

دانش

SCIENCE

دوشنبه ۳ بهمن ۱۴۰۱ شماره ۶۴۱۴

### اعناق تاریخ

#### شیر، عامل تنومندی نیاکان ما

فرضیه‌ای علمی مطرح می‌کند که بلند قد بودن اروپایی‌ها نسبت به آسیایی‌ها احتمالاً به دلیل اتکای رژیم غذایی آنها به محصولات لبنی در گذشته‌های دور بوده است. جمعیت بشر در زمانی که از شکار دسته‌جمعی به کشاورزی روی آورد، اندک بود، با وجود این، تحقیقات جدید این فرضیه را ارائه می‌دهد که چته انسان از زمان مصرف شیر و لبنیات رشد و نمو بیشتری داشته است. محققان پس از بررسی هزاران اسکلت باستانی دریافتند که بزرگ شدن چته انسان احتمالاً به ساختار ژنتیکی مرتبط با توانایی هضم لاکتوز در افراد بالغ، در ارتباط است. این تحقیقات در تلاش است تا نشان دهد ارتباط ظهور پدیده کشاورزی در مناطق مختلف و نیز دیگر عوامل احتمالی، با اندازه چته بدن نیاکان ما به چه صورتی بوده است. این فرضیه تاکنون به کرات مطرح شده که فقر لبنیات در رژیم غذایی و کاهش سطح سلامت، باعث کوچک‌تر شدن چته بشر در طول زمان شده است. با این حال، پس از بررسی ۲۵۰۷ مورد از اسکلت از ۲۶۶ سایت باستانی در اروپا، آسیای میانه، دره نیل، آسیای جنوبی و چین، محققان دریافتند که این کوچک شدن اندازه بدن نیاکان ما، بیش از انقلاب کشاورزی رخ داده است. در توضیح این پدیده، محققان این فرضیه را مطرح می‌کنند که کمبود منابع غذایی که پس از آخرین عصر یخبندان رخ داد، بر رشد افراد معاصر آن دوره تأثیر منفی داشته است. مدتی پس از این، کشاورزی در شرق و آسیای شرقی رواج یافت که در هر دو منطقه شرایط مساعدی برای ایجاد مزارع محلی وجود داشت. در همین مناطق بود که اندازه چته بدن انسان تا هزاره بعدی تغییر زیادی نکرد. به‌رغم این، شکل‌گیری کشاورزی به شکلی که در آسیا انجام می‌شد، در اروپا شرایط مساعد برای توسعه پیدا نکرد و به همین دلیل، مردم برای زنده ماندن، به نوشیدن شیر متوسل شدند. این روند باعث شد تا در طول زمان، جمعیت غالب اروپا را افرادی تشکیل دهند که ن‌های مینی بر توان بالایی هضم لاکتوز دارند و آن را به طور گسترده به نسل‌های بعد منتقل می‌کنند. اگر این فرایند تکاملی را از منظر توان هضم لاکتوز بررسی کنیم، متوجه خواهیم شد که به‌طور مثال چرا این ویژگی در مردم شمال اروپا بیشتر از مردم جنوب این قاره مشاهده می‌شود. مشاهده اسکلت‌های حاکی از آن است که میزان افزایش اندازه چته بدن در اروپای مرکزی در بازه هشت هزار تا پنج هزار سال پیش، مشابه این میزان در حدود یک هزار سال قبل در میان مردم اروپای شمالی بوده است. این مشاهدات که هماهنگ با الگوی پراکندگی ژن‌های مبتنی بر هضم لاکتوز میان این دو گروه بوده است، نقش مصرف شیر را در مشاهده چنین نتیجه‌ای تأیید می‌کند. در میان مردم اروپای شمالی، رشد کم اندازه چته بدن در میان مردان بریتانیا رخ داده است و در مقابل قابل ملاحظه‌ترین الگوهای صعودی در اندازه چته بدن، در میان مردم بالتیک و مناطق جنوبی اسکاندیناوی مشاهده شده است. به‌اختصار می‌توان گفت تأثیر مصرف لبنیات بر اندازه چته بدن در مقیاس جهانی، به فرهنگ افراد در مناطق مختلف و اهمیتی که به لبنیات می‌داده‌اند، بستگی نداشته است؛ چیزی که در بشر امروزی به‌صورت یک میراث ژنتیکی قابل مشاهده است. احتمالاً سازوکارهایی مشابه باعث دگرگونی اندازه چته بدن در آفریقایان شده است؛ مثلاً چوپان‌های قوم ماسای در شرق آفریقا که تاریخی طولیل در مصرف شیر دارند، به‌طور طبیعی بلندقد هستند اما متأسفانه در حال حاضر داده‌های کافی جهت صحت‌سنجی این فرضیه در اختیار نداریم.

منبع: iflscience

### دانش بنیان

#### تسهیلات ۵۰۰ میلیونی برای بانوان فناور

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس‌جمهور در حاشیه نمایشگاه توانمندی‌های فناوری و نوآوری بانوان ایرانی گفت: فعالان حوزه دانش بنیان وطن‌پرست‌ترین فرزندان این کشور هستند... روح... دهقانی افزود: اینها افرادی هستند که توان و استعداد دارند و می‌توانند در هر کشوری حضور داشته باشند، ولی ایستاده‌اند و به کشورشان خدمت نمی‌کنند. دهقانی تصریح کرد: نمایشگاه توانمندی‌های فناوری و نوآوری بانوان ایرانی واقعا نمایشگاه جذابی است مخصوصاً از این جهت که متمركز بر شرکت‌هایی است که بانوان آن را تأسیس کرده‌اند و این موضوع برای ما شیرینی خاصی دارد. کاش زمان کمی بیشتر بود. رئیس بنیاد ملی نخبگان با اشاره به بانوانی که تحصیل و کار می‌کنند، ادامه داد: آنها در حوزه نوآوری تأثیرگذار هستند، محصولاتی را تولید کرده‌اند که برخی از این محصولات همگام با دانش روز دنیا است. افتخار و حس خوبی داریم که بتوانیم به این حوزه کمک کنیم.

دهقانی بیان کرد: کشور ما به اقتصاد دانش بنیان در حوزه کشاورزی کمتر توجه کرده است. کشاورزی از مهم‌ترین نیازها و همچنین جدیدترین سرمایه‌های صنایع کشور است، ولی متأسفانه نفوذ فناوری در آن بسیار کم بوده است.

وی تأکید کرد: معاونت علمی ریاست جمهوری تسهیلاتی دارد که آن را در اختیار شرکت‌ها برای توسعه قرار می‌دهد. برای عزیزان نوآوری و فناوری که در این نمایشگاه حضور دارند، با همکاری موسسه قرض الحسنه مالی و اعتباری مهر، ۶۷۰م قرض الحسنه ۵۰۰۰ میلیون ریالی با بازپرداخت دو ساله در نظر گرفته‌ام.

۵/۵۷میلیارد نفر  
تعداد کاربران اینترنت

۵/۶۳درصد  
نسبت کاربران اینترنت از کل جمعیت جهان

۵/۱۷۱میلیون نفر  
میزان تغییر سالانه کاربران اینترنت

۶ساعت و ۳۷دقیقه  
میانگین زمان روزانه استفاده کاربران از اینترنت

۱/۹۲درصد  
نسبت کاربرانی که از طریق تلفن همراه به اینترنت دسترسی دارند

میزان استفاده کاربران از اینترنت جهانی

در سال ۲۰۲۲/۱۴۰۱

نگاهی بر روند اختراع و توسعه اینترنت که با گذر زمان تعداد کاربرانش افزایش چشمگیر دارد

# زندگی با طعم اینترنت

مریم ملی  
گروه دانش و سلامت

**سایت «دیتا ریپورتال» با همکاری موسسه «وی آر سوشیال» (We Are Social) و «هوت‌سوییت» (Hootsuite) گزارشی از مصرف اینترنت طی سال ۲۰۲۲ منتشر کرده است که آمار و اطلاعات جالب و قابل‌تأملی دارد. طبق این گزارش تا ماه اکتبر مهر ۱۴۰۱، کاربران اینترنت به ۵/۰۷ میلیارد نفر رسیده‌اند که ۶۳/۵ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند. تعداد افرادی که از اینترنت استفاده می‌کنند نسبت به سال گذشته ۱۷۱میلیون نفر افزایش یافته است. این موارد نشان می‌دهد اینترنت که روزی جایی در زندگی ما نداشت امروز حتی در روستاها و شهرهای کوچک هم به نیازی جدی تبدیل شده و غیر از مردم شهرها که زندگی کاری و اداری‌شان به اینترنت گره خورده، سبک زندگی گروه‌ها و اقشار مختلف در جهان را هم دگرگون کرده است. جالب است بدانید بیشترین استفاده مردم در سراسر جهان از اینترنت برای پیدا کردن اطلاعات است که سهم ۵۸/۴ درصد را به خود اختصاص می‌دهد. این موضوع به‌وضوح بیانگر این است که اینترنت، آگاهی مردم دنیا را افزایش می‌دهد و انجام تحقیقات علمی را هم بسیار هموار کرده است. معاشرت با اطرافیان با ۵۴/۲ درصد است و در رده دوم استفاده کاربران از اینترنت جهانی قرار می‌گیرد. اطلاع از اخبار و وقایع و تماشای ویدئو، فیلم و برنامه‌های تلویزیونی هم رتبه بعدی را از آن خود کرده است. در بین عموم مردم اینترنت یکی از مظاهر پیشرفت علم و فناوری است که امروز دیگر نمی‌توان آن را کنار گذاشت و تأثیرات مثبتش در زندگی را انکار کرد اما اینترنت در حقیقت محصول توسعه علوم پایه در مرزهای دانش است که همیشه و از نظر اغلب مردم به هیچ درد زندگی بشر نمی‌خورد و تأثیری هم در رفاه اجتماعی ندارد. در این مطلب سعی داریم نگاهی به آغاز و توسعه اینترنت بیندازیم و با آمار و ارقام، تأثیراتش در زندگی‌مان را بررسی کنیم و در نهایت ببینیم این محصول مهم توسعه علم در جهان، متعلق به چه کسانی است؟**

نکته

+

### اینترنت متعلق به تمام مردم جهان است

امروز که زندگی بدون اینترنت برای ما غیرقابل تصور است و در هر ماه ۳۲۸ میلیون دستگاه جدید به اینترنت متصل می‌شوند خوب است بدانیم این ضرورت زندگی مدرن به هیچ دولت و فردی تعلق ندارد. با توجه به این‌که اینترنت مجموعه‌ای از شرکت‌هاست که با هم خدمات نهایی قابل استفاده برای کاربران را آماده می‌کنند هیچ شخص یا سازمان یا نهادی نمی‌تواند مالک اینترنت باشد. ممکن است بخش‌هایی از اینترنت به دست تعدادی شرکت مشخص توسعه داده شود اما در نهایت محصول نهایی به کسی تعلق ندارد و به عبارت بهتر متعلق به همه مردم جهان است.

دنیای ذهن

## شناسایی شبکه رمزآلود مشترک بین اختلالات روانی

مطابقت نداشتند.

با این حال این اختلالات به‌طور قابل توجهی، در یک مورد اشتراک داشتند: شبکه درهم‌تنیده‌ای از رشته‌ها که بین تمام حفره‌هایی که بر اثر آتروفی در مغز ایجاد شده بودند وجود داشت. یک تیم تحقیقاتی دیگر با نقشه‌م شباهتی از اتصالات عصبی را با استفاده از اسکن مغز ۱۰۰۰ نفر که دچار اختلالات روانی نبودند ترسیم کرده بود. همه مناطق آتروفی شده به یک شبکه مغزی مشترک متصل بودند.

بارج گفت: «بنابراین، حتی وقتی مناطق مغزی دارای ماده خاکستری تغییر یافته در اختلالات روانی مختلف باهم متفاوت باشند، به‌نظر می‌رسد همه آنها به مداری که در همه این اختلالات مشترک است مرتبط هستند.» او افزود، گرچه گروه تحقیقاتی این مدار فیزیکی را شناسایی کرده اما هنوز تفاوت پیام‌های درون مدار را در اختلالات مختلف مشخص نکرده است. سؤال این است که آیا هر شش اختلال با تغییرات عملکردی مشابه در مدار - که در افراد بدون اختلالات روانی‌شناسی دیده نمی‌شود- مرتبط هستند؟ به گفته تیلور، وقتی دانشمندان نقش مدار را در اختلالات مختلف بهتر درک کنند، ممکن است پزشکان بتوانند علائم روانی‌شناسی را با تنظیم فعالیت در بخشی از شبکه درمان کنند. برای مثال، تحریک مغناطیسی ترانس‌کراتینال (TMS)- روشی غیرتهاجمی که از میدان‌های مغناطیسی برای تحریک نورون‌های مغز استفاده می‌کند و به عنوان درمانی برای افسردگی، OCD و ترک سیگار تأیید شده است- می‌تواند به این منظور مورد استفاده قرار بگیرد. به گفته تیلور در حال حاضر TMS برای درمان یک اختلال استفاده می‌شود اما مطالعه جدید نشان می‌دهد پزشکان به‌طور بالقوه می‌توانند با افزایش یا کاهش اندازه یک قسمت از مدار، اهداف جدیدی را برای TMS شناسایی و چندین اختلال را به‌طور همزمان درمان کنند. هرچند استفاده از TMS برای درمان اختلالات متعدد هنوز یک فرضیه است اما تیلور و بارج معتقدند که چنین درمان‌هایی در آینده امکان‌پذیر است.

منبع: livescience.com

تازه‌های دانش

## داروی کمتر با حضور بیشتر در فضای سبز

بر اساس نتایج مطالعه جدیدی در فنلاند، گذراندن مکرر زمان در فضاهای سبز مانند پارک‌ها و باغ‌ها می‌تواند به کاهش مصرف داروهای تجویزی کمک کند.

محققان موسسه فنلاندی سلامت و رفاه، دانشگاه تامپره فنلاند و دانشگاه فنلاند شرقی، داده‌های حدود ۶۰۰۰ ساکن هلسنکی را مورد بررسی قرار دادند که از داروهای برای شرایطی مانند اضطراب، بی‌خوابی، افسردگی، رفتار خون بالا و آسم برای بهبود وضعیت سلامت استفاده می‌کردند.

محققان می‌گویند: «تصور می‌شود قرار گرفتن در معرض محیط‌های طبیعی برای سلامت انسان مفید اما شواهد متناقض است.»

در بررسی‌های انجام شده، افرادی که بازدید هفتگی‌شان از فضای سبز کمتر از یک بار بوده در مقایسه با کسانی که سه یا چهار بازدید در هفته از این فضاها داشتند، ۳۳ درصد احتمال مصرف داروهای سلامت روان در آنها کمتر شد، ۳۶ درصد احتمال داشت از داروهای فشار خون استفاده نکنند و ۲۶ درصد احتمال می‌رفت از داروهای آسم کمتر استفاده کنند.

محققان این پژوهش می‌گویند: «تجمع شواهد علمی که از مزایای سلامتی قرار گرفتن در معرض طبیعت حمایت می‌کند، اهمیت عرضه فضاهای سبز با کیفیت بالا را در محیط‌های شهری افزایش می‌دهد و استفاده فعال از آنها را ترویج می‌کند. این ممکن است یکی از راه‌های بهبود سلامت و رفاه در شهرها باشد.»

منبع: Science Alert