

ندا افشاری
مترجم

شیوع ویروس کرونا در جهان، دستاوردهای آموزشی را برای اقشار مختلف جامعه به شکل متفاوتی رقم زده است. البته تفاوت‌هایی هم در این میان وجود دارد. با بروز کرونا، دانشجویان طبقه کم‌درآمد و متوسط جامعه، تجربه متفاوتی از آن داشتند و به نوعی تبعیض ایجاد شده است. شکاف آموزشی مساله جدیدی نیست که دنیا تنها در ماه‌های گذشته آن را تجربه کرده باشد بلکه پیش از این هم در دانشگاه‌ها چنین فاصله‌هایی وجود داشت، اما بروز این ویروس جدید، بار دیگر آن را پررنگ‌تر کرد. در شرایط فعلی و با توجه به شیوع کرونا، سیستم آموزشی دانشگاه‌ها بیشتر به سمت وسوسه حرکت می‌کنند که دانشجویان سفیدپوست در مرکز توجه قرار دارند و حتی برنامه‌های درسی هم براین اساس تنظیم می‌شوند. این نابرابری‌ها البته تنها محدود به این امر نمی‌شود بلکه در اشتغال فارغ‌التحصیلان، قراردادهای و حتی پرداخت دستمزدها، ارتقا و پرداخت مستمری‌ها هم شاهد تبعیض‌هایی میان سفیدپوستان و سیاهپوستان هستیم. حتی در بحبوحه این بحران، در دانشگاه‌ها شاهد انعقاد قراردادهای کرونایی با کارمندان مشکوک به کرونا، تشکیل پرونده‌هایی براساس نژاد دانشجویان و حتی ارائه خدمات حمایتی متفاوت برای دانشجویان هستیم. در این میان، هیچ سیاستی هم وجود ندارد که به دانشجویان اطمینان دهد که متوسط نمره قبولی را دریافت می‌کنند. اما آنچه مشخص است، وجود نابرابری‌هایی میان دانشجویان است.

مراکز دانشجویی در تشریح رویکرد جدید خود برای تنظیم برنامه‌های دسترسی دانشجویان به کلاس‌های آموزشی، اقداماتی کلیدی را برای جبران نابرابری میان گروه‌های دانشجویی در نظر گرفته است. یکی از دانشجویان مقطع دکتری دانشگاه کالیفرنیا یادآوری می‌کند که با شیوع کرونا، باید اوضاع را به سمتی پیش ببریم که مشکلات برطرف شوند و آنها را عملی کنیم. در این بین، جلساتی برای رفع مشکلات و جبران شکاف‌های موجود در زمینه قومیت دانشجویان، حقوق جنسیتی کارمندان و اعضای هیات علمی و شرایط استخدامی استادان تشکیل شده که از جمله اساسی‌ترین مشکلات دانشگاه‌هاست. در حال حاضر، دانشگاه‌ها مجبور شده‌اند به دلیل ضررهای مالی ناشی از کرونا، بودجه‌های دانشگاه‌ها را کاهش دهند که به طور مستقیم روی تمام این فرآیندها تأثیر می‌گذارد. با تبعیض‌هایی که همواره وجود داشته و با اوضاع کرونایی فعلی، این اوضاع تشدید هم شده و نوک پیکان بیشتر به سمت دانشجویان و اعضای هیات علمی سیاهپوست و نیز کسانی است که جزء اقلیت جامعه محسوب می‌شوند.

نابرابری‌های نژادی و قومیتی

به گزارش «تایم»، برابری نژادی جزء موارد اساسی است که نباید از فهرست اولویت دانشگاه‌ها حذف شود. برقراری شرایط برابر از نظر آموزش، سلامت و بهداشت برای افرادی که نژاد و رنگ پوست متفاوت داشته و جزء اقلیت جامعه محسوب می‌شوند، جزء کوچک‌ترین حقوقی است که این افراد باید از آن برخوردار باشند. با وجود این تبعیض‌ها در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا پیش از شیوع کرونا، رئیس



«فرهنگستان» از شکاف آموزشی و حمایت‌های دانشگاهی دنیا از دانشجویان بین‌المللی در بحران کرونا گزارش می‌دهد

کرونا ویروس! نیستیم!

نابرابری حمایت‌های دانشگاهی

بیش از ۲۰۰ دانشگاه و کالج به دنبال بحران کرونا در آمریکا به تعطیلی کشیده شده‌اند و بسیاری از دانشجویان این دانشگاه‌ها هم که از نظر اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی وضعیت نامشخص داشته و سرمایه مالی محدودی هم داشته‌اند، سرگردان شده‌اند. دانشگاه کمبریج چندی پیش بارها به دو دانشجوی چینی تأکید کرده بود که باید به سرعت محل اسکان خود را در خوابگاه دانشگاه ترک کنند و این درحالی مطرح شده بود که این دو دانشجوی به دلیل به وجود آمدن شرایط اضطراری و مسدود شدن خطوط هوایی، قادر به تهیه بلیط برای بازگشت به کشور خود نبودند. این اقدام در صورتی از سوی دانشگاه درمورد دو دانشجوی چینی انجام شده بود که دانشگاه پیش از این اعلام کرده بود که متعهد است آن دسته از دانشجویان بین‌المللی را که قادر به بازگشت به کشور خود نیستند، اسکان دهد. در صورتی که بسیاری از دانشجویان بین‌المللی مجبور شدند با فشار دانشگاه، خوابگاه‌های خود را ترک کرده و در کشوری بیگانه سرگردان شوند.

منه‌های خدمات رفاهی

آموزش آنلاین و از راه دور هم در این میان، معضل دیگری است که برخی دانشجویان با آن مواجه شده‌اند. بسیاری از آنها در مناطقی زندگی می‌کنند که محیط مناسبی برای یادگیری از راه دور نیست و این از نظر برابری آموزشی مشکل آفرین می‌شود. دانشجویان بین‌المللی در مواجهه با این مشکلات، حتی خودشان را از حمایت‌های رفاهی دانشگاه و دولت هم محروم می‌دانند و خود را رها شده در جامعه غرب می‌بینند. در حال حاضر و با وجود شرایط کرونایی که در جهان حاکم است، دانشجویان بین‌المللی سراسر اروپا نسبت به دریافت کمک‌های مالی از دانشگاه و نیز عدم دریافت حمایت‌های روانی و اجتماعی دچار سردرگمی شده‌اند و اغلب به دلیل قومیت نژادی که دارند از سوی دانشگاه‌ها مورد تبعیض قرار می‌گیرند. به گزارش «تایم»، کمک‌های مالی دانشگاهی حدود یک چهارم از دانشجویان بین‌المللی در اروپا قطع شده، اما دوسوم دیگر دانشجویان همچنان این کمک‌ها را دریافت می‌کنند. این در شرایطی است که چهار درصد از دانشجویان بین‌المللی به دلیل مسدود شدن مرزهای هوایی قادر به بازگشت به کشورهای خود نبوده‌اند و این قطع کمک مالی دانشگاه مشکلات زیادی را برای آنها به وجود آورده است. یک دانشجوی اهل لیتوانی که قصد بازگشت به کشورش را داشت، می‌گوید: «برگشت به خانه برایم غیرممکن است. مرزها بسته شده‌اند و برای خرید بلیت هواپیما هم باید پول فرض کنم، چون یکی از پروازها لغو شده و بلیت پروازهای دیگر هم هزینه بالایی دارند.» در حال حاضر، دوسوم دانشجویان بین‌المللی از سرنوشت کمک‌های مالی که از سوی دانشگاه دریافت می‌کردند، بی‌اطلاع هستند. به هفت درصد از دانشجویان هم اعلام کرده‌اند که باید تمام کمک‌های مالی دریافتی را به دانشگاه برگردانند؛ این درحالی است که بسیاری از دانشجویان بین‌المللی، این کمک‌های مالی را صرف هزینه اسکان، غذا و رفت‌وآمد خود کرده‌اند. در این میان، تنها یک سوم از دانشجویان بین‌المللی از حمایت‌های اجتماعی از سوی دانشگاه شامل حمایت‌های روانی، لجستیک، زبانی یا پزشکی بهره‌مند شده‌اند و ۱۵ درصد هم در این بازه زمانی هیچ حمایتی از دانشگاه دریافت نکرده‌اند.

شده‌اند و همچنین بسیاری از آنها مهاجرانی هستند که از دیگر نقاط دنیا به آن کشور مهاجرت کرده‌اند و سال‌هاست در آنجا زندگی می‌کنند. بنابراین، ریشه این حملات را می‌توان نوعی تبعیض نژادی دانست که ریشه در تاریخ دارد، به طوری که نگاه غرب همواره به کشورهای آسیایی و چین متفاوت و تبعیض‌گونه بوده است. این تبعیض‌ها، عملکرد درسی و آموزشی این گروه از دانشجویان را به شدت تحت تأثیر قرار داده و آنها را از درس دور می‌کند. این استاد دانشگاه معتقد است به دلیل دفعات حمله به دانشجویان آسیایی، می‌توان این گونه نتیجه گرفت که دانشگاه‌ها اقدامات کافی و لازم برای حمایت از دانشجویان آسیایی خود انجام نداده‌اند و در چنین شرایطی محکوم کردن چنین اقداماتی از سوی دانشگاه‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است و باید این گونه رفتارهای تبعیض‌گونه را جریمه و نفی کند. البته راه‌حل درازمدت این مشکل، استفاده از دانش و طراحی اقدامات مؤثری است که دانشگاه‌ها باید در دستورکار خود قرار دهند، به طوری که با ایجاد تعامل بیشتر میان دانشجویان و استادان و طراحی برنامه‌هایی که به دانشجویان کمک می‌کند، راحت‌تر با اثرات روانی این حملات نژادی کنار بیایند و آن را برطرف کنند.

یکی دیگر از محققان دانشگاه ادین کوان استرالیا به «تایم» می‌گوید: «گسترش سریع کروناویروس از چین به دیگر کشورهای جهان ترس و واکنش‌های در دیگر جوامع ایجاد کرد که نتیجه آن بروز رفتارها و حملات غیراخلاقی است.» این استاد دانشگاه، انتشار اخبار نادرست و شایعات از سوی رسانه‌ها را نیز دلیل دیگری بر تشدید این رفتارهای بیگانه‌هراسانه می‌داند. این قبیل تبعیض‌ها شامل جداسازی‌های اجتماعی، تبعیض نژادی و نابرابری درمانی، به مرور و در آینده می‌تواند سلامت روان جامعه را هم تهدید کند. دانشجویان آسیایی سهم قابل توجهی از جمعیت بسیاری از کشورهای دنیا را به خود اختصاص می‌دهند و این حق را دارند که مانند دیگر دانشجویان با احترام و برابری با آنها رفتار شود. در این میان حتی

مثبت آن روی توسعه منصفانه‌تر جامعه پی نبریم، ممکن است هرگز این اتفاق دیگر رخ ندهد.

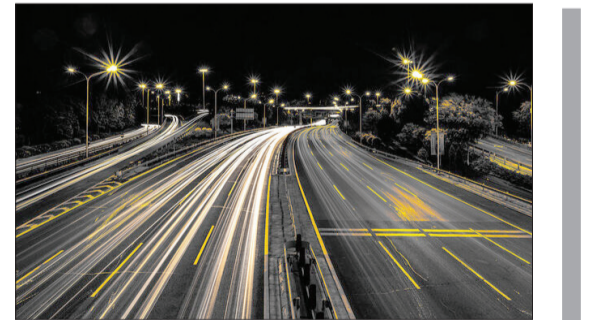
بیگانه‌هراسی

با توجه به اینکه ویروس کرونا از چین آغاز شد و پس از آن به مرور با گذر از کشورهای آسیایی به دیگر کشورهای هم سرایت کرد و همه‌گیری جهانی اتفاق افتاد، در حال حاضر نوعی بیگانه‌هراسی نسبت به آسیایی‌ها و به ویژه در دانشگاه‌ها نسبت به دانشجویان آسیایی ایجاد شده است. در این راستا، محققان به بررسی این موضوع و حملاتی پرداخته‌اند که دانشگاه‌های اروپایی، آمریکایی و استرالیایی را وارد کرده نسبت به دانشجویان آسیایی جبهه بگیرند. اوضاع در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا آتقدر وخیم است که حتی دانشجویان آسیایی را «کروناویروس» خطاب می‌کنند و این گونه نسبت به آنها هراس دارند و تاکنون شماری از دانشجویان آسیایی از سوی دانشجویان بومی کشورهای دیگر مورد ضرب و شتم قرار گرفته‌اند و حتی مواد ضد عفونی کننده را روی آنها به اتهام آسیایی بودن شان اسپری می‌کنند. روی درو دیوار برخی خوابگاه‌های دانشجویی در هلند حملاتی توهین آمیز خطاب به دانشجویان آسیایی نوشته شده و حتی چندی پیش یک دانشجوی چینی که در هلند تحصیل می‌کرد، توسط دانشجویان هلندی با چاقو مورد حمله قرار گرفت. این وضع تقریباً در بسیاری از کشورها، از استرالیا گرفته تا آمریکا و اروپا نسبت به دانشجویان آسیایی وجود دارد و از حضور آنها در کلاس‌های درس دانشگاه‌ها و حتی ورود به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی معانعت می‌شود. یکی از استادان گروه جامعه‌شناسی دانشگاه «یورک» کانادا مطالعاتی را در زمینه افزایش احساسات ضد آسیایی به دنبال شیوع ویروس کرونا در جوامع غربی آغاز کرده است. او اختصاصاً از نگاه ضد آسیایی استفاده می‌کند، چرا که بسیاری از قربانیان این حملات اهل کشورهای آسیایی یا منشأ کرونا نیستند بلکه بسیاری از آنها اصالتاً آسیایی بوده، اما در آن کشور اروپایی متولد

کمک‌های مالی دانشگاهی حدود یک چهارم از دانشجویان بین‌المللی در اروپا قطع شده اما دو سوم دیگر دانشجویان همچنان این کمک‌ها را دریافت می‌کنند. در این میان، تنها یک سوم از دانشجویان بین‌المللی از حمایت‌های اجتماعی از سوی دانشگاه بهره‌مند شده‌اند و ۱۵ درصد هم معتقد بودند که در این بازه زمانی هیچ حمایتی را از دانشگاه دریافت نکرده‌اند.

دو سوم دانشجویان بین‌المللی از سرنوشت کمک‌های مالی که از سوی دانشگاه دریافت می‌کردند، بی‌اطلاع هستند. ۷ درصد از دانشجویان هم اعلام کرده‌اند که باید تمام کمک‌های مالی دریافتی را به دانشگاه برگردانند؛ این در حالی است که بسیاری از دانشجویان بین‌المللی، این کمک‌های مالی را صرف هزینه اسکان، غذا و رفت و آمد خود کرده‌اند.

چارسوی فناوری



شارژ خودروهای الکتریکی در حال حرکت در آینده‌های نزدیک

پژوهشگران دانشگاه استنفورد، فناوری جدیدی ابداع کرده‌اند که امکان شارژی بی‌سیم خودروهای الکتریکی را که در حال حرکت هستند فراهم می‌کند؛ آنها موفق شده‌اند گام بزرگی برای شارژی بی‌سیم خودروهای الکتریکی بردارند تا هنگام حرکت در بزرگراه‌ها، به صورت بی‌سیم شارژ شوند. اگرچه در حال حاضر پدهای بی‌سیم شارژ وجود دارند اما آنها برای تلفن همراه فقط در صورتی کار می‌کنند که تلفن همراه روی آنها قرار گرفته باشند. خودروها نیز باید به مدت یک یا دو ساعت به ایستگاه شارژ متصل شوند. «شانپوی فان»، مهندس برق دانشگاه استنفورد و «سی آسوارپورت»، دانشجویان این دانشگاه حدود سه سال پیش نخستین سیستمی را ساختند که می‌تواند اشیای در حال حرکت را به صورت بی‌سیم شارژ کند اما این فناوری برای استفاده بیرون از آزمایشگاه، بیش از اندازه ناکارآمد بود. این دو پژوهشگر در بررسی جدید خود از نوعی فناوری رومانیایی کردند که ممکن است روزی بتوان از آن برای شارژ کردن خودروی در حال حرکت در جاده استفاده کرد. شاید این سیستم به زودی بتواند برای شارژی بی‌سیم ربات‌هایی که در انبارها و کارخانه‌ها در حال حرکت هستند، به کار برود و به آنها امکان دهد تقریباً همه شبانه‌روز را کار کنند.



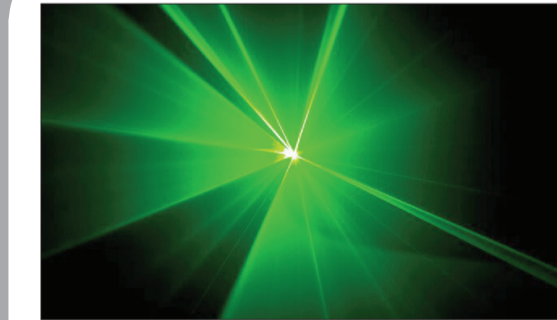
استفاده از ربات‌ها در گرفتن آزمایش کرونا

محققان دانشگاه کالیفرنیا برکلی و موسسه نوآوری ژنومی «UCSF» ربات‌هایی توسعه داده‌اند که در حال حاضر در خودکارسازی و تسریع فرآیند آزمایش «کووید-۱۹» به مردم کمک می‌کنند. نحوه عملکرد این تیم ربات‌ها به این شکل است که یک ربات نمونه‌های دریافت شده از بیماران را به آزمایشگاه برده و آنها را به ظروف آزمایشگاهی منتقل می‌کند. ربات دیگر هم آزمایش «واکنش زنجیره‌ای پلیمری بی‌درنگ (qPCR)» را تهیه می‌کند. محققان امیدوارند با گسترش این سیستم، روزانه هزار نمونه دریافت شده از مردم را آزمایش کنند؛ با این حال باید به این مساله توجه شود که در حال حاضر حداکثر ظرفیت این سیستم رباتیک هم در صورت لزوم تا سه هزار آزمایش در روز است. محققانی که مسئولیت ربات‌ها را برعهده گرفته‌اند، اعلام کرده‌اند روزانه روی ۲۰۰ نمونه آزمایش انجام می‌دهند. آنها تکنیک‌ها و دستگاه‌های دیگری را با ربات‌ها سازگار کرده‌اند که در دیگر انواع آزمایشات ژنتیک به کار می‌روند و امیدوارند امکانی (مطابق با استانداردهای سازمان غذا و داروی آمریکا) توسعه دهند که احتمال بروز خطاهای انسانی کاهش یابد و در همین حال سرعت انجام آزمایش‌ها بیشتر شود. در اواسط ماه آوریل بود که کارشناسان گفتند قبل از بازگشایی مشاغل، باید فرآیند آزمایش‌گیری در آمریکا سه‌برابر شود.



توسعه نسل جدید موتورهای هوافضا با گرافن و مواد دویعدی

به تازگی گزارشی توسط شرکت رولز رویس منتشر شده که در آن خبر از همکاری این شرکت با مرکز نوآوری مهندسی گرافن منچستر و شرکت ورسارین آمده است. قرار است این گروه از گرافن و مواد دویعدی برای تولید نسل جدید سامانه‌های موتوری در بخش هوافضا استفاده کنند. در برنامه اولیه این پروژه قرار است از پیشرفته‌ترین تجهیزات رسوب شیمیایی بخار (PVD) در مرکز نوآوری مهندسی گرافن منچستر استفاده شود. این شرکت‌ها به دنبال استفاده از خواص منحصر به فرد مواد دویعدی برای کاهش وزن قطعات الکتریکی، بهبود عملکرد الکتریکی و افزایش مقاومت به خوردگی در قطعات مورد استفاده در موتورهای نسل جدید هستند. هدف از این برنامه، ارائه مزایای احتمالی اقتصادی از طریق امکان کاهش قابل توجه هزینه و مسائل زیست‌محیطی است. این کار با کاهش مصرف انرژی و انتشار گاز گلخانه‌ای است. نیل ریگت، رئیس اجرایی شرکت ورسارین می‌گوید: «توسعه پایدار طی سال‌های اخیر به یکی از اهداف مهم بسیاری از شرکت‌ها تبدیل شده است. رولز رویس یکی از شرکت‌های پیشرو در زمینه فناوری‌های صنعتی در جهان است و امروزه تأثیر بازار و حجم بازار، فشار بیشتری روی شرکت‌ها وارد می‌کند. بهره‌گیری از مواد پیشرفته مانند گرافن، می‌تواند انقلابی در این بازارها ایجاد کند و منافع واقعی برای این شرکت به وجود آورد.»



سریع‌ترین دوربین جهان با ضبط ۷۰ تریلیون فریم بر ثانیه

بهترین دوربین‌های گوشی‌های هوشمند می‌توانند تصاویر آهسته‌تر را با کمتر از ۱۰۰۰ فریم در ثانیه ضبط کنند و دوربین‌های حرفه‌ای نیز توانایی ثبت چند هزار فریم بر ثانیه را دارند. اما همه اینها در مقایسه با صاحب‌رکورد جدید سریع‌ترین دوربین جهان هیچ است، چرا که این دوربین می‌تواند تصاویر را با سرعت ۷۰ تریلیون فریم در ثانیه ضبط کند. این دوربین به اندازه‌ای سریع است که می‌تواند حرکت امواج نور را ثبت کند. این فناوری که در موسسه فناوری کالیفرنیا مشهور به «کلکت» توسعه یافته است، «عکاسی لطیفی فوق سریع فشرده» نامیده می‌شود. همان‌طور که از نرخ ثبت فریم باورنکردنی آن مشخص است، این دوربین مانند دیگر دوربین‌های معمولی عمل نمی‌کند. این دوربین از پالس‌های بسیار کوتاه نور لیزر استفاده می‌کند که هر یک فقط یک فوتون‌تانه (یک کوادر بیلیوم یا میلیون میلیاردم ثانیه برابر با ۱۰ به توان منفی ۱۵ ثانیه) طول می‌کشند. یک سامانه نوری این پالس‌ها را به شلیک‌های کوتاه‌تری تقسیم می‌کند. سپس هر یک از این پالس‌ها به یک حسگر تخصصی در دوربین برخورد می‌کند و یک تصویر تولید می‌کند و این اتفاق ۷۰ تریلیون بار در هر ثانیه رخ می‌دهد. سامانه «CUSP» مبتنی بر یک فناوری پیشین است که توسط «لیهونگ وانگ»، سرپرست این پروژه ساخته شده بود.