

## پژوهش

## جلوگیری از آلزایمر با اسپرسو

پژوهش دانشمندان ایتالیایی نشان می‌دهد که مصرف روزانه یک فنجان قهوه اسپرسو می‌تواند از مغز شما در برابر بیماری آلزایمر محافظت کند. این دانشمندان می‌گویند اسپرسو پروتئین‌هایی را که در مغز جمع و موجب تعصب عصب‌ها می‌شوند، از بین می‌برد. به گزارش سایت eurekalert پژوهشگران دانشگاه ورونا ایتالیا در یافته‌اند که قهوه اسپرسو خطر تجمع پروتئین تائو در مغز را کاهش می‌دهد. این پروتئین از جمله اصلی‌ترین عوامل بیماری‌های مثل آلزایمر و زوال عقل محسوب می‌شود.
باین‌حال، بررسی‌های آزمایشگاهی نشان داده است که اسپرسو می‌تواند از تجمع و تبدیل شدن این پروتئین‌ها به «فیبریل» جلوگیری کند. در واقع آنها معتقدند که با افزایش تراکم عصاره، کافئین یا جنیستین اسپرسو، فیبریل‌ها کوتاه‌تر می‌شوند و صفحات بزرگی تشکیل نمی‌دهند. زمانی که عصاره اسپرسو در کامل‌ترین حالت خود باشد، اثر آن به بهترین سطح می‌رسد. فیبریل‌های کوتاه‌آسیبی به سلول‌ها وارد نمی‌کنند و نقشی در تجمع بیشتر این پروتئین ندارند. این دانشمندان می‌گویند که اسپرسو چه به تنهایی و چه در ترکیب با لاته یا امریکانو مصرف شود، سطح بالای آن کافئین را به بدن عاشقان قهوه می‌رساند.
مطالعات مختلف نشان داده‌اند که قهوه می‌تواند اثرات مثبتی در زمینه مقابله با بیماری‌های عصبی داشته باشد.

## عدد خیر

۹۴

## عنوان مجله

معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت اعلام کرد که از بین ۹۸ عنوان مجله علوم پزشکی نمایه شده در Clarivate Web of Science تعداد ۹۴ عنوان مجله دارای ضریب تأثیر (Im-*Factor*) هستند. ضریب تأثیر (Impact Factor) نسبت مقالات مورد استناد در یک مجله طی یک‌سال معین بر مقالات منتشر شده قابل استناد در ۲ سال پیش از آن را شامل می‌شود.

۹۷۴

## محصول

۲۳۲ شرکت دانش بنیان با عرضه محصولات و خدمات خود در تلاش برای رونق دادن به بازار بومی حوزه سلامت در کشور هستند. این شرکت‌های دانش‌بنیان با کمک کارگزاران فناوری ۹۷۴ محصول فناورانه را تولید و به بازار عرضه کرده‌اند. فیلتر نمونه‌برداری هوا بر پایه نانوالیاف برای تعیین میزان آلایندة سیلیس کریستالی بخشی از این محصولات به‌کار می‌رود.

## دانش و فناوری

## بادگیرهای یزد، الهام بخش اروپایی‌ها

گرمای زمین مدام در حال رکوردزدن است و دانشمندان به‌دنبال وسایلی سرمایه‌شی مبتنی بر انرژی پاک به‌جای وسایلی پر مصرف هستند

## قدمت ۲۵۰۰ساله

عبدالمجید شاکری، معاون میراث فرهنگی و گردشگری ایران به فرانس ۲۴گفته است: قرن‌ها قبل از اینکه برق اختراع شود، امکان خنک‌سازی خانه‌ها با این بادگیرها فراهم شد. قدیمی‌ترین بادگیر یزد به قرن ۱۴بازمی‌گردد، اما اعتقاد بر این است که ویژگی معماری آن مربوط به ۲۵۰۰سال قبل است. بادگیرها هوای تازه را به داخل ساختمان می‌کشند و اجازه می‌دهند هوای گرم از طریق شکاف‌های عمودی بزرگ، تهویه شود. مجید علومی، مدیر باغ دولت‌آباد که بادگیری ۳۳متری به‌عنوان یکی از بلندترین بادگیرهای جهان در آن قرار دارد، می‌گوید: بادگیرها به روشی کاملا تمیز و بدون آلایندگی محیط را خنک می‌کند؛ چون نه‌از برقی استفاده می‌کند و نه‌از مواد آلاینده. یونسکو یزد را در سال ۲۰۱۷در فهرست میراث جهانی ثبت کرد و این شهر را به‌عنوان شاهدی زنده برای استفاده هوشمندانه از منابع محدود موجود در کویر برای بقا توصیف کرد. معماری زیست اقلیمی به‌دلیل محدودیت‌های اقتصادی و روش‌های ساخت وساز مدرن که تا حد زیادی به نفع استفاده از انرژی و مواد پر مصرف سوخت فسیلی است، کاهش یافته است.

## ساده اما پیچیده

معماری این ابزار زیست اقلیمی که آسیایش حرارتی را برای مردم یزد فراهم می‌کند، در سایر نقاط سیاره زمین مورد توجه قرار گرفته است. رولان دهقان کامراجی، معمار ساکن پاریس که بادگیرهای ایران را مطالعه کرده است، می‌گوید: بادگیرها نشان می‌دهند که سادگی می‌تواند یک ویژگی اساسی برای پایداری باشد. برخلاف تصور غلط رایج که راه‌حل‌های پایدار را پیچیده یا با تکنولوژی بالا می‌دانند، بسیاری از طراحی‌های ساده، راهگشا هستند. به‌گفته دهقان، در یک جامعه شهری پایدار به نام شهر مصدر در امارات متحده عربی، برای تهویه طبیعی و خنک‌سازی ساختمان‌ها از طراحی بادگیرها استفاده شده است. این مدل تهویه با الهام از تپه موربانه‌ها و رویکردی شبیهه بادگیر در بالای مرکز ایست‌گیت، یک مرکز خرید و مجتمع اداری در هزاره، زمین‌پایوه ساخته شد.

## عملکرد بادگیر

بادگیر شبیه یک دودکش بلند و تزئینی است که معمولاً ۲ یا چند طرف باز دارد. نسیمی را که بسیار بالاتر از سطح زمین می‌وزد می‌گیرد و آن را به قسمت‌های پایینی خانه هدایت می‌کند. این امر باعث جابه‌جایی هوای گرمی می‌شود که از طرف مقابل بادگیر خارج می‌شود. در برخی از طرح‌ها، هوای ورودی روی آب می‌وزد و هوای خنک بیشتری ایجاد می‌کند. مطالعات نشان می‌دهد که این طراحی ساده می‌تواند دمای داخل ساختمان را بین ۸ تا ۱۲ درجه سانتی‌گراد کاهش دهد. حتی اگر اصلاً باد نیاید، بادگیر به‌عنوان یک دودکش خورشیدی عمل می‌کند؛ به این ترتیب که هوای گرم از طریق آن بالا می‌رود و هوای خنک‌تر را از طرف دیگر به داخل ساختمان می‌کشد. هنوز به‌طور قطعی قدمت بادگیرها مشخص نیست اما ممکن است بادگیرها بیش از ۳هزار سال پیش طراحی شده باشند. برخی از محققان معتقدند که سازه‌های یافت‌شده روی بقایای معابد ایرانی، قدیمی‌ترین بادگیرهای واقعی هستند.

## بهبود فوری زخم جراحی با کمک میکرونی‌دلینگ

درمان فوری جای زخم جراحی با میکرونی‌دلینگ باعث می‌شود این زخم‌ها کمتر به چشم بینایند. به گزارش اس‌اف، جای زخم‌ها می‌توانند یادآور تلخی از یک تجربه جراحی جدی یا آسیب‌زرا باشند، اما محققان یک مطالعه جدید امیدوارند راهی بیابند تا بتوان برای همیشه از شر این یادآورهای ناخواسته خلاصی شد.

تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از روشی به نام میکرونی‌دلینگ می‌تواند جای زخم را بهبود بخشد، به‌خصوص اگر ۶ تا ۷ هفته بعد از جراحی انجام نشود. میکرونی‌دلینگ یا «القای کلژن از راه پوست با حداقل تهاجم» یک روش بدون نیاز به جراحی است که برای شفافیت بیشتر پوست و اغلب برای از بین بردن جای جوش استفاده می‌شود. این روش نیازمند بی‌حس کردن پوست است و طی آن یک دستگاه برقی با سوزن‌هایی با اندازه‌های مختلف روی پوست قرار داده می‌شود و کانال‌های ریزی در پوست فرد ایجاد می‌کند. با تشکیل این ریز کانال‌ها در پوست، تولید فاکتورهای شفافیش بدن مانند کلژن و الاستین تحریک می‌شود.

سننی برای به تأخیر انداختن درمان جای زخم تا یک سال پس از جراحی است. دلیل آن این است که قبل از دستکاری پوست اسکار به‌طور کامل بالغ شود.

محققان ۲۵آزن مبتلا به زخم‌های جراحی را پس از انجام جراحی پلاستییک با پوست مانند برداشتن ضایعات خوش‌خیم یا لیفت صورت تحت نظر گرفتند. میکرونی‌دلینگ بین ۶ تا ۱۶ هفته پس از جراحی انجام شد. درمان دوم و سوم میکرونی‌دلینگ ۴ تا ۸ هفته بعد انجام شد.

## دانش

این زخم‌ها کمتر به چشم بینایند. به گزارش اس‌اف، جای زخم‌ها می‌توانند یادآور تلخی از یک تجربه جراحی جدی یا آسیب‌زرا باشند، اما محققان یک مطالعه جدید امیدوارند راهی بیابند تا بتوان برای همیشه از شر این یادآورهای ناخواسته خلاصی شد.

این گروه همچنین زمان اثر‌گذاری میکرونی‌دلینگ را مقایسه کردند. آنها اسکارهای جوش را ۶ تا ۷ هفته پس از جراحی و سپس در هفته‌های ۱۳ تا ۱۶ اندازه‌گیری کردند. افرادی که روش میکرونی‌دلینگ را طی ۶ تا ۷ هفته دریافت کردند، نتایج بهتری در مقایسه با افرادی که چند هفته بعد این درمان را دریافت کردند، نشان دادند؛ زیرا نمرات از ۱۶۸ به ۸۰۱ کاهش یافت. به‌رغم اینکه افراد در سنین مختلف بودند و برخی از آنها جای زخم‌شان در نواحی غیر از صورت قرار داشت، اما نتایج مشابه بود.

نویسندگان مطالعه در تحقیق خود نوشتند: درحالی‌که برای ارزیابی کامل این یافته به تحقیقات بیشتری نیاز است، اما مطمئناً نشان دهنده یک تغییر مهم در مدیریت جای زخم است.

یافته‌ها نشان می‌دهد که توصیه‌های استاندارد برای به تأخیر انداختن درمان قدیمی است. در عوض، نتایج از عملکرد بهتر میکرونی‌دلینگ در زمانی که اسکار در اواخر مرحله تکثیر یا مرحله بلوغ زود هنگام است، پشتیبانی می‌کند. یکی از دلایلی که نویسندگان این مطالعه فکر می‌کنند که این مرحله حیاتی است این است که مرحله ذکرشده درست‌قبل از شروع کاهش تولید کلژن در روند بهبود است.



## ارتباطات

## طرح تربیت نیروی انسانی

## برای امنیت سایبری



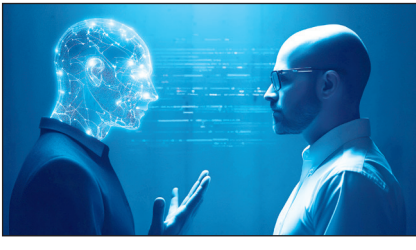
معاون پژوهشکده امنیت ارتباطات و فناوری اطلاعات پژوهشگاه ICT از اجرای یک طرح ملی فراگیر برای ظرفیت‌سازی و تربیت نیروی انسانی در حوزه امنیت سایبری خبر داده است. این خبر پس از آن اعلام می‌شود که بارها کارشناسان امنیت سایبری بر تربیت نیروی انسانی ماهر در این حوزه تأکید کرده‌اند. مجتبی مصطفوی، کارشناس امنیت سایبری در گفت‌وگو با همشهری در پاسخ به این سؤال که آیا لزوم یک نهاد فراقوه‌ای یا فرادستگاهی برای الزام سازمان‌های کشور به رعایت توصیه‌های امنیتی احساس می‌شود؟ با اشاره به اینکه ما برای چنین کاری با مشکلات بسیاری روبه‌رو هستیم، یکی از این مشکلات را کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه امنیت می‌داند. مصطفوی با اظهار تأسف از اینکه در همه حوزه‌های امنیت سایبری این کمبود احساس می‌شود، ادامه می‌دهد: «به‌نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاری کافی در حوزه آموزش صورت نمی‌گیرد.»

با توسعه فناوری، حجم خدمات و سرویس‌ها نسبت به سال‌های گذشته بسیار بیشتر شده و امروز خدماتی که در حوزه فضای مجازی یا خدمات دیجیتال در اختیار مردم است، نسبت به سال گذشته اصلاً قابل قیاس نیست. کمبود نیروی انسانی ماهر البته تنها به ایران بر نمی‌گردد و کارشناسان این مسئله را یک چالش جهانی می‌دانند. توسعه روزافزون حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث می‌شود که این مسئله همچنان با شدت و حدت بیشتری ادامه یابد.

حتی کشور‌های توسعه یافته با پیشنهاد‌های وسوسه‌انگیز متخصصان ماهر امنیت سایبری را از سراسر جهان به سمت خود جذب می‌کنند که کشور ما هم از این موضوع مستثنا نیست. حالا محمد حسام تدین، معاون پژوهشکده امنیت ارتباطات و فناوری اطلاعات پژوهشگاه ICT در گفت‌وگو با یکی از رسانه‌ها هدف از اجرای پروژه ملی فراگیر برای ظرفیت‌سازی و تربیت نیروی انسانی را آموزش امنیت سایبری برای همه مردم در همه لایه‌ها به‌صورت سیستماتیک و نهادی اعلام کرده است. به‌گفته او «کشور‌های پیشرفته مثل امریکا، اتحادیه اروپا، انگلیس، چین و استرالیا بعضاً با تقدم یا تاخر البته با دستور تدریس، برنامه‌های ملی را برای آموزش امنیت سایبری در کشور‌های خود پیاده‌سازی کرده‌اند.»

## هوش مصنوعی

## حرکت بتی بازگشت هوش مصنوعی



مدیر سیاست‌های جهانی متا معتقد است که دیگر نمی‌توان در برابر توسعه هوش مصنوعی ایستاد و صرفاً باید به صورت بین‌المللی آن را کنترل کرد. نیک کلسگ در مصاحبه‌ای از درخواست‌ها برای تشکیل یک نهاد بین‌المللی به‌منظور هدایت قانونگذاری در زمینه هوش مصنوعی حمایت کرده است. به‌گفته او «گر این فناوری را به غول چراغ جادو تشبیه کنیم، دیگر برای برگرداندن آن به داخل چراغ جادو دیر شده است و کشور‌ها نباید به‌صورت جداگانه در این زمینه قانونگذاری کنند.»

به گزارش گاردین، مدیر سیاست‌های جهانی متا مخالف پرداخت پول به تولیدکنندگان محتوا یا سرویس‌های خبری است که از محتوای آنها در آموزش مدل‌های هوش مصنوعی استفاده می‌شود. کلسگ باور دارد که این داده‌ها تحت سازوکار‌های مصرف متضانه به‌کار گرفته شده‌اند و این سازوکار‌ها زیربنای اینترنت را شکل داده‌اند. کلسگ می‌گوید: «محتواسازی به‌جای تلاش برای مسدودسازی یا کاهش سرعت این فناوری با مقابله با استفاده از آثار خود در این ابزار‌ها، خردشان هم به استفاده از هوش مصنوعی مشغول می‌شوند، در بلندمدت به مقایسه با کسانی که در جهت مخالف این فناوری قرار گرفته‌اند، جایگاه بهتری خواهند داشت.»

او در ادامه بیان می‌کند: «معتقدیم که از این داده‌ها به‌شکلی کاملاً منطقی بر قوانین فعلی استفاده می‌کنیم. خیلی از این داده‌ها در فرایندهای مورد استفاده در مدل‌های هوش مصنوعی مولد متحول می‌شوند. در بلندمدت نمی‌توانیم تصور کنیم که چگونه می‌توان این غول را به داخل چراغ جادو برگرداند، چون این مدل‌ها از اطلاعاتی استفاده می‌کنند که به‌صورت عمومی در اینترنت وجود دارند و استفاده آنها هم غیرعقلانی نیست.» این مدیر متا درباره قانونگذاری برای هوش مصنوعی می‌گوید: «قوانین خوب، قوانین چندجانبه یا قابل اجرا در حوزه‌های قضایی متفاوت خواهند بود. این فناوری بزرگ‌تر از همه شرکت‌ها و کشور‌هاست. اگر قانونگذاری به شیوه‌ای پرانگده انجام شود، این کار به شکست می‌انجامد.»

کلسگ درباره افزایش قدرت مدل‌های هوش مصنوعی توضیح می‌دهد: «پدیده اصلی این است که ما به‌عنوان یک جهان واحد، در صورت رسیدن هوش مصنوعی به سطح بالایی از خودمختاری یا استقلال، چه واکنشی باید داشته باشیم. زمانی که به این نقطه برسیم، از روییکان (Rubicon) عبور می‌کنیم. البته اگر از این نقطه بگذریم، چون اختلافاتی بین متخصصان وجود دارد، برخی می‌گویند ۱۸ ماه بعد از این نقطه عبور می‌کنیم ولی بعضی می‌گویند تا ۸۰ سال دیگر هم به آنجا نمی‌رسیم. اما زمانی که از روییکان بگذریم، در جهان بسیار متفاوتی قرار خواهیم گرفت.»