

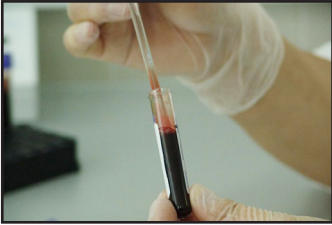
تازه های علم

هوشمند ترین عصا برای نابینایان



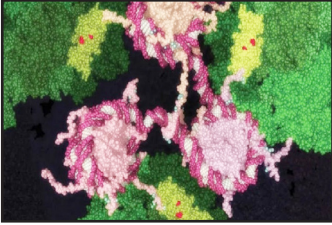
گروهی از دانشجویان «دانشگاه تگزاس ای اند ام» موفق به توسعه یک عصای سفید هوشمند شده‌اند. به گزارش مدیرکل اکسپرس، گروهی از دانشجویان «دانشگاه تگزاس ای اند ام» موفق به توسعه یک عصا هوشمند به نام «نوا» (NOVA) شده‌اند که می‌تواند به افراد کم بینا کمک کند تا حین راه رفتن به موانع برخورد نکنند. عصای مذکور سیگنال‌های فراصوت را در مقابل بدن کاربر می‌فرستد و سپس زمانی که آن سیگنال‌ها تشخیص می‌دهند که جسمی مقابل کاربر قرار دارد، عصا شروع به لرزش می‌کند. حسگر فراصوت این عصا به موتورهای متصل است که این موتورها با انتقال سیگنال آللوپ به مبدل دیجیتالی مرتعش می‌شوند و هرچه این سیگنال‌های بازگشتی از حسگر فراصوت قوی‌تر باشند، آن موتورها با شدت بیشتری را تعاش می‌بایند. این حسگر بیشتر برای شناسایی اجسام با ارتفاع بالای کمر کاربر که به سختی قابل تشخیص هستند، توسعه داده شده‌است.

سریع ترین روش تشخیص حمله قلبی با آزمایش خون



محققان دانشگاه تگزاس موفق به توسعه آزمایش خونی شدند که در کمتر از یک ساعت، حمله قلبی را تشخیص می‌دهد. به گزارش پایگاه خبری مدیرکل ساینس، این تست جدید نسخه حساس تر و دقیق تر آزمایشی است که در حالت اورژانسی برای تشخیص بیماری‌های قلبی مورد استفاده قرار می‌گیرد و زمان تشخیص را از سه ساعت به یک ساعت کاهش داده است. در این آزمایش از پروتئینی به نام «تروپونین» استفاده می‌شود. این پروتئین زمانی در جریان خون دیده می‌شود که عضلات قلب بر اثر عارضه‌ای مانند حمله قلبی آسیب دیده باشند. معمولاً برای تشخیص این پروتئین به سه ساعت زمان نیاز است، ولی در این روش جدید به دلیل حساسیت بالای آن، زمان تشخیص کمتر از یک ساعت است. این تست سریع برای افرادی که ناگهانی به درد قفسه سینه دچار می‌شوند، توصیه شده است و محققان امیدوارند به طور گسترده مورد استفاده قرار گیرد. امکان نجات بیمار مبتلا به حمله قلبی در صورت تشخیص زودهنگام چند برابر بیشتر است.

داروهای جدیدی که سرطان را میخکوب می‌کند



محققان آمریکایی یک شیوه درمانی هدفمند برای سرطان ابداع کردند که قادر است با جلوگیری از تولیدمثل سلول‌های سرطانی، مانع گسترش این بیماری در بدن شود. به گزارش پایگاه خبری ساینس دیلی، سلول‌ها دارای محدودیت در تکثیر هستند و بدن قبل از نابودی دی‌ان‌ای آنها به دلیل آسیب‌های وارد شده در اثر تکثیر، تولیدمثل سلول‌ها را در فرآیندی موسوم به پیری متوقف می‌کند و در نهایت سیستم ایمنی می‌تواند چنین ضایعاتی را از بین ببرد. اما گاهی سلول‌ها از قوانین تبعیت نمی‌کنند و خارج از سیستم نظارتی بدن به تولیدمثل خود ادامه می‌دهند و در این میان، سلول‌های سرطانی از مکانیزم تولیدمثل این سلول‌ها برای تکثیر نامحدود خود بهره می‌برند. اکنون محققان در کرباتی‌ا تولید کرده‌اند که بدون آسیب زدن به دی‌ان‌ای و سلول‌های سالم، فرایند پیری را در مورد سلول‌های سرطانی مجدداً فعال کرده و البته بدون کشتن این سلول‌ها، از گسترش آنها جلوگیری می‌کنند. این ترکیبات قادرند دوزن KAT6A و KAT6B را که کنترل کننده فرایند تکثیر سلولی هستند، از بین ببرند.

دیگر نیازی نیست درباره ترامپ و نوع تفکرش صحبت کرد و سندن و مدرک آورد. عقاید نژادپرستانه و افکار ارتجاعی او باعث شده که برکناری ایس از پرواز، جنجال آفرین شود. هنری ایس برادر ژانت ایس بعد از این اتفاق در ۲۰ ژانویه طی یادداشتی در صفحه فیس بوکش، برکناری خواهرش را نمادی از نژادپرستی در ناسا اعلام کرد و نوشت: خواهر من دکتر ژانت ایس با نژادپرستی و نگاه زن ستیز در ناسا مبارزه کرد اما اکنون آنها را عقب رانده‌اند و اجازه می‌دهند یک فضانورد سفیدجای او را بگیرد!

وی سیاست و فرهنگ ستیزه‌گر حاکم در آمریکا علیه زنان و اقلیت‌ها را نابودگر دانسته و نوشت: ما تمام دستاوردهای خود در ۴۰ سال گذشته را طی یک سال از دست داده‌ایم.

جالب آنکه این یادداشت هنری ایس مورد توجه قرار گرفت و از میان پست ۲۲۲۲ نفری طی دو روز بعد از انتشار، ۲۰۰۰ امضا، از ناسا درخواست بازگشت دکتر ژانت ایس به ماموریت در ایستگاه فضایی بین‌المللی را داشتند.

هنری ایس برادر ژانت در صفحه مجازی خود، ناسا را به نژادپرستی متهم کرد زیرا یک فضانورد سفید پست با نام سرنا آنون چنسلاور (Serena Chancellor) جایگزین ژانت ایس شد.

هر چند، هنری ایس ساعتی پس از انتشار این پست، آن را حذف کرد اما تکرار مواردی از این دست، شائبه برخورد نژادپرستانه در عرصه علم و فناوری را تشدید می‌کند. نکته جالب و مهم این است که علم و فناوری به دلیل ماهیت هوشمندانه‌ای که دارد، ذاتاً با برخورد نژادپرستانه در تضاد است. یافته‌های تحقیقات پژوهشگران نشان می‌دهد که کودکان دارای هوش کمتر در بزرگسالی از رویکردهای متعصبانه بیشتری برخوردارند.

یافته‌های تحقیقات پژوهشگران دانشگاه بروک نشان می‌دهد که کودکان دارای هوش کمتر در بزرگسالی از رویکردهای متعصبانه بیشتری برخوردار می‌شوند. بزرگسالان کم‌هوش بیشتر به سوی تفکرات محافظه‌کارانه اجتماعی پیش می‌روند که در آنها نسبت به تغییر و سلسله مراتب مقاومت صورت گرفته و منجر به تعصب می‌شود. داده‌ها و تحقیقات علوم سیاسی و اجتماعی نشان داده که تعصب در میان افراد محافظه‌کار بسیار بیشتر دیده می‌شود.

اینک، بشر، توسعه‌شاناب فناوری، در زمانه‌ای که عصر دیجیتال نامیده می‌شود را تجربه می‌کند. تجربه‌ای که هر روز در حال تکرار است و این واقعیت را یادآوری می‌کند که هر انسانی فارغ از نژاد، رنگ پوست، خانواده و میزان دارایی‌هایش، می‌تواند در حوزه‌ای از علم، منشأ اثر باشد. در چنین دنیایی، چگونه می‌توان پدیده‌ای به نام نژادپرستی را تفسیر و تحمل کرد؟!

تشخیص چهره برای آقایان دارای پوست تیره به میزان ۲۰ برابر و برای خانم‌ها به میزان ۹ برابر کاهش یافته است. برخی از منابع می‌گویند که نرم افزار فناوری تشخیص چهره همچنان در شناسایی چهره برخی افراد با مشکل روبه‌رو شده است و این بدان معنی است که توسعه دهندگان در هنگام انتخاب تصاویری که به سیستم وارد می‌گردند، رویکرد نژادپرستی داشته‌اند. در سال ۲۰۱۵ نیز فناوری یادگیری ماشین گوگل به اشتباه دو فرد سیاه پوست را به عنوان گوریل شناسایی کرده بود.

روند گزینش افراد در ناسا

مرور گزارشی در مورد گزینش یک سیاه‌پوست از جانب ناسا که بحث برانگیز شد نیز می‌تواند نمونه قابل تاملی باشد.

چند ماه پیش ژانت ایس (Jeanette Epps) که قرار بود اولین خدمه سیاه‌پوست ایستگاه فضایی بین‌المللی باشد طی اقدام عجیب از سوی ناسا از برنامه پرتاب حذف شد. وی اظهار کرد که ناسا دلیل حذف وی از اعزام به فضا را اعلام نکرده است. خانواده ایس اظهار داشته‌اند که شاید رنگ پوست وی در تصمیم عجیب ناسا دخیل بوده است.

ایس در مصاحبه‌ای اظهار کرد که فردی در ناسا یا روسکاموس (سازمان فضایی فدرال روسیه) این تصمیم را گرفته است اما دلیل حذفش برایش مبهم است. او گفته است: من با روس‌ها برای آمادگی برای اعزام به فضا همکاری کردم و تحت آموزش قرار گرفتم، همکاری خوبی با آنها داشتم و هیچ‌گونه بیماری یا مشکل خانوادگی سفیدرنگ باشند، تبعیض نژادی و تعصب در جهان تشدید می‌شود.

با این وجود، ناسا اعلام کرد که دلایل متعددی در اتخاذ این تصمیم وجود داشته است. سخنگوی ناسا گفته بود که هنگام تعیین تکلیف پرواز، عوامل متعددی در نظر گرفته می‌شوند؛ این تصمیمات مسائل شخصی مربوط به پرسنل است که ناسا اطلاعات آن را ارائه نمی‌دهد.

روز ۱۸ ژانویه ۲۰۱۸ اطلاعیه مطبوعاتی ناسا بطور مختصر خبر برکناری ژانت ایس از گروه سرنشینان سایوز ام‌اس-۹ را اعلام کرد. این خبر به سرعت از طریق خبرگزاری‌های مختلف منتشر شد زیرا قبلاً از وی به عنوان نخستین فضانورد سیاه‌پوست که قرار بود در ایستگاه فضایی بین‌المللی فعالیت کند یاد می‌شد و قرار بود به عنوان یکی از سرنشینان سایوز ام‌اس-۹ در ماه ژوئن ۲۰۱۸ به این ایستگاه اعزام شود.

برکناری ژانت ایس با عکس العمل زیادی مواجه شد. عکس العمل‌هایی که بی‌ارتباط با حال و هوای این روزهای آمریکا نبود. برخی‌ها تنها دلیل چنین رویدادی را وجود شخصی چون ترامپ در سمت ریاست جمهوری آمریکا دانستند. حرف منتقدین این بود که

«چامسکی» زبانشناس و فیلسوف آمریکایی در کتاب چه کسی بر جهان حکومت می‌کند که سال ۲۰۱۶ منتشر کرد می‌گوید: «در دنیای امروز مشخص‌د دنیای غرب، وقتی سخن از حقوق بشر و رفع تبعیض نژادی، به میان می‌آید مهم‌ترین سوالی که قبل از هر چیز باید به آن پاسخ داده شود این است که منظور از بشر، دقیقاً کدام نژاد از بشر است؟» بدون تردید، ریشه بسیاری از ناهنجاری‌های امروز، در نگاه تبعیض‌آمیز و نژادپرستانه‌ای است که به ویژه از جانب کانون‌های قدرت در جهان، به داخل جوامع پمپا می‌شود. خشم مردم، در بسیاری از موارد، ناشی از احساس تبعیض است. وقتی کسی با شرایط تبعیض‌آمیز، مواجه می‌شود، خواسته یا ناخواسته دچار خشم می‌شود و متناسب با شرایط و آستانه تحمل درونی که دارد، واکنش نشان می‌دهد. احساساتی مثل تبعیض، منجر به بروز خشم در میان افراد به خصوص جوانان می‌شود. آیدار دنیای امروز، به موازات پیشرفت علم و تکنولوژی، از میزان عوامل تنفر آفرین مانند تبعیض کاسته شده است؟ آیا بشر توانسته است انواع تبعیض مانند تبعیض نژادی را از جامعه بزداید و آنها را مهیا کند؟ در این گزارش به بررسی برخی ابعاد پدیده‌ای کمتر شناخته شده، پرداخته ایم؛ پدیده‌ای به نام تداوم روندهای تبعیض‌آمیز در دنیاهای جدید مبتنی بر فناوری‌های نو.



پژوهشگران، تصاویر افرادی از نژادهای گوناگون و یک ربات شبه‌انسان را جمع‌آوری کردند و سپس، رنگ ربات را با توجه به رنگ‌های گوناگون پوست انسان تغییر دادند. پس از این مرحله، از شرکت‌کنندگان خواسته شد که نقش مامور پلیس را بازی کنند و در مورد شلیک به تصاویر گوناگون تصمیم بگیرند. تصاویر، چهره افراد گوناگون و چهره ربات را شامل می‌شد که برخی از آنها سلاح به همراه داشتند و برخی بدون سلاح بودند. شرکت‌کنندگان، تصاویر را برای چند ثانیه دیدند و سپس از آنها خواسته شد که براساس غریزه خود واکنش نشان دهند.

نتایج این بررسی نشان داد شرکت‌کنندگان که بیشتر آنها سفید پوست بودند، در شلیک به تصاویر انسان و ربات سیاه‌رنگ، شتاب بیشتری داشتند. همچنین، آنها در برابر انسان‌ها و ربات‌های غیر مسلح سفید پوست، زودتر از شلیک خودداری می‌کردند.

در این پژوهش آمده است: سطح توافق در میان شرکت‌کنندگان هنگام برخورد با مفاهیم نژادی، قابل توجه بود. شرکت‌کنندگان توانستند به سادگی، نژاد ربات‌ها را تشخیص دهند و تعصب آنها هنگام تیراندازی، براساس این مقوله‌های اجتماعی صورت گرفت.

این نتایج، پیامدهای ناخوشایندی برای آینده خواهد داشت. بسیاری از ربات‌های کنونی، سفیدرنگ هستند و

می‌آید. با این مقدمه و پیش فرض، حالا باید شرایطی را متصور شویم که فرد خشمگین، ابزارهای فناورانه و قدرتمندی را در اختیار داشته باشد. در چنین حالتی، چه رویدادی در انتظار محیط پیرامون او خواهد بود؟ آیا می‌توان خشم چنین فردی را به راحتی مهار کرد؟ اخیراً خبری بر روی خروجی خبرگزاری‌ها قرار گرفت که از این منظر بسیار تامل برانگیز است.

و حالا یک خبر بد

همه انسان‌ها حادثی با گرایش‌های تبعیض نژادی انسانی آشنا هستند اما شواهدی به دست آمده است که نشان می‌دهد این گرایش‌ها، در آستانه راه یافتن به دنیای ربات‌هاست. پژوهشگران نیوزیلندی ادعا می‌کنند که تبعیض نژادی به معیاری برای انتخاب ربات‌ها تبدیل شده است. در واقع، همان مرحله‌ای که برای خشمگین شدن و بروز خشم در جوامع انسانی طی می‌شود، در دنیای فناوری و رباتیک، به شکلی جدید در حال نمایان ساختن خویش است.

پژوهش جدیدی که در دانشگاه کانتربری نیوزیلند صورت گرفت، نشان می‌دهد که اگر ربات‌ها، ویژگی‌های شبه‌انسانی مانند چشم یا چهره داشته باشند، انسان‌ها آنها را براساس رنگشان انتخاب می‌کنند و در صورت نیاز به واکنش در برابر ربات‌ها، ربات‌های سیاه‌رنگ زودتر از ربات‌های سفیدرنگ مورد هجوم قرار می‌گیرند.

وضعیت امروز جامعه ایران که به نوعی عدم توازن در تقسیم امکانات در بین اقشار مختلف مردم دچار است نمونه مناسبی برای بررسی انواع رفتارهای تبعیض‌آمیز و آثار ناشی از آن است. به باور برخی کارشناسان احساس خشم در بسیاری از موارد، ناشی از مسائل اجتماعی است؛ مثلاً جوانی که پس از اتمام تحصیلات نمی‌تواند شغل مناسبی پیدا کند یا بارانت، رشوه و زن خوب؛ مواجه می‌شود، خشمگین می‌شود.

احساس خشم، نوعی حالت دفاعی در طبیعت افراد است که در مواجهه با برخی رفتارها یا اتفاقات، به عنوان یک واکنش طبیعی بروز می‌کند.

بر اساس برخی تحقیقات و پیمایش‌ها مردم ایران از میزان خشم و غم بالایی در مقایسه با بسیاری دیگر از مردم جهان برخوردارند.

بر این اساس می‌توان برخی رفتارهای خشونت‌آمیز در افراد، در جوامع مختلف نظیر ایران را ارزیابی کرد. در واقع هر انسانی، آستانه شکیبایی محدودی دارد و پس از پایان ظرفیتش به خود و دیگران آسیب می‌رساند. در بسیاری مواقع، آسیب‌رسانی فرد، بیشتر متوجه خود اوست تا دیگران و مشکلاتی همچون سردرد و زخم معده از جمله مواردی است که برای فرد خشمگین به وجود

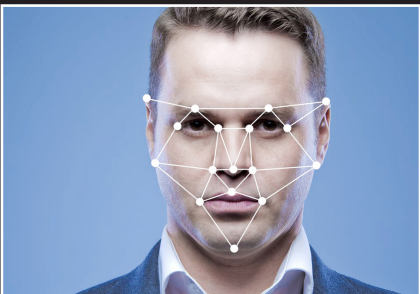
عطیه لواسانی



پژوهشی جدید، نشان می‌دهد که اگر ربات‌ها، ویژگی‌های شبه‌انسانی مانند چشم یا چهره داشته باشند، انسان‌ها آنها را براساس رنگشان انتخاب می‌کنند و در صورت نیاز به واکنش در برابر ربات‌ها، ربات‌های سیاه‌رنگ زودتر از ربات‌های سفیدرنگ مورد هجوم قرار می‌گیرند.



شواهدی به دست آمده است که نشان می‌دهد گرایش‌های تبعیض نژادی، در آستانه راه یافتن به دنیای ربات‌هاست. پژوهشگران نیوزیلندی ادعا می‌کنند که تبعیض نژادی به معیاری برای انتخاب ربات‌ها تبدیل شده است.



برخی از منابع می‌گویند که نرم افزار و فناوری تشخیص چهره مایکروسافت، در شناسایی چهره افراد سیاه پوست، با مشکل روبه‌رو شده است و این بدان معنی است که توسعه دهندگان در هنگام انتخاب تصاویری که به سیستم وارد می‌گردند، رویکرد نژادپرستانه داشته‌اند.



چند ماه پیش ژانت ایس که قرار بود اولین خدمه سیاه‌پوست ایستگاه فضایی بین‌المللی باشد طی اقدام عجیب از سوی ناسا از برنامه پرتاب حذف شد. وی اظهار کرد که ناسا دلیل حذف وی از اعزام به فضا را اعلام نکرده است اما خانواده او اظهار داشته‌اند که شاید رنگ پوست وی در تصمیم عجیب ناسا دخیل بوده است.