گوناگون

۸۴ میلیون دلار داروی تولید شرکت‌های ایرانی به ۴۰ کشور صادر شد

مسئول صادرات اداره کل دارویی سازمان غذا و دارو از رشد ۳۰ درصدی صادرات داروهای تولید داخل خبر داد و گفت: ارزش مجموع داروهای صادر شده در سال گذشته بالغ بر ۸۴ میلیون دلار بوده است.

به گزارش پیام آشنا به نقل از سازمان غذا و دارو، سعید معبودی با اشاره به ظرفیت‌های قابل توجه کشور در عرصه تولید دارو افزود: صادرات در صدمت داروسازی ایران با یک برنامه مشخص و هدفمند مبتنی بر ظرفیت‌های موجود علاوه بر ارزآوری و پویایی اقتصاد، مسی تولید هزینه های خرید مواد اولیه تولید دارو و کاهش قیمت تمام‌شده را تعیین کند.

وی اظهار کرد: در حوزه صادرات دارو، علاوه بر رعایت الزامات رگولاتوری (کنترل و هدایت بر پایه قاعده) کشورهای مقصد رقابت با محصولات وارداتی یکی از چالش‌های اصلی محسوب می‌شود که به رغم اینکه داروهای تولیدی ایران به لحاظ قیمت و کیفیت قابلیت رقابت با داروهای اروپایی و هندی را دارد.

معبودی با اشاره به اینکه داروهای تولیدی ایران به بیش از ۴۰ کشور صادر می‌شود، تصریح کرد: عمان، عراق، روسیه، افغانستان، امارات متحده عربی و تاجیکستان، مهم‌ترین مقاصد صادراتی ایران در حوزه دارو هستند.

وی افزود: حمایت از شرکت‌های تولید دارو با هدف توسعه صنعت داروسازی و تقویت حضور کشور در بازارهای جهانی از جمله سیاست‌های محوری سازمان غذا و دارو است.

علت مسری بودن خمیازه؛ تکنیک بی‌صدای مغز برای هماهنگ شدن با اطرافیان

دیدن یا حتی شنیدن اینکه کسی خمیازه می‌کشد، می‌تواند باعث شود شما هم خمیازه بکشید. البته این پدیده تنها مختص انسان‌ها نیست و برخی حیوانات نیز خمیازه مسری را تجربه می‌کنند.

به گزارش پیام آشنا به نقل از «ایندیپندنت» دکتر «چارلز سوییت»، رواپزشک و مشاور پزشکی، معتقد است برخی نورون‌ها در مغز به نام «نورون‌های آینه‌ای» ممکن است در خمیازه‌مسری نقش داشته باشند. نورون‌های آینه‌ای به حرکاتی که ما در دیگران مشاهده می‌کنیم، پاسخ می‌دهند. او می‌گوید: وقتی شما کسی را می‌بینید که خمیازه می‌کشد، آن نورون‌ها فعال می‌شوند.

تحقیقات همچنین نشان داده‌اند که بیشتر احتمال دارد انسان‌ها و حیوانات در پاسخ به خمیازه‌های افرادی که آن‌ها را می‌شناسند ـ نسبت به غریبه‌ها ـ خمیازه بکشند. به عنوان مثال، در یک مطالعه در سال ۲۰۱۳، سگ‌ها بیشتر زمانی که صاحبشان را در حال خمیازه کشیدن دیدند، آن‌ها هم خمیازه کشیدند و این وقتی یک غریبه را دیدند که خمیازه می‌کشد، کمتر تکرار شد.

به گفته «آندرو گالاپ» استاد رفتارشناسی دانشگاه جلاز هایکینز، این الگو را که به «سوگیری آشنایی» معروف است، احتمالا سوگیری‌های توجهی هدایت می‌کنند، زیرا افراد به طور طبیعی به افرادی که در حلقه ارتباطات اجتماعی آن‌ها قرار دارند، توجه بیشتری دارند.

گالاپ می‌افزاید یک فرضیه هم این است که خمیازه مسری تکامل یافته است تا شناسایی تهدیدها در درون گروه‌ها را افزایش دهد. مطالعه‌ای که سال ۲۰۰۷ در نشریه «روانشناسی تکامل» (Evolutionary Psychology) منتشر شد، نشان می‌دهد که او و همکارانش متوجه شدند خمیازه به خنک شدن مغز کمک می‌کند و این اثر خنک‌کنندگی می‌تواند باعث بهبود هوشیاری و پردازش ذهنی بهتر فردی که خمیازه می‌کشد، بشود. بنابراین اگر خمیازه در یک گروه پخش شود، ممکن است به افزایش آگاهی از تهدیدها در آن گروه کمک کند.

تحقیقات اخیر گالاپ روی انسان‌ها نشان داد تنها دیدن اینکه دیگران خمیازه می‌کشند، می‌تواند توانایی فرد را در شناسایی تهدیدها تقویت کند. آنچه این افزایش سطح هوشیاری در گروه را از طریق خمیازه مسری را تقویت می‌کند.

فرضیه دیگر این است که خمیازه مسری تکامل یافت تا گروه‌ها را هماهنگ نگه دارد. خمیازه‌ها برآمده از ریتم طبیعی ساعت بدن هستند و اغلب سیگنال‌هایی برای گذار بین فعالیت‌ها محسوب می‌شوند. بنابراین زمانی که خمیازه در یک گروه پخش می‌شود، ممکن است به هماهنگ‌سازی الگوهای رفتاری و فعالیت‌ها کمک کند.

این فرضیه طی یک مطالعه روی شیرهای آفریقایی قوت گرفت. کارشناسان خمیازه‌های ۱۹ شیر را در دو گروه اجتماعی مشاهده و ارتباط بین انتشار خمیازه و هم‌زمانی حرکتی را دیابی کردند. نتایج شگفت‌انگیز بود: شیرهایی که خمیازه یک شیر دیگر به آن‌ها سرایت کرد، نسبت به شیرهایی که خمیازه شیر دیگر بر آن‌ها اثری نگذاشت ۱۱ برابر بیشتر احتمال داشت که حرکات شیر اول را تقلید کنند.

البته همه افراد به طور یکسان در برابر خمیازه مسری اثرپذیر نیستند. چنانچه در مطالعات کنترل شده، حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد داوطلبان در پاسخ به دیدن خمیازه یک نفر در ویدیو، خمیازه کشیدند.

یک سوال کلیدی در تحقیق هم این بود که آیا خمیازه مسری به همدلی مرتبط است یا خیر. گالاپ در این‌باره گفت: چندین مطالعه انجام شد، اما نتایج متفاوت بودند. برخی مطالعات این ارتباطات را پیدا کرده‌اند اما برخی دیگر نتوانستند. چنین رابطه‌ای را نشان دهند.

تحقیقات اولیه نشان داده بود که کودکان مبتلا به اوتیسم نسبت به کودکانی که اوتیسم ندارند، کمتر احتمال دارد به طور مسری خمیازه بکشند اما یک مطالعه نشان داد زمانی که آن شرکت‌کنندگان خواسته شد به طور خاص بر محرک خمیازه تمرکز کنند، این تفاوت از بین رفت. گالاپ توضیح می‌دهد که این مورد نشان می‌دهد «توجه» نیز در انتشار خمیازه نقش کلیدی دارد.

یکی از کشف‌های ثابت در تحقیقات هم ارتباط منفی بین خمیازه مسری و روان‌پریشی است. یعنی افرادی که در آزمون ویژگی‌های روان‌پریشی، امتیاز بالاتری می‌گیرند، معمولا به خمیازه‌مسری کمتر حساسند.

دکتر چارلز سوییت می‌گوید: نتیجه اینکه، خمیازه‌مسری کمتر به خستگی مربوط می‌شود و بیشتر در ارتباطات بین افراد ریشه دارد. در واقع این یک تکنیک بی‌صدای مغز شما برای هماهنگ شدن با اقراد اطرافتان است.

زنان و خانواده

معاون زنان رئیس جمهور اعلام کرد:

آغاز پویش «دخترم، افتخار ایران»

معاون رئیس جمهور در امور زنان و خانواده از برگزاری پویش «دخترم، افتخار ایران» و تشکیل کارگروه دختران نوجوان و جوان در سراسر کشور خبر داد.

به گزارش پیام آشنا به نقل از روابط عمومی معاونت امور زنان و خانواده ریاست جمهوری، زهرا بهروزآذر با تبریک ولادت حضرت معصومه(س) و فرارسیدن روز دختر گفت: کارگروه دائمی دختران نوجوان و جوان در تمامی استان‌های کشور همزمان با ایام روز دختر راه‌اندازی می‌شود در این راستا دستورالعمل تشکیل این کارگروه از سوی معاونت امور زنان و بانوان ریاست‌جمهوری برای ایجاد وحدت رویه به تمامی استان‌ها ابلاغ و مقرر شد تا کارگروه مذکور به صورت دائمی در تمامی استان‌های کشور باشند.

محمدرضا ظفرقندی روز سه‌شنبه در پیامی به مناسبت روز جهانی روانشناس و مشاور، ضمن تبریک به این روز به فعالان حوزه سلامت روان، افزود: هرزمان با نهم اردیبهشت «روز جهانی روانشناس و مشاور» فرارسیدن این روز را به همکارانم در جامعه روانشناسی و مشاوره و همه کسانی که در مسیر ارتقای سلامت روان جامعه تلاش می کنند، تبریک می گویم.

وی افزود: از دست دادگان روز سخت به یاد می آوریم و به همراه خانواده‌های آسیب‌دیدگان و زیان‌دیدگان این حادثه و خانواده‌های شان، عوارض و آسیب‌های روانی گوناگونی به همراه خواهد داشت؛ در چنین شرایطی، روانشناسان و مشاوران می توانند نقش مهمی در مراقبت روانی و بازیابی سلامت روانی ناشی از تالمات این حادثه ایفا کنند.

وزیر بهداشت تاکید کرد: سلامت روان» و «سلامت جسم» دو مولفه در هم‌تنیده و به هم وابسته‌اند و اگر چه هیچکدام را نمی‌توان بر دیگری مقدم دانست اما به یقین سلامت روان را باید از الزامات مهم و زمینه‌ای می‌کند. افزایش آگاهی خانواده‌ها نسبت به جایگاه درمان و تجلیل از نقش دختران در خانواده، جامعه و آینده‌سازی کشور از دیگر اهداف تشکیل کارگروه دختران است.

معاون رئیس جمهور در امور زنان و دختران با بیان اینکه اعضای کارگروه از افراد شاخص و صاحب ایده و دختران فعال هر استان و همچنین برخی از افراد حقوقی انتخاب می‌شوند، تصریح کرد: اقدامات متنوعی نظیر برگزاری نشست‌های تعاملی، برگزاری مسابقات و نمایشگاه دستاوردهای دختران و اجرای رویدادها در قالب همایش/ جشن در سطح استان‌ها برای دستیابی به اهداف کارگروه‌ها مدنظر قرار دارند.

بهروزآذر ادامه داد: برگزاری پویش «دخترم، افتخار ایران» با حضور اساتذه‌ران و مسئولان مرتبط با حوزه دختران امروز مصاف با روز دختر در سطح کشور برگزار می‌شود که از مهم برنامه‌های قابل اجرا توسط کارگروه دختران در هر استان بوده است.

وی با بیان اینکه قرار بود دختران فعال و نخبه در عرصه‌های علمی، ورزشی، فرهنگی و هنری از سراسر کشور روز یکشنبه با رئیس جمهور دیدار و طی آن، دختران نماینده استان‌ها، گفت‌وگویی صمیمانه با دکتر پزشکیان داشته باشند و دغدغه‌های خود را مطرح کنند، خاطرنشان کرد: با وقوع حادثه تلخ انفجار در بندرعباس، رئیس جمهوری به بندرعباس عازم شدند و این نشست با حضور اینچنالبر به عنوان معاون امور زنان و خانواده و فاطمه مهاجرانی، سخنگوی دولت، برگزار شد.

معاون رئیس جمهور در امور زنان و خانواده با اشاره به ضرورت تمرین گفت‌وگو در میان نسل نوجوان ابراز کرد: این نشست در واقع یک تمرین برای یادگیری مهارت شنیدن، بیان شفاف، مسائل و تقویت تعامل سازنده بود که امیدوارم نشست‌هایی از این قبیل به صورت مستمر برگزار شوند.

بهروزآذر افزود: در این رویداد، دختران ایران از افتخارات خود، نگاه خود به آینده، دختران ایران سخن گفته و دلنوشته‌ها و دغدغه‌های خود را برای رئیس جمهوری یا عنوان "دخترانه ما" بیان می‌کنند و به زودی این دست‌نوشته‌ها را به شخص دکتر پزشکیان تقدیم خواهیم کرد.

مینیمال هایی برای زندگی

اگر حقیقتا عاشق کسی باشیم به هیچ وجه از او نمی‌خواهیم که تغییر کند

از کتاب سیر عشق
آلن دوباتن

وزیر بهداشت:

سلامت روان، پیش‌نیاز مراقبت‌های اولیه سلامت است

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر اهمیت جایگاه روانشناسان در مدیریت بحران‌های روانی ناشی از حوادث تأکید کرد و تسهیل دسترسی عمومی به خدمات مشاوره و روانشناسی در نظام سلامت کشور را خواستار شد.

به گزارش پیام آشنا به نقل از وزارت بهداشت، روز جهانی روانشناس و مشاور، ضمن تبریک به این روز به فعالان حوزه سلامت روان، افزود: هرزمان با نهم اردیبهشت «روز جهانی روانشناس و مشاور» فرارسیدن این روز را به همکارانم در جامعه روانشناسی و مشاوره و همه کسانی که در مسیر ارتقای سلامت روان جامعه تلاش می کنند، تبریک می گویم.

وی افزود: از دست دادگان روز سخت به یاد می آوریم و به همراه خانواده‌های آسیب‌دیدگان و زیان‌دیدگان این حادثه و خانواده‌های شان، عوارض و آسیب‌های روانی گوناگونی به همراه خواهد داشت؛ در چنین شرایطی، روانشناسان و مشاوران می توانند نقش مهمی در مراقبت روانی و بازیابی سلامت روانی ناشی از تالمات این حادثه ایفا کنند.

وزیر بهداشت تاکید کرد: سلامت روان» و «سلامت جسم» دو مولفه در هم‌تنیده و به هم وابسته‌اند و اگر چه هیچکدام را نمی‌توان بر دیگری مقدم دانست اما به یقین سلامت روان را باید از الزامات مهم و زمینه‌ای مراقبت‌های اولیه سلامت دانست؛ از این رو است که مقوله سلامت روان را باید جزو مهمترین مسائل نظام سلامت تلقی کرد.

ظرفقندی تصریح کرد: بی‌گمان علاوه بر تقویت آگاهی بخشی‌ها و توسعه آموزش‌های عمومی و همراهی و همگامی همه نهادها و سازمان‌های مرتبط، فراهم کردن زمینه‌ها و فرصت‌ها برای حضور فعال‌تر و مؤثرتر کادر سلامت روان در دایره مقوله سلامت کشور و تسهیل دسترسی عموم مردم در استفاده از خدمات مشاوره و روانشناسی می‌تواند ارتقای سلامت روان جامعه را به همراه داشته‌باشد.

یادداشت اختصاصی

به مناسبت هفته سلامت

چالش‌های رشد جمعیت و ناباروری

امروزه بسیاری از کشورها در حالت عدم تعادل جمعیتی قرار دارند و یک سو کشورهای در حال توسعه با مشکلات و مسائل رشد بی‌رویه جمعیت دست و پنجه نرم می‌کنند و سوی دیگر جوامع توسعه‌یافته از نتایج منفی شدن رشد جمعیت و سالخوردگی جمعیت رنج می‌برند به عبارت دیگر، اکثریت کشورهای جهان به نوعی با مسائل ناشی از عدم تعادل جمعیتی مواجه‌اند.

ساختار کلی جمعیت همانند یک اتاهواره است که باید بین تمام بخش‌های آن نوعی تعادل پویا و تجدید شونده برقرار باشد و نمی‌توان یک وضعیت جمعیتی ثابت و مفروض را به عنوان یک وضعیت ایده‌آل در نظر گرفت؛ زیرا تغییرات جمعیتی علاوه بر اینکه از پارامترهای جمعیتی ناشی می شود از بسیاری از عوامل اقتصادی ـ اجتماعی و فرهنگی که به مرور زمان در مسیر تحول کشورها رخ می دهد تأثیر می پذیرد.

میزان باروری در واقع تعداد مولیدی است که هر زن می تواند تا سن ۵۰ سالگی داشته باشد، به شرط آنکه در طی سال‌های فرزندآوری خود زنده باشد. وقتی میزان باروری کل کمتر از ۲/۱ فرزند برای هر زن باشد باروری زیر نرخ جانشینی خواهد بود. از دلایل عمده ادامه روند کاهش باروری می‌توان از:

-تغییرات ساختاری در جامعه (تحصیلات عالی برای زنان، اشتغال زنان، تغییر در زمان فرزندآوری)

-افزایش سن ازدواج به دلایل مختلف(مانند اعتقاد به داشتن زندگی آزاد، عدم آموزش، وسواس بیش از حد در انتخاب همسر و)

-افزایش میزان طلاق

-افزایش سقط جنین عمدی، غیر عمدی

-افزایش میزان ناباروری

-افزایش تمایل به زندگی مجردی

-تمایل کمتر برای داشتن فرزند(تک فرزندی)

براساس مطالعات جمعیت شناسی و دیدگاه‌های جمعیت شناسان در صورت تداوم روند فعلی باروری، رشد جمعیت کشور در حدود سال ۱۴۱۵ تا ۱۴۲۰ صفر خواهد شد و در صورت ادامه این روند رشد جمعیت به سمت منفی شدن ادامه خواهد یافت و برنامه‌ریزی های بعمل آمده باید توجه به دو اصل کمیت و کیفیت مطلوب جمعیت همواره مد نظر قرار گیرد.

بر اساس یک پژوهش انجام شده ۲۸/۳ ٪ (حدود یک سوم) از جامعه مورد مطالعه دارای یک فرزند بودند. افزایش درصد تک فرزندی با افزایش سطح تحصیلات زن و مرد ارتباط مستقیم داشت.

تک فرزندی در زنانی که از تحصیلات دانشگاهی برخوردارند نسبت به زنان بی سواد ۱۰ برابر بود. زن بعنوان یکی از دو رکن اساسی خانواده از نظر سنتی دارای دو نقش اصلی همسری و مادری است این دو نقش با توجه به ویژگی های روانی و فیزیکی وظایفی را بر دوش او می گذارد.

برخی از این وظایف عبارتند از: مدیریت خانه و خانواده، نگهداری و تربیت فرزند و ایجاد محیط گرم و عاطفی مادر در صورت فراهمی نیازها و امکانات ضروری می تواند فرزندان سالم و موفقی را تربیت نموده و بدین ترتیب سلامت و اعتلای جامعه را نیز تضمین نماید.

یکی از ثرات مهم و نامطلوب پدیده تک فرزندی به هم خوردن توازن و تعادل نسلی است.

به عبارت دیگر سهم مادران تحصیل کرده از جمعیت آینده در مقایسه با مادران با تحصیلات پایین بسیار کمتر بوده و سبب کاهش متوسط ضریب هوشی جامعه خواهد شد. این امر دقیقا همان رهنمود مقام معظم رهبری است که فرمودند یکی از مشکلات ما این است که برجسته ترین زوج های ما که نخبگان هستند کمترین فرزند را دارند که این یک ضرر بزرگ است چون کشور را از این انسان های برتر محروم می کنیم به امیدان که تمام جمعیت کشور از سلامت کامل برخوردار بوده و پویا و فعال باشند

دکتر ناهید زارعی
رئیس گروه جوانی جمعیت، سلامت خانواده
ومدارس مرکز بهداشت غرب گرج

تازه های سلامت

چشم‌ها از ADHD خبر می‌دهند

محققان می‌گویند چیزی در پشت چشم‌های ما وجود دارد که می‌تواند نشان دهد به اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی یا ADHD مبتلا هستیم یا خیر.

به گزارش پیام آشنا به نقل از اس‌ای، تشخیص دقیق اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی (ADHD) برای شفاف‌سازی و حمایت مناسب برای افرادی که به آن نیاز دارند بسیار مهم است. اما روش‌های تشخیص فعلی، زمان‌بر و ناسازگار هستند. یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند در این امر نیز به ما کمک کند.

محققان در کره، جنوبی مدل‌های یادگیری ماشینی را آموزش دادند تا ویژگی‌های موجود در عکس‌های پشت چشم را به تشخیص حرفه‌ای ADHD متصل کنند.

از بین چهار مدل یادگیری ماشینی که در این مطالعه مورد آزمایش قرار گرفتند، بهترین آن‌ها امتیاز ۹۶/۹ درصدی را برای پیش‌بینی دقیق ADHD، تنها بر اساس تجزیه و تحلیل تصویر کسب کرد. این تیم دریافت که تراکم غروق خونی بالاتر، شکل و پهنای رگ‌ها و تغییرات خاصی در قرص بینایی چشم‌نشانه‌های کلیدی این بیماری هستند.

برای چندین سال تصور می‌شد که تغییرات اتصال مغز مرتبط با ADHD می‌تواند در چشمان ما نیز ظاهر شود. اگر بدانیم به دنبال چه چیزی باید باشیم، این می‌تواند به معنای روشی سریعتر و قابل اعتمادتر برای تشخیص این اختلال باشد.

محققان به رهبری گروهی از کالج پزشکی دانشگاه یونسی (Yonsei)، در مقاله منتشر شده خود می‌نویسند: تحلیل ما از عکس‌های فوندوس (fundus)، از شبکیه، پنلسیل آن را به عنوان یک نشانگر زیستی غیرتهاجمی برای غربالگری ADHD و طبقه‌بندی نقص عملکرد اجرایی در حوزه توجه بصری نشان داد.

این رویکرد بر روی ۳۲۲ کودک و نوجوانی که قبلاً مبتلا به ADHD تشخیص داده شده بودند و ۳۲۳ کودک دیگر غیر مبتلا به ADHD آزمایش شد که بر اساس سن و جنس با گروه اول مطابقت داده‌شد.

محققان دریافتند که این سامانه هوش مصنوعی در چندین معیار زمانی مربوط به پیش‌بینی ADHD، امتیاز بالایی کسب می‌کند. همچنین در تشخیص برخی از ویژگی‌های این اختلال، از جمله اختلال در توجه انتخابی بینایی، عملکرد خوبی داشت.

چندین تکنیک یادگیری ماشینی برای غربالگری ADHD به تازگی مورد بررسی قرار گرفته است. از تجزیه و تحلیل اسکن چشم گرفته تا تست‌های رفتاری. اما این یکی دارای چند مزیت مهم است. اگرچه دقیق‌ترین روش از نظر نمرات خام نیست، اما بسیار نزدیک است. همچنین اجرا و ارزیابی آن سریع است و افزایش مقیاس آن ساده است. محققان می‌گویند: مدل‌های قبلی یا دقت بالا معمولاً بسیار مجموعه متنوعی از متغیرها متکی بودند که هر کدام به طور فزاینده در تمایز موضوعات کمک می‌کردند. رویکرد جدید ما تجزیه و تحلیل را با تمرکز انحصاری بر روی عکس‌های شبکیه ساده می‌کند. این استراتژی داده تک‌منبعی، وضوح و کاربرد مدل‌های ما را افزایش می‌دهد.

محققان در مرحله بعد می‌خواهند این آزمایش‌ها را در گروه‌های بزرگ‌تری از مردم و محدوده‌های سنی وسیع‌تر انجام دهند.

آنها می‌گویند میانگین سنی شرکت کنندگان در این مطالعه ۹.۵ سال بود و می‌دانیم که ADHD در بزرگسالان می‌تواند کاملاً متفاوت ظاهر شود.

همچنین قضایی برای بهبود دامنه این سامانه وجود دارد. به عنوان مثال، افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم از بخش اصلی این مطالعه حذف شدند، اما آزمایش‌های بیشتر نشان داد که هوش مصنوعی در تشخیص اوتیسم از ADHD عالی عمل نمی‌کند.

برآورد‌های اخیر حاکی از آن است که از هر ۲۰ نفر یک نفر مبتلا به ADHD است که می‌تواند شامل مبارزه با توجه، تکانه‌ها و بیش‌فعالی باشد. افراد بسیاری هستند که تشخیص سریعتر و دقیق‌تر می‌تواند برای آنها تفاوت ایجاد کند.

محققان می‌گویند: غربالگری زودهنگام و مداخله به موقع می‌تواند عملکرد اجتماعی- خانوادگی و تحصیلی را در افراد مبتلا به ADHD بهبود بخشد.

این پژوهش در مجله npj Digital Medicine منتشر شده است.

راهکار نانویی برای جذب دی‌اکسید کربن بدون نیاز به انرژی زیاد

یک تیم تحقیقاتی از دانشگاه ملی تکنیک فدرال لوزان (EPFL) موفق به توسعه غشای گرافنی با کیفیت بالا و با قابلیت تولید انبوه برای جداسازی دی‌اکسید کربن از سایر گازها شده است.

به گزارش پیام آشنا به نقل از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، یک تیم تحقیقاتی از EPFL موفق به توسعه روشی نوآورانه برای تولید غشای گرافنی با کیفیت بالا و قابل مقیاس در مقیاس صنعتی شده است که می‌تواند دی‌اکسید کربن (CO_2) را بطور مؤثر از سایر گازها جدا کند. این پیشرفت می‌تواند به‌طور قابل توجهی هزینه‌ها و نیاز به فضای فناوری‌های جذب کربن را کاهش دهد و راهی برای استفاده عملی‌تر از این فناوری در کاهش تغییرات اقلیمی ایجاد کند.

این غشاهای گرافنی با استفاده از یک روش جدید تولید و فرآیند فیلترسیون تحت فشار به‌جای فرآیندهای شیمیایی انرژی‌بر، کارایی بالاتری در جذب کربن دارند. این پیشرفت می‌تواند هزینه‌ها و نیاز به فضای فناوری‌های جذب کربن را کاهش دهد و به گسترش کاربرد عملی این فناوری در کاهش تغییرات اقلیمی کمک کند.

گرفتن دی‌اکسید کربن از کارخانه‌های صنعتی به‌منظور مقابله با تغییرات اقلیمی امری ضروری است. اما روش‌های کنونی این فرایند اغلب پرهزینه و ناکارآمد هستند. گرافن، ماده‌ای با حفره‌های ریز، پنلسیل بالایی برای جداسازی دی‌اکسید کربن از سایر گازها دارد و می‌تواند این فرایند را کارآمدتر کند. با این حال، تولید غشاهای گرافنی با کیفیت بالا در مقیاس صنعتی به دلیل نیاز به مواد گران‌قیمت مانند ورق‌های مسی و روش‌های حسابی که ممکن است به ایجاد نقص‌های ساختاری منجر شوند، چالش‌برانگیز است. بنابراین، تیم تحقیقاتی EPFL یک روش جدید برای حل این مشکل پیدا کرده است.

تیم تحقیقاتی EPFL توانست با استفاده از نوعی روش رشد گرافن روی ورق‌های مسی (زرقان‌تر و استفاده از آرن برای حکاکی حفره‌های ریز، غشاهای گرافنی با عملکرد بالا و قابل تولید انبوه بسازد. این روش موجب توزیع یکنواخت حفره‌ها در سطح وسیع شده و آن را برای استفاده صنعتی مقیاس‌پذیر می‌سازد.

همچنین، این تیم روش جدیدی برای انتقال گرافن طراحی کرد که به جای شناور کردن گرافن بر روی پشتیبانی، آن را مستقیم در مایل غشا منتقل می‌کند که این روش به جلوگیری از شکنندگی غشاء و کاهش نرخ خرابی کمک می‌کند.

این غشاهای جدید با ابعاد بزرگ (۵۰ سانتی‌متر مربع) دارای انتخاب‌پذیری بالای دی‌اکسید کربن و نفوذپذیری گازها هستند و کارایی بالاتری را در مقایسه با روش‌های سنتی جذب دی‌اکسید کربن نشان می‌دهند. استفاده از فرایند اکسیداسیون به تیم تحقیقاتی این امکان را داد که چگالی حفره‌های انتخاب‌پذیر دی‌اکسید کربن را افزایش داده و عملکرد غشا را به طور قابل توجهی بهبود بخشند.

بر خلاف روش‌های جذب دی‌اکسید کربن سنتی که به فرآیندهای شیمیایی پرانرژی نیاز دارند، این غشاهای گرافنی از یک فرآیند فیلترسیون تحت فشار استفاده می‌کنند که نیازی به حرارت ندارد، به این معنا که انرژی کمتری مصرف می‌شود و جذب کربن کارآمدتر و عملی‌تر خواهد بود.

این روش تنها به جذب دی‌اکسید کربن محدود نمی‌شود بلکه می‌تواند در تصفیه هیدروژن و تولید اکسیژن نیز کاربرد داشته باشد. با فرآیند تولید مقیاس‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه‌ای که تیم EPFL توسعه داده است، غشاهای گرافنی به مرحله‌ای نزدیک‌تر می‌شوند که می‌توانند به‌طور تجاری مورد استفاده قرار گیرند و انقلابی در فناوری‌های جذب کربن و تصفیه گازها ایجاد کنند.

این تحقیق با همکاری تیم‌های مختلف انجام شده است و جزئیات بیشتر آن در مجله Nature Chemical Engineering منتشر شده است.

قربونِ دَسِت، اون شیر آبُ ببند.