



جدیدترین گزارش های دانشگاه آکسفورد درباره کنترل ویروس کرونا

کاهش ۹۰ درصدی

ابتلا به کرونا

با رعایت فاصله گذاری اجتماعی

مختلف ارائه می دهد. این مدل همچنین با سرعت رشد شیوع بیماری تنظیم می شود و می تواند با پیش بینی های مختلف از روند گسترش بیماری و سرعت شیوع آن واکتس نشان دهد. درحال حاضر، شبیه سازی ها بر پایه جمعیت انگلستان و استفاده از تلفن همراه طراحی شده اما این مدل را به راحتی می توان برای شبیه سازی همه گیری کووید-۱۹ در کشورهای دیگر هم استفاده کرد.

فریزر می افزاید: «با اشتراک گذاری آزاد مدل های تحقیقاتی و الگوریتم های خود، درواقع ابزاری اپیدمیولوژیک را در اختیار دولت ها و سرویس های بهداشتی کشورها قرار می دهیم تا بتوانند استراتژی های مختلفی را برای ردیابی مخاطبان ارزیابی و مقایسه کرده و شیوه های کنترلی را اجرا کنند. اگر تمام کشورهای دنیا بتوانند تنظیمات اپیدمیولوژی برنامه را قبل و بعد از راه اندازی این اپلیکیشن انجام دهند، به آنها در کنترل شیوع ویروس کووید-۱۹ کمک زیادی می کند. این اقدام اخیر منجر به توسعه استراتژی برای آزمایش ردیابی مخاطب و قرنطینه سازی فردی می شود.» دیوید بونسال، از همکاران این پروژه تحقیقاتی در دانشگاه آکسفورد تأکید می کند که ردیابی اولیه مخاطبان توسط این اپلیکیشن براساس علائمی است که شناسایی می کند، چراکه عملکرد آن بسیار سریع است و پیش از اینکه ویروس از فرد مبتلا به دیگران منتقل شود، آن را شناسایی می کند. شبیه سازی های ما پیش بینی می کند زمانی که ردیابی مخاطب تا اعلام نتایج آزمایش به تاخیر بیفتد، کنترل شیوع بیماری با شکست مواجه می شود و آن زمان است که آمار مرگ و میر ناشی از ابتلا به کرونا هر روز بیشتر می شود و مردم بیشتری باید در قرنطینه باقی بمانند تا بیماری کنترل شود.» میشل پارکر، یکی دیگر از محققان دانشگاه آکسفورد درباره پروژه این اپلیکیشن موبایلی می گوید: «علاوه بر اهمیت حفظ جان مردم و کاهش ابتلا به بیماری، ما نگرانی هایی را هم مربوط به استفاده غلط از داده هایی داریم که برای راه حل های ردیابی دیجیتال مخاطب ارائه می شود. هر فردی که این اپلیکیشن فناوریانه را نصب می کند باید اطمینان داشته باشد که گامی در راستای کنترل شیوع بیماری برداشته است. در این اپلیکیشن تماس ما با دیگران ثبت می شود و هشدارهایی نسبت به تماس با افراد دیگر به شما داده می شود تا بتوانید مراقب سلامت خود باشید. استفاده از این اپلیکیشن ردیابی دیجیتال به مرور و در گذر زمان باعث کاهش روند انتقال ویروس بین افراد جامعه و کنترل شیوع بیماری می شود.»

مداخلات دیگری که در دوران شیوع کرونا انجام می دهند، از این اپلیکیشن استفاده کنند، می توانند شیوع کووید-۱۹ را متوقف و کشورها را از حالت قرنطینه خارج کنند. بعد از تجزیه و تحلیل انتقال و شیوع ویروس کرونا در چین، این گروه مطالعاتی دانشگاه آکسفورد اعلام کرد که حدود نیمی از تمام ویروس های انتقال یافته در چین، پیش از بروز هرگونه علائم در مبتلایان صورت گرفته است. آنها برآورد کرده اند که حتی تاخیر یک روزه در بروز و تشخیص علائم کووید-۱۹ می تواند نقش موثری در شیوع این بیماری ایفا کند و هرچه زودتر این علائم شناسایی شوند، راحت تر می توان گسترش بیماری را کنترل کرد. محققان این دانشگاه برای واکتس به این فرآیند، یک نمونه اپلیکیشن ساده ردیابی علائم را به سرعت مفهوم سازی کرده اند تا از این طریق، به کنترل گسترش ویروس کمک کرده و جان میلیون ها نفر را از خطر مرگ نجات دهند و کشورها را از قرنطینه خارج کنند.

کریستوفر فریزر، نویسنده ارشد گزارش های دانشگاه آکسفورد می گوید: «ما در بررسی های خود ویروس کرونا را در یک مدل شهری با جمعیتی حدود یک میلیون نفر شبیه سازی و معیارهای اپیدمیولوژی واقعی را در آن بازسازی کردیم تا بتوانیم گزینه های مختلف را برای کنترل انتقال ویروس بررسی کنیم. نتایج به دست آمده از این مطالعات منجر به طراحی اپلیکیشن ردیابی دیجیتال مخاطب شد که اگر افراد جامعه در کنار اقدامات دیگر از جمله رعایت فاصله گذاری اجتماعی، از این اپلیکیشن هم استفاده کنند تاثیر بسزایی در کاهش موارد جدید ابتلا به کووید-۱۹ دارد و حتی آمار بیماران بستری در بیمارستان و بخش مراقبت های ویژه را هم به طور چشمگیری کاهش می دهد.» او ادامه می دهد: «مدل های طراحی شده ما نشان می دهند اگر به طور تقریبی ۶۰ درصد جمعیت از این اپلیکیشن استفاده کنند و حتی اگر این جمعیت کمتر از این هم باشد، ما همچنان امیدواریم با کاهش روند گسترش مرگ و میر ناشی از آن مواجه شویم.»

کاهش همه گیری با استفاده از فناوری دیجیتال
این گروه تحقیقاتی آکسفوردی امیدوار است شبیه سازی های اخیر، تلاش اپلیکیشن ردیابی دیجیتال مخاطب را روی اصول اساسی اپیدمیولوژیک متمرکز نگه دارد. در این اصول اساسی از راه حل های تکنیکی برای کنترل گسترش بیماری استفاده می شود. طراحی های مختلف برای این مدل، گزینه های متفاوتی را برای قرنطینه کردن تماس بین افراد و راه حل هایی برای ردیابی مخاطب با تست های

محقق به این نکته هم اشاره می کند که نباید در کوتاه مدت منتظر آثار چشمگیر فاصله گذاری اجتماعی بود، چرا که بین انتقال ویروس و آلوده شدن افراد و بروز علائم حدود ۲ تا ۱۴ روز فاصله است. بنابراین، محاسباتی که انجام شده نشان می دهد اقدامات موثر و فاصله گذاری های اجتماعی که امروز در دستور کار قرار می گیرد و افراد آن را رعایت می کنند، در کاهش شمار مبتلایان به کووید-۱۹ در آینده تاثیر دارد.

نباید در کوتاه مدت منتظر آثار چشمگیر فاصله گذاری اجتماعی بود، چرا که بین انتقال ویروس و آلوده شدن افراد و بروز علائم حدود ۲ تا ۱۴ روز فاصله است.

بنابراین، محاسباتی که انجام شده نشان می دهد

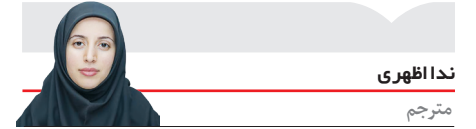
و فاصله گذاری های اجتماعی که امروز در دستور کار قرار می گیرد و افراد آن را رعایت می کنند، در کاهش شمار مبتلایان به کووید-۱۹ در آینده تاثیر دارد.

اپلیکیشن ردیابی دیجیتال
گروهی از محققان دانشگاه آکسفورد نوعی مدل اپیدمیولوژیک ارائه داده اند که به طراحی اپلیکیشنی برای ردیابی و شناسایی مبتلایان به ویروس کرونا کمک می کند. این مدل طرح های مختلف ایمنی را در قالب یک اپلیکیشن و چارچوب ارائه می دهد تا با عرضه آن بتوان از آن استفاده کرد. شبیه سازی های صورت گرفته در این مدل تأیید می کند که اگر حدود نیمی از کل جمعیت در کنار

تماس خود را با دیگران کاهش دهند صرف نظر از اینکه به ویروس مبتلا باشند یا خیر. این بدان معناست که افراد آلوده و مبتلا به ویروس کرونا در موقعیتی قرار می گیرند که کمترین احتمال انتقال ویروس را به دیگران دارند و افرادی هم که سالم هستند هم کمتر در تماس با افراد آلوده قرار می گیرند. فاصله گذاری اجتماعی کاملاً با ویروس کووید-۱۹ مرتبط است. درحالات معمول، تشخیص میان فرد سالم و فرد آلوده به ویروس کرونا بسیار دشوار است و حتی گاهی ممکن است فردی تنها ناقل ویروس باشد، بدون اینکه علائمی از خود نشان دهد و این خطرناک ترین وضعیت بیماری است که احتمال انتقال و گسترش آن را چندبرابر می کند، به طوری که فرد بدون اینکه از ابتلا خود به ویروس اطلاع داشته باشد، در تماس با دیگران، ناخواسته این ویروس را به آنها منتقل می کند؛ اینجاست که اهمیت طرح فاصله گذاری اجتماعی و اثربخشی آن در کاهش شیوع ویروس مشخص می شود.»

این استاد دانشگاه آکسفورد معتقد است که با اجرای این طرح در برخی کشورها، بسیاری از مردم آن را رعایت کرده اند اما هنوز هم حضور در جامعه به بهانه خرید و انجام کارهای ضروری وجود دارد و عدم رعایت این مساله می تواند تاثیر فاصله گذاری اجتماعی را کاهش دهد. او تعهد به فاصله گذاری اجتماعی را به منظور کاهش شیوع و گسترش بیشتر کووید-۱۹ جزء مسئولیت تک تک افراد جامعه تلقی و تأکید می کند که برای موفقیت این طرح، هر کدام از افراد به نوبه خود ملزم به اجرای دقیق فاصله گذاری هستند تا زنجیره انتقال تا حد امکان کاهش یابد.

اثربخشی درازمدت
تامپسون معتقد است درحالی که اجرای فاصله گذاری اجتماعی در وضعیت کنونی جهان الزامی است، اما برای شیوع دیگر بیماری ها ضرورتی ندارد. به عنوان مثال، در بیماری سارس، مبتلایان علائم مشهودی داشتند و مورد پنهان بیماری وجود نداشت، بنابراین اجرای طرح فاصله گذاری اجتماعی هم لزومی ندارد. در چنین بیماری هایی با شناسایی موارد مبتلا و قرنطینه کردن مبتلایان می توان بیماری را تحت کنترل درآورد و شیوع آن را در جامعه کاهش داد؛ این درحالی است که با توجه به مخفی بودن علائم کووید-۱۹ در بسیاری از مبتلایان، چنین کاری در جلوگیری از شیوع بیماری موثر نخواهد بود و فاصله گذاری اجتماعی عاقلانه ترین کاری است که می توان انجام داد. اما این



ندا افشوری
مترجم

در وانفسای شیوع ویروس کووید-۱۹، دانشگاه های جهان مطالعات و تحقیقات خود را پیرامون این ویروس آغاز کردند و هر روز شاهد انتشار مقالاتی از سوی استادان دانشگاه ها هستیم. خود قرنطینی و ماندن در خانه، قرنطینه شهرها، به هم ریختگی و آشفتگی اقتصادی و مسدود کردن مرزها واکتس ها و اقداماتی است که بسیاری از کشورها در این چند ماهی که از شیوع کرونا می گذرد برای مهار این ویروس انجام داده اند، به امید اینکه بتوانند آن را شکست دهند. اما این ویروس همچنان قربانی می گیرد و به گسترش خود ادامه می دهد. البته این اقدامات پیش از این هم در برخی دیگر از بیماری ها هم وجود داشته است. اگر به تاریخ نگاهی بیندازیم، از شیوع ویروس سارس گرفته تا شیوع جهانی طاعون، انواع ویروس ها و عفونت ها، ترس و واکنش های درمیان جمعیت های مردمی، رهبران و سیاستمداران ایجاد کرده و در نهایت قربانیان متعددی گرفته اند. از مرگ سیاه یا طاعون بین سال ۱۳۴۸ تا ۱۶۶۵ لندن گرفته تا شیوع وبا در قرن های نوزدهم و بیستم میلادی و مرگ میلیون ها نفر در سال ۱۹۱۸ بر اثر آنفلوآنزا در اسپانیا، حکمرانان همواره تلاش کرده اند بیماری را تحت کنترل درآورند. واکتس هایی هم که از زمان شیوع کووید-۱۹ در جهان اعمال شده، قربان زیادی با تاریخ گذشته مبارزه با بیماری های مسری دارد. یکی از اقداماتی که بسیاری از کشورهای دنیا آن را اجرایی کرده اند، فاصله گذاری اجتماعی است که از چند هفته قبل در ایران هم مدنظر مسئولان قرار گرفت و درحال حاضر هم بر تداوم آن اصرار می کنند. طبق مدل سازی های ریاضیاتی که از سوی دانشمندان دانشگاه آکسفورد انجام شده، فاصله گذاری های اجتماعی در کاهش شیوع ویروس کووید-۱۹ بسیار موثر است و می تواند مانع گسترش آن بین افراد جامعه شود. رایین تامپسون، یکی از محققان ارشد این دانشگاه که در جریان تحقیقات مدل سازی های اپیدمیولوژی ریاضیاتی هم نقش داشته، عنوان می کند که طبق این بررسی ها، با اجرای فاصله گذاری اجتماعی شمار مبتلایان به ویروس کرونا به طور چشمگیری کاهش می یابد. این تحقیقات اثبات کرده است براساس اقداماتی که درحال حاضر در دنیا صورت می گیرد، با کاهش تماس افراد با یکدیگر، تعداد افرادی که در معرض ویروس قرار می گیرند تا ۹۰ درصد کمتر می شود. بدون فاصله گذاری اجتماعی، یک فرد مبتلا به ویروس کرونا در طول ۶ هفته می تواند آغازگر زنجیره انتقال به حدود هزار و ۹۳ نفر باشد. این درصورتی است که اگر فاصله گذاری اجتماعی به درستی صورت گیرد، در شرایط مشابه، یک فرد مبتلا به ویروس در زمان ۶ هفته تنها می تواند ویروس را به ۱۲۷ مورد منتقل کند.

الگوی متفاوت
فعالیت این محققان بر پایه این استدلال استوار است که یک فرد مبتلا به ویروس کووید-۱۹ در یک فاز انتقال عفونت، می تواند این ویروس را حداقل به سه نفر منتقل کند. در هفته های بعدی که از ابتلا می گذرد، هر کدام از این سه نفر مبتلا، ویروس را به سه نفر دیگر منتقل می کنند. در هر هفته، هر فرد مبتلا سه فرد دیگر را مبتلا می کند؛ بنابراین، پس از ۶ هفته، با زنجیره ای از انتقال ویروس روبه رو هستیم که نخستین فرد مبتلا آغازگر آن بوده و در این فرآیند بیش از هزار نفر را درگیر کرده است. اما در این میان، براساس مدل سازی های ریاضیاتی، فاصله گذاری اجتماعی تصویر متفاوتی از این زنجیره را ایجاد می کند. به طوری که اگر همه ما بتوانیم تماس خود را با دیگران تا حد یک سوم هم کاهش دهیم، جهان با کاهش چشمگیر در تعداد مبتلایان روبه رو خواهد بود. بر این اساس، بعد از حدود ۶ هفته، تنها ۱۲۷ مورد ابتلا خواهیم داشت. فاصله گذاری اجتماعی هرگونه ابهام و پرسشی را در مورد ابتلا افراد به این ویروس از بین می برد. تامپسون می گوید: «فاصله گذاری اجتماعی درواقع، اولویت دهی به سلامت عمومی جامعه است. در این طرح، همه افراد ملزم می شوند

شرکت توسعه منابع انرژی توان

آگهی مناقصه

گروه صنعتی شهید درخشان در نظر دارد تدارک یک دستگاه چیلر تراکمی اسکرو هوا خنک با ظرفیت ۲۰۰ تن تبرید واقعی مورد نیاز خود را از طریق مناقصه عمومی به انجام رساند. (مشخصات فنی مندرج در اسناد مناقصه)

شرایط مناقصه: داشتن شخصیت حقوقی و کد اقتصادی، داشتن تجارب و حسن سابقه، داشتن توان مالی در ارائه ضمانت نامه های لازم **مهلت و محل توزیع اسناد:** واجدین شرایط می توانند جهت خرید اسناد مناقصه با در دست داشتن فیش نقدی به مبلغ ۴۰۰۰۰۰ ریال (واریز شده به حساب شماره ۰۰۲۵۱۲۰۰۱-۰۴۳۰۰۴۳۰۰۴۶۱۶ نزد بانک انصار شعبه شهید بخشنده کد ۴۶۱۶) روز پس از چاپ آگهی نوبت دوم به آدرس: کیلومتر ۱۸ اتوبان تهران - ساوه، خروجی دوم صباشهر، گروه صنعتی شهید درخشان (باتری نور)، بازرگانی مراجعه نمایند. لازم به یاد آوری است جهت تسهیل در واریز مبلغ خرید اسناد مناقصه توسط دستگاه POS بانک مذکور نزد مدیریت مالی این گروه، امکان واریز میسر می باشد. مدت زمان اعتبار قیمت پیشنهادی دو ماه پس از تحویل اسناد می باشد. هزینه دو نوبت چاپ آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد.

تلفنکس: ۰۲۱-۵۶۵۷۴۹۰۰

م الف ۹۷

مدیریت بازرگانی گروه صنعتی شهید درخشان

چارسوی فناوری

بنیانگذاران اینستاگرام، ردیاب کرونا ویروس ساختند

بنیانگذاران اینستاگرام، از ساخت نوعی ردیاب خبر داده اند که می تواند سرعت گسترش کرونا ویروس را نشان دهد. به گزارش ایسنا و به نقل از تک کرانچ، «کون سیسترو» و «مایک کرایگر» بنیانگذاران اینستاگرام پس از ترک فیسبوک، با همکاری یکدیگر یک ردیاب ارائه داده اند که می تواند سرعت گسترش کرونا ویروس را در هر ایالت نشان دهد. این ردیاب موسوم به «آرتی» لایو، تعداد افرادی را که توسط یک فرد مبتلا به کرونا ویروس آلوده می شوند، بررسی می کند و مناطقی که روند گسترش کرونا ویروس در آنها سریع تر است، نشان می دهد. کرایگر گفت: «ما قصد داریم با ارائه آرتی، لایو به مردم کمک کنیم تا نحوه شیوع کرونا ویروس را در ایالت خود ببینند.» وی افزود: «اگر مقامات از نحوه گسترش عفونت در ایالت خود اطلاعات دقیقی داشته باشند، می توانند آن را به درستی مدیریت کنند. ما امیدواریم آرتی، لایو، کارایی خوبی در این زمینه داشته باشد. ایجاد تفاوت هایی هر چند کوچک در سیاست گذاری و مدیریت می تواند شدت تاثیر ویروس را کاهش دهد. آرتی لایو می تواند ابزار خوبی برای تعیین مکان های ایمن برای کسب و کار باشد.» کرایگر ادامه داد: «این همکاری دویار برای ما بسیار لذت بخش است. ما نتوانستیم در عرض چند روز، ایده خود را به صورت یک فناوری ارائه دهیم و آن را مدیون سابقه همکاری خود هستیم.»

تولید ربات پیشرفته ضد عفونی در سنگاپور

محققان سنگاپوری موفق به تولید یک ربات پیشرفته ضد عفونی شده اند که برای مقابله با ویروس کرونا قابل استفاده است. به گزارش مهر به نقل از آسین ایج، این ربات دارای یک بازوی بلند است که با تقلید از حرکات انسان می تواند محیط اطراف را پاکسازی و ضد عفونی کند. ربات یاد شده می تواند مواد ضد عفونی کننده را با وزن زیاد بلند کند و آنها را به محیط اطراف بپاشد. ربات مذکور که ایکس دی بات نام گرفته، نیمه خودکار بوده و به علت بهره مندی از چهار چرخ به راحتی در محیط اطراف خود حرکت می کند. به علت انعطاف بازوی ربات یاد شده می توان از آن برای ضد عفونی مناطقی همچون زیر میزها و تخت خواب ها که دور از دسترس هستند، استفاده کرد. سرعت بالای حرکت و ضد عفونی، مزیت دیگر این ربات است که باعث می شود زمان زیادی برای پاکسازی هر محیط صرف نشود. کنترل این ربات با استفاده از تبلت یا لپ تاپ ممکن است. تا به حال بیش از ۱۴۰ هزار نیروی خدماتی در سراسر جهان به علت تلاش برای ضد عفونی کردن محیط های آلوده به ویروس کرونا جان خود را از دست داده اند و استفاده از این ربات می تواند برای غلبه بر این چالش موثر باشد.

صدای نخبگان، نگاه جوانان FARHIKHTEGAN
روزنامه فرهیختگان
WWW.FDN.IR
@farhikhtegandaily