



### فراخوان جذب نخبگان

یاسین کیخا، دبیر همایش ملی نخبگان: بنیاد درنظر دارد طرح‌های آینده‌سازي را با افق ۵ تا ۱۰ سال با محوریت نخبگان اجرا کند. ظرف ۲۰۳ هفته آینده در صورت مشخص شدن دفترچه مشخصات مشاغل و شرایط خاص در هماهنگی با دستگاه‌ها، فراخوان جدیدی برای جذب نخبگان در دستگاه‌های اجرایی اعلام خواهد شد.

### کوتاه‌تر از گزارش

## ارتباط مستقیم کاهش سروتونین و ابتلا به کووید

طبق یک مطالعه جدید، کاهش سطح سروتونین در بدن ممکن است یک عامل کمک‌کننده در ایجاد و تداوم علائم به‌اصطلاح کووید طولانی باشد. به گزارش آی‌بی‌سی نیوز، به‌گفته محققان حتی پس از کاهش علائم حاد کووید، ردیابی از ویروس در دستگاه گوارش باقی می‌ماند، جایی که اکثر سروتونین در آنجا تولید می‌شود و ویروس باعث می‌شود سطح ماده شیمیایی ضروری کاهش یابد. طبق این مطالعه، سطوح پایین سروتونین ممکن است به نوبه خود منجر به برخی از علائم شایع‌تر گزارش‌شده کووید طولانی، مانند مشکلات شناختی و مشکلات حافظه شود. برای این مطالعه که در ژورنال Cell منتشر شد، محققان Penn Medicine تجزیه و تحلیلی را با استفاده از نظر سنجی و بررسی نمودارهای پزشکی از ۱۵۴۰ بیمار بستری شده در بیمارستان یا کووید طولانی انجام دادند. بیماران مبتلا به کووید طولانی یا مزم علائمی از جمله خستگی، مشکلات شناختی، سردرد، اضطراب، از دست دادن استقامت، مشکلات خواب و از دست دادن حافظه را گزارش می‌کنند. این مطالعه همچنین نمونه‌های خون ۵۸ بیمار مبتلا به کووید طولانی را تجزیه و تحلیل کرد و آنها را با نمونه‌های ۳۰ نفر که به‌طور کامل از کووید بهبود یافته بودند و همچنین با نمونه‌های ۶۰ نفر مبتلا به یک عفونت فعال کووید مقایسه کرد. نویسندگان درباره نتیجه این تحقیق نوشتند: «این یافته‌ها توضیح احتمالی برای علائم عصبی شناختی مرتبط با تداوم ویروسی در کووید طولانی که ممکن است به سایر سندرم‌های پس از ویروسی گسترش یابد، ارائه می‌کند. محققان دریافتند که بیماران مبتلا به کووید طولانی مدت‌سطح مختلفی از مواد شیمیایی در بدن خود در مقایسه با افرادی که بهبود یافته بودند، داشتند که مهم‌ترین آنها سطوح سروتونین بود. سروتونین یک انتقال‌دهنده عصبی است که گاهی به‌عنوان ماده شیمیایی یا هورمون احساس خوب نامیده می‌شود. این هورمون پیام‌هایی را بین سلول‌های عصبی در مغز و سراسر بدن حمل و به تنظیم خلق و خو کمک می‌کند. طبق گفته کلیتیک کولیند، سروتونین همچنین نقش مهمی در هضم، خواب، سلامت استخوان، بهبود زخم، لخته شدن خون و میل جنسی دارد. محققان بر این باورند که تک‌های باقیمانده از ویروس در دستگاه گوارش باعث می‌شود بدن پروتئین‌هایی تولید کند که منجر به التهاب و ناتوانی در جذب تری‌توفان می‌شود؛ اسید آمینه‌ای که برای تولید و نگهداری انتقال‌دهنده‌های عصبی از جمله سروتونین ضروری است. سطوح پایین سروتونین همچنین منجر به مشکلات حافظه و سایر مشکلات شناختی می‌شود.



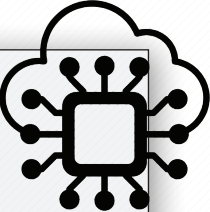
# فناوری در خدمت تاب‌آوری جامعه

فناوری‌های متنوع در کنترل بلایای طبیعی و نجات جان انسان‌ها، نقش کلیدی را ایفا می‌کنند

### گزارش: عمادالدین قاسمی پناه روزنامه‌نگار

روز گذشته سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، میزبان یک نشست علمی، تخصصی با عنوان «کاربرد فناوری‌های نوین در حوزه سلامت، گامی برای ارتقای تاب‌آوری کالانشهر تهران» بود که از سوی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران برگزار شد. رویکردهای نوین، مدیریت خطر بلایا، درک روندها و پیش‌بینی احتمالات ریسک حوادث و بلایا در

آینده، دارای اهمیت بالایی است؛ حتی در مخاطراتی که امروزه احتمال وقوع آن کم است، اما پیامد آن در آینده ممکن است بسیار گسترده باشد. به‌عبارت دیگر، ممکن است احتمال آن کم باشد، اما در صورت وقوع گستردگی زیادی دارد؛ بنابراین برای تاب‌آوری جامعه و کاهش خطر و آثار منفی حوادث و بلایا و درک روند مخاطرات و پیش‌بینی خطرات آینده به فناوری‌های نوینی نیاز داریم، اگرچه علم و فناوری کافی نیست و باید درباره راه‌حل‌ها و روش‌های مناسب برای تحقق جامعه ایمن و سالم‌تر توافق شود و همکاری مطلوبی در سطح ملی صورت بگیرد.



### نقش فناوری در تاب‌آوری

شاید مهم‌ترین موضوع برای تاب‌آوری مردم در حوادثی که بخش قابل توجهی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اهمیت دادن مسئولان مرتبط به قربانیان باشد. این اهمیت با استفاده از ابزارهایی که فناوری به ارمان آورده به لحاظ روانی دوچندان می‌شود. اگر زمانی سگ‌های زنده یاب در فجاج طبیعی به گروه‌های مدد کار کمک می‌کردند، امروز ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، اینترنت 5G، اینترنت اشیا، پهپادها، اینترنت ماهواره‌ای و دیگر ابزارهای فناورانه در نجات جان انسان‌ها نقش آفرینی می‌کنند. همه این ابزارها اما نیازمند یک اتاق فکر هماهنگ‌کننده برای کارآمدی تلاش‌های صورت گرفته است.

### تجزیه و تحلیل کلان‌داده

جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، از جمله داده‌های شخصی و پزشکی و موقعیت جغرافیایی جاده‌ها، به شکل قابل توجهی می‌تواند به ردیابی بازماندگان در طول بلایا کمک کند. تجزیه و تحلیل یک حادثه فراگیر همچنین به واکنش مناسب و به موقع و همچنین مدارسازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها برای کمک به قربانیان کمک می‌کند. این موضوع علاوه بر افزایش اطلاعات یک موقعیت، منجر به ایده‌های خلاقانه و عمل‌گرایانه برای تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر می‌شود.

### اینترنت اشیا

اینترنت اشیا علاوه بر کاربرد متنوع آن در صنایع، یکی از ابزارهای کلیدی در مدیریت بلااست. در دسترس بودن فوری اطلاعات همراه با تجزیه و تحلیل سریع به برنامه‌ریزی برای پیشگیری و واکنش به بلایا کمک می‌کند. اینترنت اشیا با دسترسی به حسگرها، اینترنت پرسرعت، پلتفرم‌های رایانش ابری، یادگیری ماشین و تجزیه و تحلیل و هوش مصنوعی مکالمه‌ای، پتانسیل فوق‌العاده‌ای را در مراحل پیشگیری، آماده‌سازی، واکنش و بازبینی مدیریت بلایا فراهم می‌کند.

### امواج صوتی

با توسعه فناوری اطفای حریق صوتی به وسیله دانشجویان مهندسی دانشگاه جورج میسون در سال ۲۰۱۵ انقلابی در عملیات اطفای حریق اتفاق افتاد. اهمیت این فناوری در این است که برای اطفای حریق از آب یا مواد شیمیایی استفاده نمی‌شود. توسعه‌دهندگان این فناوری می‌گویند که اطفای حریق صوتی که آنها برای خاموش کردن چندین نوع آتش‌سوزی از آنها استفاده می‌کنند، از افراد و تجهیزات در برابر مواد شیمیایی مضر محافظت می‌کند و می‌تواند ایمنی افراد را تضمین کند.



### بسته صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان

محمدصادق خیاطیان، رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی: باید کمک کنیم شرکت‌ها بتوانند در رقابت‌پذیری و توان ارائه محصول و حضور در بازارها به نقطه‌ای دست یابند که بین المللی باشند. این هم کاری است که تحت عنوان بسته صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه می‌دهیم.

### عدد خیر

۱ میلیون نفر

علی اکبر صالحی، قائم‌مقام و معاون فرهنگستان علوم گفت: علم در ماهیت خود دارای شرافت ذاتی است و این نحوه به‌کارگیری علم است که در مفید خواندن یا غیرمفید دانستن آن تأثیر دارد، برای مثال علم هسته‌ای در کشور ما برای نجات جان انسان‌ها استفاده می‌شود و برای درمان ۱ میلیون نفر از کسانی که سلامت آنها در خطر است از علم هسته‌ای استفاده می‌شود.

۱۰۰۰ کیلومتر

خودروی خورشیدی ساخت دانشجویان هلندی که «نخستین خودروی آفرود خورشیدی جهان» لقب گرفته از آزمایش خود در صحرا جان سالم به در برد و برای نخستین بار موفق شد ۱۰۰۰ کیلومتر را طی کند. این خودروی خورشیدی «استلا ترا» نام دارد و نخستین سفر مهم خود را به صحرا بزرگ آفریقا به پایان رساند.

۹۷ درصد

یک روش جدید به جراحان کمک می‌کند تا تومورها را از بافت سالم متمایز کنند. این روش یک داروی تزریقی مورد تأیید سازمان غذا و داروی آمریکا را با دوربین‌های پرسرعت ترکیب می‌کند تا دقت ۹۷ درصدی را برای تشخیص انواع تومور ارائه دهد. دانشمندان این روش جدید تصویربرداری را که به‌عنوان تصویربرداری طول عمر فلورسنت شناخته می‌شود، روی بافت‌های بیش از ۶۰ بیمار سرطانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، آزمایش کردند.

۲ سال کهنکشی

کوسه‌ها از زمان تکامل روی زمین، در مقیاس فضایی، ۲ سال کهنکشی عمر کرده‌اند. این یعنی کوسه‌ها ۲ بار دور هسته مرکزی کهکشان راه شیری چرخیده‌اند. برای درک بهتر می‌توان گفت که مثلا کوسه‌ها که حدود ۴۵۰ میلیون سال پیش تکامل یافته‌اند، تقریباً ۲ بار دور هسته مرکزی کهکشان چرخیده‌اند و به بیان دیگر، کوسه‌ها حدود ۲ سال کهنکشی عمر دارند.

### خبر

## داروخانه‌ای که روبات آن را اداره می‌کند

شرکت فناوری بهداشتی «Pharmaciege» یک داروخانه روباتیک در لندن می‌سازد که حدود ۱۰ مترمربع مساحت دارد و در آن یک روبات ۱۰ متری، داروها را از طریق لوله‌های مارپیچی بین طبقات ارسال می‌کند. به گزارش یوکی‌تک، این روبات با چند بازو، داروی مورد نیاز را انتخاب می‌کند و آن را در لوله‌هایی قرار می‌دهد که می‌تواند آن را به طبقه بالای داروخانه برساند. در داخل داروخانه، محل‌های مخصوصی برای داروهای بیولوژیکی یا زیست‌داروها، داروهای بخجالی و کنترل شده وجود خواهد داشت. ادوارد اونگار، مدیرعامل شرکت گفت: «در حال حاضر فناوری «mPrescriber» ما به پزشکان و بیماران خدمات می‌دهد و احساس کردیم که لازم است یک سرمایه‌گذاری محلی برای ادای احترام به ریشه‌های ما داشته باشیم. انتظار داریم این داروخانه روباتیک اوایل سال آینده در لندن راه‌اندازی شود.» به گفته شرکت، این داروخانه با بیش از ۴۵۰۰ پزشک عمومی و مشاور سلامت سروکار خواهد داشت. در بیش از ۹۰ درصد از تمرین‌ها، نسخه‌ها تنها ظرف ۵ تا ۱۵ دقیقه آماده شده‌اند.

## اینترنت همراه گران نمی‌شود



عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در حاشیه نشست دیروز هیأت دولت اعلام کرد که در حال حاضر برنامه‌ای برای گران کردن بسته‌های اینترنت همراه وجود ندارد. او در این خصوص به خبرنگاران حاضر گفت: «اگر اپراتورهای بخش خصوصی بخواهند افزایش قیمت بدهند، باید از کمیسیون تنظیم مقررات مجوز دریافت کنند.» زارع‌پور همچنین در یک شبکه اجتماعی داخلی گفت که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و مرکز ملی فضای مجازی مکلف شده‌اند، ظرف مدت ۶ ماه برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی را تدوین کرده و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برسانند. زارع‌پور در این خصوص سستی منتشر کرده و توضیحات کوتاهی را ارائه کرده است. او نوشته است: «دوشنبه در صحن علنی مجلس، وزارت ارتباطات و مرکز ملی فضای مجازی مکلف شدند در جهت بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای تحول در بخش‌های مختلف کشور، ظرف ۶ ماه «برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی» را تدوین و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برسانند. هوشمندسازی یکی از محورهای مهم برنامه هفتم است.»

## زمان طلایی از دست نرود

در نشست دیروز حمیدرضا خاکه، سرپرست دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مهرداد فرخی، استاد دانشگاه تربیت مدرس و فرهاد طباطبایی قمشه، استاد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به بیان مطالبی در این مورد پرداختند. یکی از نکات مطرح‌شده در این نشست، موضوع «زمان طلایی» برای امدادرسانی بود که شاید به‌نوعی ارتباط مستقیمی با فناوری داشته باشد. طبق بررسی‌ها این زمان که استاندارد آن حد اکثر ۶ ساعت است، اهمیت بسیار بالایی در کاهش تلفات دارد. هر قدر زمان امدادرسانی طولانی‌تر از این استاندارد شود، طبیعتاً تلفات و خسارات، بالاتر هم خواهد رفت. در این میان به غیر از نقش فناوری و علم، سیاست‌گذاری هم اهمیت بالایی دارد. در اینجا قصد داریم به فناوری‌های نوینی اشاره کنیم که می‌تواند در امدادرسانی تأثیر بالایی داشته باشد.

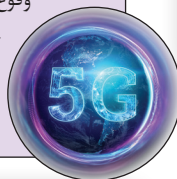


### پهپادها

یکی از تأثیرگذارترین فناوری‌ها در هنگام فجاج انسانی مانند زلزله، آتش‌سوزی‌های غیرقابل کنترل جنگل یا سیل، وسایل پرند بدون سرنشین است که تصاویر ۳۶۰ درجه‌ای از محل فاجعه می‌گیرند و قبل از رسیدن امدادگران، کمک‌های مختلف از جمله کمک‌های پزشکی و ارائه می‌دهند. تجزیه و تحلیل داده‌های پیش‌بینی‌کننده و سایر داده‌های عملکردی، هنگامی که با هواپیماهای بدون سرنشین ترکیب می‌شوند، می‌توانند تصاویر ویدئویی واقعی را با انواع اطلاعات جغرافیایی، از جمله نقشه‌ها، پیگردی ساختمان‌ها و نقاط مشخص شده ترکیب کنند تا نیاز نخستین گروه‌های امدادی را برآورده کنند. در این میان هوش مصنوعی هم به‌درک دقیق‌تر صحنه‌های عملیاتی کمک می‌کند.

### ماهواره‌های مدار پایین زمین (LEO)

اکنون میلیون‌ها دکل در ماهواره‌های نسل جدید مدار پایین زمین (LEO) سرمایه‌گذاری می‌شود. این ماهواره‌ها در ارتفاع کم (۵۰۰ کیلومتر) در مدار تریق می‌شوند و مناطق دورافتاده و غیرقابل دسترسی را به شکلی مناسب به یکدیگر متصل می‌کنند. این ماهواره‌ها که تقریباً کل زمین را تحت پوشش قرار می‌دهند و برخلاف اینترنت زمینی در بلایای طبیعی زمینی آسیب‌پذیر نیستند، می‌توانند به بخش قابل توجهی از ساکنان کره خاکی کمک کنند. ماهواره‌های مدار پایین مانند استارلینک و وان‌وب می‌توانند اکنون مناطقی را که پیش از این، اینترنت نداشته‌اند، تحت پوشش قرار دهند.



### شبکه 5G

اینترنت 5G جدیدترین فناوری سلولوی است که برای ارائه اتصال به اینترنت تر و مطمئن‌تر طراحی شده است. سرعت بالا و تأخیر کم آن، کارایی و بهره‌وری دستگاه‌های متصل را به‌ویژه در مواقع اضطراری بهبود می‌بخشد. غول سوئدی اریکسون در حال همکاری با یک شرکت چینی برای استفاده از 5G در مدیریت بلایا، از جمله پیش‌بینی دقیق بلایا، وقوع بلایای قابل مشاهده، پایگاه‌های داده مشترک، فرماندهی هماهنگ اضطراری و تخلیه به موقع است.

### حسگرهای سنسج از راه دور

حسگرهای سنسج از راه دور داده‌هایی را ارائه می‌کنند که برای ارسال هشدار، قبل و حین وقوع فجاج مانند سیل، زلزله و آتش‌سوزی جنگل‌ها مفید هستند. این حسگرها به‌ویژه در مناطقی که انسان حضور ندارد، مانند دیواره‌های سد بسیار کارآمد خواهد بود.