

نجات بیماران مبتلا به آب سیاه از نابینایی

ایسنا: کاشت جدید دانشمندان، بیماران مبتلا به آب سیاه را از نابینایی نجات می دهد. افراد مبتلا به آب سیاه که از فشار داخلی چشم رنج می برند، به طور منظم باید به متخصص مراجعه کنند. چنانچه این فشار بیش از اندازه بالا باشد، آنها باید گام هایی را برای کاهش آن پیش از اینکه به بینایی آسیب وارد کند، بردارند. مشکل اینجاست که فشار داخلی چشم می تواند به سرعت تغییر کند. با این حال، نوعی کاشت جدید به بیماران امکان نظارت بر سطح فشار را با استفاده از یک گوشی هوشمند می دهد. این فناوری با همکاری پروفیسور استفان کوپک از دانشگاه استنفورد ارائه شده است. در کاشت جدید، با استفاده از دوربین گوشی هوشمند (یا شاید عینک گوگل) و برنامه ای ویژه، امکان تعیین این سطح فشار وجود دارد و در صورت بالا بودن بیش از حد آن، بیمار می تواند به یک متخصص مراجعه کند. این ابزار باید در درون پروتز عدسی های داخل چشم استاندارد قرار گیرد. دانشمندان امیدوارند درمان های بالینی با استفاده از این ابداع ظرف چند سال آینده آغاز شوند. جزئیات این دستاورد علمی در مجله Nature Medicine منتشر شد.



نسل جدید کلاچ های ایرانی به بازار آمد

مهر: یک شرکت دانش بنیان در پارک علمی و فناوری کرمانشاه موفق به نیمه اتوماتیک کردن خودر توسط نسل جدید کلاچ ها شده است. بانصب این کلاچ ها خودروی معمولی به خودروی نیمه اتوماتیک تبدیل می شود. فرامرز امیری، مدیرعامل شرکت دانش بنیان در پارک علمی و فناوری کرمانشاه گفت: نسل جدید کلاچ های اتوماتیک که می تواند هر خودرویی را به خودرویی نیمه اتوماتیک تبدیل کند توسط شرکت ما ساخته شد. وی عنوان کرد: این سیستم روی کلاچ نصب می شود و از طریق کامپیوتر خودرو د کمه ای که روی سرنده قرار می گیرد، عملیات کلاچ گیری را به صورت اتوماتیک انجام می دهد. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با بیان اینکه با نصب کلاچ اتوماتیک دیگر نیازی به کلاچ گیری نیست، افزود: عملیات کلاچ گیری تنها با فشار دادن دکمه صورت می گیرد. امیری افزود: باید با به دست آوردن دانش فنی ساخت کلاچ های اتوماتیک، نسل جدید کلاچ ها را در ایران تولید کنیم. وی با اشاره به اینکه در حال حاضر این کلاچ ها تجاری سازی شده اند، توضیح داد: این کلاچ ها می توانند روی هر خودرویی نصب شوند.



رکورد جدید در سردسازی مولکول

ایسنا: فیزیکدانان دانشگاه ییل توانسته اند دمای مولکول را به سردترین حالت ممکن برسانند. دانشمندان در این تجربه، دمای سلول های انتخابی را تا ۲/۵ هزارم یک درجه بالای سفر مطلق کاهش دادند. نتیجه این پژوهش می تواند به تحقیقات جدید در حوزه های مختلف از شیمی کوانتومی گرفته تا آزمایش بنیادی ترین نظریه های فیزیک ذرات کمک کند. این پژوهش شامل کاهش دمای مولکول مونوفلوراید استرانسیوم به وسیله لیزر در فرآیندی موسوم به تله مغناطیس نوری (MOT) بود. مولکول های سرد شده در دمای تقریباً صفر مطلق (منفی ۲۷۳/۱۵ درجه سانتیگراد)، سردترین مولکول هایی هستند که تا کنون از طریق سرمایه ش مستقیم به دست آمده اند و نقطه عطفی در فیزیک به شمار می روند. روش تله مغناطیس نوری در میان فیزیکدانان اتمی عصر گذشته بسیار مشهور بوده است اما این روش تنها در سطح تک اتمی به کار می رفت. دستاورد جدید نشانگر رکورد سردترین دما برای مولکول هاست که دارای گروه های دوجا چند اتمی هستند. این فناوری از لیزر برای سردسازی ذرات و همزمان، نگهداشتن آنها در یک جا استفاده کرده است. تا کنون ارتعاشات و چرخش های پیچیده مولکول ها به سختی قابل به دام انداختن بود. رویکرد منحصربه فرد محققان ییل از یک مقاله نسبتاً مبهم در دهه ۱۹۹۰ در مورد نتایج مشابه فرآیند تله مغناطیس نوری از موقعیتی الهام گرفته که در آن، سرمایه ش عادی و شرایط به دام انداختن با هم مطابق نشده بود. محققان دستگاه خود را در یک آزمایشگاه زیرزمینی ساختند که شامل چند سطح درهم و برهم از سیم، کامپیوتر، قطعات الکترونیکی، آینه های رومیزی و یک واحد تبرید برودتی است. فرآیند مذکور از شش لیزر استفاده می کند که هر کدام با دقت بسیار زیاد کنترل می شوند. مولکول مونوفلوراید استرانسیوم به دلیل ساختار بسیار ساده آن انتخاب شد و تنها از یک الکترون برخوردار است که اطراف کل مولکول می چرخد. این کشف می تواند راه را برای تجربیات بیشتر در مورد همه چیز از سنجش های دقیق و شبیه سازی های کوانتومی گرفته تا شیمی فوق سرد و آزمایش های مدل استاندارد فیزیک ذرات هموار کند.



کشف منطقه ای از مغز مرتبط با انگیزه و ورزشی

ایرنا: دانشمندان موفق به کشف منطقه ای از مغز شده اند که مسئول ایجاد انگیزه و ورزشی در انسان است. محققان می گویند از نتایج این مطالعه می توان برای تشویق مردم به ورزش کردن درمان بهتر افسردگی استفاده کرد. دانشمندان موسسه تحقیقاتی سیاتل در آمریکا با مطالعه روی موش ها متوجه منطقه dorsal medial habenula، میل به ورزش کردن را در این حیوانات کنترل می کند. dorsal media habenula یک منطقه نازک در مغز بوده که مسئول ایجاد انگیزه برای ورزش کردن است. ساختار این منطقه مغزی در موش ها و انسان ها مشابه است. محققان در این مطالعه متوجه شدند که این منطقه مغزی میل به ورزش کردن را در موش ها کنترل می کند. گفته می شود ورزش موثرترین درمان غیر دارویی برای افسردگی است. تغییرات در فعالیت فیزیکی و عدم توانایی برای لذت بردن از تجارت لذت بخش دوشانه ابتلا به افسردگی هستند.



جایگزینی خاطرات بد با خواب در سلول های مغزی

ایسنا: براساس ادعای دانشمندان، خاطرات تروماتیک را می توان با تاباندن یک فلش نور به درون چشم ها به خاطرات شیرین تبدیل کرد. پزشکان شاید روزی بتوانند از شیوه جدید برای درمان سربازان مبتلا به استرس پس از سانحه یا بیماران مبتلا به ترس های شدید ناتوان کننده استفاده کنند. این روش روی موش ها با موفقیت آزمایش شده و توانایی تبدیل خاطره را نهی می دهد. دانشمندان علوم اعصاب موسسه فناوری ماساچوست گذرگاه مغز که خاطرات را به عواطف مرتبط می کند، کشف کرده اند. آنها دریافتند یک خاطره منفرد می تواند ترس، خوشحالی یا هیچان را بسته به ناحیه فعال مغز ایجاد کند. این محققان نشان داده اند عواطف مثبت یا منفی مرتبط با یک خاطره را می توان معکوس کرد دانشمندان در مطالعات شان با اعمال شوک الکتریکی به تعدادی از موش ها در آنها خاطرات ترس ایجاد کردند، در حالی که برای موش های دیگر با قراردادن آنها در کنار یک موش ماده، خاطرات خوشایند ایجاد کردند. تیم علمی هنگام شکل گیری خاطره بر سلول های عصبی (نورون) موش ها که در بخش های هیپوکامپ و آمیگدال فعال بودند، نظارت کردند. این دوی بخش با عاطفه مرتبط هستند و نقش هر دوی آنها در شکل گیری خاطره حیاتی است. خاطره سپس با استفاده از پالس های نور به منظور تحریک همان نورون های دخیل در شکل گیری آن بازفعال شد و موش ها بسته به خاطره بازچینش شده و ترس یا خوشحالی از خود بروز دادند. نتایج نشان داد موش هایی که شوک های الکتریکی دریافت کرده بودند، هنگام به خاطر آوردن خاطره ناخوشایند دیگر ترسی از خود نشان ندادند. برعکس، حیواناتی که خاطرات خوش به آنها تزریق شده بود، هنگامی تابانده شدن پروتو نور به چشم هایشان، از خود ترس نشان دادند. محققان هم اکنون به دنبال پاسخ گویی به این پرسش هستند که آیا بازفعال سازی خاطرات خوشایند روی افسردگی اثری خواهد داشت.

آب حق همه است

مترجم: ندا اظهري
کمبود آب، این مایه حیات هر روز بیشتر احساس می شود و ترس از دست دادن آن بسیاری را نگران کرده است. کاهش بارندگی و کم شدن سطح آب دریاها، رودخانه ها و آب های سطحی از جمله عواملی هستند که دسترسی به آب شیرین و بهداشتی را به یکی از چالش های اساسی این روزهای دنیا تبدیل کرده و در کنار کیفیت پایین بهداشت، غذا و انرژی، یکی از معضلاتی به شمار می رود که بسیاری از جهانیان به خصوص ساکنان کشورهای فقیر با آن دست به گریبان هستند.

حدود ۷۰ درصد منابع آبی صرف مصارف کشاورزی می شود که در مقایسه با ۲۰ درصد بخش صنعت و ۱۰ درصد مصارف خانگی، بخش عظیمی را شامل می شود. با وجود این، در کشورهای صنعتی، کاربرد آب در این قسمت ها بیش از نیمی از آب مورد نیاز مردم را تشکیل می دهد. به عنوان مثال، بلژیک ۸۰ درصد از ذخایر آبی خود را صرف مصارف صنعتی می کند.

همکاری و مشارکت برای دستیابی به آب شیرین به چه معناست؟

این نوع همکاری به معنای مشارکت همه جانبه دانشمندان، سیاستمداران، دولت ها و جامعه مدنی برای تأمین و دسترسی جهانیان به آب شیرین است.

تبادل داده های علمی

مدیریت سفره های آبی در سراسر کشورها

ساخت پمپ آب در روستاها

تنها آب به مرزهای سیاسی محدود نمی شود.

تنها ۲۷۶ حوضه رودخانه در دنیا دارای مرزهای جهانی آب شیرین هستند.

دسترسی به آب شیرین حق هر انسانی است

زندگی دو میلیارد نفر در دنیا به آب های زیر زمینی ای بستگی دارد که از این میان ۲۷۳ سیستم سفره های آبی فرامرزی را شامل می شود.

حدود ۸۰ درصد منابع آبی قابل تجدید در آسیا و اقیانوس آرام – که دو سوم کل مردم کره دنیا را در خود جای داده – توسط بخش کشاورزی آبی مصرف می شود.

۶۰ درصد آب شیرین قابل دسترسی در کشورهای عربی از سایر مناطق دنیا تأمین می شود.

زنان قدرتمند همیشه پای یک زن

مک وایتمن، مدیرعامل HP

ماریاسامبر، مدیرعامل یاهو

سوزان وو جسکی، گوگل

ویرجینیا رومتی، IBM

شرلی سندبرگ، Facebook

مترجم: محسن حسینی
«وقت طلاست» یکی از عبارتهایی است که همه می دانند اما همه به آن توجه نمی کنند. یکی از نمونه های از دست رفتن زمان وقتی است که پای پی سی یا همان کامپیوترهای شخصی نشسته اید و برای انجام یک دستور خاص مجبورید مسیری طولانی را طی کنید. در صورتی که اگر از نکات ریزی که دربارۀ ویندوز وجود دارد، استفاده کنید ثانیها ذخیره می شوند و درنهایت زمان زیادی را صرفه جویی خواهید کرد. نوار وظیفه یا همان Taskbar برای بسیاری از کاربران ویندوز مکانی مهم است. از اینجا به سادگی و با سرعت نرم افزارهای مورد نیاز را فراخوانی می کنیم. بنابراین اهمیت بسیاری دارد که بتوانیم نرم افزار موجود در این بخش را برای این کار باید بدانیم نرم افزار مورد نظر از سمت لوگوی ویندوز چندمین نرم افزار است. سپس کافی است دکمه ویندوز روی کیبورد را با عدد نرم افزار مورد نظر فشار دهید. اگر نرم افزارهای زیادی را در Taskbar به صورت باز شده دارید شاید نیاز داشته باشید بدون آنکه آن را مجدداً در حالت ماکسیموم اجرا کنید پیش نمایشی از نرم افزار باز شده داشته باشید.

البته برای این کار در ویندوز ۸ تنها کافی است با موس روی آیکون نرم افزار مورد نظر بروید اما در ویندوزهای قبلی با نگه داشتن دکمه شیفت و کلیک روی

مترجم: محسن حسینی
«وقت طلاست» یکی از عبارتهایی است که همه می دانند اما همه به آن توجه نمی کنند. یکی از نمونه های از دست رفتن زمان وقتی است که پای پی سی یا همان کامپیوترهای شخصی نشسته اید و برای انجام یک دستور خاص مجبورید مسیری طولانی را طی کنید. در صورتی که اگر از نکات ریزی که دربارۀ ویندوز وجود دارد، استفاده کنید ثانیها ذخیره می شوند و درنهایت زمان زیادی را صرفه جویی خواهید کرد. نوار وظیفه یا همان Taskbar برای بسیاری از کاربران ویندوز مکانی مهم است. از اینجا به سادگی و با سرعت نرم افزارهای مورد نیاز را فراخوانی می کنیم. بنابراین اهمیت بسیاری دارد که بتوانیم نرم افزار موجود در این بخش را برای این کار باید بدانیم نرم افزار مورد نظر از سمت لوگوی ویندوز چندمین نرم افزار است. سپس کافی است دکمه ویندوز روی کیبورد را با عدد نرم افزار مورد نظر فشار دهید. اگر نرم افزارهای زیادی را در Taskbar به صورت باز شده دارید شاید نیاز داشته باشید بدون آنکه آن را مجدداً در حالت ماکسیموم اجرا کنید پیش نمایشی از نرم افزار باز شده داشته باشید.

برخی ویژگی ها در ویندوز هم وجود دارد که ترغند و نکته خاصی شاید در مورد آنها نباشد اما کاربران طبق عادات قدیمی همچنان از آن قابلیت ها استفاده نمی کنند. یکی از این گزینه ها، گزینه جست و جو در ویندوز است. مخصوصاً در ویندوز ۸ این ویژگی ارتقا پیدا کرده است. به این ترتیب که با استفاده از جست و جوگر داخلی ویندوز می توان تمام فایل ها و محتویات آنها را نیز جست و جو کرد.

نکاتی برای صرفه جویی زمان در ویندوز

حرفه ای رفتار کنید

