

مجموعه گزارشهای اثر COVID-۱۹ بر حوزه فناوری

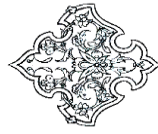
گزارش سوم:

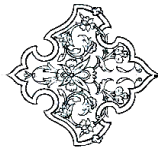
چگونه نوآوری در کاهش تهدید کرونا ویروس کمک می کند؟

تاریخ گزارش ۱۳۹۹/۰۱/۲۰



مرکز مطالعات و
برنامه ریزی شیراز





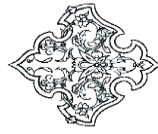
این مستند تحت عنوان *How innovation is helping mitigate the coronavirus threat* یا چگونه نوآوری در کاهش تهدید کرونا ویروس کمک می‌کند؟ توسط GARY SHAPIRO نوشته شده است که توسط مهدی شریف رضویان مدیر مرکز نوآوری شهر تهران ترجمه شده است و مخاطبان آن سازمان‌های دولتی، محلی و رسانه‌ها که در خصوص بیماری کوید ۱۹ فعالیت می‌کنند.. این مستند صرفاً جهت آگاهی و بهره‌برداری مدیریت شهری کلانشهر تهران تهیه و تنظیم شده است و از مخاطبین درخواست می‌گردد به منظور استفاده دقیق تر از این مستند به متن اصلی در لینک زیر مراجعه فرمایند:

<https://www.statnews.com/2020/03/04/innovation-mitigating-coronavirus-threat/>

۱-گری شاپیرو مدیرعامل انجمن مصرف‌کنندگان فناوری، یک انجمن تجاری ایالات متحده است که مسئولیت بیش از ۲۰۰۰ شرکت مصرف‌کننده فناوری را به عهده دارد و همچنین نویسنده کتاب *اسرار موفقیت در دنیای جدید نوآوری* است.

ترجمه: مهدی شریف رضویان (۱۳۹۹/۰۱/۲۰)

بازبینی: علیرضا نوری (۱۳۹۹/۰۱/۲۱)



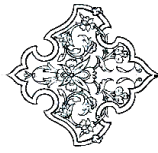
سخن نخست

شیوع اخیر COVID-19 که از ووهان چین آغاز گردید و در حال حاضر بسیاری از شهرهای دنیا را درگیر خود نموده است، گویای این مهم است که علاوه بر تحلیل و توجه به شهر به عنوان یک عامل و عنصر مجزا، لازم است به تحولات جهانی در سایر شهرها و کشورهای دنیا نگاهی ویژه وجود داشته باشد تا مخاطرات احتمالی در برابر شهر شناسایی شده و از آن پیشگیری شود و جهت مقابله با آن اقدامات مناسب و موثر انجام پذیرد. اقدامات در شهر تهران نیز با گزارش اولین موارد ابتلا در کشور آغاز گردید. یکی از حوزه هایی که در دنیا و همچنین در شهر تهران با شیوع ویروس کرونا دستخوش تاثیر گردید حوزه فناوری است. حوزه فناوری عملا در دو سطح از شیوع کرونا تاثیر می پذیرد. سطح اول آسیب ناشی از این شیوع به برخی از شرکتها و ساختارهای فناورانه است که عمدتا بر شرکتهایی موثر بوده است که بر اساس تنوع فعالیت امکان وفق با شرایط موجود را نیافته اند. در سطح دیگر شرکتهایی قرار دارند که یا شیوع این ویروس عملکرد آنها را توسعه داده است و موجب ارتقاء عملکرد آنها گردیده و یا این شرکتها خود را به گونه ای با شرایط وفق داده اند که از پیامدهای منفی ناشی از آن در امان مانده اند. با توجه به مأموریت مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران و در راس آن مرکز نوآوری شهر تهران در حوزه نوآوری، طی سلسله گزارشهایی به بررسی آثار شیوع ویروس کرونا بر حوزه فناوری پرداخته شده است که این مجموعه گزارشها در کنار سایر گزارشهای تهیه شده در خصوص مسایل مرتبط با COVID-19 توسط مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران بر روی وبسایت مرکز جهت استفاده مدیریت شهری تهران قرار گرفته و می توانند مورد استفاده توسط سایر فارسی زبانان نیز در اقصی نقاط دنیا قرار گیرند. جهت دسترسی به صفحه بارگذاری این گزارشها می توانید کد پایین این صفحه را اسکن نموده یا بر روی آن کلیک نمایید.

محمد حسین بوچانی

رئیس مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران





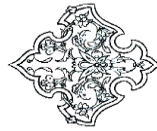
ظهور ناگهانی و گسترش سریع یک coronavirus جدید، که اکنون Covid-19 خوانده می‌شود، یادآور قدرت بیماری‌های عفونی است. همچنین این دیدگاه در مورد چگونگی بهسازی و فن آوری بهتر ما را برای رسیدگی به شرایط اضطراری بهداشت عمومی و مهار شیوع بیماری‌ها فراهم می‌کند. رشد نمایی ارتباطات به مقامات بهداشت و درمان اجازه می‌دهد تا به سرعت شیوع بیماری را ردیابی کنند و به افراد آسیب پذیر اطلاعات حیاتی را ارائه دهد.

فیس بوک نقشه‌هایی ایجاد کرده است که تراکم جمعیتی و الگوهای سفر را نشان می‌دهند و محققان را قادر می‌سازند تا تصمیم بگیرند که به چه محل‌ها و مناطقی تجهیزات را ارسال کنند یا چگونه می‌توانند شیوع [بیماری در] آن [مناطق] را کاهش دهند. به همین ترتیب، فیس بوک، گوگل و توییتر در تلاش هستند تا اطلاعات غلط راجع به coronavirus را شناسایی و از بین ببرند و کاربران را به سمت منابع معتبر در CDC و WHO سوق دهند.

هنگامی که SARS برای اولین بار در اواخر سال ۲۰۰۲ رخ داد، دانشمندان بیش از یک سال طول کشید تا ژنوم ویروس را استخراج کنند و تشخیص دهند. این بار در حدود کمتر از یک ماه از پیدایش Covid-19، ژنوم آن را یافتند. به همین ترتیب، محققان اولین آزمایش تشخیصی برای ویروس را بلافاصله پس از اولین اعلام عمومی در مورد آن تهیه کردند. آزمایشگاه Veredus در سنگاپور اعلام کرده است که این شرکت به زودی یک کیت تشخیص "Lab-on-Chip" را منتشر می‌کند که می‌تواند به صورت تجاری خریداری شود. این کیت امکان آن را برای بیماران فراهم می‌کند که در طی دو ساعت برای سه نوع کورونا ویروس آزمایش شوند.

هوش مصنوعی (AI) همچنین در پیشرفت بهداشت عمومی مؤثر بوده است. شرکت BlueDot، یک شرکت کانادایی، از هوش مصنوعی برای اسکن ۱۰۰۰۰۰ مقاله آنلاین به ۶۵ زبان مختلف روزانه برای [کسب] اطلاعات بهداشت عمومی استفاده می‌کند. این رویکرد به حدی مؤثر بود که پیش از مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، این شرکت توانست به مشتری درباره coronavirus هشدار داده و [در پی آن] سازمان بهداشت جهانی به مردم هشدار دهد. برنامه‌های درمانی با چت بات (chatbot-ربات سخنگو) نیز از هوش مصنوعی برای غربالگری مبتلایان به تب و سرفه استفاده می‌کنند و به آنها توصیه می‌کنند که باید از نظر عفونت با کرونا ویروس ارزیابی شوند.

Metabiota، یکی دیگر از شرکت‌های فناوری بهداشتی، تجزیه و تحلیل زودهنگام و دقیقی در مورد گسترش Covid-19 ارائه داده است، که یک هفته قبل از گزارش COVID-19 در مرزهای کره جنوبی، ژاپن و تایوان آن را پیش بینی نمود.



در سالهای گذشته، محققان از AI برای پیش بینی شیوع Zika و ردیابی حشرات شیوع بیماری چاگاس استفاده نموده اند. [اینگونه پیش بینی می شود که] این فناوری ها با کمک به ردیابی و [درک صحیح از] گسترش شیوع بیماری، ممکن است روزی همه گیری ها را قبل از عبور از مرزها متوقف کنند.

[علاوه بر موارد فوق،] نوآوری در حال بهبود نحوه مراقبت از افرادی است که در اثر بیماری های عفونی بیمار هستند. در طول بحران ابولا در آفریقای غربی، نوآوری های فنی در تجهیزات محافظ برای مراقبان و برنامه های تصویربرداری حرارتی تلفن های هوشمند به تشخیص دمای نامنظم بدن کمک کردند.

M3 با افزایش تولید ماسک های صورت پیشرفته از نظر تکنیکی به شیوع کروناویروس پاسخ داده است که در صورت همراهی با عادت های خوب مانند شستشوی مرتب با دست، می تواند به محافظت از مسافران و سایر افراد در معرض این بیماری کمک کند.

دو استارتاپ اسرائیلی موادی را روی ماسک های قابل شستشو و قابل استفاده مجدد قرار داده اند که خصوصیات ضد ویروسی و ضد باکتریایی دارند و می تواند اثربخش تر از ماسک های یکبار مصرف باشد.

بلاکچین یک نوآوری است که می تواند به ساده سازی زنجیره های تأمین پزشکی کمک کند و اطمینان حاصل گردد که پزشکان و بیماران در صورت نیاز به ابزار مورد نیاز خود دسترسی دارند و از دسترسی به وسایل آلوده در فروشگاه ها جلوگیری می کنند.

همانطور که در مورد بلایای طبیعی نیز دیده ایم، هواپیماهای بدون سرنشین می توانند وسایل پزشکی را به مناطق دور دست یا قرنطینه تحویل دهند. این امر می تواند با نگر داشتن برخی از کارکنان بهداشت و درمان در خارج از مناطق در معرض مخاطره، برای کنترل عفونت ها بسیار مهم باشد. هواپیماهای بدون سرنشین همچنین می توانند سریعتر از آمبولانس ها در مناطق شلوغ و شهری حرکت کنند.

حتی کار از راه دور [یا دور کاری]، که با فناوری امکان پذیر است، می تواند شیوع عفونت را کند نماید. برخی از بزرگترین شرکتهای فناوری چین، از جمله علی بابا و بایدو، به کارمندان خود دستور دادند که بعد از سال نو از خانه کار کنند. در سال های قبل، این امر می توانست به توقف فعالیتها منجر شود اما به برکت نوآوری ها و فن آوری، شرکت ها می توانند به کار خود ادامه دهند و کارکنان آنها به طور عملی با شرکا و همکاران بین المللی [در قالب جلسات مجازی] به گونه ای که همگی ایمن هستند ملاقات می کنند.

امکانات در حال رشد از راه دور به بیماران کمک می کند مراقبت های لازم را دریافت کنند، بدون این که پزشکان را در معرض خطر قرار دهند [یا خود مخاطرات بیشتری را تجربه نمایند].



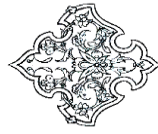
نظارت از راه دور بیمار تشخیص‌های زودتر و دقیق‌تر را امکان‌پذیر می‌کند. مراقبت از راه دور - با استفاده از G5 - در حال حاضر برای تشخیص از راه دور Covid-19 در ووهان، چین، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در ایالات متحده آمریکا، یک بیمار در ایالت واشنگتن توسط یک رباتی به نام ویسی برای بیماری خود تحت درمان قرار می‌گیرد و از طریق [فن آوریها ذکر شده] با تیم مراقبت ارتباط برقرار می‌کند. در چین، یک ربات به نام بادام زمینی کوچک مواد غذایی را برای بیماران در قرنطینه در هتل منتقل می‌کند [و نهایتاً] در یک بیمارستان چینی، بیماران زباله و ملافه را به رباتها تحویل می‌دهند.

به طور مشابه، بیمارستان‌ها و فرودگاه‌ها از فناوری برای نظارت بر بیماران و ضد عفونی‌کننده امکانات استفاده می‌کنند. BioStick [بدن] فرد، ریتم تنفس، ضربان قلب و سرفه فرد را - علائم بیماری کروناویروس - اندازه‌گیری می‌کند و می‌تواند هر ۱۰ دقیقه [ارزیابیهای خود را] به روز رسانی کند. GermFalcon، یک ربات کشتن میکروب با لامپ‌های ماوراء بنفش، برای ضد عفونی کردن هواپیماها از اکثر ویروس‌ها روی سطوح و هوای اطراف آن ساخته شده است.

این پیشرفت‌ها بیانگر موضوعات مهمی هستند که می‌توانند با گردآوری تخصص پزشکی و نوآوری در فن آوری محقق شوند. به همین دلیل سازمان من (گری شاپیرو)، انجمن مصرف‌کنندگان فناوری، با گروه بانک جهانی در زمینه چالش جهانی فناوری همکاری کرده است. این [اقدام مشترک] شرکت‌های فن آوری را در سراسر جهان فرا می‌خواند تا راه حل‌های نوآورانه‌ای برای مشکلات عدیده در جهان ارائه دهند.

شیوع coronavirus یکی از موارد بیشمار از بحران‌های بهداشت عمومی است که ما در دهه آینده با آن روبرو خواهیم شد. اما با داشتن ذهنیت صحیح در مورد وظایف و همکاری‌های فزاینده [پیش رو]، می‌توانیم دنیایی را ایجاد کنیم که بتواند بهتر با آنها مقابله نماید.



چگونه نوآوری در کاهش تهدید کرونا ویروس کمک می کند؟



مرکز مطالعات و برنامه ریزی شیراز