالی به نام صندوق نوآوری و شكوفایی با بودجه اولیه ۳۰۰۰ میلیارد تومان از محل صندوق توسعه ملی و ۰/۵ درصد بودجه سالانه عمومی كشور شد. پس از ایجاد بستر مورد نیاز برای راه‌اندازی، صندوق نوآوری و شكوفایی از سال ۱۳۹۱ فعالیت خود را آغاز كرد. اما حوزه فعالیت‌های صندوق نوآوری و شكوفایی چیست؟ چه افرادی واجد شرایط استفاده از حمایت‌های این صندوق هستند؟ دكتر سیاوش ملكی‌فر، معاون توسعه صندوق نوآوری و شكوفایی، در گفت‌وگو با جام جم درباره حمایت‌های موجود در اكوسیستم نوآوری توضیح داده است. اگر شما نیز به تازگی در حال راه‌اندازی كسب‌وكاری هستید یا حتی شركت دانش‌بنیان خود را به ثبت رسانده‌اید، خواندن این گزارش ممكن است افق تازه‌ای از پیشرفت به رویتان باز كند.

تا چند سال پیش زنجیره دانش تا بازار فقط از سه حلقه دانشگاه، دولت و صنعت تشكیل می‌شد، اما با تغییر روند بازارهای تجاری به سمت فناوری‌های روز، كم‌كم حلقه‌های كوچك و بزرگ دیگری نیز به این زنجیر اضافه شدند. شكل‌گیری «مراكز رشد» برای حمایت از صاحبان ایده و ایجاد فضای مورد نیاز برای استقرار شركت‌های تازه تأسیس برای ایجاد آمادگی برای ورود به بازار از جمله این اقدامات بود.

در این میان شركت‌هایی كه به دلیل داشتن ویژگی‌های مندرج در قانون حمایت از شركت‌ها و مجموعه‌های دانش‌بنیان مجوز دانش‌بنیان برای مجموعه خود اخذ می‌كنند در پارك‌های علم‌وفناوری مستقر می‌شوند تا میزان تعامل و هم‌افزایی میان آنها افزایش یابد. به‌دنبال آن پژوهشگاه‌ها برای رفع نیازهای پژوهش و تحقیق و توسعه ایده‌های نوآورانه و «صندوق‌های غیردولتی پژوهش و فناوری» برای تأمین نیازهای مالی این شركت‌های نوپا كه اكثرا شرایط دریافت تسهیلات بانكی را ندارند، شكل گرفتند. «صندوق نوآوری و شكوفایی» به عنوان یك نهاد عمومی غیردولتی در میان این اكوسیستم بزرگ نقش صندوق مادر یا اصلی را ایفا می‌كند كه حمایت مالی با روش‌های مختلفی برای اجزای این زنجیره فراهم می‌كند. اگرچه به گفته دكتر سیاوش ملكی‌فر، معاون توسعه این صندوق، تاكنون بیشترین حجم فعالیت صندوق ارائه تسهیلات به شركت‌های دانش‌بنیان بوده است. اما در حقیقت این بازوی مالی اكوسیستم نوآوری كشور، روش‌های متعددی برای حمایت از شركت‌های دانش‌بنیان و نوپا دارد. در شرایط اقتصادی كنونی كشور كه بسیاری از شركت‌های نوپا با مشكلات متعددی برای تأمین مواد اولیه و تجهیزات مورد نیازشان روبه‌رو هستند، آشنایی با انواع حمایت‌ها و تسهیلات موجود ممكن است بتواند كسب‌وكاری را از غرق شدن نجات دهد.

دانش‌بنیان‌ها بدانند...

همان‌گونه كه اشاره شد، اولین مأموریت صندوق نوآوری و شكوفایی حمایت مالی از شركت‌های دانش‌بنیان است. تشخیص این كه چه شركتی دانش‌بنیان است، بر عهده كارگروهی در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. اما پس از اخذ مجوز دانش‌بنیانی، صندوق نوآوری و شكوفایی موظف به حمایت مالی شما خواهد شد. تا لحظه انتشار این گزارش در كشور ۴۳۵۶ مجموعه دانش‌بنیان به ثبت رسیده است. در حال حاضر در سه قالب این حمایت‌ها به شركت‌های حائز صلاحیت ارائه می‌شود:

۱ تسهیلات كم‌بهره

در حال حاضر نرخ مصوب سود تسهیلات بانكی كشور ۱۸ درصد است. البته اگر تاكنون برای دریافت تسهیلات بانكی مراجعه كرده باشید، می‌دانید كه این میزان سود به این معنی نیست كه در هنگام بازپرداخت و پس از چند سال قرار است ۱۸ درصد از مبلغی را كه دریافت كرده‌اید به عنوان كارمزد بانكی بپردازید! معمولا بر اساس محاسبات ما تسهیلات ۱۸ درصد بانكی، عملا حدود ۲۴ تا ۲۸ درصد سود خواهد داشت كه برای شركت‌های نوپا كه هنوز سودآوری چندانی نداشته‌اند، خیلی قابل توجیه نخواهد بود.

دكتر ملكی‌فر ضمن اشاره به نقش حمایتی صندوق در خصوص نرخ سود اعطای تسهیلات به شركت‌های دانش‌بنیان تصریح می‌كند: «شركت‌ها می‌توانند براساس شرایط و نیاز مالی كه دارند از تسهیلات كم‌بهره ۴، ۹ یا ۱۱ درصد بهره‌مند شوند. این نرخ كارمزد برخلاف تسهیلات بانكی نرخ واقعی سود است و شركت بر اساس قرارداد خود موظف به پرداخت اصل پول به همراه میزان سود مشخص شده در زمان مقرر كه بین یك تا پنج سال است، خواهد بود.

مانند هر تسهیلات دیگری، فرد متقاضی باید وثیقه مورد نظر را به عنوان تضمین پرداخت ارائه كند. البته در این مورد نیز شرایط به مراتب آسان‌تر از تضامین مورد درخواست بانك‌ها خواهد بود. در سال جاری سرمایه‌ای معادل ۲۷۰۰ میلیارد تومان برای تخصیص تسهیلات در نظر گرفته شده است كه رقم بسیار قابل توجهی است.»

میزان تسهیلات و تضمین‌های مورد نیاز برای هر پرونده به صورت مجزا بر اساس شاخص‌های اقتصادی، مالی و بازار آن شركت در كمیته‌ای به صورت دقیق ارزیابی می‌شود. سازمان بازرسی كل كشور نیز بر روند فعالیت این كمیته نظارت كامل دارد. از طرف دیگر صندوق نوآوری و شكوفایی بر روند استفاده از تسهیلات نیز نظارت دارد تا وام اعطا شده برای موردی كه تقاضا براساس آن بوده استفاده شود. برای مثال نمی‌توان وام خرید تجهیزات را به دلیل نگرانی از افزایش قیمت‌ها صرف خرید مواد اولیه كرد!

> تا چند سال پیش زنجیره دانش تا بازار فقط از سه حلقه دانشگاه، دولت و صنعت تشكیل می‌شد. اما با تغییر روند بازارهای تجاری به سمت فناوری‌های روز، كم‌كم حلقه‌های كوچك و بزرگ دیگری نیز به این زنجیر اضافه شدند

۲ سرمایه‌گذاری و مشاركت

در این حالت در صورتی كه شركتی از لحاظ شاخص‌های اقتصادی در محدوده مورد پذیرش صندوق قرار بگیرد، صندوق حاضر به سرمایه‌گذاری در آن شركت خواهد شد. معاون توسعه صندوق نوآوری و شكوفایی در رابطه با میزان این سرمایه‌گذاری‌ها به جام جم می‌گوید: «تا سال گذشته این خدمت به دلیل سازوكار پیچیده و شرایطی سختی كه برای سرمایه‌گذاری صندوق تعیین شده بود، خیلی فعال نبود و بیشترین حمایت ما از دانش‌بنیان‌ها بر مبنای تسهیلات بود كه تاكنون میزان قابل توجهی بوده است. اما با بازبینی‌هایی كه به تازگی در این مورد صورت گرفته، در نظر داریم امسال حدود ۴۰۰ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری و مشاركت داشته باشیم.»

۳ ارائه كمك‌های بلاعوض در شكل ارائه خدمات توانمندسازی

این مورد از حمایت‌ها بیشتر برای شركت‌های دانش‌بنیان نوپا و تازه تأسیس از سال ۹۴ در نظر گرفته شده است. در این حالت، صندوق حدود ۵۰ تا ۹۰ درصد از هزینه خدمات مورد نیاز شركت‌ها را به صورت بلاعوض پرداخت خواهد كرد. از جمله این خدمات می‌توان به هزینه مورد نیاز برای آموزش، مشاوره، دریافت گواهینامه‌ها و استانداردهای ملی و بین‌المللی، ثبت مالكیت فكری ملی و بین‌المللی، حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی داخلی و خارجی و برگزاری رویدادهای شبكه‌سازی و تبادل فناوری اشاره كرد. دكتر ملكی‌فر ضمن اشاره به این كه در سال جاری تعداد نمایشگاه‌های خارجی به ۳۶ مورد افزایش پیدا كرده است، می‌افزاید: «حمایت‌های مربوط به نمایشگاه‌های خارجی به دو صورت تهیه غرفه یا بازدید در قالب هیات‌های تجاری انجام می‌شود. اگرچه در حال حاضر كشور در شرایط تحریم قرار دارد، تلاش كرده‌ایم با افزایش تعداد نمایشگاه‌های مورد حمایت و همچنین افزایش بودجه تخصیص داده شده، تا حدی گذر از این شرایط را برای دانش‌بنیان‌ها آسان‌تر كنیم.»

حمایت غیر مستقیم صندوق نوآوری از شركت‌های در حال شكل‌گیری

اگرچه حمایت از شركت‌های دانش‌بنیان، می‌تواند اثر فزاینده‌ای بر رشد فناوری و افزایش تولیدات نوآورانه داشته باشد، اما واقعیت این است كه بسیاری از شركت‌های نوپا یا صاحبان ایده، اگر در همان مراحل ابتدایی حمایت نشوند ممكن است در جریانات پرخروش كسب‌وكار دوام نیاورند. صندوق نوآوری و شكوفایی بر مبنای قانون مجوزی برای حمایت از چنین افرادی ندارد، اما بتازگی با بازشدن راهی جدید، صندوق به صورت غیرمستقیم از این مجموعه‌ها نیز حمایت خواهد كرد.

«شتاب‌دهنده» (Accelerator) از دیگر واژه‌هایی است كه در سال‌های اخیر با تحول دنیای كسب‌وكار و شكل‌گیری استارت‌آپ‌ها مصطلح شده است. شتاب‌دهنده‌ها مجموعه‌هایی خصوصی هستند كه با ارائه خدمات مربی‌گری، فضای كار اشتراكی، اصلاح طرح كسب‌وكار و گاه تأمین سرمایه اولیه برای یك شركت نوپا، درصدی از مالكیت آن را در اختیار گرفته (معمولا بین ۵ تا ۳۰ درصد) و در مقابل به گردانندگان پروژه آموزش‌های لازم و خدماتی در مسیر ارزش‌آفرینی سریع‌تر و برای كسب موفقیت بهتر را ارائه می‌كنند. این نهاد حمایتی بین شش ماه تا یك سال و نیم میزبان صاحبان ایده، شركت‌ها و استارت‌آپ‌های نوپا هستند تا این شركت‌ها فرصت رشد پیدا كنند و آماده ورود اولیه به بازار و جذب سرمایه‌گذار شوند. مدتی است كه بر اساس قوانین جدید كارگروه دانش‌بنیان، برخی شتابدهنده‌هایی كه از شركت‌هایی در حوزه‌هایی مانند نانوفناوری، زیست‌فناوری، فناوری اطلاعات، هوافضا و... حمایت می‌كنند، در مركز شتابدهی و نوآوری عضو هستند و حداقل یك دوره شتابدهی موفق را گذرانده‌اند را نیز به عنوان شتاب‌دهنده دانش‌بنیان تأیید می‌كنند. در حال حاضر در كشور ما چیزی حدود صد شتاب‌دهنده مشغول فعالیت هستند كه حدود ۲۰ درصد از آنها دانش‌بنیان شده‌اند.

معاون توسعه صندوق نوآوری و شكوفایی ضمن ابراز خرسندی از ایجاد این جریان به جام جم می‌گوید: «در این حالت صندوق شكوفایی و نوآوری می‌تواند با حمایت از شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان از شركت‌های كوچكی كه در ادامه ممكن است به شركت دانش‌بنیانی تبدیل شود، حمایت غیرمستقیم كند. در حقیقت این حمایت به نوعی حمایت از جریان توسعه فناوری كشور است و هرچه بتوانیم پوشش حمایت خود را روی شركت‌های نحیف‌تر افزایش دهیم، در آینده شاهد رشد و بالندگی بیشتری در كشور خواهیم بود.»

۱ پرداخت ۷۰ درصد از هزینه رهن فضای مورد نیاز

از آنجا كه شتاب‌دهنده‌ها به فضای نسبتا بزرگی برای امكان استقرار چند مجموعه در كنار هم نیاز دارند، با هزینه سرسام‌آوری برای تهیه مكان روبه‌رو می‌شوند. صندوق نوآوری و شكوفایی برای رفع این مشكل در هنگام انعقاد قرارداد مكان استقرار، ۷۰ درصد از ودیعه مورد نیاز را تا پنج سال پرداخت می‌كند. این مبلغ پس از اتمام قرارداد پنج ساله از مالك ملك بدون دریافت سود اخذ خواهد شد.

۲ تسهیلات كم‌بهره بازسازی و آماده‌سازی فضا

برخی از شتاب‌دهنده توانسته‌اند از نهادهای دولتی ساختمان‌های قدیمی یا متروكه‌ای را برای استقرار دریافت كنند. در این حالت می‌توانند از تسهیلات كم‌بهره صندوق برای بازسازی مكان مورد نظر و آماده‌سازی فضا برای استقرار مجموعه‌ها بهره‌مند شوند.

۳ تسهیلات كم‌بهره برای تجهیزات

برخی شتاب‌دهنده‌ها بر اساس نوع فعالیتی كه دارند و شركت‌هایی كه حمایت می‌كنند، تجهیزات متفاوتی مانند آزمایشگاه، رایانه‌های قوی و... نیاز دارند. برای این موضوع نیز شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان می‌توانند از تسهیلات كم بهره برخوردار شوند.

۴ سرمایه بذری (Seed Money)

دورانی كه شركت‌های نوپا در مدت استقرارشان در شتاب‌دهنده طی می‌كنند، فراخوان ثبت درخواست برای حمایت‌های شتاب‌دهنده‌ها از سال گذشته آغاز شده و پرونده‌های دریافتی در حال حاضر در حال بررسی است. علاوه بر بهره‌مندی از خدمات توانمندسازی مشابه آنچه در بخش حمایت‌های شركت‌های دانش‌بنیان عنوان شد، شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان از پنج روش اختصاصی برای حمایت می‌توانند بهره‌مند شوند. البته برای ایجاد توازن در تمام این بسته‌های حمایتی، اولویت با شتاب‌دهنده‌های مستقر در شهرهای دیگر كشور به ویژه مناطق محروم و همچنین شتاب‌دهنده‌های فعال در حوزه فناوری‌های سخت و تولیدكننده محصول خواهد بود.

عكس: چاوش همایونی| جام جم

دوران بذری گفته می‌شود. در این دوران شتاب‌دهنده‌ها باید بتوانند مبلغی سرمایه یا همان سرمایه بذری را به عنوان بخشی از مشاركت خود در اختیار این شركت‌ها قرار دهند. جهت تأمین منابع مالی مورد نیاز برای این موضوع بر اساس طرح كسب‌وكار می‌توان از تسهیلات كم‌بهره صندوق استفاده كرد.

۵ فضای مورد نیاز برای برگزاری رویدادها

این مورد بیشتر برای شتاب‌دهنده‌های فعال در استان تهران كاربرد خواهد داشت. چند سالن اجتماعات و فضای بزرگی برای برگزاری رویدادهای استارت‌آپی در محل استقرار صندوق نوآوری و شكوفایی به صورت رایگان در اختیار شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان برای برگزاری رویدادهایشان قرار داده می‌شود.

> دكتر ملكی‌فر: صندوق شكوفایی و نوآوری می‌تواند با حمایت از شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان از شركت‌های كوچكی كه در ادامه ممكن است به شركت دانش‌بنیانی تبدیل شود، حمایت غیرمستقیم كند

دانستنی‌ها

چرا وقتی روزه‌ایم، بوی غذا بیشتر قلقلك‌مان می‌دهد؟!

محققان می‌گویند عطر غذا قادر است گیرنده‌های بو در سلول‌های چشایی زبان را فعال كند

صدیقه سخندان فداكار
جام جم

ماه مبارك رمضان است و حتما تجربه كرده‌اید كه گاهی بوی غذا چطور حس چشایی را وسوسه می‌كند و دهانمان آب می‌افتد! مطمئنا بسیاری از ما بوی خمیر برخاسته از نان پخته شده در كوره را كه ناشی از به‌كار رفتن خمیر ترش در تهیه نان است، حس كرده‌ایم، اما دقیقا چه چیزی است كه به ما اجازه می‌دهد چنین حسی داشته باشیم؟ به نظر می‌رسد بعضی بوها، می‌توانند گیرنده‌های بویایی در بینی افراد شكمو را با گیرنده‌های بویایی كه در سلول‌های چشایی زبان انسان یافت می‌شود، درگیر كند.

به نوشته نشریه كمیكال سنسز (Chemical Senses) تیمی از دانشمندان در نخستین مطالعه از این نوع به این نتیجه رسیدند كه حس چشایی و بویایی ما، پیش از رسیدن به مغز با هم تعامل دارند. شواهد قبلی نشان می‌دهد این دو حس پس از همگرایی و درك ما از غذا، سیگنال‌های جداگانه‌ای به مغز می‌فرستند. در عوض محققان مونل سنتر (Monell Center) معتقدند ممكن است حتی این فعل و انفعال قبل از رسیدن به مغز انجام شده باشد.

مِهمِت هاكان اُزنِر، پژوهشگر ارشد این مطالعه كه زیست‌شناس سلولی در مونل سنتر است در مصاحبه‌ای با آی‌اف‌ال ساینس (IFL Science) گفت: هر مرحله از این پژوهش مرا متعجب و هیجان‌زده كرده است. آزمایشگاه من تنها جایی در جهان است كه می‌تواند سلول‌های چشایی با خواص مولكولی و فیزیولوژیك كامل را در زبان تشخیص دهد. با این حال این كشف كاملا غیر منتظره است و راه‌های تحقیقات جدیدی را برای دانشمندان مهیا می‌كند.

گیرنده‌های زبان ما مسؤول تشخیص مزه‌های شور، شیرین، ترش و تلخ هستند. در این میان حس بویایی ما نقش مهمی ایفا می‌كند، زیرا كسانی كه حس بویایی آنها مختل شده است، وقتی غذا می‌خورند تازه متوجه طعم آن می‌شوند.

تیم پژوهشگر برای مطالعه، سلول‌های چشایی آزمایشگاهی را با استفاده از روش‌های ژنتیك و بیوشیمیایی مورد بررسی قرار داد؛ سپس آنها با استفاده از تصویربرداری كلسیم نشان دادند چگونه سلول‌های چشایی در برابر مولكول‌های بو، واكنشی بسیار شبیه به سلول‌های گیرنده بویایی دارند، یعنی این كه برخی از سلول‌های چشایی ما ممكن است دارای مولكول‌های موجود در گیرنده‌های بویایی باشد.

اُزنِر گفت: مشخص است گیرنده‌های بویایی و چشایی در دو موقعیت متفاوت تشریحی قرار دارند. اعتقاد بر این است كه فعل و انفعال میان دو حس مستقل چشایی و بویایی مركزی در ناحیه قدامی مغز رخ می‌دهد. با این مطالعه نشان دادیم اثر متقابل میان حس بویایی و چشایی ممكن است در پیرامون سلول‌های چشایی صورت گیرد.

گفتنی است گیرنده‌های چشایی پیدا شده روی زبان در پانكراس، سیستم تنفسی، ریه‌ها، مثانه و اسپرماتوزوئید نیز كشف شده‌اند؛ ولی وجود این گیرنده‌ها در این اندام‌ها، لزوما به این معنا نیست كه ما با آنها هم به همان شیوه حس چشایی را تجربه می‌كنیم. برای مثال اگر چیز تلخی را بو كنیم، ممكن است گیرنده‌های ریه ما ملتهب شده و سرفه كنیم.

اُزنِر افزود: عملكرد حضور گیرنده‌های بویایی بر سلول‌های چشایی می‌تواند تابع دستكاری در مزه غذا باشد تا خطر ابتلا به چاقی شدید را در افرادی كه به‌طور ژنتیكی پُرخورند، كنترل كرده و آن را كاهش داد. در مطالعات قبلی، وجود گیرنده‌های بویایی در سراسر زبان گمانه‌زنی می‌شد. اما مطالعه اخیر، واقعیت این موضوع را اثبات كرد. در كشت زنده سلولی در آزمایشگاه، انسان و موش مورد آزمایش قرار گرفته‌اند. در این آزمایش بیش از ۴۰۰ ژن گیرنده بویایی پیدا شده است.

این نتاج صرفا مقدماتی هستند، بنابراین برای درك تمامیت این سیستم، نیاز به مطالعات بیشتری است.