

۹۵ درصد

در تولید آب شرب آب‌پزینه‌های آب‌شوربا روش الکترودیالیز معکوس، جریان الکتریسیته به یون‌های موجود در آب جهت داده و زمینه حذف آنها را فراهم می‌آورد. در نتیجه این عملیات، آب شور تا حدود ۹۵ درصد تصفیه شده و طی آن از مواد شیمیایی چندانی استفاده نمی‌شود. کارگروه تخصصی آب، خشکسالی، فرسایش و محیط‌زیست معاونت علمی و فناوری اکتون به حمایت از طرح‌های این حوزه در کشور پرداخته است. یکی دیگر از مزایای بسیار مهم این شیوه، کاهش مصرف انرژی در قیاس با دیگر موارد مشابه است.



۲۵ درصد

یک شرکت دانش بنیان، دو محصول کاربردی برای انفجار در معادن مختلف، طراحی و به بازار معرفی کرده است. محصول این شرکت باعث صرفه جویی مصرف مواد منفجره تا ۲۵ درصد در معادن می‌شود. این محصول یک قطعه پلاستیکی با فرم خاص است که جنس آنتی استاتیکی دارد و باعث صرفه جویی ماده منفجره در معادن می‌شود، زیرا این قطعه در ته چال‌های انفجاری قرار می‌گیرد و انفجار را به سمت پایین هدایت می‌کند.



## گزارش

## گزارش اختصاصی «جام جم» از جدیدترین محصولات دانش بنیان در یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری، اینوتکس ۲۰۲۲

# زیست بوم نوآوری زیر یک سقف



عسل  
افشاریان  
گروه دانش

نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری اینوتکس مهم‌ترین رویداد حوزه نوآوری و فناوری کشور است که هر سال از سوی پارک فناوری پردیس و با حضور کارآفرینان و فعالان حوزه فناوری در کشور برگزار می‌شود. امسال برای دومین سال متوالی این رویداد از بیستم تا بیست‌وسوم اردیبهشت ۱۴۰۱ در فضای باز زادگاه اصلیاش یعنی پارک فناوری پردیس برگزار شد. یازدهمین دوره اینوتکس پس از روزهای سخت همه‌گیری کووید ۱۹ با رونق دوباره‌ای روبه‌رو شد؛ حضور فعال بیش از ۴۰۰ شرکت دانش بنیان و استارت‌آپ، بیش از ۸۰ هزار بازدیدکننده در طول روزهای برگزاری اینوتکس ۲۰۲۲ و حتی حضور پررنگ تر مدیران و مقامات رسمی نیز در این نمایشگاه می‌تواند نویدبخش توجه متمرکزتر کشور به زیست‌بوم نوآوری و نوآوری در سال «تولید، دانش بنیان، اشتغال آفرین» و توسعه بهترین زیست‌بوم در آغاز قرن جدید باشد.

نمایشگاه اینوتکس ۲۰۲۲ در فضای باز پارک فناوری پردیس با استقرار جاذبه‌هایی برای قرارگیری غرفه‌ها و محل برگزاری رویدادهای جانبی نمایشگاه برپا شد. فضایی چندبخشی که تا حدی براساس ماهیت غرفه‌ها از یکدیگر تفکیک شده بودند اما همچنان به نظر می‌رسید موضوع‌بندی دقیقی براساس حوزه فعالیت شرکت‌کننده‌ها در چینش غرفه‌ها در نظر گرفته نشده است. جدا از این موضوع، فضای جذاب و پر جنب‌وجوش نمایشگاه، تعاملات گسترده غرفه‌داران با بازدیدکنندگان که از طیف‌های مختلف سنی از دانش‌آموزان گرفته تا مقامات رسمی کشور و هیات‌های تجاری و فناوریان از هفت کشور جهان در بین‌شان دیده می‌شد، حس خوبی از روند برگزاری اینوتکس منتقل می‌کرد.

همانند دوره‌های پیشین، نمایشگاه در کنار بخش اصلی یعنی غرفه‌های شرکت‌ها و استارت‌آپ‌های حوزه‌های مختلف فناوری و نوآوری، میزبان رویدادهای مختلفی ازجمله اینوتکس پیچ، سخنرانی‌های استیج اینوتکس، ایستگاه آینده با هدف آینده‌نگری در توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری، کافه سرمایه، باوبون مشاوره اینوتکس برای راه‌اندازی کسب‌وکار، ارائه نیازهای فناوریانه (ریورس پیچ)، بخش‌های رقابتی استارت‌آپ و اینوتکس‌کاپ و رویداد علمی کنز نیز همراه بود.

### رشد ۵۰ درصدی شرکت‌کنندگان

دبیر برگزاری نمایشگاه درخصوص تفاوت‌های یازدهمین دوره با دوره‌های پیشین به جام‌جم می‌گوید: «نمایشگاه اینوتکس در طول این ۱۱ دوره سه نسل تحول را پشت سر گذاشته است. در نسل اول صرفاً شرکت‌های خارجی شرکت‌کننده نمایشگاه بودند و هدف فقط انتقال فناوری به داخل بود. در نسل دوم هدف تبادل فناوری بود که هم شرکت‌های داخلی و هم خارجی در نمایشگاه شرکت می‌کردند تا زمینه تعاملات بیشتر فراهم شود. از سال ۹۷ اینوتکس همراه با جریان جهانی توسعه فناوری و نوآوری به این سمت رفت که تمام بازیگرهای کلیدی زیست‌بوم نوآوری و

فناوری را دورهم گردآورد.»

سجاد عباسی قشمی تصریح می‌کند: «به دنبال همه‌گیری کووید-

۱۹ در کشور برگزاری اینوتکس ۲۰۲۰ به صورت مجازی در پلنفرم اختصاصی نمایشگاه، قابلیت برگزاری مجازی نمایشگاه به‌عنوان بخش ثابت اینوتکس در دوره‌های بعدی تثبیت شد. در نتیجه امسال نیز علاوه بر برگزاری نمایشگاه در فضای روبرو به صورت حضوری، تمامی بخش‌ها و غرفه‌ها از طریق اپلیکیشن نمایشگاه نیز در دسترس علاقه‌مندان بود. از سوی دیگر نسبت به سال گذشته شاهد رشد ۵۰ درصدی در تعداد شرکت‌کنندگان بودیم و به نظر می‌رسد نمایشگاه امسال بستر مناسبی را برای اتفاقات خوب در این حوزه فراهم کرده است.»

### اهمیت قانون‌گذاری رمزارها

ورود به دنیای کمتر شناخته‌شده رمزارها و سرمایه‌گذاری در حوزه ارزهای دیجیتال برای همه ما با نگرانی‌هایی همراه است. در این راستا یکی از مجموعه‌ها با هدف مشاوره مدیریت سرمایه در بازار ارزهای دیجیتال از دو سال پیش فعالیت خود را آغاز کرده است و از آنجا که خدمات خود را بر مبنای هوش مصنوعی به کاربرانش ارائه می‌دهد، موفق به اخذ گواهی دانش بنیان نیز شده است.

بنیانگذار این مجموعه دانش بنیان در خصوص فعالیت‌های شرکت به جام‌جم می‌گوید: «ما علاوه بر ارائه خدمات مشاوره سرمایه‌گذاری به شرکت‌های بزرگ و سرمایه‌های کلان، موفق به طراحی بات هوشمندی به نام کریپتوبات در زمینه ارائه تحلیل و خدمات مشاوره به سرمایه‌گذاران خرد برای انجام معاملات هوشمندانه‌تر شده‌ایم.»

ساسان صیفی در خصوص مشکلات فعالیت در زمینه رمزارها در کشور تصریح می‌کند: «در حال حاضر تنها مجوز رسمی فعالیت در این زمینه مجوز استخراج رمزارز است که ما آن را دریافت کرده‌ایم اما نیاز است که مجوزهای تخصصی‌تری نیز برای سایر فعالیت‌ها در زمینه رمزارها مشابه بازار بورس منتشر شود. هرچند از آنجا که مبنای اصلی رمزارها ساختار امنی دارد، می‌تواند مجوزهای

## درمان تنبلی چشم با چاشنی واقعیت مجازی

یکی از شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه واقعیت مجازی، با اعمال الگوریتم‌های خاص درمانی مبتنی بر هوش مصنوعی در محیط واقعیت مجازی، در تلاش است به درمان برخی بیماری‌ها که روند درمانی دشواری دارند مانند تنبلی چشم، اختلال اوتیسم و بیماری‌های جسمی - حرکتی کمک کند. اولین محصول این مجموعه برای درمان اختلال تنبلی چشم روانه بازار شده است. آریان سلطانی، مدیر توسعه کسب‌وکار این مجموعه دانش بنیان درخصوص کارایی این محصول به جام‌جم می‌گوید: «ما تلاش کرده‌ایم



ساده‌تری برای آن در نظر گرفته شود.» به گفته این فعال حوزه رمزارز، زمانی که فعالیت‌ها رسمی‌تر و شفاف دنبال شود، حضور سرمایه‌گذاران و مردم در آن پررنگ‌تر خواهد شد. صیفی که سال پیش نیز در نمایشگاه اینوتکس شرکت کرده بود، معتقد است نمایشگاه امسال با رونق بیشتری از حیث تعداد شرکت‌کنندگان و بازدیدکنندگان همراه بوده که تعاملات خوبی را برای مجموعه‌اش نیز به همراه داشته است. او می‌افزاید: «همین موضوع زمینه تعاملات و شبکه‌سازی بهتری را میان شرکت‌کنندگان نسبت به سال گذشته فراهم کرده بود. از سوی دیگر امسال شاهد حضور پررنگ‌تر شرکت‌های حوزه رمزارها بودیم که این خود نشانه‌ای برای امید به رفع چالش‌های تنظیم مقررات در این خصوص است.»

### رونمایی از چاپگر سه‌بعدی صنعتی



شرکت دانش بنیانی که در ابتدا از سال ۹۰ با ساخت چاپگرهای پیشرفته اس‌ال‌اس وارد دنیای چاپ سه‌بعدی شده بود، با توجه به این‌که هزینه تمام‌شده این چاپگرها بیش از هزینه قابل قبول برای بازار صنعتی کشور بود، تمرکز خود را به بحث ارائه خدمات چاپ سه‌بعدی با محصولات تولیدی‌شان معطوف کرد. پس از حدود یک دهه تجربه در زمینه شناخت نیاز بازار، این بار محصول جدیدی را تولید کرده است که نه فقط در تولید نمونه‌های اولیه محصولات بلکه برای تولید قطعات مصرفی مورد نیاز صنعت نیز کارایی خواهد داشت.

این محصول که در دومین روز نمایشگاه رونمایی شد به دو

با توسعه بازی‌های انحصاری جذاب برای کودکان، انیمیشن‌های متنوع و با استفاده از بازی درمانی، سرعت روند درمان را چهاربرابر افزایش دهیم. برای ارزیابی کارایی این محصول، کارآزمایی بالینی به مدت ۹ ماه در کلینیک‌های تخصصی چشم دنبال شد. پس از آن موفق به اخذ مجوز اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت، گواهی ثبت اختراع و گواهی دانش بنیان شده‌ایم.»

این محصول به شکل عینک واقعیت مجازی است که با قرارگیری گوشی هوشمند در مقابل آن امکان اجرای بازی‌ها و انیمیشن‌های مختلف فراهم می‌شود و از حدود پنج ماه پیش وارد بازار شده است. سلطانی درخصوص چگونگی استفاده از این روش درمانی نوین می‌گوید: «ما با برخی از کلینیک‌های بینایی‌سنجی و چشم‌پزشکان همکاری داریم. علاوه بر این خود مجموعه در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران مستقر و متقاضی گرفتن گواهی می‌توانند مراجعه حضوری داشته باشند.»

### ایده‌های نو در طول زمان سود می‌دهد

دوره‌های شکست می‌توانند به رشد منجر شوند اما این در صورتی است که تشخیص دهیم چه زمانی از اکتشاف برای مدیریت پیشترانه بهره ببریم. اگر به دور و برتان نگاه کنید، در زمینه کارآی‌تان مدیرانی را می‌بینید که به هم ریخته و نامتمرکز به نظر می‌رسند و احتمالاً فرض را بر این می‌گذارید که همیشه همین‌طور خواهند ماند. مدیران دیگری را هم خواهید دید که به شدت متمرکز و بسیار پیشتر از به نظر می‌آیند

جام جم

کسب وکار

۱۵ Business

دوشنبه ۲۶ اردیبهشت ۱۴۰۱ شماره ۶۲۱۴

## در مسیر موفقیت

## فرسودگی شغلی ناشی از استرس و مشکلات سلامتی



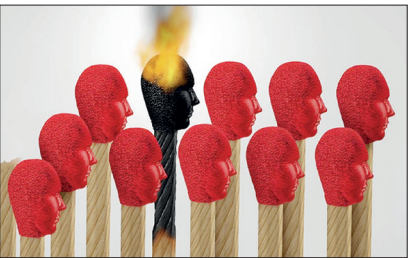
نادیا زکائوند  
گروه دانش

این روزها از فرسودگی شغلی زیاد گفته می‌شود اما فرسودگی شغلی چیست؟ نوعی بیماری یا اختلال است؟ در واقع فرسودگی شغلی، پدیده‌ای است که در آن سلامت (جسمی و روانی) و عملکرد افراد به دلیل قرار گرفتن در شرایط اضطراب‌آور به مدت طولانی، به‌ویژه در محل کار خود، آسیب می‌بیند. برخی از افراد اساس این پدیده را به سخره می‌گیرند و معتقدند سخت‌کوشی هرگز به کسی صدمه نمی‌زند و برعکس شخصیت او را شکل می‌دهد. یکی از دلایل دائمی که سلامت انسان مدرن و پیشرفته را به خطری می‌اندارد، استرس است. اثرات منفی طولانی‌مدت استرس بر سلامت، عمیق‌تر از چیزی است که تصور می‌کنیم. استرس جزئی از سیستم دفاعی بدن و مزایای آن است. این ویژگی، انسان را در برابر خطرات بالقوه، برای بروز واکنش قوی و البته کوتاه‌مدت جنگ یا گریز آماده می‌کند. در واقع وقتی با عوامل تهدیدکننده مواجه می‌شویم، استرس سراغ‌مان می‌آید. در این وضعیت در بدنمان مواد شیمیایی مرتبط با استرس مانند کورتیزول ترشح می‌شود که تداوم آن پیامدهایی برای سلامت‌مان دارد.

استرس با بر فشار خون، تنفس، وزن، سیستم ایمنی بدن و مواردی دیگری جسم‌مان اثر نهد می‌گذارد و از نظر ذهنی روی تمرکز، حافظه، خلق‌و‌خو و شناخت‌مان اثرات نامطلوبی از خود به جا می‌گذارد. همچنین محققان بر این باورند که استرس از اصلی‌ترین عوامل شروع افسردگی و اضطراب است.

فرسودگی شغلی می‌تواند جسم فرد را بیمار کرده و او را به سمت ناامیدی، زودرنجی، بی‌حوصلگی و قطع روابط با خانواده و دوستان و همکاران پیش ببرد. فرسودگی شغلی حتی عملکرد اجرایی (مانند توانایی اندیشیدن و تنظیم احساسات)، توجه و حافظه فرد را با مشکل مواجه کند.

### ویژگی‌های استرس شغلی



بیشتر استرس بزرگسالان ناشی از محل کارشان است. وقتی از نظر روان‌شناسی به محیط کار توجه می‌شود، موارد متفاوتی وجود دارد که باعث ایجاد استرس و آشفتگی در مغز افراد می‌شود. این موضوعات معمولاً در خارج از محل کار وجود ندارد. مثلاً مغز انسان، استقلال و خودمختاری را دوست دارد و وقتی احساس می‌کنیم می‌توانیم روی موضوعات مختلفی که روی زندگی‌مان اثر می‌گذارد، کنترل داشته باشیم، حال روحی‌مان خوب می‌شود و احساس اطمینان بیشتری خواهیم کرد. البته معمولاً در محل کار، فردی ارشد وجود دارد که برنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی سختگیرانه پیش پای ما می‌گذارد. از دست دادن حس خودمختاری و استقلال، عامل مهمی در ایجاد استرس است و در عین حال وقتی نمی‌دانید چرا باید کاری را که دوست ندارید، حتماً انجام دهید، گرفتار استرس می‌شوید. اعتبار و وجهه اجتماعی برای نوع بشر بسیار مهم است. همه ما به‌طور غریزی می‌خواهیم که مورد توجه، احترام و تایید دیگران قرار بگیریم. به همین دلیل از دست دادن این موقعیت بسیار استرس‌زا است. بنابراین شرایط حاکم در محیط کار معمولاً موجب بروز استرس در افراد می‌شود. یکی از مواردی که مغزمان دوست ندارد، تلاش بی‌پایه است. انسان سیستم عصبی پیچیده‌ای دارد که هر بار ارزش انجام کارهای مختلفی را با دانش احتمالی آنها بررسی می‌کند و اگر احساس کنیم ضمانتی برای دریافت پاداش در قبال تلاش بیشترمان وجود ندارد، گرفتار استرس می‌شویم. مثلاً ممکن است در محل کارمان ماه‌ها روی پروژه‌ای کار کنیم و ناگهان رئیس مجموعه به‌طور ناگهانی آن کار را لغو کند. این عمل موجب ایجاد استرس شدید در ما می‌شود.

البته تمام مشاغل، فرد را در استرس دائمی قرار نمی‌دهند. مشاغل زیادی است که از نظر رضایت و شادی کارکنان رتبه بالایی دارد و جالب این‌که آن مشاغل مستلزم پذیرفتن سطح بالایی از مسئولیت، استقلال و رسیدن به نتایج ملموس است. در چنین محیط‌های کاری معمولاً از تلاش‌های کارکنان قدرتی نمی‌شود. به این حال، بیشتر محیط‌های کاری نمی‌توانند چنین رضایتی را در کارکنان خود به وجود آورند و بیشتر موجب بروز استرس در افراد می‌شوند. مناسقات مردم برای کسب درآمد و بقا به شغل نیاز دارند و مجبور به کارکردن در این مشاغل هستند. در واقع در این وضعیت نداشتن شغل و حرفه می‌تواند استرس‌آورتر از داشتن شغلی باشد که از آن لذت نمی‌برند. به همین دلیل فرسودگی شغلی میان مردم در جوامع مختلف بسیار رایج است.

## یادداشت

## مدیریت پیشتر از آسان نیست

دوران طلایی ۳۵ تا ۴۵ سالگی

نتایج مطالعات نشان می‌دهد دوره‌های پیشتر از میانسالی اتفاق می‌افتد. تحلیل‌ها نشان می‌دهند توانایی و بینشی که به مدیریت بهتر و تداوم دوره‌های پیشتر از منجر می‌شود در میانسالی مدیران نمود پیدا می‌کند و در بازه زمانی ۳۵ تا ۴۵ سالگی به اوج می‌رسد. برخی از روان‌شناسان معتقدند دوره‌های پیشتر از وقتی اتفاق می‌افتد که شما شلوغ‌ترین و پراکرتین دوره مدیریت خود را می‌گذرانید.

شاید دوره‌های پیشتر از، ناشی از تمرکز روی نوع خاصی از مدیریت خلاق و نوگرایانه است. می‌توان گفت مکاشفه و دست‌یافتن به ایده‌های نو در این مسیر می‌تواند بسیار کمک کند و مدیرانی که دست به مکاشفه می‌زنند بهره‌بردارانی بیشتر و دستاوردهای بهتری دارند که این خود تأثیر مهمی در تداوم دوره پیشتر از دارد و نوآوری‌هایی را در آینده رقم می‌زند که می‌تواند جهان ما را بهتر کند.



میشهرجی بیانی  
روان‌شناس صنعتی و سازمانی

برایتان پیش آمده است در دوره‌ای از مدیریت‌تان حس کنید در کارتان مشکلی نیست و همه کارها به خوبی پیش می‌رود؟ احتمالاً می‌توان این دوره‌های سرشار از بهروزی را در مدیریت بسیاری از مدیران نامدار هم دید. روان‌شناسان این دوره‌های خارق‌العاده را «دوره پیشتر از» نامیده‌اند و چند سال کوشیده‌اند تا رمز و راز آن سر درآورند. باید پذیرفت این اتفاق درباره بیشتر مدیران صادق است و می‌توان این برهه‌های سرشار از موفقیت را در زندگی کاری تمام مدیران دید. کم یا زیاد، هر مدیری دوره‌ای در مدیریت خود دارد که بهترین کارها و تصمیم‌های خود را ارائه می‌دهد. این دوره‌های پیشتر از کجا می‌آید؟ هر یک از ما بطور می‌تواند برای بی‌شمار دوره سرشار از موفقیت برنامه‌ریزی کند؟