تازه‌ها

اثرگذاری در اجتماع مهم‌ترین معیار شناخت نخبگان

دکتر ناصر باقری‌مقدم، قائم‌مقام بنیاد ملی نخبگان با تأکید بر این‌که مرجع رسمی و استاندارد شناسایی نخبگان در کشور بنیاد ملی نخبگان است، گفت: وظیفه اصلی بنیاد تعیین استانداردهای نخبگی در کشور و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی لازم در این زمینه است و براساس این استانداردها با همکاری هریک از دستگاه‌های اجرایی، نخبگان این دستگاه‌ها شناسایی و حمایت خواهند شد.

وی افزود: مستعدان و نخبگان متعلق به کشور و جامعه‌اند و بنیاد وظیفه شناساندن ایشان به جامعه، تکریم و الگوسازی از این عزیزان را برعهده دارد. در فرآیند جدید متناسب با سطح‌بندی و میزان اثرگذاری این عزیزان، امکاناتی در اختیار آنها قرار می‌گیرد تا دامنه اثرگذاری‌شان بیشتر شود.

دکتر باقری‌مقدم خاطرنشان کرد: بر همین اساس برای شناسایی نخبگان و مستعدان کشور چند تغییر اساسی رخ داده که ازجمله آن می‌توان به تغییر شناسایی منفعل به شناسایی فعال اشاره کرد. درگذشته برای شناسایی این افراد سامانه‌ای داشتیم که نخبگان و بیشتر مستعدان اطلاعات و مشخصات خود را بارگذاری می‌کردند اما در روش جدید به‌صورت فعال اقدام به شناسایی نخبگان خواهیم کرد و با این روش می‌توانیم به‌سرعت بانک داده‌های نخبگان را افزایش دهیم./ روابط عمومی بنیاد ملی نخبگان

نگاهی به پیرترین و پاینده‌ترین موجودات این جهان

راز جاودانگی

جواد فیاض
گروه دانش و سلامت

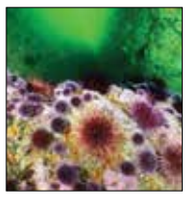
صحبت از سن‌وسال و طول‌عمر همیشه از موضوعات جذاب و مورد بحث جوامع علمی و حتی جمع‌های دوستانه بوده است. این‌که کدام موجودات در این زمینه جزو ترین‌ها هستند نیز علاوه بر این‌که موضوع جالبی برای گفت‌وگو است، می‌تواند موضوع اصلی یک تحقیق علمی بسیار مهم و جدی باشد که حتی شاید بتواند به افزایش طول عمر انسان نیز کمک کند. پرچمداران زندگی طولانی‌مدت معمولا در آب‌های بسیار عمیق و در شرایط پایدار و ثابت زندگی‌می‌کنند. از آنجا که دانشمندان نمی‌توانند تولد و مرگ هریک از اعضای یک گونه را ثبت کنند، بنابراین معمولا حداکثر طول عمر یک گونه را براساس ویژگی‌های زیست‌شناختی آن تخمین می‌زنند. در ادامه به بررسی اجمالی ۱۲ گونه با طولانی‌ترین طول‌عمر می‌پردازیم.

موجودات با طول‌عمر بالا این توانایی را دارند که روند پیری خود را آهسته، متوقف یا حتی معکوس کنند. در مقایسه با گونه انسان که ممکن است در بیشترین حالت ۱۵۰سال طول‌عمر را داشته باشد، برخی موجودات می‌توانند چندصد سال یا حتی چندهزار سال عمر کنند.

لاک‌پشت غول‌پیکر سیشل: بیش از ۱۹۰ سال

لاک‌پشت‌ها علاوه بر سرعت پایین حرکت، به طول‌عمر طولانی نیز مشهور هستند. پیرترین موجود روی سطح زمین، جاناتان، لاک‌پشت غول‌پیکر جزیره کوچک سیشل در شرق آفریقاست. با این‌که سن جاناتان تخمینی است اما عکسی از او در اواخر قرن ۱۸میلادی وجود دارد که نشان می‌دهد کاملا بالغ بوده است. نشریه لایو ساینس در گزارشی بیان‌کرده است که توانایی لاک‌پشت‌ها در ازبین‌بردن سریع سلول‌های آسیب‌دیده بر اثر افزایش سن، ممکن است عامل عمر طولانی آنها باشد.

توتیای قرمز: ۲۰۰ سال



توتیای قرمز، بی‌مهره کوچک و گرد و خاردار است و در آب‌های کم‌عمق ساحلی آمریکای شمالی از کالیفرنیا تا آلاسکا زندگی کرده و بیشتر از گیاهان دریایی تغذیه می‌کند. محققان تصور می‌کردند که خارپشت‌های دریایی قرمز به‌سرعت رشد می‌کنند و طول‌عمر متوسطی تا حدود ۱۰ سال دارند اما با بررسی‌های دقیق‌تر، متوجه شدند که این خارپشت‌ها با روندی بسیار آهسته به رشد خود ادامه می‌دهند. توتیای قرمز درصورتی‌که بتواند از گزند شکارچیان، بیماری‌ها و ماهیگیران در امان بماند، ممکن است تا ۲۰۰ سال هم عمر کند.

نهنگ قطبی: احتمالا بیش از ۲۰۰ سال

نهنگ قطبی دارای طولانی‌ترین طول عمر در بین پستانداران است. با این‌که تعیین طول‌عمر دقیق نهنگ‌های قطبی هنوز امکان‌پذیر نیست اما شواهد یافت‌شده مانند سرنیزه‌های سنگی در بدن برخی از آنها نشان می‌دهد که می‌توانند به‌راحتی بیش از ۱۰۰ سال و حتی تا ۲۰۰ سال عمر کنند.

نهنگ قطبی دارای نوعی جهش ژنتیکی است که در ترمیم DNAهای آسیب‌دیده نقش دارد که می‌تواند از آنها در برابر سرطان محافظت کند. علاوه‌براین، دارای ژنی است که در رشد و ترمیم سلول‌ها نقش دارد و می‌تواند سرعت پیری را آهسته کند.

صخره‌ماهی چشم خشن: بیش از ۲۰۰ سال

صخره‌ماهی‌های چشم‌خشن که در اقیانوس آرام از کالیفرنیا تا ژاپن زندگی می‌کنند می‌توانند حداقل تا ۲۰۵ سال عمر کنند. این ماهی‌ها می‌توانند تا ۹۷ سانتی‌متر بزرگ شوند و معمولا از میگو و ماهی‌های کوچک‌تر تغذیه می‌کنند. در تحقیقی که سال ۲۰۲۱/۱۴۰۰ در نشریه معتبر ساینس منتشر شد، محققان با بررسی ۸۸گونه متفاوت از صخره‌ماهی‌ها، کدهای ژنتیکی مخصوصی را یافتند که وظیفه آن ترمیم DNA برای جلوگیری از ابتلا به سرطان است.

صدف‌مروارید آب‌شیرین: بیش از ۲۵۰ سال

صدف‌های مروارید آب‌شیرین دوکفه‌ای‌هایی هستند که ذرات غذا را از آب جدا و بیشتر در رودخانه‌های اروپا و آمریکای شمالی زندگی می‌کنند. براساس گزارش صندوق جهانی حیات‌وحش برای طبیعت، قدیمی‌ترین صدف‌مروارید آب‌شیرین شناخته‌شده ۲۸۰ سال عمر داشته است. این بی‌مهرگان به‌دلیل سوخت‌وساز پایین، عمر طولانی دارند. صدف‌مروارید آب‌شیرین گونه‌ای در معرض خطر انقراض است؛ جمعیت آنها به‌دلیل عوامل مختلف مرتبط با انسان، ازجمله آسیب و تغییرات در زیستگاه‌های رودخانه‌ای و حتی شکار، به‌سرعت در حال کاهش است.

کوسه گرینلند: بیش از ۲۷۲ سال

کوسه‌های گرینلند در اعماق اقیانوس منجمدشمالی و اقیانوس اطلس شمالی زندگی می‌کنند. به گفته مرکز مطالعات سنت لارنس کانادا، کوسه‌های گرینلند می‌توانند تا ۷/۳ متر رشد و بیشتر از ماهی‌ها و پستانداران دریایی مانند فوک تغذیه می‌کنند. در تحقیقی که سال ۱۳۹۵/ ۲۰۱۶ در نشریه معتبر ساینس منتشر شد، محققان با مطالعه بافت روی چشم کوسه گرینلند، حداقل سن آنها را ۲۷۲ سال تخمین زده‌اند. هرچند در همان تحقیق سن بزرگ‌ترین کوسه تا ۳۹۲ سال و حتی ۵۱۲ سال نیز تخمین زده شد اما از آنجا که این تخمین‌ها با مقدار قابل‌توجهی عدم‌قطعیت همراه بودند، همان ۲۷۲ سال نیز کوسه گرینلند را به مسن‌ترین مهره‌دار روی زمین بدل‌کرده است.

کرم‌لوله‌ای: بیش از ۳۰۰ سال

کرم‌های لوله‌ای نوعی از بی‌مهرگان هستند که در کف اقیانوس زندگی می‌کنند. این کرم‌ها در لوله‌های خود دارای نوعی باکتری هستند که مواد شیمیایی را تبدیل به قند و به‌عنوان غذا جذب می‌کنند. برخی از کرم‌های لوله‌ای در دریاچه‌های گرمابی زندگی می‌کنند درحالی‌که پیرترین گونه‌ها در محیط‌هایی سردتر و پایدارتر یافت می‌شوند و مواد شیمیایی موردنیاز خود را از درز و شکاف‌های کف دریا جذب می‌کنند. گونه‌ای از کرم‌لوله‌ای در خلیج‌مکزیک، به‌طور منظم تا ۲۰۰ سال عمر می‌کند و برخی از نمونه‌ها بیش از ۳۰۰ سال نیز زنده می‌مانند. کرم‌های لوله‌ای متابولیسم آهسته‌ای دارند و تهدیدات طبیعی کمی (مانند شکارچیان) دارند که به این موجودات کمک کرده تا عمر طولانی‌تری داشته باشند.

صدف اقیانوسی: بیش از ۵۰۰ سال

صدف‌های اقیانوسی کوهوگ در آب‌های شور اقیانوس اطلس‌شمالی زندگی می‌کنند. براساس گزارش موزه ملی ولز، یکی از صدف‌های اقیانوسی که در سواحل ایسلند در سال ۱۳۸۵/ ۲۰۰۶ یافت شد، ۵۰۷ سال داشت. به گفته آنا هلمز، مسئول موزه ملی ولز، صدف‌های کوهوگ اقیانوسی در آب‌های سردتر اطراف ایسلند، سوخت‌وساز کندتری دارند و به همین دلیل به کندی رشد می‌کنند و حتی ممکن است بیش از ۵۰۷ سال عمر کنند اما هنوز نمونه قدیمی‌تری یافت نشده‌است.

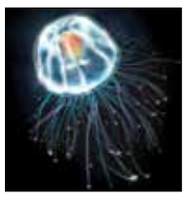
مرجان سیاه: بیش از ۴۰۰۰ سال

مرجان‌ها بیشتر به سنگ‌ها و گیاهان رنگارنگ زیرآبی شباهت دارند اما درواقع دارای اسکلت بیرونی از بی‌مهرگان به نام پولیپ هستند. این پولیپ‌ها به‌طور مداوم تکثیر و با ایجاد یک کپی ژنتیکی یکسان، جایگزین خود می‌شوند که با گذشت زمان باعث می‌گردد ساختار اسکلت بیرونی مرجان بزرگ‌تر و بزرگ‌تر شود. بنابراین مرجان‌ها به‌جای این‌که یک ارگانیسم واحد باشند، از چند موجود یکسان تشکیل شده‌اند. نشریه معتبر لایو ساینس چندی پیش در گزارشی بیان‌کرده‌است که مرجان سیاه یافت‌شده در سواحل هاوایی دارای رادیوکربن‌هایی با قدمت ۴۲۶۵ سال است.

اسفنج‌شیشه‌ای: بیش از ۱۰هزار سال

اسفنج‌ها مانند مرجان‌ها به‌صورت گروهی زندگی می‌کنند و می‌توانند تا هزاران سال عمر کنند. اسفنج شیشه‌ای ازجمله قدیمی‌ترین اسفنج‌های زمین است که غالبا در اعماق اقیانوس یافت می‌شود و اسکلتی شبیه به شیشه دارد. در تحقیقی که سال ۱۳۹۱/ ۲۰۱۲ در نشریه کمیکال ژئولوژی منتشر شد، محققان تخمین زدند که یک اسفنج‌شیشه‌ای متعلق به گونه‌ای خاص حدود ۱۱هزار سال قدمت دارد و سایر گونه‌های اسفنج ممکن است حتی زندگی طولانی‌تری داشته باشند.

عروس‌دریایی تیولا: تقریبا جاودان!



این نوع خاص عروس‌دریایی، جاودان یا نامیرا نام دارد زیرا به‌طور بالقوه می‌تواند همیشه زنده بماند. عروس دریایی زندگی خود را به‌صورت لاروآغاز می‌کند، سپس به پولیپ تبدیل می‌شود و درنهایت پولیپ‌ها، عروس‌دریایی را می‌سازند. به گفته موزه تاریخ طبیعی آمریکا، این گونه از این نظر خاص است که در صورت آسیب فیزیکی یا گرسنگی می‌تواند دوباره به پولیپ تبدیل شود و مجددا به حالت عروس‌دریایی خود بازگردد. عروس دریایی بومی دریای مدیترانه می‌تواند این روند را بارها تکرار و عملا چرخه زندگی خود را معکوس کند. این گونه با اندازه بسیار کوچک ۴/۵ میلی‌متری خود بیشتر شکار ماهی‌های دیگر می‌شود، به‌همین‌دلیل در شرایط زندگی مناسب، هرگز در اثر پیری نخواهد مرد.

هیدر: تقریبا جاودان!

هیدر دسته‌ای از بی‌مهرگان دریایی کوچک با بدنی نرم شبیه به عروس دریایی است که می‌تواند زندگی جاودان داشته باشد. این بی‌مهرگان بیشتر از سلول‌های بنیادی تشکیل شده‌اند که به‌طور مداوم با تکثیر یا شبیه‌سازی بازسازی می‌شوند، بنابراین این حیوانات با افزایش سن نمی‌میرند. آنها در شرایط طبیعی به‌دلیل تهدیدهایی مانند شکارچیان و بیماری می‌میرند اما بدون این خطرات خارجی، می‌توانند برای همیشه به بازسازی خود ادامه دهند.

برگرفته از LiveScience

با ستاره‌ها

هفته نجوم

روزنامه‌نگاری که عاشق فضا بود

امین‌رضا کیفرگیر
گروه دانش و سلامت

ششمین روز از هفته نجوم به بزرگداشت سیروس برزو اختصاص داده شده است. روزنامه‌نگار ماهر و باتجربه‌ای که چندی پیش در پی ابتلا به کووید-۱۹ جان خود را از دست داد. شعار امروز «ارتباط نجوم با سایر علوم و تاثیر آن روی جامعه» است؛ موضوع مهمی که شاید بسیاری آن را از خود بپرسند، واقعا نجوم و صنعت فضایی چه تأثیری بر جوامع بشری داشته و دارد؟

زنده‌یاد سیروس برزو، روزنامه‌نگار، مروج علوم فضایی و استاد دانشگاه بود. او متولد ۳۱ خرداد ۱۳۳۲ در شهر سرخس بود و فعالیت مطبوعاتی خود را از سال ۱۳۵۸ و از مجله دانشمند آغاز کرد. برزو در دهه ۶۰ سردبیر کیهان علمی بود و در سال آخر همین دهه، ماهنامه «مرزهای بیکران فضا» را بنیانگذاری کرد. او در سال‌های فعالیتش به‌عنوان روزنامه‌نگار در نشریه‌های مختلف ازجمله مجله نجوم، مجله دانشمند و روزنامه جام‌جم قلم زده است و عمده تمرکزش در حوزه‌های فضا و صنعت فضایی بوده است. او در سال ۱۳۹۲ برنده جایزه انجمن ترویج علم ایران شد اما در اعتراض به بی‌توجهی مسئولان سازمان فضایی ایران به امر ترویج دانش فضایی و وضعیت نابسامان مروجان فضانوردی در کشور از پذیرش این جایزه خودداری کرد.

در کنار روزنامه‌نگاری، سیروس برزو به تدریس زبان فارسی در دانشگاه‌های روسیه هم مشغول بود. تأسیس مرکز فرهنگی فردوسی در مسکو و سردبیری ماهنامه پیوند که هم به زبان فارسی و هم به زبان روسی منتشر می‌شد از دیگر اقدامات او در طول حیاتش بود. دوستی و ارتباطش با برخی از فضانوردان روسی و آمریکایی به او امکان داد تا مجموعه‌ای از یادمان‌های فضایی را جمع‌آوری کند. این یادمان‌ها در قالب نمایشگاه‌هایی در سه شهر تهران، اصفهان و دامغان به نمایش در آمدند. همچنین به همت آقای برزو، کارت‌پستال‌هایی از مینیاتورهای محمود فرشچیان و همچنین یک جلد قرآن با دو فضانورد روسی به ایستگاه فضایی بین‌المللی برده شده‌اند. این ایستگاه، محلی موقت برای اقامت فضانوردان در مدار زمین است.

ایستگاه فضایی بین‌المللی خودش مثالی از تاثیرات نجوم و صنعت فضایی بر جامعه و ارتباط آن با سایر علوم است. از موارد استفاده این ایستگاه، انجام آزمایش‌های علمی است که نیاز به محیطی بدون حضور جاذبه دارد که به آن شرایط میکروگرانش گفته می‌شود. به‌دلیل دور بودن ایستگاه فضایی بین‌المللی از سطح زمین، چنین شرایطی در این ایستگاه مهیاست. بسیاری از آزمایش‌های زیست‌شناسی، شیمی و دیگر علوم که نیاز به محیط میکروگرانش دارند در این ایستگاه انجام شده و می‌شوند. از دیگر کاربردهای نجوم برای جامعه، می‌توان به پایش سیاره زمین با کمک ماهواره‌های حاضر در مدار زمین اشاره کرد. از پیش‌بینی شرایط آب و هوایی گرفته تا بررسی زمین‌ها و مزارع کشاورزی و آشناترین مثال برای همه، مکان‌یابی با جی‌پی‌اس قابلیت‌هایی است که صنعت فضایی و نجوم برای بشر به ارمغان آورده. البته اقدامات بشری در حوزه صنعت فضایی حکم کودکی را دارد که تازه شروع به چهاردست و پا راه رفتن کرده است. پروژه‌های عظیم دیگری که برخی از آنها به‌تازگی شروع به فعالیت کرده‌اند، مانند استخراج منابع معدنی موجود در منظومه شمسی یا حتی مسکونی‌سازی دیگر اجرام منظومه مانند مریخ و ماه، قدم‌های جاه‌طلبانه‌ای است که در صورت تحقق یافتن، تاریخ بشر را برای همیشه دگرگون خواهد کرد.

نمایه

روزگار خداحافظی با «دی‌وی‌دی» و «بلوری»

بررسی درصد افرادی که فیلم‌ها را از دی‌وی‌دی و بلو ری تماشا می‌کنند

عسل اخویان طهرانی
گروه دانش و سلامت

پس از چند سال همزیستی مسالمت‌آمیز، این روزها بیشتر و بیشتر این موضوع حس می‌شود که پلتفرم‌های پخش ویدئو در نهایت دی‌وی‌دی و بلو ری را بالاخره کنار می‌زنند یا حداقل حضورشان را فقط به موارد ویژه‌ای محدود می‌کنند.

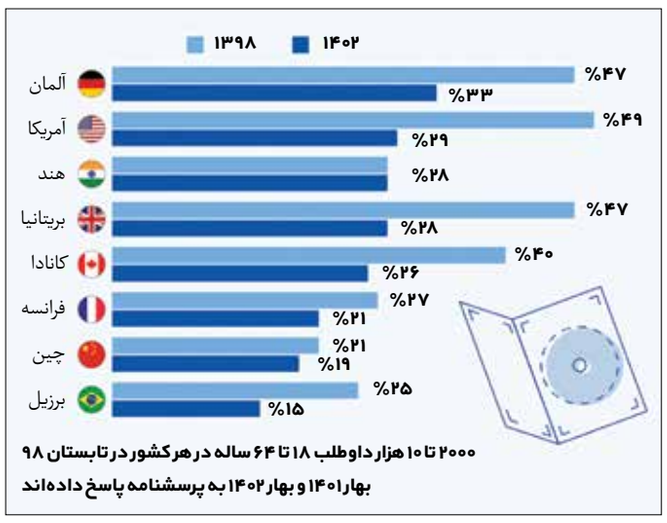
در حالی‌که نسخه‌های فیزیکی از نظر کیفیت صدا و تصویر در روزهای اولیه پخش بسیار برتر بودند، پخش تصاویر 4K با صدای دالبی به لطف پهنای باند بالای اینترنت و ارتباطات تلفن همراه دیگر محدودیت به‌شمار نمی‌رود.

علاوه بر این، با خرید اشتراک پلتفرم‌های نمایش خانگی می‌توان با لمس یک دکمه به مجموعه کامل و وسیعی از محتواهای صوتی و تصویری دسترسی پیدا کرد و محدود به خریداری فقط یک فیلم نشد.

همچنین به لطف تلویزیون‌های هوشمند و دستگاه‌های پخش آنلاین، تماشای محتوای مورد علاقه در صفحه بزرگ تلویزیون با فشردن یک دکمه کنترل بدون دردسرهای خرید نسخه فیزیکی و استفاده از دستگاه‌های پخش در دسترس خواهد بود.

گرچه همیشه افرادی وجود دارند که نسخه‌های فیزیکی را به نسخه‌های آنلاین ترجیح می‌دهند یا در برخی مناطق که دسترسی به اینترنت با سرعت مناسب همچنان فراهم نیست، همچنان دی‌وی‌دی و بلو ری بهترین گزینه برای تماشای محتواهای تصویری است، واضح است که راحتی و انعطاف‌پذیری پلتفرم‌های آنلاین، آن را به گزینه مطلوب‌تری از نگاه مخاطبان تبدیل کرده است.

براساس یافته‌های وبگاه استتیستا، دی‌وی‌دی و بلو ری در سراسر جهان با سرعت در حال تنزل جایگاه است و سهم بینندگانی که محتوای تصویری را از نسخه‌های فیزیکی تماشا می‌کنند، در بسیاری از کشورها کاهش چشمگیری داشته است. /منبع: Statista.com



دنیای ذهن

مریم مرامی | کارشناسی ارشد علوم شناختی-رسانه

لکنت، شایع‌ترین اختلال گفتاری

وقتی به فردی که لکنت دارد فکر می‌کنید چه چیزی به ذهن‌تان می‌رسد؟ آیا آنها ضعیف و عصبی هستند یا قدرتمند و با اعتماد به نفس؟ نگرش شما نسبت به افرادی که لکنت دارند تا حدی به نوع تفکر شما بستگی دارد. اگر بر این باورید که لکنت به دلایل روان‌شناختی مانند عصبی بودن است، احتمالا از کسانی که لکنت دارند فاصله گرفته و به آنها نگاه منفی‌تری دارید.

تجربه لکنت زبان

از ویژگی‌های قابل تشخیص لکنت رشدی تکرار، طولانی شدن و انسداد در گفتار افراد است. افرادی که لکنت دارند ممکن است در حین سخنرانی دچار تنش عضلانی شوند و رفتارهای ثانویه مانند تیک از خود نشان دهند.

افرادی که دچار لکنت هستند اغلب با اضطراب، ناامیدی و خجالت، واکنش نشان می‌دهند. علاوه بر این، وقتی پیش‌بینی می‌کنند که ممکن است دچار لکنت شوند با پرهیز از صداها یا موقعیت‌ها از لکنت اجتناب می‌کنند.

لکنت رشدی (Developmental Stuttering) نوعی اختلال عصبی رشدی و چندعاملی است که با وجود تغییرات ژنتیکی و همچنین با ناهنجاری در عملکرد گفتار و سیستم‌های حرکتی مغز مشخص می‌شود.

مطالعات تصویربرداری عصبی از کسانی که دچار لکنت بودند، اختلالاتی را درعملکرد نواحی از مغز به‌نام گانگلیون قشر قاعده‌ای نشان می‌دهد که مسئول زمان‌بندی حرکت و کنترل حرکات ماهرانه مرتبط با تولید گفتار است.

پیش‌بینی لکنت

مطالعات نشان می‌دهد که پیش‌بینی لکنت، باعث فعالیت منحصر به فرد در مغز می‌شود. محققان افزایش فعالیت در حین پیش‌بینی لکنت را در بخشی از مغز که نقش کلیدی در کنترل شناختی بازی می‌کند، نشان دادند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد کنترل شناختی، زیربنای نحوه پاسخ افراد به پیش‌بینی لکنت است. این حس که گفتار آینده با لکنت همراه خواهد بود، بینشی تازه در مورد پردازش و پاسخ مغز به لکنت ارائه می‌دهد. بررسی‌ها نشان می‌دهد یک نفر از هر ۱۰۰ نفر در سراسر جهان لکنت دارند. بیشتر کودکانی که لکنت دارند حدود ۸۰ درصد خود به خود یا بدون مداخله قبل از هفت سالگی بهبود می‌یابند در حالی که ۲۰ درصد باقی‌مانده لکنت را تا بزرگسالی تجربه می‌کنند.

مشاهده این که دو موضوع، مانند لکنت و اضطراب با هم مرتبط هستند، به این معنی نیست که یکی باعث دیگری می‌شود. معمولا عوامل زیادی در ایجاد هر اختلال پیچیده عصبی رشدی، دخیل هستند. جدا کردن این عوامل و یادگیری نحوه ارتباط آنها با یکدیگر، بسیار چالش برانگیز است. در حال حاضر، درمان مؤثری برای لکنت زبان در دوران بزرگسالی وجود ندارد. در مطالعه‌ای پیمایشی در مقیاس بزرگ، کمتر از ۲ درصد بزرگسالانی که با لکنت بزرگ شده‌اند، نشان دادند که دیگر خود را به‌عنوان فردی که لکنت دارد، معرفی نمی‌کنند. همچنین حدود ۳۰ درصد بزرگسالانی که دچار لکنت بودند، گفته‌اند که بهبود را تجربه کرده‌اند. بهبود نه تنها به عنوان کاهش لکنت، بلکه به شکل کنترل بیشتر بر نحوه لکنت و همچنین پذیرش بیشتر آن و احساسات منفی کمتر نسبت به این موضوع بازتعریف شده است.

فناوری‌های پیشرفته

پارچه هوشمند ساخته محقق ایرانی

محققان بریتانیایی اولین پارچه هوشمندی را ساخته‌اند که می‌تواند در پاسخ به دو محرک گرما و الکتریسیته رنگ و شکلش را تغییر دهد. این دستاورد فرصت‌های جدیدی را در زمینه‌های مختلف از جمله واقعیت مجازی و رباتیک فراهم می‌کند. مواد پاسخ‌دهنده به محرک‌ها (SRMs) به حضور یا تغییرات محرک‌های خارجی مانند نور، دما، میدان‌های مغناطیسی یا الکتریسیته واکنش نشان می‌دهند. قرارگرفتن در معرض این محرک‌ها باعث می‌شود که این مواد شکل، ساختار مولکولی یا خواص مکانیکی خود را تغییر دهند.

محققان با استفاده از دستگاهی مشابه بافندگی سنتی، پلی اتیلن ترفتالات (PET) و میکروکپسول‌های ترموکرومیک (TMC) را با نخ‌های ترکیبی ساخته شده از الیاف فولادی ضدزنگ و PET روی تار با هم بافتند. الیاف فولادی ضدزنگ به پارچه خاصیت الکتریکی می‌بخشید، در حالی که PET حافظه شکل را فراهم می‌کرد. ساختار در هم تنیده پارچه هوشمند بسیار محکم و در عین حال انعطاف‌پذیر و نرم مانند پارچه‌های معمولی است و می‌تواند بدون پارگی و از هم گسیختن خم شود. با استفاده از سشوار برای گرم کردن پارچه، محققان دریافتند که وقتی دما از ۲۰ درجه سانتی‌گراد به ۶۰ درجه سانتی‌گراد افزایش یافت، به‌طور یکنواخت رنگ آن از بنفش به آبی تغییر می‌کند.

وقتی حرارت قطع می‌شود، به‌سرعت به رنگ بنفش اولیه خود باز می‌گردد. همین اتفاق با جریان الکتریکی هم قابل تکرار است. میلاد کامکار، پژوهشگر این مطالعه گفت: «این پارچه به‌عنوان یک ماده پوشیدنی، ظرفیت تقریبا بی‌نهایتی در بازی‌ها و تجربیات هوش مصنوعی، رباتیک و واقعیت مجازی دارد. تصور کنید که گرما یا یک محرک فیزیکی باعث ایجاد یک ماجراجویی عمیق‌تر در دنیای مجازی شود.»

منبع: New Atlas

برای مشاهده تغییر شکل و رنگ این پارچه هوشمند، کیوآرکد را اسکن کنید