



کارگروه داوطلبانه رایز راهکارهای تخصصی  
فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت کووید-۱۹

# تجربه کشورها در بکارگیری راهکارهای فناوری اطلاعات در مدیریت اپیدمی کووید-۱۹

# بنام خداوند جان و دین

مطالعه و پایش پیوسته اقدامات کشورهای موفق در زمینه مدیریت اپیدمی کووید ۱۹ نشان می دهد که بکارگیری صحیح و به موقع راهکارهای منتخب فناوری اطلاعات یکی از مهمترین عناصر کلیدی این موفقیت بوده و توانسته است به خوبی در حوزه های غربالگری، تشخیص و درمان، آموزش، ردیابی و ردگیری قرنطینه، کمک کند. قطعا، در حال حاضر و در این مقطع بحران، مهم ترین رسالت متخصصین و اندیشمندان حوزه های مختلف علمی در کشور انتقال این تجربیات به همراه ارایه راهکارهای بومی قابل استفاده توسط مدیران و مجریان زحمتکش نظام سلامت می باشد. به آن امید که در این نبرد، ایشان با بهره گیری از دانش و نظر متخصصین، بهترین نتیجه را برای این کشور رقم زنند.

این سند، جلد ششم از مجموعه راهکارهای تخصصی فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت اپیدمی کووید ۱۹ است که حاصل کار کارشناسی کارگروه داوطلبانه ارایه راهکارهای تخصصی فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت کووید ۱۹ می باشد. این کارگروه همزمان با شروع بحران کووید ۱۹ در کشور با حضور نزدیک به ۵۰ متخصص این حوزه از رشته های انفورماتیک پزشکی، مدیریت اطلاعات سلامت، و علوم کامپیوتر تشکیل شده و تا کنون نزدیک به ده سند مشورتی ارایه راهکار را به مجریان و مدیران ستادهای مبارزه با کرونا در کشور و استان ها تقدیم نموده است. در این جلد، متخصصین تمام راهکارهای بکار گرفته شده توسط کشورها در تمامی محورهای مدیریت اپیدمی شامل پیشگیری، غربالگری، ردیابی و ردگیری، تشخیص، درمان و پیگیری را در کنار تحلیل متخصصین برای کاربردهای احتمالی در کشور به مدیران ستاد های مبارزه با کرونا در کشور پیشنهاد داده اند.

دکتر سید محمود تارا

کارگروه داوطلبانه ارایه راهکارهای تخصصی

فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت کووید-۱۹

فروردین ۹۹

## مشارکت کنندگان در تدوین این سند (به ترتیب الفباء):

دکتر زهرا ابن حسینی، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر اصغر احتشامی، متخصص مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر سیدمحمود تارا، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر مریم جهانبخش، متخصص مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
دکتر کلثوم دلدار، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود  
دکتر رضا ربیعی، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دکتر پیمان رضایی، متخصص مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر طاها سلطانی، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر مهناز صمدبیک، متخصص مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
دکتر علی اصغر صفایی، متخصص علوم نرم افزار، دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر شراره رستم نیاکان، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## ویراستار:

دکتر سید محمود تارا، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر رضا ربیعی، متخصص انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## با تشکر از همراهی و حمایت:

دکتر کامبیز بهاء الدینی، رییس انجمن انفورماتیک پزشکی ایران

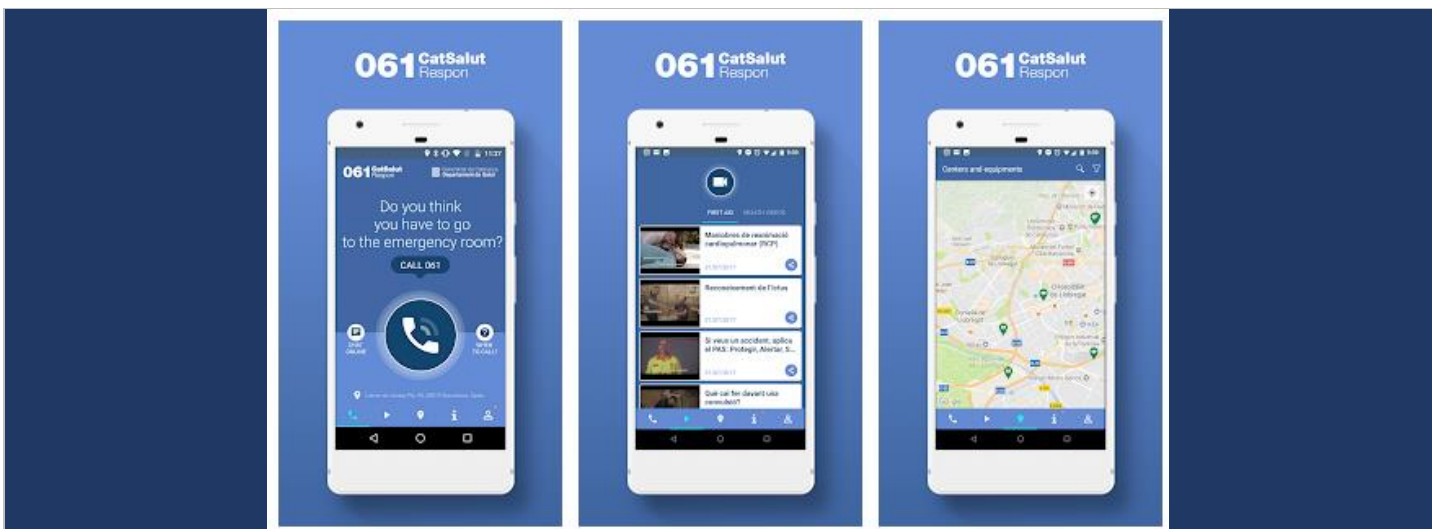


# راهکارهای اروپا

دکتر زهرا ابن حینے

دکتر کلثوم دلدار

<p>وب سایت آموزش آنلاین (EIT online education portfolio)</p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی (محدوده پوشش: اتحادیه اروپا)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>با توجه به همه گیری بیماری کووید ۲۰۱۹، بسیاری از محققین در مقطع ارشد و دکتری در منزل کارهای پژوهشی و آموزشی انجام می دهند. در اروپا، موسسه نوآوری و فناوری ( Europe institute ) (innovation and technology, EIT) بسیاری از دوره های آموزشی آنلاین را برای محققین با تخصص های مختلف برگزار می کند.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به تعطیلات طولانی مدت دانشگاه ها در پی شیوع بیماری کووید ۲۰۱۹ و ضرورت انجام تحقیق و پژوهش و آموزش مداوم، بکارگیری وب سایت های آموزشی و ارائه دوره های آموزشی از طریق شبکه های اجتماعی در کشور بسیار ضروری هستند. هر چند سایت های مختلفی در کشور در این دوره توسط وزارت بهداشت، نظام پزشکی، بیمه های درمان، و دانشگاه ها و ... طراحی شده اند، طراحی سایتی مرجع به عنوان محور مرکزی تمام فعالیت های ارایه آموزش ها ضروری به نظر می رسد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://eit.europa.eu/our-activities/covid-19-response/activities/eit-online-education-portfolio-develop-your-skills-eit">https://eit.europa.eu/our-activities/covid-19-response/activities/eit-online-education-portfolio-develop-your-skills-eit</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>



### 061 CatSalut Responder

عنوان راهکار

اطلاع رسانی (ارائه‌دهنده: Sistema d' Emergències Mèdiques- پوشش: کاتالونیا)

حیطه راهکار

هدف اپلیکیشن 061 CatSalut Responder برقراری ارتباط بین کاربر و سیستم اورژانس و ارسال اطلاعات مکانی مرکز اورژانس برای وی است. اطلاعات مکانی کاربر، زمان تماس با اورژانس (شماره ۰۶۱ در اسپانیا) توسط اپلیکیشن بررسی می‌شود و نزدیک‌ترین مراکز مراقبت سلامت، داروخانه‌ها، و دفیبریلاتورها (defibrillators) به کاربر نمایش داده می‌شوند. همچنین، کاربر پیام‌های بهداشتی مرتبط را دریافت می‌کند.

شرح راهکار

دریافت خدمات مراقبت سلامت فوری، زمانی که حیات بیمار به مخاطره می‌افتد، یک اصل بدیهی در نظام سلامت است. اپلیکیشن 061 CatSalut Responder نزدیک‌ترین مراکز مراقبت‌های بهداشتی را به بیماران معرفی می‌کند و همچنین راهکارهایی در خصوص مورد فوریت‌های پیش‌آمده به کاربر ارائه می‌دهد.

شیوع کووید ۱۹ باعث ازدحام بیماران در بخش‌های بستری گردیده است و تمرکز بسیاری از بیمارستان‌ها فقط ارائه خدمات به بیماران مبتلا به کووید ۱۹ است و سایر بیماران را نمی‌پذیرند، لذا در شرایط کنونی اطلاع‌رسانی در خصوص مراکز ارایه دهنده خدمات به بیماران مبتلا به کووید و سایر بیماری‌ها و و تفکیک این مراکز، مخصوصاً در مواقع ضروری، بسیار اهمیت دارد. از سوی دیگر، علی‌رغم تأکید ویژه وزیر محترم بهداشت به ارائه خدمات درمانی فوری به بیماران با وضعیت‌هایی از جمله سگته‌های قلبی، سگته‌های مغزی، و حوادث ترافیکی، ازدحام بیش‌از حد در بیمارستان‌ها می‌تواند ارائه خدمات به این بیماران را دچار مخاطره نماید. راه‌اندازی چنین سامانه‌ای می‌تواند به مدیریت صحیح این بیماران و راهنمایی درست افراد در انتخاب مرکز مراقبت سلامت در شرایط فعلی کمک نمایند. زیرساخت آماده‌شده در آینده نیز کاربردی خواهد بود و می‌تواند توسعه پیدا کند.

تحلیل و پیشنهاد

<https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cat.gencat.mobi.sem&hl=en>

لینک دسترسی

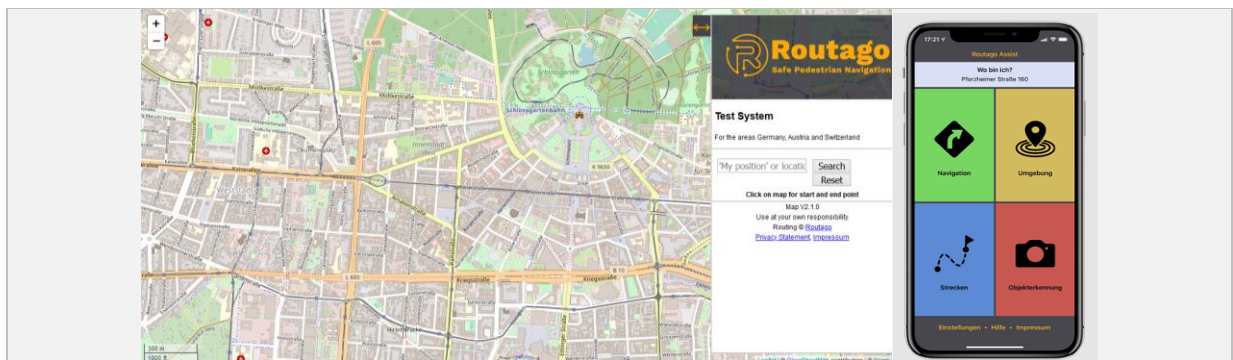
به سایت و یا

منابع مفید

Keep Your Distance	عنوان راهکار
اطلاع رسانی/پیشگیری (ارائه‌دهنده: Lanterne - پوشش: انگلستان)	حیطه راهکار
<p>اپلیکیشن "فاصله خود را حفظ کنید" متعلق به Lanterne است. این اپلیکیشن به افراد کمک می‌کند تصمیمات آگاهانه بگیرند و با ایمنی بیشتر کارهای ضروری خویش را انجام بدهند. این برنامه داده‌های آنلاین در مورد مکان‌های ضروری که افراد ناگزیر به مراجعه به آن‌ها هستند (مانند سوپرمارکت‌ها و داروخانه‌ها) را ارائه می‌دهد. این برنامه از ترکیب منابع داده‌ای موجود و داده‌های crowdsourced استفاده می‌کند تا به کاربران اطلاعات آنلاین در مورد شلوغی مکان‌های مختلف هشدار بدهد.</p>	شرح راهکار
<p>مهم‌ترین ویژگی این نرم‌افزار این است که کاربران را قادر می‌سازد، میزان ازدحام مکان‌های موردنظر خود را (مانند داروخانه‌ها) بررسی کنند و خلوت‌ترین محل را برای خرید انتخاب نمایند.</p> <p>در حال حاضر، بیشتر افراد جامعه دارای تلفن‌های هوشمند هستند و می‌توانند به راحتی از اینترنت استفاده کنند. همچنین، نرم‌افزارهای حمل‌ونقل مانند اسنپ و تپ سی اطلاعات کاملی از مسیرها و مکان‌های شهری دارند و میزان استفاده از آن‌ها در شهرهای بزرگ بالا است. وقتی یک کاربر تصمیم می‌گیرد از این سرویس‌ها استفاده کند، تعداد راننده‌ها را در محدوده درخواستی خویش می‌بیند. از سوی دیگر "سامانه اصناف و صنایع" به‌تازگی در پرتال وزارت بهداشت ایران شروع به کار نموده است. اصناف برای دریافت مجوز کار باید در سامانه ثبت نام کنند. در این سامانه ساعت کار و تعداد کارمندان هر فروشگاه مشخص می‌شود.</p> <p>با توجه به دسترسی بیشتر شهروندان به تلفن‌های هوشمند و وجود زیرساخت‌های مکان‌یابی موجود به زبان فارسی، می‌توان زیرساخت مشابهی را نیز برای داروخانه‌ها و سوپرمارکت‌ها ایجاد نمود.</p> <p>می‌توان حداکثر ظرفیت پذیرش مشتری را برای هر یک از مشاغل تعیین نمود و صاحبان اصناف را ملزم به رعایت آن نمود. سپس با استفاده از سیگنال‌های گوشی همراه حضور فرد در فروشگاه ثبت گردد. فروشگاه‌هایی که ظرفیت آن‌ها تکمیل شده است، از فروشگاه‌هایی که ظرفیت خالی دارند متمایز شوند. بنابراین، کاربران می‌توانند خلوت‌ترین مکان را انتخاب کنند.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://keepyourdistance.co">https://keepyourdistance.co</a>  <a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a></p>	لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید

<p><b>Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing (PEPP-PT)</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>ردگیری / ردیابی (پوشش: اروپا)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>در پی شیوع بیماری کووید ۱۹ در سراسر اروپا، ائتلافی از دینفعان اروپایی یک فناوری ردگیری تماس<sup>۱</sup> را راهاندازی کردند که پروژه ردگیری میزان نزدیکی با حفظ حریم شخصی پان-اروپایی (PEPP-PT)<sup>۲</sup> نام دارد. این پروژه با بهره‌گیری از فناوری برنامه Trace Together سنگاپور ایجاد شده است و هدف آن کاهش انتشار ویروس کووید ۱۹ است.</p> <p>PEPP-PT یک گروه اروپایی بزرگ است که بیش از ۱۳۰ عضو در ۸ کشور اروپایی دارد. دانشمندان، فن‌آوران و کارشناسان مؤسسات و شرکت‌های تحقیقاتی شناخته‌شده در سطح بین‌المللی در این گروه فعالیت می‌کنند. هدف این گروه ارائه استانداردها، فن‌آوری‌ها و خدمات به کشورها و توسعه‌دهندگان در خصوص اندازه‌گیری میزان نزدیکی در چرخه بیماری‌های عفونی در مرزهای ملی است. این گروه به‌جای ارائه اپلیکیشن‌های مجزا برای هر کشور، فناوری‌های لازم برای ردیابی بیماری‌های عفونی را در کشورهای مختلف ارائه می‌دهد. در این نرم‌افزار حداقل فاصله ایمن هنگام نزدیک شدن دو نفر به هم با استفاده از بلوتوث است تجزیه و تحلیل می‌شود. رویکرد ناشناس بودن هویت افراد و حفظ حریم خصوصی برای ردیابی مخاطب در این پروژه به‌خوبی رعایت شده است، و پروژه کاملاً از قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از داده‌های عمومی اتحادیه اروپا پیروی می‌کند.</p> 	<p>شرح راهکار</p>
<p>در حال حاضر بیشتر ایرانیان دارای تلفن هوشمند هستند و می‌توانند به راحتی از اینترنت استفاده کنند. لذا، استفاده از چنین نرم‌افزارهایی به لحاظ زیرساختی ممکن است اما قوانین حفاظت داده‌های دیجیتال به صورت شفاف در کشور وجود ندارد. همچنین، استفاده از چنین نرم‌افزارهای مستلزم فرهنگ‌سازی و همچنین تبلیغات گسترده از طریق رسانه‌ها و صداوسیما دارمی باشد که ممکن است پیاده‌سازی سریع چنین سامانه‌ای را با چالش مواجه کند، راه‌اندازی این اپ، در شرایط فعلی، حتی اگر با میزان پذیرش بالا مواجه نشود، اما گامی به جلو جهت هوشمندی سازی خدمات شهری است که می‌تواند زیرساختی قوی را برای موج‌های بعدی بیماری کووید ۱۹ یا همه‌گیری‌ها بعدی ارائه نماید.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a>  <a href="https://www.pepp-pt.org">https://www.pepp-pt.org</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<sup>1</sup> Contact-tracing proximity technology



	<b>عنوان راهکار</b>
<b>Routago Assist</b> پیشگیری (ارائه‌دهنده: Routago -- پوشش: آلمان ، سوئیس ، اتریش)	<b>حیطه راهکار</b>
<p>Routago Assist یک فناوری جدید برای مسیریابی هوشمند پیاده‌روها است. این برنامه می‌تواند مسیره‌های امن را در پیاده‌روهای شهری مشخص سازد. این اپلیکیشن از طریق الگوریتم‌های پیشرفته، داده‌های جغرافیایی موجود در سراسر جهان را با اطلاعات مخصوص عابر پیاده تلفیق می‌کند. بنابراین، اپلیکیشن می‌تواند راهنماها و دستورالعمل‌های صحیح و دقیق مسیریابی را به عابران پیاده ارائه بدهد. این برنامه به‌صورت خاص برای اقشار آسیب پذیر مانند افراد دارای نقص بینایی، نقص جسمی و افرادی که در ازدحام جمعیت از ایمنی پائین برخوردار هستند و همچنین برای افرادی که صحت و دقت انجام امور برای آن‌ها اهمیت دارد، کاربرد دارد. پیاده‌سازی آزمایشی این نرم‌افزار آغاز شده است.</p>	<b>شرح راهکار</b>
<p>با توجه به اجرای طرح قرنطینه خانگی به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹، بسیاری از افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت و فشارخون ناگزیرند در منزل بمانند. یکی از تفریحات ساده این افراد یک پیاده‌روی کوتاه در بیرون از منزل است که برای حفظ سلامت جسمی و روانی آنان ضروری است. از سوی دیگر، در شرایطی که سلامت بیشتر افراد جامعه در خطر است، ممکن است به نیازهای افراد دارای معلولیت کمتر توجه شود. اپلیکیشن Routago Assist نیازهای این افراد را در نظر گرفته است. همچنین، برخی از شهروندان مجبورند برای خرید مایحتاج ضروری از منزل خارج شوند و به نزدیک‌ترین سوپرمارکت یا داروخانه مراجعه نمایند. بنابراین، وجود چنین اپلیکیشنی می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. البته باید توجه نمود استفاده از چنین نرم‌افزارهایی مستلزم فرهنگ‌سازی و تبلیغات گسترده از طریق رسانه‌ها و صداوسیما است، که ممکن است پیاده‌سازی سریع چنین سامانه‌ای را با چالش مواجه کند.</p>	<b>تحلیل و پیشنهاد</b>
<p><a href="https://www.routago.de/pedestrian-routing/?lang=en">https://www.routago.de/pedestrian-routing/?lang=en</a> <a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a></p>	<b>لینک و منابع مفید</b>



	<p><b>جستجوگر نابینا<sup>۱</sup></b></p>	<p><b>عنوان راهکار</b></p>
<p>پیشگیری (ارائه‌دهنده: GEKO NAVSA -- پوشش: اسپانیا)</p>	<p>جستجوگر نابینا یک سیستم هدایت حسی است که از امواج فراصوتی (صداهاى سه‌بعدی) و فناوری‌های پیشرفته ناوبری ماهواره‌ای استفاده می‌کند. این سیستم به افراد امکان می‌دهد بدون نیاز به سیگنال تلفن همراه، به‌طور مستقل و ایمن از مسیرهای ناشناخته حرکت کنند. جستجوگر نابینا به‌صورت خاص برای افراد نابینا یا کم بینایی ایجاد شده است. این برنامه از بین مسیرهای از پیش ثبت‌شده، یک مسیر را با دقت بالا پیشنهاد می‌کند.</p>	<p><b>حیطه راهکار</b></p>
<p>در شرایطی فعلی سلامت اکثریت افراد جامعه در خطر است و کمتر به نیازهای افراد دارای معلولیت که اقلیت جامعه محسوب می‌شوند توجه می‌گردد. اپلیکیشن جستجوگر نابینا به افراد کم بینا و نابینا امکان می‌دهد، مسیرهای امن برای تردد بیابند و بتوانند نیازهای خود را بدون کمک از دیگران و با خطر کمتر ابتلا به کووید ۱۹ برآورده کنند.</p>	<p><a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.startapp.smtrail">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.startapp.smtrail</a>  <a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a>  <a href="https://blindexplorer.com/en/">https://blindexplorer.com/en/</a></p>	<p><b>تحلیل و پیشنهاد</b></p> <p><b>لینک و منابع مفید</b></p>

<sup>1</sup> Blind Explorer

<p><b>NIMB</b></p> <p>The Nimb free personal safety app lets you call out for help in an emergency.</p>  <p>When facing a stressful situation, just swipe the red button on the main screen upwards.</p>		<p>Send emergency alerts to your pre-selected trusted persons, first responders<sup>1</sup> and nearby Nimb Community members.</p> 	
<p style="text-align: right;"><b>NIMB</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>		
<p style="text-align: right;">ردیابی / ردگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>		
<p>Nimb یک برنامه رایگان است و هدف آن حفظ ایمنی کاربران است. کاربران با استفاده از آن می‌توانند در مواقع اضطراری درخواست کمک کنند. هشدارها با استفاده از سیستم ماهواره‌ای ناوبری جهانی (GNSS)<sup>1</sup> به دوستان، خانواده، پلیس، اورژانس، خدمات پزشکی، یا نزدیک‌ترین عضو Nimb که قبلاً توسط کاربر در سیستم تعریف شده است، ارسال می‌گردد. همچنین، حلقه Nimb، یک حلقه هوشمند پوشیدنی است که مجهز به یک دکمه "trace" است. با فشردن این دکمه امکان دسترسی به برنامه و ردگیری امکان‌پذیر می‌شود. این اپلیکیشن در <a href="https://www.google.com/play">Google Play</a> و <a href="https://www.apple.com/app">Apple Store</a> قابل دسترسی است.</p>	<p>شرح راهکار</p>		
<p>دریافت خدمات فوری سلامت در زمانی که حیات بیمار به مخاطره می‌افتد یک اصل بدیهی در نظام سلامت است. با توجه به اجرای طرح قرنطینه خانگی، بسیاری از افراد مسن در منازل خویش تنها هستند و فرزندان و نزدیکانشان کمتر به صورت فیزیکی با آنان در تماس هستند. بنابراین، این اپلیکیشن می‌تواند به بیماران در صورت بروز یک مشکل جدی و اورژانسی کمک کند و به سرعت نزدیکان بیمار و اورژانس را در جریان وضعیت بیمار قرار دهد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>		
<p><a href="https://nimb.com/app">https://nimb.com/app</a>  <a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>		

<sup>1</sup> Global Navigation Satellite System (GNSS)

<p style="text-align: center;"><b>Open Telehealth - Denmark</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: center;">پایش سلامت و مشاوره از راه دور</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p><b>Open Telehealth</b> یک نرم افزار دانشگاهی مبتنی بر مدل ابری (Cloud) است که به منظور پایش از راه دور بیماران در دانمارک ایجاد شده است. شهروندان می توانند داده های سلامت خود را با استفاده از اپلیکیشن و ابزارهای پزشکی مختلف اندازه گیری کنند و داده های خود را در نرم افزار ذخیره کنند. پزشکان و پرستاران می توانند به داده های ثبت شده توسط بیمار با استفاده از تلفن همراه و تبلت دسترسی پیدا کنند. این پلتفرم چهار جزء دارد که عبارتند از: صفحه نمایش داده های بالینی، نمودار بیمار، پرسشنامه، و اعلان ها.</p> <p>این پورتال امکان تعامل بین متخصصین و بیماران را در منزل فراهم می کند. پزشک اطلاعات سلامت بیماران را دریافت می کند و فوراً روند پیگیری را آغاز می نماید. از طریق پورتال، پزشک می تواند اطلاعات بیماران را بررسی و تحلیل کند و تمام بیمارانش را پایش کند. این نرم افزار یک ویژگی منحصر به فرد دارد و به پزشکان اجازه می دهد تا اطلاعات سلامت بیمار را که از طریق فرایندهای درمانی یا پروتکل های بالینی در پورتال ایجاد و شخصی شده است، جمع آوری کنند.</p> <p>با استفاده از این پلتفرم، متخصصین می توانند فرایندهای درمانی شخصی سازی شده برای یک گروه از بیماران را ایجاد کنند. متخصصین می توانند برای مقادیر اندازه گیری شده توسط بیمار حیطه مشخصی را تعریف کنند. در صورتی که مقداری که توسط بیمار ثبت می شود از حد تعیین شده بیشتر باشد، رنگ داده های ثبت شده تغییر می کند و یک پیام روی صفحه نمایش نمایش داده می شود.</p> <p>همچنین، امکان برقراری مشاوره صوتی-تصویری و متنی بین پزشک و بیمار در این پلتفرم وجود دارد. در حین مشاوره، متخصص می تواند از پرسشنامه ها و مقادیر اندازه گیری شده توسط بیمار استفاده کند. متخصصین میتوانند با استفاده از تلفن همراه یا تبلت به پلتفرم دسترسی پیدا کنند.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>بیماران مبتلا به بیماری های مزمن مانند بیماران قلبی، دیابت و فشارخون ریسک بالایی جهت ابتلا به بیماری کووید ۱۹ دارند. از این رو، بهترین روش پایش و ارائه خدمات مراقبت سلامت به این افراد در ارائه خدمت در منزل و کاهش مراجعات غیرضروری این افراد به مراکز مراقبتی می باشد. در حال حاضر ممکن است ابزارهای سنجش پزشکی در اختیار تمام بیماران دارای بیماری مزمن نباشد، اما هستند و میتوانند به راحتی از اینترنت استفاده کنند. لذا، ارائه خدمات مشاوره از راه دور و پایش وضعیت سلامت براساس خوداظهاری بیماران مقدور می باشد. همچنین، پذیرش و استفاده از خدمات پزشکی از راه دور توسط بیماران و شهروندان نیاز به فرهنگ سازی و تبلیغات گسترده در سطح جامعه دارد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="http://opentelehealth.com/product">http://opentelehealth.com/product</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<b>Make Connections</b>	عنوان راهکار
اطلاع رسانی (پوشش: اتحادیه اروپا)	حیطه راهکار
<p>موسسه اروپایی نوآوری و فناوری (Europe institute innovation and technology, EIT) در پاسخ به همه گیری بیماری کووید ۱۹ یک وب سایت آموزشی طراحی نموده است. محققین می توانند پژوهش ها، محصولات، و نقش های مراقبین سلامت را در خصوص کووید ۱۹ به اشتراک بگذارند و پیشنهادات و نیازهای خویش را مطرح کنند. ممکن است محققین به تخصص یک محقق دیگر در کار پژوهشی خود نیاز داشته باشند. این وب سایت به محققین کمک می کند متخصصین مختلف در زمینه کووید ۱۹ را شناسایی کنند و به صورت مستقیم ایده های خود را با آنها در میان بگذارند. همچنین، با استفاده از این وب سایت، محققین می توانند از منابعی که می تواند برای تقویت تلاش جمعی در مقابله با کووید ۱۹ به اشتراک گذاشته شود مطلع می شوند. محققین می توانند پیشنهادات، سوالات خود را در وب سایت طرح کنند. همچنین، آنان می توانند درخواست "مچینگ" بدهند. درخواست مچینگ به محقق در پیدا کردن تیم های تحقیقاتی موسسه اروپایی نوآوری و فناوری در تمام اروپا کمک می کند.</p>	شرح راهکار
<p>با توجه به اینکه در حال حاضر تمام دانشگاه های کشور "سامانه اطلاعات پژوهشی، پژوهان" دارند، اطلاعات این سامانه می تواند در فراهم سازی چنین بستری برای شناسایی و معرفی پژوهشگران به یکدیگر و انجام مطالعات مشترک در مقابله با کووید ۱۹ کمک کننده باشد.</p>	تحلیل و پیشنهاد برای کشور
<p><a href="https://eit.europa.eu/our-activities/covid-19-response/activities/eit-health-make-connections">https://eit.europa.eu/our-activities/covid-19-response/activities/eit-health-make-connections</a></p> <p><a href="https://eithealth.eu/covid-19/">https://eithealth.eu/covid-19/</a></p>	لینک و منابع مفید



<b>Coronavirus Status Checker (UK)</b>	عنوان راهکار
غربالگری	حیطه راهکار
<p>در این سامانه، از افرادی که دارای علائم احتمالی بیماری حتی به صورت خفیف هستند خواسته می شود تا به سوالات موجود در این سایت پاسخ دهند. البته، به کاربران گفته می شود که این یک ابزار تریاژ یا مشاوره بالینی نیست و برای مشاوره پزشکی در مورد علائم آنها باید با ۱۱۱ تماس بگیرند. اطلاعات جمع آوری شده به NHS برای پاسخ و آمادگی بهتر و توزیع امکانات بر اساس نیازهای محلی کمک می کند. سوالات شامل علت ماندن در منزل، ابتلا به بیماری های دیگر، تاریخ تولد، کدپستی، تعداد افراد خانواده است.</p>	شرح راهکار
<p>عملکرد این سامانه تقریباً مشابه <a href="https://www.gov.uk/government/news/nhs-asks-people-to-share-their-coronavirus-symptoms-to-help-others">salamat.gov.ir</a> می باشد. تفاوت‌های عمده این سامانه با نسخه ایرانی آن عبارتند از: عدم لزوم ورود اطلاعات شناسایی فرد در مراحل ابتدایی، دارا بودن تعداد بیشتری از گزینه های ورود اطلاعات و متنوع تر بودن آنها (مثل زمان شروع علائم و...) و در بخش انتهایی سوالاتی در خصوص سن و کدپستی برای تعیین مکان بیمار. پیشنهاد می شود در سامانه سلامت (نسخه ایران) مطابق آخرین یافته های علمی در خصوص علائم بیماری (مثل از دست دادن حس بویایی یا چشایی) و اصلاح نحوه چینش سوالات به ویژه اطلاعات هویتی، روزآمد سازی صورت بگیرد.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.gov.uk/government/news/nhs-asks-people-to-share-their-coronavirus-symptoms-to-help-others">https://www.gov.uk/government/news/nhs-asks-people-to-share-their-coronavirus-symptoms-to-help-others</a></p>	لینک و منابع مفید

# تصاویر مربوط به مراحل غربالگری نرم افزار NHS

**NHS** Tell the NHS about your experience of coronavirus

## Tell the NHS about your current experience of coronavirus

This survey will help the NHS understand more about how and where coronavirus (COVID-19) is affecting people now.

By answering some quick questions, you can help the NHS plan its response to coronavirus.

The NHS especially wants to hear from you if you have symptoms, no matter how mild. But it also helps if you let us know if you're feeling OK.

**NHS** Tell the NHS about your experience of coronavirus

[Go back](#)

## Are you completing this survey for yourself or someone else?

You can complete this survey for yourself or for someone else if you have their permission

- For myself
- For someone else

[Continue](#)

[Go back](#)

## What is your current situation?

Select all that apply

- I have tested positive for coronavirus
- My GP or another healthcare professional has told me I have coronavirus based on my symptoms
- I've used the 111 coronavirus service (either online or by calling 111)
- I have coronavirus symptoms
- Someone I live with has coronavirus
- I am at high risk of complications from coronavirus, and am staying at home to reduce the chance of catching it
- I do not think I have any coronavirus symptoms. I am staying at home on government advice
- I do not think I have any coronavirus symptoms. I am one of the people who must travel to my place of work

[Continue](#)

[Go back](#)

## How are you feeling now?

Tell us about any recent changes. Select all that apply

- I have a high temperature (I feel hot to touch on my chest or back)
- I have a new, continuous cough (I am coughing a lot for more than an hour, or have had 3 or more coughing episodes in 24 hours)
- I have a sore throat
- I am short of breath
- I have muscle or joint pain
- I have lost my sense of smell or taste
- I feel tired or exhausted
- I have a runny nose
- None of these

[Continue](#)

**NHS** Tell the NHS about your experience of coronavirus

[Go back](#)

## Do you have any of these health problems?

Select all that apply

- I have had an organ transplant
- I am having cancer treatment
- I have blood or bone marrow cancer, such as leukaemia
- I have a severe lung condition, such as cystic fibrosis, or my doctor has told me I have severe COPD or severe asthma
- I have a condition that makes me much more likely to get infections
- I am taking medicine that weakens my immune system
- I am pregnant and have a serious heart condition
- No - I do not have any of these health problems

[Continue](#)

## Check your answers

### Your experience

Completing survey for	Someone else	<a href="#">Change</a>
Current situation	I have tested positive for coronavirus	<a href="#">Change</a>
How are you feeling now?	I have muscle or joint pain	<a href="#">Change</a>
When did this start?	2 to 4 days ago	<a href="#">Change</a>
Health problems	I am pregnant and have a serious heart condition	<a href="#">Change</a>

### Personal details

Date of birth	12 December 1980	<a href="#">Change</a>
Postcode	PO167GZ	<a href="#">Change</a>
Number of people who live in your home	4	<a href="#">Change</a>

[Send](#)



<b>Trace and Track</b>	عنوان راهکار
ردیابی / ردگیری	حیطه راهکار
<p>اپلیکیشن موبایل با قابلیت ردگیری افراد بدون محدود کردن حریم خصوصی داده ها که می تواند افرادی را که در مجاورت کاربر بودند برای مدت مشخصی ردگیری کند. اگر تست کاربر از نظر کرونا مثبت باشد، به تمام افرادی که با آنها ارتباط برقرار کرده اید اطلاع و هشدار داده می شود. با این کار، موارد احتمالی عفونت را می توان با سرعت بیشتری یافت و قرنطینه کرد، اما نیاز است حداقل ۶۰ درصد جمعیت از برنامه استفاده کنند. استفاده از برنامه داوطلبانه است و هویت کاربران آن به صورت ناشناس می باشد.</p> <p>مکان کاربر ثبت نمی شود، بلکه فاصله بین کاربران مهم است. همچنین، اطلاعات فقط در تلفن خود فرد ذخیره شده و در هیچ جای دیگری ذخیره نمی شوند. به این ترتیب، اگر فرد تست مثبت داشته باشد، می تواند تصمیم بگیرد اطلاعات داوطلبانه به دست آمده را به اشتراک بگذارد یا خیر.</p> <p>تقریباً نیمی از شهروندان در آلمان تمایل به نصب آن را اعلام کرده اند، که یکی از آنها خود آنگلا مرکل است.</p>	شرح راهکار
<p>استفاده از اپلیکیشن های مشابه در کشور ما نیز میتواند احتمال آلودگی فرد را قبل از اینکه علائم بیماری در شخص بروز کند به وی گوشزد کند تا برای قرنطینه فردی یا مراجعه به سیستم های درمانی اقدامات لازم را انجام دهد. هرچند داوطلبانه بودن آن ممکن است باعث افزایش تمایل عمومی به نصب آن شود، اما در نهایت احتمال دارد ردگیری بیماران را برای مدیران سیستم دچار مشکل نماید.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<a href="https://www.dw.com/en/germany-gradually-warming-up-to-covid-19-tracking-app/av-53022217">https://www.dw.com/en/germany-gradually-warming-up-to-covid-19-tracking-app/av-53022217</a>	لینک و منابع مفید

# SIDEKICKHEALTH™



## Sidekick's digital therapeutics platform (Iceland)

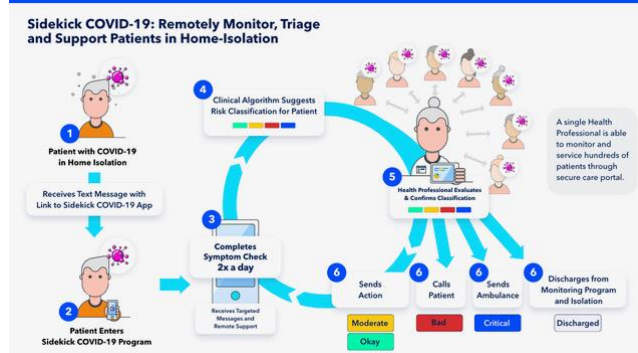
عنوان راهکار

تشخیص/درمان/پیگیری

حیطه راهکار

پلت فرم درمانی دیجیتال Sidekick قبلا برای حمایت و پشتیبانی از راه دور از افراد مبتلا به انواع بیماری های مزمن، از جمله بیماری های قلبی عروقی و التهابی ایجاد شده بود، اما در حال حاضر این پلت فرم به منظور کاهش فشار کاری بیمارستانها و کلینیک ها، در حال همکاری با سرویس اورژانس ملی ایسلند برای ارائه یک برنامه پشتیبانی ملی کووید ۱۹ برای تریاژ، پشتیبانی و مدیریت بیماران تحت مراقبت در ایزوله خانگی است. این برنامه باعث جلوگیری از هدر رفتن زمان قابل توجه در پاسخگویی به تماس های تلفنی برای ارزیابی علائم شده و به مراکز درمانی کمک می کند تا منابع خود را بر روی فوری ترین موارد متمرکز کنند. Sidekick با داشتن یک تیم شاخص از متخصصان بیماری های عفونی و علوم اطلاعات، الگوریتمی ایجاد کرده است که به پرسنل کمک می کند تا بیماران را بر اساس شدت بیماری سریع تر طبقه بندی کنند. از طریق این برنامه، بیماران می توانند گزارش علائم و نشانه های خود و اندازه گیری های انجام شده را چند بار در روز ثبت و ارسال کنند.

شرح راهکار



به نظر می رسد یکی از روشهای موثر برای کاهش تعداد تماس ها با سامانه های پاسخگویی تلفنی، استفاده از بستر مشابهی برای داخل کشور باشد، بدین صورت که سوالات غیرضروری و غیراورژانسی بیشتر از طریق چنین پلتفرم هایی پرسیده شوند و امکان تماس موارد اورژانسی تر با سامانه های پاسخگویی تلفنی فراهم شود. همچنین، برقراری ارتباط امن و پایدار با بیمارانی که تحت درمان در قرنطینه خانگی هستند برای پایش وضعیت آنان و انجام اقدامات لازم در موارد ضروری فراهم می شود.

تحلیل و پیشنهاد

<https://sidekickhealth.com/sidekick-provides-icelands-covid-19-response-team-with-remote-care-platform/>

لینک و منابع

<https://youtu.be/JcwsPkgLVv4>

مفید



# COVID-19 TELEMEDICINE

Increase healthcare efficiency with remote screening and monitoring

## COVID-19 TELEMEDICINE (Denmark)

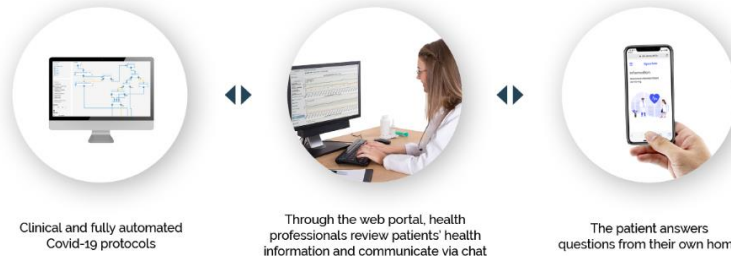
عنوان  
راهکار

غربالگری / ردیابی / ردگیری / تشخیص / درمان / پیگیری

حیطه راهکار

غربالگری و پایش بیماران از راه دور: بر اساس پروتکل های بالینی کاملا اتوماتیک کووید ۱۹  
غربالگری از راه دور: پروتکل های کاملا اتوماتیک برای بررسی، ثبت و طبقه بندی.  
پایش از راه دور: ثبت نام اتوماتیک بیماران در برنامه خود-پایشی کاملا اتوماتیک.  
مراقبت های بهداشتی از راه دور: با استفاده از قابلیت چت امکان دسترسی به توصیه های مراقبین بهداشتی وجود دارد.  
آموزش پرسنل بهداشتی درمانی: مبتنی بر وب برای اجرا در مقیاس وسیع  
پرونده های سلامت: صفحات مورد نیاز برای اقدامات ضروری به صورت رنگی کدگذاری می شوند.  
دیتابیس: جهت جمع اوری، ذخیره سازی، آنالیز داده و پیش بینی روند بیماری آینده مورد استفاده قرار می گیرد.

### Screen and monitor patients remotely with fully automated COVID-19 clinical protocols



شرح راهکار

### REDUCE BURDEN ON CALL CENTERS



#### REMOTE SCREENING

Fully automated protocols for assessment, registration and classification.



#### REMOTE MONITORING

Auto enrollment of patients into the fully automated self-monitoring program.



#### REMOTE HEALTHCARE

In app chat function enable remote access to healthcare advice.

این برنامه نیز همانند برنامه ای که در ایسلند اجرا شده است، باعث کاهش بار کاری مراکز پاسخگویی تلفنی می گردد و با آموزش پرسنل، توانایی و قابلیت آنان را برای نجات افراد افزایش می دهد.

تحلیل و  
پیشنهاد

با توجه به اینکه در حال حاضر پرسنل درمانی کشور ما فاقد یک سیستم یکپارچه برای مدیریت بیماری کووید ۱۹ می باشند، ایجاد سیستم مشابه که در مراحل مختلف بتواند هم به کادر درمانی و هم به بیماران کمک نماید، توصیه می گردد.

<https://www.covid-19telemedicine.com/>

لینک و منابع مفید

## سایر تصاویر مربوط به امکانات پروژه تله مدیسین دانمارک

### Give patients 24/7 access to care, while keeping them at home

The clinical and ready-to-go protocol allows you to provide remote care for people in quarantine and isolation.

The protocol is based on an automated questionnaire and chat function.

A nurse or healthcare worker (HCW) can process an average of 500 patients per hour.

Notifications are triggered by patient answers to questions.



### Remote surveillance of high-risk patients in isolation

Minimize risk for the hospitalists, infectious disease doctor and other specialists didn't have to gown up and go in and out of the room multiple times a day.

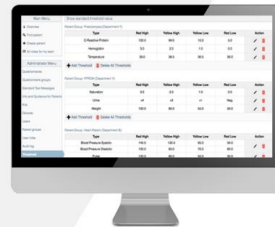
The carts enable remote healthcare treatment for patients in isolation so infectious disease doctors and other specialists can check in without physically being at the bedside.



### Notifications

The platform comes with a complete database overview with defined color coded notifications triggered upon patient questions or symptom peak.

Notifications can also be triggered by patient answers to questions.



### Remote surveillance of self-monitoring patients

The solution comes with automated symptom questionnaires, evaluation of quarantine kindness, automatic alert mechanism if peak in symptoms is registered for healthcare worker (HCW) to act upon remotely.

The clinical work simulates doctor-patient consultations with questions and measurements.

The patient will access the questionnaire on the patient app on his phone or device.



### Clinical overview screen

Covid19-Telemedicine is a cloudbased patient monitoring platform with clinical assessment protocols for COVID-19, allowing doctors and nurses to access and monitor low-risk and high-risk cases.

The overview screen lets you see and access all your patients health data. Color coded notification will indicate if action is required.

Interview • Register • Monitor • Analyse  
Intervene • Communicate • Store data



### Questionnaire

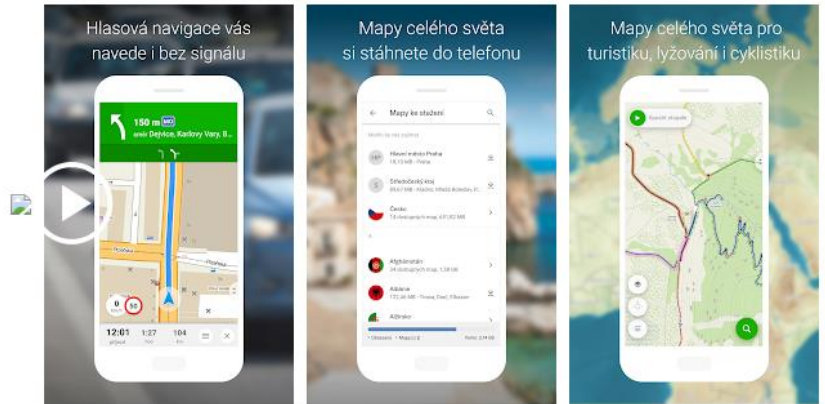
The clinical protocol enables contact identification, questionnaires for interviews, symptom validation and classification, as well as registration database.

The platform allows for quick turnarounds.

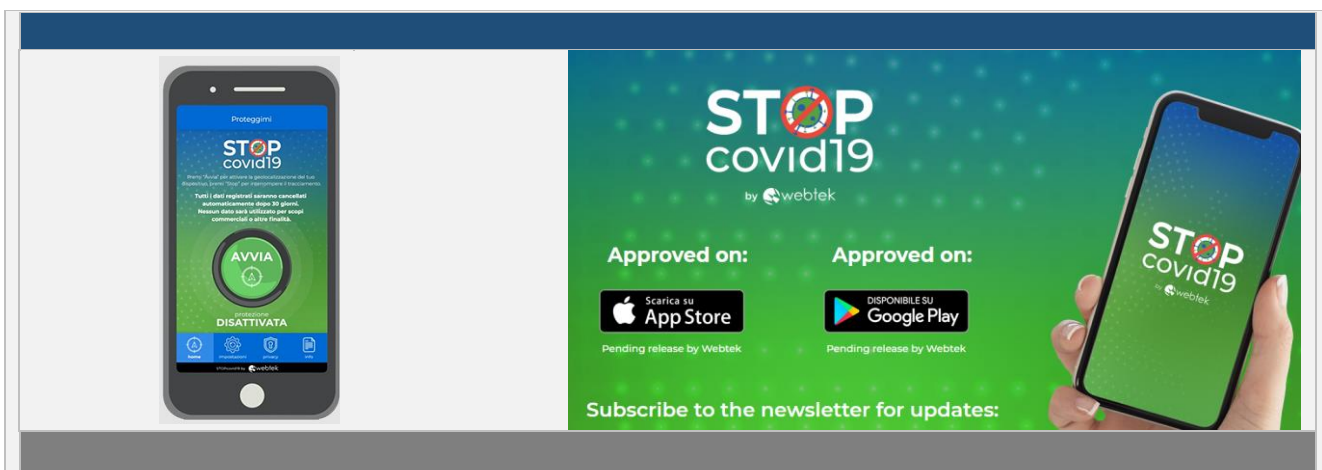
The questionnaire can be instantly deployed upon new configuration. The clinical work simulates doctor-patient consultations with questions and measurements.

The patient will access the questionnaire on the patient app on his phone or device from home.





<b>COVID-19 CZ project with Mapy.cz</b>	عنوان راهکار
ردیابی (پوشش: جمهوری چک)	حیطه راهکار
<p>Mapy.cz یک نقشه مبتنی بر موبایل است که بعد از بروز پاندمی COVID-19 به روز شده است. این برنامه از طریق به اشتراک گذاری مکانی، به شهروندان در خصوص مواجهه های مخاطره آمیز احتمالی هشدار می دهد. داده های مربوط به موقعیت مکانی کاربر، ناشناس باقی می ماند و از سایر ویژگی های نقشه جدا می شود. توسعه دهندگان این برنامه همچنین در تلاشند تا داده های بدون نام افرادی که آزمایش مثبت داشته اند را جمع آوری کرده و آن را با مکان کاربران خود مقایسه کنند. سپس با استفاده از الگوریتم های پیشرفته، امکان شناسایی تماسهای احتمالی با یک فرد آلوده مثبت را فراهم آورند. این اپ از طریق Google Play و Apple Store قابل دانلود می باشد.</p>	شرح راهکار
<p>برای شناسایی تماسهای احتمالی افراد با بیمارانی که تست مثبت دارند قابل استفاده است. با توجه به بسترهای آماده موجود در کشور (مانند اپلیکیشن نشان یا دال)، می توان با افزودن این قابلیت ها، از آنها بدین منظور استفاده نمود.</p>	تحلیل و پیشنهاد برای کشور
<p><a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.seznam.mapy&amp;hl=cs">https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.seznam.mapy&amp;hl=cs</a>  <a href="https://apps.apple.com/cz/app/mapy-cz/id411411020?l=cs">https://apps.apple.com/cz/app/mapy-cz/id411411020?l=cs</a></p>	لینک و منابع مفید



## StopCovid19

عنوان راهکار

رد گیری و ردیابی (ارائه دهنده: Webtek -- پوشش: ایتالیا)

حیطه راهکار

هدف این برنامه فراهم ساختن یک فناوری پیشرفته برای تشخیص و مهار بیماری کووید ۱۹ برای مراکز درمانی و شهروندان است. این برنامه با رضایت کاربر از داده های مکانی برای یافتن دستگاهی که در آن در حال اجرا است، استفاده می کند و اطلاعات مربوط به جابجایی های کاربر را ثبت می کند. این برنامه امکان ردیابی معکوس برای یافتن اشخاص احتمالاً آلوده را در مواردی که با افراد آلوده در تماس بوده اند فراهم می کند و برای آنها اخطار لازم را ارسال می کند. مدیران سیستم بهداشت و درمان می توانند با فرد احتمالاً آلوده مستقیماً در تماس باشند و اقدامات ایمنی لازم را انجام دهند.



### Coronavirus spreads quickly and silently

If you come into contact with an infected person, you can contract the coronavirus and in turn infect others.

The STOPCovid19 app allows you to immediately trace possible infections in the event of your coronavirus positivity, thus protecting those around you.

شرح راهکار

یکی از نکات مفید این برنامه، دارا بودن امکان ردیابی معکوس برای پیدا کردن بیماران و ناقلین بالقوه بر اساس تماسی که با فرد بیمار داشته اند، می باشد. با توجه به رواج استفاده از تلفن های همراه در کشور، از لحاظ فنی، امکان پیاده سازی این راهکار با استفاده از داده های مکانی مقدور می باشد.

تحلیل و پیشنهاد

<https://www.stopcovid19.it/it>

لینک و منابع مفید

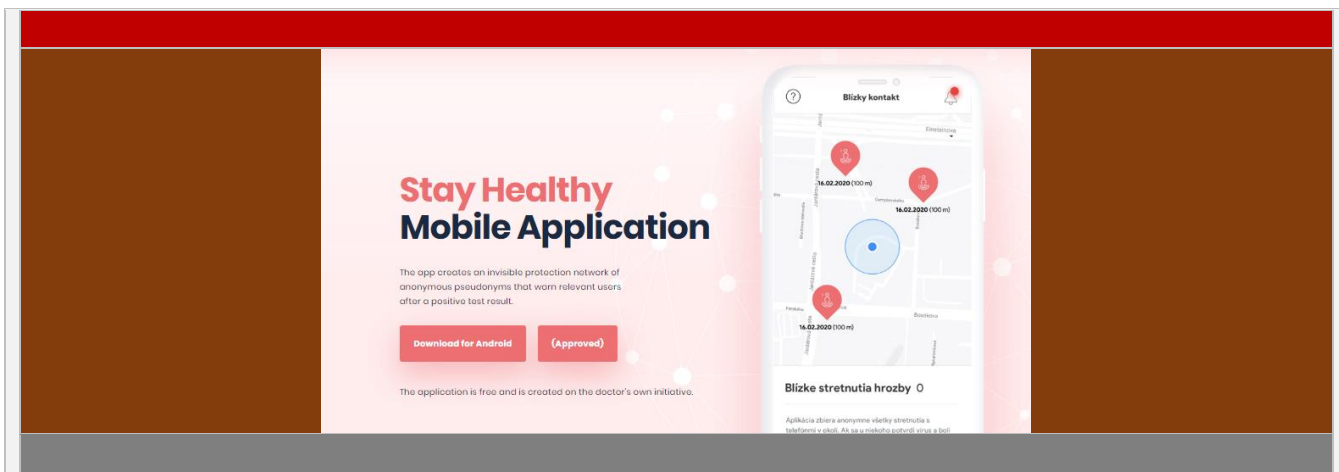
<p>دفتر خاطرات روزانه (DiAry)</p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>ردیابی COVID-19 (پوشش: ایتالیا)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>دیجیتال آریانا DiAry، یک برنامه مبتنی بر وب است که امکان ردیابی جابجایی های افراد به منظور مهار انتشار-COVID-19 را فراهم می کند. برای کمک به جلوگیری از انتشار ویروس، برنامه تمام مکان ها و افرادی را که کاربر در طی دوره کمون در آنجا حضور داشته و یا با آنها تماس داشته است، را مشخص می سازد. داده ها بر روی دستگاه شخصی کاربر ذخیره می شود و او می تواند در خصوص بررسی و به اشتراک گذاری آنها به صورت عمومی تصمیم بگیرد.</p> <p style="text-align: center;"><b>diAry: let's stop COVID-19 together</b></p>  <p>اتخاذ رفتارهای مسئولانه و پیگیری آنها، مؤثرترین روش و کمک هر فرد به بهداشت عمومی است. این مشارکت با اصطلاحاتی نظیر "یک دقیقه ارزش دارد"<sup>1</sup> شناخته می شوند و به صورت گواهی نامه های ویژه ای هستند که ارزش اجتماعی اقدامات فردی را به رسمیت می شناسند.</p> <p>از WOMS می توان به عنوان کوپنی استفاده کرد که ارائه دهندگان خدمات می توانند ارزشی به آنها اختصاص داده و تخفیف ها و امتیازاتی را در قبال آنها اعطا کنند. این مکانیسم پاداش ساده به انسجام و همبستگی اجتماعی کمک می کند، به تبعیت و پیروی فرد از اقدامات محدود کننده، ارزش می بخشد و یک مکانیزم ساده برای پیوند دادن این مسئولیت پذیری با اقتصاد سرزمین های درگیر ارائه می دهد.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>مکانیسم پاداش ساده ای که در این برنامه پیشنهاد شده است، مفید به نظر می رسد. شاید بتوان در ایران این مکانیسم پاداش را در سیستم بهداشت و درمان برای فرد تعریف نمود که امتیازات و تخفیف هایی در هزینه های بهداشتی و درمانی بعدی وی لحاظ شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://covid19app.uniurb.it/en/diary-lets-stop-covid-19-together/">https://covid19app.uniurb.it/en/diary-lets-stop-covid-19-together/</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<sup>1</sup> Worth One Minute (WOM)



<p><b>قرنطینه خانگی (Home Quarantine)</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>ردیابی پاندمی COVID-19 (پوشش: لهستان)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>این برنامه توسط وزارت دیجیتال سازی لهستان منتشر شده است و هدف آن اطمینان یافتن از پیروی و تبعیت واقعی مردم از قرنطینه های وضع شده می باشد. به طور دوره ای از افراد قرنطینه شده خواسته می شود از مکان های جغرافیایی خود گزارش ارسال نموده و ثابت کنند که واقعاً در خانه هستند. در صورت عدم رعایت، هشدارهای لازم برای مسوولین ارسال می شود.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>برای افرادی که باید حتما در قرنطینه بمانند قابلیت استفاده و اجرا دارد، اما ارتباط تنگاتنگی با میزان مسوولیت پذیری افراد و تبعیت آنان از قوانین دارد. می توان از آن به همراه سایر روش های کنترل فیزیکی در قرنطینه استفاده نمود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.nask.droid.kwarantannadomowa">https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.nask.droid.kwarantannadomowa</a>  <a href="https://apps.apple.com/pl/app/home-quarantine/id1502997499?mt=8">https://apps.apple.com/pl/app/home-quarantine/id1502997499?mt=8</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

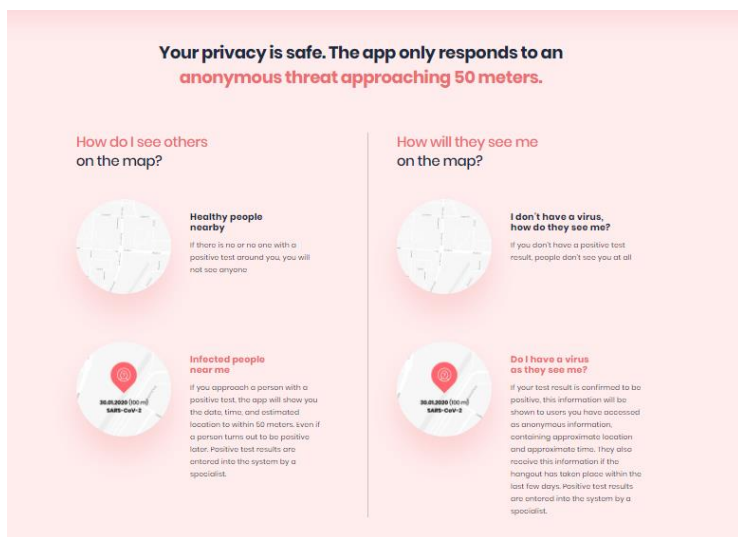




**Zostań Zdrowý** عنوان راهکار

**ردیابی (پوشش جمهوری اسلواکی)** حیطه راهکار

این برنامه مبتنی بر تلفن همراه توسط یک شرکت خصوصی تهیه شده است و هدف آن حفاظت بهتر از شهروندان در برابر انتشار ویروس و نیز حمایت از آنها در تبعیت از قرنطینه می باشد. بعلاوه، به کمک قابلیت موقعیت مکانی می تواند شخص را در مورد نزدیک شدن به بیمار دارای آزمایش مثبت آگاه کند (با ۵۰ متر فاصله). اگر کاربر در گذشته با شخص آلوده ملاقات داشته است، این برنامه با رویکرد گذشته نگر می تواند این مساله را به کاربر اطلاع دهد.



شرح راهکار

آگاه سازی افراد در نزدیک شدن به مناطق پرخطر میتواند ایده مناسبی به ویژه در زمان اجرای طرح فاصله گذاری اجتماعی برای افرادی باشد که به هر دلیلی مجبور به حضور در اجتماع هستند. به ویژه اگر هشدارهای مورد نیاز برای انجام اقدامات حفاظتی نیز برای کاربران ارسال گردد.

تحلیل و پیشنهاد

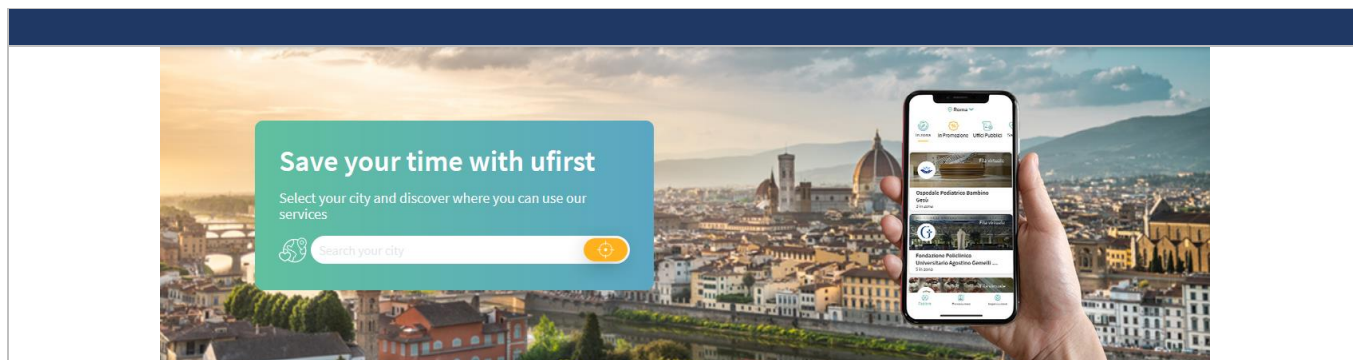
<https://www.zostanzdravy.sk/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=sk.marekgogol.zostanzdravy>

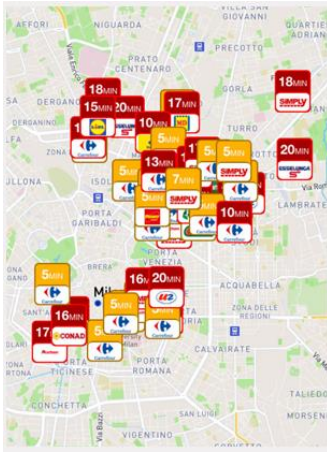
لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید

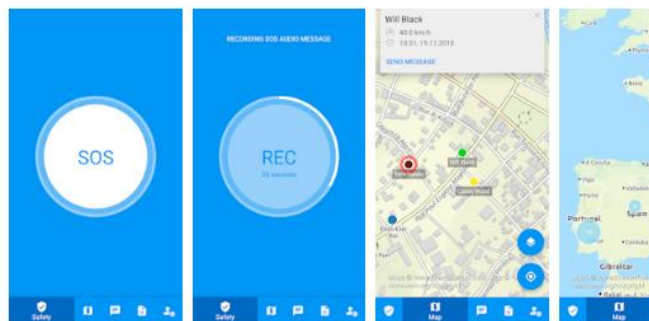
<p align="right"><b>alrtaLOM</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p align="center"><b>ردیابی پاندمی COVID-19 در ایتالیا</b></p>	
<p>AllertaLOM یک برنامه توسعه یافته توسط مقامات محلی لومباردی است که امکان دریافت هشدارهای صادر شده توسط دپارتمان حفاظت مدنی مربوط به بحران های منطقه ای به افراد می دهد. در زمان بروز پاندمی کووید ۱۹، این برنامه به روز رسانی شد و اطلاعات به روز شده ای درباره گسترش کووید ۱۹ در یک منطقه معین را به کمک پرسشنامه ای که توسط هر کاربر برنامه تکمیل می شود، ارائه می دهد. از سوی دیگر، این برنامه اطلاع رسانی در مورد گسترش Covid-19 در لومباردی و اقدامات انجام شده توسط مقامات برای مقابله با آن را انجام می دهد.</p> 	<p>حیطه راهکار</p> <p>شرح راهکار</p>
<p>این ایده در خصوص مناطق بسیار آلوده و شلوغ همانند شهر تهران می تواند کمک کننده باشد که به صورت محلی، هشدارهای مرتبط را دریافت کنند. مستلزم آرایه افزار به افراد جامعه و نیز مشارکت فعال آنان بستگی دارد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/salute-e-prevenzione/coronavirus/app-coronavirus">https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/salute-e-prevenzione/coronavirus/app-coronavirus</a>  <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=it.lispa.sire.app.mobile.allertalom&amp;hl=it">https://play.google.com/store/apps/details?id=it.lispa.sire.app.mobile.allertalom&amp;hl=it</a>  <a href="https://apps.apple.com/it/app/allertalom/id1455220682">https://apps.apple.com/it/app/allertalom/id1455220682</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>





اول شما (Ufirst) در ایتالیا	عنوان راهکار
مدیریت صف	حیطه راهکار
<p>Ufirst یک پلتفرم مجازی مدیریت صف است که توسط یک شرکت خصوصی در ایتالیا تولید شده است. این برنامه به مشاغل این امکان را می دهد تا سیستم های صف بندی مجازی را برای مشتریان خود تنظیم کنند تا از هدر رفتن وقت آنها برای رسیدن نوبت خود جلوگیری کنند. اگر چه این برنامه به طور خاص برای پاندمی کووید ۱۹ طراحی نشده است، اما به علت شرایط اضطراری مربوط به آن، به صورت رایگان در ایتالیا ارائه شده است تا به شهروندان در رعایت قوانین فاصله گذاری اجتماعی کمک کند.</p> 	شرح راهکار
<p>در حال حاضر در کشور، برخی مشاغل از نوبت دهی تلفنی برای مشتریان خود استفاده می کنند. اما چنین برنامه ای می تواند به صورت متمرکز به ساماندهی نوبت های مشتریان مشاغل مختلف بپردازد. این ایده می تواند در مرحله فاصله گذاری هوشمند کمک کننده باشد. اما بیشتر برای مشاغلی کاربرد دارد که مدت زمان لازم برای ارائه خدمات به فرد، نسبتا قابل پیش بینی و قابل قبول باشد (مثل آرایشگران).</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.ufirst.com/discover">https://www.ufirst.com/discover</a>  <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.qqs.androidapp&amp;hl=it">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.qqs.androidapp&amp;hl=it</a>  <a href="https://apps.apple.com/it/app/qurami/id470837979">https://apps.apple.com/it/app/qurami/id470837979</a></p>	لینک و منابع

<b>Filaindiana.it</b>	عنوان راهکار
ردیابی / ردگیری و مدیریت صف (ارائه دهنده: شرکت خصوصی - پوشش: لمباردی (ایتالیا))	حیطه راهکار
<p>Filaindiana یک برنامه مبتنی بر وب است که توسط یک شرکت خصوصی در ایتالیا تولید شده است و در حال حاضر فقط در لمباردی ایتالیا فعالیت می کند و به کاربران این امکان را می دهد تا با استفاده از داده های مکانی (آنلاین) افرادی که در انتظار ورود به سوپرمارکت ها هستند، طول صف ها در سوپر مارکت های محلی را بررسی کنند. این اطلاعات به شهروندان اجازه می دهد تا خرید خود را با مسئولیت پذیری برنامه ریزی کرده و از ایجاد جمعیت و تنگناهای ترافیکی در مناطق خاصی از شهر خودداری کنند.</p> 	شرح راهکار
<p>این نرم افزار ابتکار بسیار خوبی در اطلاع رسانی ازدحام به مردم است. البته نکته ای که دارد این است که به نوعی نیازمند همکاری عمومی در به اشتراک گذاری مکان به صورت واقعی است که همین مساله پیاده سازی آن را کمی مشکل خواهد کرد، ولی قطعاً در صورت استفاده عمومی بسیار مفید خواهد بود.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.filaindiana.it/">https://www.filaindiana.it/</a></p>	لینک و منابع



## GINA GO

عنوان راهکار

مدیریت پاسخ (ارائه دهنده: GINA Software sro - پوشش: جمهوری چک)

حیطه راهکار

یک برنامه مبتنی بر تلفن همراه است که توسط GINA Software sro طراحی و تولید شده است. این برنامه، برای جمع آوری داده های میدانی، ردیابی کاربران، ارتباط سریع، و اطمینان از ایمنی و امنیت کارمندان استفاده می شود. این برنامه می تواند به طور خودکار هنگام ورود به منطقه خطرناک، برای کاربران هشدار ارسال کند، مثلاً بعد از ورود فرد به منطقه دارای افراد آلوده بالا، به این فرد هشدار داده می شود تا از وسایل محافظ استفاده نماید. این برنامه برای کاربرانی مانند افسران پلیس، آتش نشان ها، امدادگران یا هر داوطلبی که به هماهنگی و اطلاع رسانی در مورد خطرات احتمالی نیاز دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است.

همچنین، این نرم افزار امکان نظارت بر بیماران از طریق ارسال گزارش وضعیت اضطراری، در صورت وخیم شدن وضعیت سلامتی آنان، یا گزارش منظم پیشرفت بیماری را فراهم می آورد. گزارش های تهیه شده همراه با جزئیات دقیق به مرکز هماهنگی ارسال می شوند و می توانند برای به روزرسانی اطلاعات، با حداکثر امنیت، به اشتراک گذاشته شوند.

شرح راهکار



نقطه قوت این برنامه این است که چند ویژگی خوب از برنامه های مختلف (مانند هشدار ورود به مناطق آلوده برای تاکید بر استفاده از وسایل حفاظتی و پایش بیماران) را فراهم می کند.

تحلیل و پیشنهاد

<https://www.ginasystem.com/study.php?article=13>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ginasystem.ginago&hl=cs>

<https://apps.apple.com/cz/app/gina-go-next/id1460241455?l=cs>

لینک



Coronamadrid	عنوان راهکار
اطلاع رسانی (ارائه دهنده: جامعه مادرید - پوشش: اسپانیا)	حیطه راهکار
<p>این برنامه با هدف کمک به افرادی که احساس بیماری داشته باشد، طراحی شده است. با استفاده از این برنامه، فرد می تواند علائم خود را بدون نیاز به تماس تلفنی با مراکز پاسخگویی ارزیابی کند. شهروندان در صورت مشاهده علائم، می توانند خودآزمایی را انجام می دهند. این ابزار با استفاده از مجموعه ای از سوالات در مورد علائم (سرفه، درجه حرارت بالا، یا مشکلات تنفسی)، مرتباً افراد را ارزیابی می کند و مطابق با نتایج، دستورالعمل ها و توصیه هایی را ارائه می دهد. همچنین، از قابلیت موقعیت مکانی اختیاری برای سازماندهی بهتر خدمات پزشکی و دستیابی سریعتر و کارآمدتر به پاسخ برخوردار می باشد.</p>	شرح راهکار
<p>از جمله راهکارهایی است که می تواند بار تماس های تلفنی با مراکز پاسخگویی را کاهش دهد. نقطه قوت این برنامه این است که ارزیابی خود را به صورت روزانه انجام می دهد و بر اساس پروتکل های تعریف شده، در صورت ایجاد تغییر در شرایط، بیمار را هدایت می کند. ضمن اینکه به اشتراک گذاری مکان کاربر می تواند وی را به نزدیکترین مرکز درمانی مرتبط با مراقبت های کرونا راهنمایی نماید.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.coronamadrid.com/">https://www.coronamadrid.com/</a>  <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=org.madrid.CoronaMadrid">https://play.google.com/store/apps/details?id=org.madrid.CoronaMadrid</a>  <a href="https://apps.apple.com/es/app/coronamadrid/id1502911576">https://apps.apple.com/es/app/coronamadrid/id1502911576</a></p>	لینک



# راهکارهای جهانی

دکتر علی اصغر صفایه



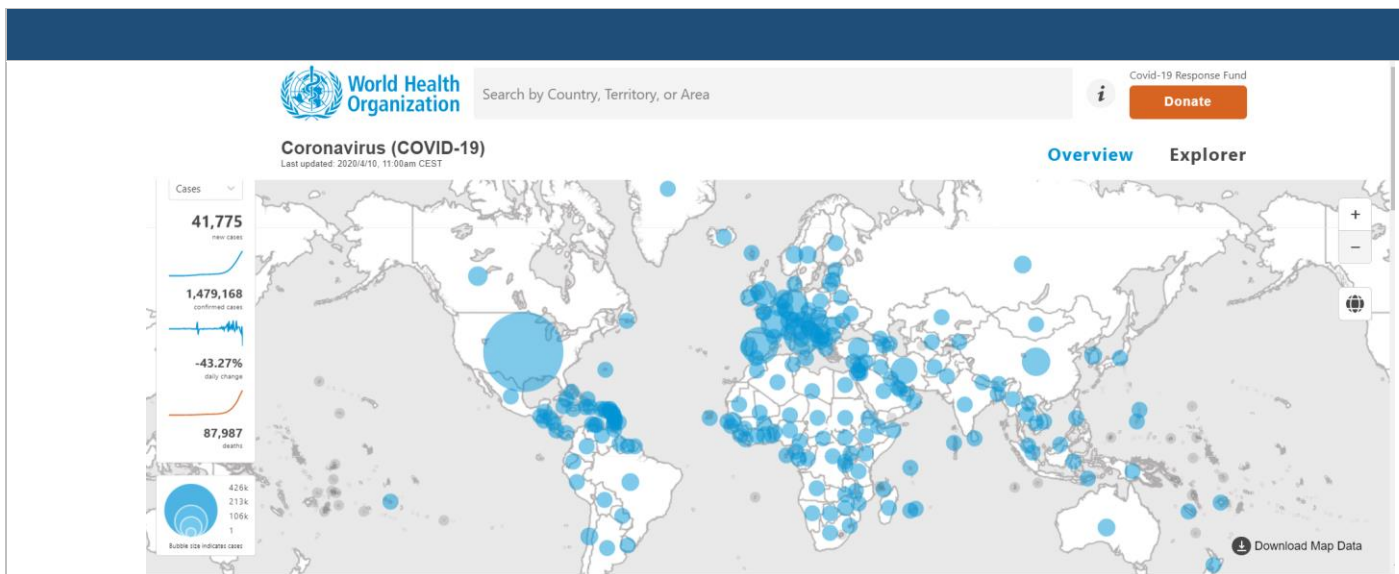
<p><b>وب سایت جهانی کووید ۱۹ و ویروس کرونا</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>آموزش و اطلاع‌رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>سازمان بهداشت جهانی به عنوان عالی‌ترین نهاد بین‌المللی مورد وثوق کشورهای جهان و کانون هدایت و راهبری کلان سلامت جهان و بخصوص با توجه به اهمیت اطلاع‌رسانی مناسب در این نقش و جایگاه، پیش و بیش از هر ابزاری، نیاز به درگاه ارتباطی موثر و قابل دسترس برای همگان دارد. وبسایت WHO به عنوان این درگاه و اصلی‌ترین راهکار مبتنی بر فناوری اطلاعات این سازمان شامل بخش‌های مرسوم خبری، پرسش و پاسخ، انتشارات، رویدادها، و خیرین می‌باشد که در شرایط بحران فعلی، همه این بخش‌ها معطوف و متمرکز بر بیماری کووید ۱۹ شده‌اند.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به اهمیت موضوع و خطرناک بودن این بیماری، اهمیت اخبار و اطلاعات مرتبط و از طرفی فراوانی اخبار و منابع خبری داخلی و خارجی و بعضاً اخبار نادرست سهوی یا عمدی، ضرورت یک درگاه واحد مورد اعتماد در کشور برای مدیریت اخبار و اطلاع‌رسانی‌ها و مدیریت و راهبری شرایط بیش از هر زمان احساس می‌شود. وبسایت‌های در این خصوص ایجاد و معرفی شده‌اند، اما همچنان تعدد آنها بر اثربخشی آنها اثر منفی گذاشته است و نیاز به ساماندهی آنها احساس می‌شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="http://www.WHO.int">www.WHO.int</a></p>	<p>لینک و منابع</p>



ابزار پیام‌رسان فوری (Instant Messaging Tool)	عنوان راهکار
اطلاع‌رسانی	حیطه راهکار
<p>به عنوان مکملی برای وبسایت که نحوه تعامل با آن بنا به درخواست صورت می‌گیرد طراحی و تولید شده است. نقش تعاملی و ضریب نفوذ بالای شبکه‌های اجتماعی و ابزارهای پیام‌رسان فوری در جوامع، در شرایط بحرانی که پوشش حداکثری مخاطبان و سرعت عمل در اطلاع‌رسانی اهمیت ویژه‌ای دارند، بیش از پیش احساس می‌گردد. سازمان بهداشت جهانی نیز علاوه بر وبسایت خود از پیام‌رسان واتساپ به منظور اعلان هشدارها و حقایق مربوط به بیماری کووید ۱۹ استفاده می‌نماید. استفاده از این اپ توسط سازمان بهداشت جهانی آسان معرفی شده است.</p> <p>این سازمان معتقد است که از طریق واتساپ پشتیبانی از زبان‌های مختلف (عربی، انگلیسی، فرانسوی، ایتالیایی و اسپانیایی) و انتقال پیام (اعم از آخرین اخبار، جزئیات علائم و روش‌های محافظتی) به صورت مستقیم به حداقل ۲ میلیارد انسان میسر خواهد بود.</p> <p>البته سازمان بهداشت جهانی علاوه بر استفاده از پیام‌رسان فوری واتساپ، از پیام‌رسان وایبر در قالب یک پیام‌رسان تعاملی و همچنین خبرنامه (در وبسایت WHO) برای اطلاع‌رسانی استفاده می‌نماید.</p>	شرح راهکار
	تحلیل و پیشنهاد

با توجه به نقش و جایگاه غیرقابل انکار و غیرجایگزین شبکه‌های اجتماعی و ابزارهای پیام‌رسان فوری، کشور ایران نیز با بهره‌گیری از ابزار پیام‌رسان با ملاحظات مشابه (به ویژه پوشش حداکثری تعداد مخاطبان) می‌تواند مقوله مهم اطلاع‌رسانی را بسیار موثرتر به انجام برساند.

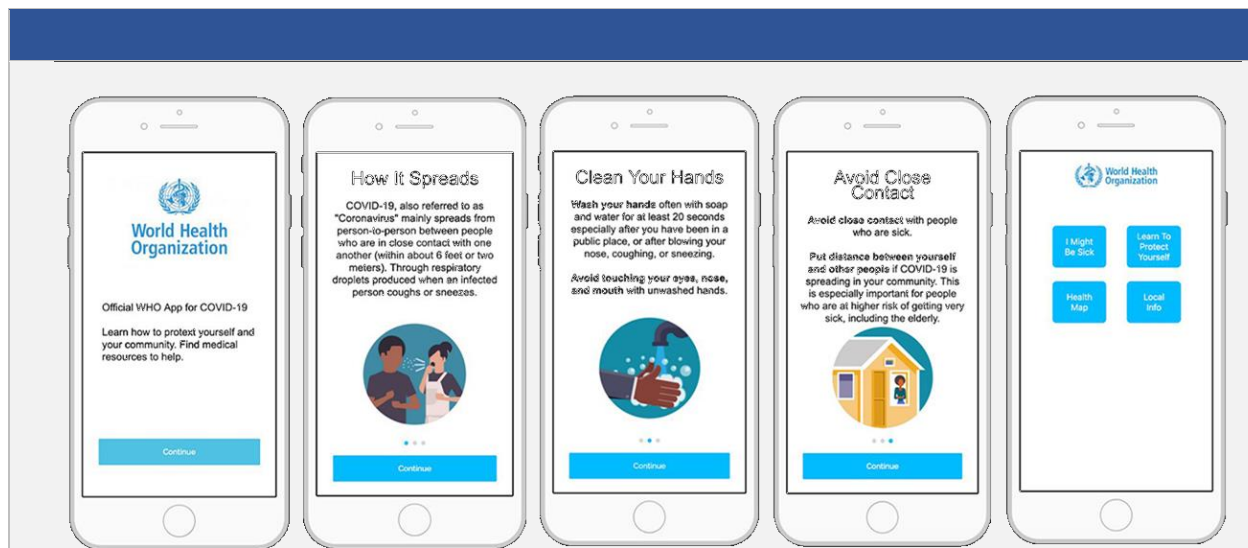




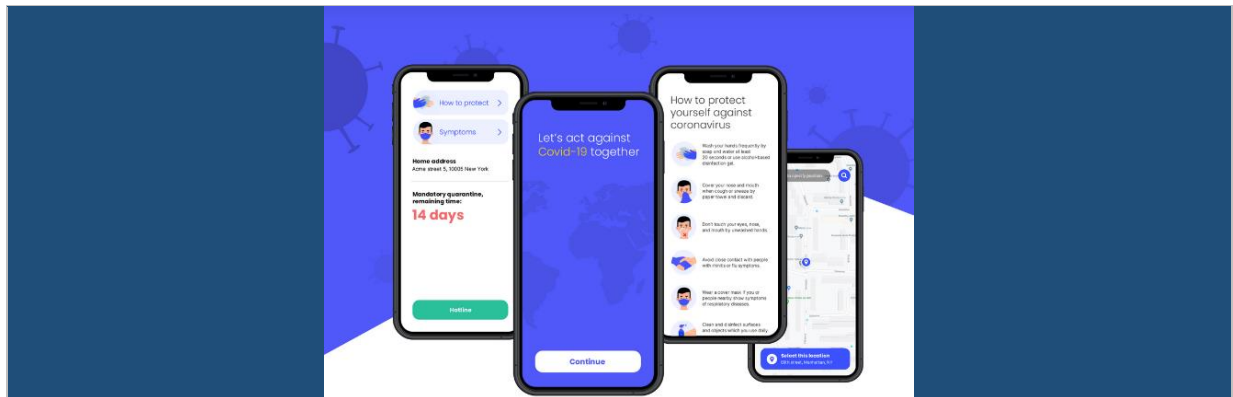
دانشبورد تعاملی / نقشه جهانی وضعیت بیماری		عنوان راهکار
اطلاع‌رسانی		حیطه راهکار
<p>این داشبورد تعاملی که امکان بزرگ نمایی نقاط مختلف نقشه کره زمین را به کاربر می‌دهد، اطلاعات آماری تعداد مبتلایان، فوت، موارد جدید ابتلا و نوسان روزانه را ارائه و گزارش‌های تفکیکی را براساس مولفه های زمانی و مکانی، به صورت بصری جذاب، ارائه می‌نماید.</p> <p>ارائه آمارهای روزانه توسط وزارت بهداشت می‌تواند به راحتی در قالب چنین داشبورد تعاملی در اختیار کاربران قرار بگیرد. بعلاوه، ارائه دیگر گزارشات آماری می‌تواند به پژوهشگران در یافتن مدلی برای تخمین و پیش‌یابی نرخ ابتلا و مواردی از این قبیل مفید واقع شود.</p>		شرح راهکار
		تحلیل و پیشنهاد
<a href="http://www.who.sprinklr.com">www.who.sprinklr.com</a>		لینک و منابع مفید

<p><b>General Recommendations</b></p>  <p><b>Wash your hands</b> with soap and water to avoid getting sick and spreading infections to others</p>		
<p align="right"><b>WHO My Health</b></p>		<p><b>عنوان راهکار</b></p>
<p align="right">اطلاع رسانی (ارائه‌دهنده: سازمان بهداشت جهانی)</p>		<p><b>حیطه راهکار</b></p>
<p>اپلیکیشن "WHO My Health"، ارائه شده توسط سازمان بهداشت جهانی، یک درگاه اطلاعاتی است. این اپ اطلاعاتی در زمینه مراقبت از خود در مقابل ویروس کووید ۲۰۱۹، مشاوره‌های سفر، و آگاه‌سازی افراد در مورد اطلاعات نادرست منتشرشده در خصوص ویروس ارائه می‌دهد. این اپلیکیشن به‌مرور توسعه پیدا خواهد کرد و قابلیت‌هایی از قبیل هشدار مکانی و ابزارهای خودارزیابی که به افراد کمک می‌کنند متوجه گردند آیا بیمار هستند یا خیر، به آن اضافه خواهد شد.</p>		<p><b>شرح راهکار</b></p>
<p>نکته ویژه و مثبت این اپلیکیشن آگاه‌سازی افراد در زمینه شایعات و اطلاعات نادرست مربوط به بیماری کووید ۲۰۱۹ و ارائه مشاوره سفر است. شایعات و اطلاعات نادرست می‌توانند موجب افزایش نگرانی، ترس بی‌مورد و بروز رفتارهای بهداشتی غلط در افراد شوند. به‌عنوان نمونه در ایران شایعه "خوردن الکل می‌تواند موجب بالا رفتن مقاومت در مقابل کووید ۱۹ شود" باعث گردید بسیار از افراد دچار مسمومیت ناشی از الکل صنعتی شوند. همچنین، دستورالعمل‌های نادرست در زمینه استفاده از ضدعفونی‌کننده‌ها، مخصوصاً سفیدکننده‌ها، منجر به شروع واکنش‌های آلرژیک در افراد گردید. حتی باورهای سنتی غلط مانند استفاده از "عنبرنسارا"، "عصاره گل بنفشه" و مواردی از این قبیل، می‌تواند باعث رفتارهای بهداشتی نادرست در مقابله با کووید ۱۹ گردد، لذا لزوم یک منبع موثق که بتواند نادرست بودن این شایعات را به اطلاع عموم برساند، بسیار ضروری به نظر می‌رسد.</p> <p>علی‌رغم طرح فاصله‌گذاری اجتماعی و ممنوعیت تردد بین‌شهری برای شهروندان ایرانی، افرادی هستند که به‌واسطه شغل خویش مجبور به سفر کردن هستند، لذا وجود یک منبع مشاوره دهنده برای انجام یک سفر امن بسیار مفید است.</p>		<p><b>تحلیل و پیشنهاد</b></p>
<p align="right"> <a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a>  <a href="https://github.com/WorldHealthOrganization/app">https://github.com/WorldHealthOrganization/app</a> </p>		<p><b>لینک و منابع</b></p>



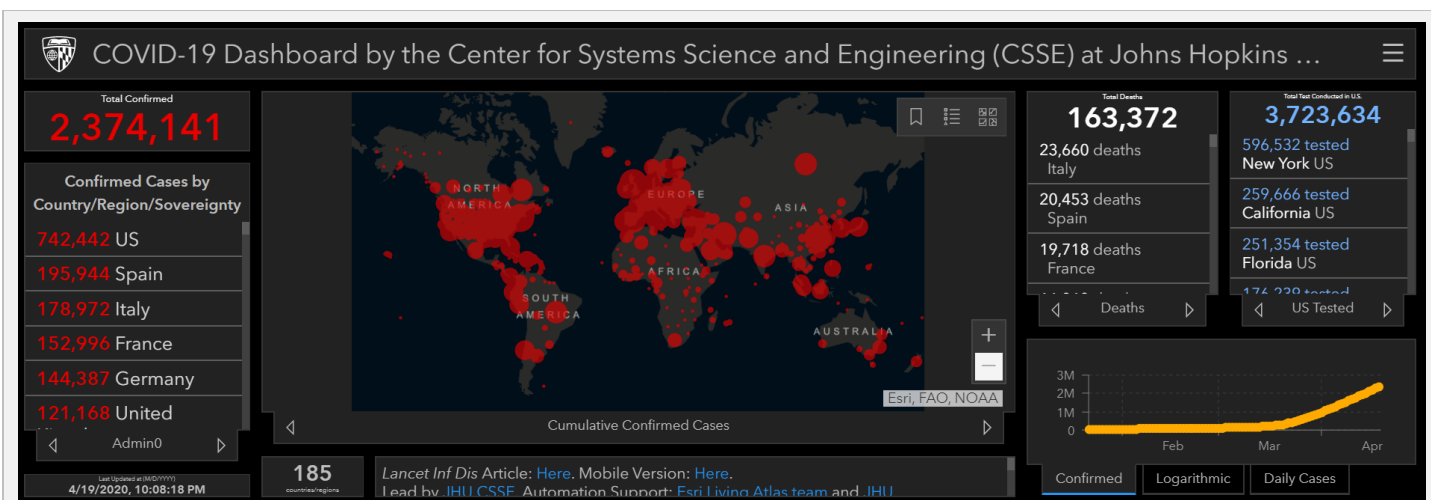


<p style="text-align: center;"><b>رهگیری موقعیت مکانی (ویز کووید ۱۹)</b></p>	<p><b>عنوان راهکار</b></p>
<p style="text-align: center;">ردیابی/ردگیری</p>	<p><b>حیطه راهکار</b></p>
<p>گروهی از پزشکان و مهندسان از طرف سازمان بهداشت جهانی درصدد توسعه سامانه‌ای برای ناوبری افراد براساس موقعیت مکانی آنها (به کمک GPS تلفن‌های هوشمند) و میزان آلودگی اماکن براساس اطلاعات دریافتی از موقعیت‌های مکانی افراد مبتلا (با حفظ حریم خصوصی افراد) می‌باشد. این سامانه‌ی در دست توسعه، که آن را Waze for COVID-19 نامگذاری کرده‌اند، مشابه نرم-افزارهای ردگیری و ردیابی مورداستفاده در چین و کره جنوبی است که مفید و موثر بوده‌اند.</p>	<p><b>شرح راهکار</b></p>
<p>یکی از ابزارهای مفید و موثر در کره جنوبی که از آغازین روزهای شیوع بیماری کووید ۱۹ مورد استفاده شهروندان قرار گرفت، ابزار ردیابی و اطلاع‌رسانی اماکن آلوده بود. اگرچه کمی دیر هنگام، اما هنوز هم استفاده از چنین ابزاری (که در کشور هم نمونه‌های از آن وجود داشته و اخیراً معرفی نیز شده‌اند) می‌تواند هم برای شهروندان و هم برای نهادهای حاکمیتی بسیار مفید واقع شود.</p>	<p><b>تحلیل و پیشنهاد</b></p>
<p><a href="http://www.spectrum.ieee.org">www.spectrum.ieee.org</a></p>	<p><b>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</b></p>



Covid World	عنوان راهکار
ردیابی / ردگیری – (ارائه‌دهنده: شرکت Sygic پوشش: جهانی)	حیطه راهکار
<p>شرکت Sygic و چند شرکت فناوری اطلاعات دیگر در کشور اسلواکی به‌صورت داوطلبانه یک اپلیکیشن مبتنی بر تلفن همراه باهدف کاهش سرعت انتشار کووید ۱۹ ایجاد کردند. این فناوری از سیستم ماهواره‌ای ناوبری جهانی<sup>1</sup> (GNSS) و حسگرهای بلوتوث استفاده می‌کند و می‌تواند تشخیص بدهد که آیا کاربر در ۱۴ روز گذشته با شخص آلوده در تماس بوده است یا خیر. با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته، این اپلیکیشن قادر به جلوگیری از اشاعه اطلاعات نادرست و اضطراب غیرضروری در جامعه است. تولیدکنندگان این اپلیکیشن را در اختیار تمام کشورها گذاشته‌اند و کد منبع آن را در GitHub منتشر کردند.</p>	شرح راهکار
<p>نکته قوت این اپلیکیشن ارائه کد منبع نرم‌افزار توسط توسعه‌دهندگان است. مهندسين کشور می‌توانند این زیرساخت را برای کشور آماده کنند، اما پیاده‌سازی چنین نرم‌افزاری نیاز به همکاری بسیار بالای افراد و اتصال نرم‌افزار به سامانه‌های ملی و دانشگاهی جهت تبادل اطلاعات دارد. با توجه به اینکه بسیاری از نرم‌افزارهای کنونی قادر به تبادل اطلاعات نیستند، به نظر نمی‌رسد بتوان در آینده نزدیک این فناوری را در کشور پیاده‌سازی نمود.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a>  <a href="https://www.sygic.com/press/code-vs-corona-volunteers-and-developers-from-slovakia-are-offering-everyone-covid-19-app-for-free-as-open-source-software">https://www.sygic.com/press/code-vs-corona-volunteers-and-developers-from-slovakia-are-offering-everyone-covid-19-app-for-free-as-open-source-software</a></p>	لینک و منابع مفید

<sup>1</sup> Global Navigation Satellite System (GNSS)



<h3>ArcGIS Dashboard: Map of Coronavirus (COVID-19) Cases (JHU)</h3>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>غربالگری / ردیابی / ردگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>دانشگاه جانز هاپکینز یک داشبورد ArcGIS توسعه داده که همزمان با انتشار گزارش تأیید ابتدای قطعی افراد به کووید-۱۹ ، اطلاعات را از طیف گسترده ای از منابع فراخوانی می کند تا به روزرسانی های مکرر روزانه را ارایه دهد و داده های جهانی بلادرنگ این بیماری را روی نقشه نمایان کند. این نقشه از طریق گوشی های هوشمند نیز قابل دسترس است.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>این راهکار ضمن روشن نمودن وضعیت مناطق جغرافیایی از نظر شاخص های کمی مبتلایان به کووید-۱۹ ، می تواند در برنامه ریزی مداخلات، اعم از بهداشتی، اجتماعی، اقتصادی به مسئولین امر کمک کند. همچنین، به شهروندان مناطق نیز کمک می کند تا از حضور در مناطق پر خطر پرهیز کنند. به نظر می رسد، پیاده سازی چنین راهکاری در کشور از نظر فنی امکان پذیر است و می تواند در صورت به روز بودن و دقت بالا می تواند در همه سطوح به سیاستگذاران کمک کند.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.gislounge.com/this-map-is-tracking-the-novel-coronavirus-in-near-realtime/">https://www.gislounge.com/this-map-is-tracking-the-novel-coronavirus-in-near-realtime/</a>  <a href="https://www.arcgis.com/apps/opstdashboard/index.html#/85320e2ea5424dfaaa75ae62e5c06e61">https://www.arcgis.com/apps/opstdashboard/index.html#/85320e2ea5424dfaaa75ae62e5c06e61</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>



<p style="text-align: right;"><b>Ocorona</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: right;"><b>ردیابی پاندمی COVID-19</b></p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>Ocorona یک وب سایت ساده با پوشش جهانی است که باید کاربران با اکانت گوگل یا فیس بوک خود وارد شده و یک پرسشنامه کوتاه را با هدف طبقه بندی پاسخ دهندگان در یکی از ۴ گروه "بدون علامت" تا "موارد تایید شده" تکمیل کنند. پس از ارسال، پاسخ های کاربران توسط سیستم جمع آوری می شود و بعد از اعمال داده های جغرافیای مکانی که توسط کاربران به اشتراک گذاشته شده است، یک جمع بندی آماری از پاسخ دهندگان فعلی در شعاع ۵ کیلومتری ایجاد می کند.</p> <div data-bbox="500 995 782 1346" data-label="Image"> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با این شکل، کاربرد محلی ندارد و به همان صورت جهانی قابل استفاده است، مگر اینکه بر روی نقشه ها و مسیر یاب های ایرانی پیاده سازی شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://Ocorona.com/">https://Ocorona.com/</a></p>	<p>لینک و منابع</p>



# راهکارهای آمریکا

دکتر اصفرا احتشامی

دکتر مریم جهانبخش

COVID-19 Telehealth Toolkit	عنوان راهکار
غربالگری اردیابی / تشخیص / درمان / پیگیری	حیطه راهکار
 <p data-bbox="1279 1115 1427 1150">شرح راهکار</p> <p data-bbox="201 1331 1239 1509">Telehealth با کاهش احتمال رویایی جمعیت های آسیب پذیر و کارکنان مراقبت در معرض عفونت، می تواند کووید-۱۹ و سایر شرایط این بیماری همه گیر را برطرف کند، ضمن آنکه دسترسی به منابع را برای جوامع محروم افزایش می دهد. بیماران می توانند با استفاده از این راهکار، در مکان های با ریسک ابتلای بالا، خدمات سلامت را از مراکز نظیر بیمارستان، درمانگاه عمومی، و بخش خصوصی دریافت کنند.</p>	
<p data-bbox="451 1528 1239 1560">در ایران می توان از این راهکار در مدیریت کووید-۱۹ در موارد زیر استفاده نمود:</p> <p data-bbox="201 1570 1239 1795">۱. پایش علائم: می توان برای شناسایی موارد مشکوک و قطعی خفیف تا متوسط، توام با عدم تماس بین فردی، از این راهکار استفاده نمود. غربالگری تلفنی، ویزیت های مجازی و داده های پایش از راه دور بیمار<sup>۱</sup> را می توان در تصمیم گیری درخصوص پیشرفت وضعیت هر بیمار، به کار گرفت. این راهکار علیرغم کمک به کاهش ریسک قرار گرفتن در معرض ابتلا، کاهش ویزیت های بخش اورژانس و امکان پایش از راه دور علائم، با محدودیت هایی نیز مواجه است. هنوز اقدامات خاصی نظیر نمونه</p> <p data-bbox="1328 1619 1427 1703">تحلیل و پیشنهاد</p>	

<sup>1</sup> Remote Patient Monitoring (RPM)

<p>گیری و تصویربرداری تشخیصی و یا داروهای وریدی بیماران بستری، مستلزم تماس های فیزیکی مکرر پرستاران با بیماران بستری دارند.</p> <p>۲. مراقبت از بیماران بستری: ارائه دهندگان مختلف تیم مراقبت کووید-۱۹، اعم از متخصصین تغذیه، ریه، پزشکان، و پرستاران، به راحتی می توانند ضمن معاینه بیماران بستری، شرایط آنها را کنترل کنند. اگرچه تماس ویدیویی، متداول ترین کاربرد <b>Telehealth</b> در مراقبتهای بستری است، اما <b>RPM</b> ضمن حذف تماس فیزیکی ارائه دهنده و بیمار، می تواند در درمان بستری کووید-۱۹ بسیار موثر باشد.</p> <p>۳. تدارک مراقبت سرپایی: در مراکز سرپایی، <b>Telehealth</b> با امکان پایش از راه دور بیماران در قرنطینه خانگی، ضمن نظارت بر موارد خفیف بیماری، ظرفیت ارائه خدمت را تا چند برابر افزایش و بارکاری پرسنل مراقبتی را کاهش می دهد. ارائه دهندگان مراقبت می توانند از راه دور راهنمایی های مراقبتی مورد نیاز قرنطینه شدگان در منزل و سایر ارائه دهندگان مراقبت را با استفاده از <b>Telehealth</b> ارائه دهند.</p> <p>نقاط قوت و فرصت های موجود در کشور:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ضریب نفوذ بالای اینترنت ثابت و همراه در کشور به ویژه در مناطق درگیر بیماری ( مراکز کلان شهرها)</li> <li>• ضریب نفوذ بالای تلفن های هوشمند در مناطق مذکور</li> </ul> <p>البته چالش های عمومی راه اندازی خدمات سلامت از راه دور، در این مورد هم صادق است. از جمله این چالش ها، تدوین تعرفه خدمات، پوشش هزینه این خدمات توسط سازمان های بیمه گر، تعریف فرآیند صدور مجوز، تدوین قوانین حریم خصوصی و مواردی از این دست می باشد.</p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>
<p><a href="https://www.telehealthresourcecenter.org/resource-documents/">https://www.telehealthresourcecenter.org/resource-documents/</a></p>	

CDC Health Alert Network (HAN)	عنوان راهکار
پیگیری	حیطه راهکار
 <p>HAN یک برنامه ملی بنیادین برای ارایه اطلاعات حیاتی سلامت در سطوح فدرال، ایالتی و محلی است. HAN در اصل یک شبکه پیام رسان و اعلان هشدار با سطوح پیام رسانی مختلفی به شرح زیر است:</p> <p><b>Health Alert:</b> این نوع پیام دربردارنده اطلاعات حیاتی و حساس از لحاظ زمانی برای بروز یا ایجاد یک وضعیت خاص مانند کرونا می باشد و تضمین کننده توجه و اقدام فوری متولیان سلامت، کادر درمان و آزمایشگاه هاست.</p> <p><b>Health Advisory:</b> پیام های که حاوی اطلاعات مهمی در رابطه با بروز یا ایجاد یک وضعیت خاص بوده اما تنها در قالب توصیه یا اقدامات کاربردی است که باید توسط متولیان سلامت، کادر درمان و آزمایشگاهها انجام شود و ضرورتا بیانگر نیاز انجام اقدام فوری نیست.</p> <p><b>Health Update:</b> دربردارنده اطلاعات به روز در رابطه با بروز یا ایجاد یک وضعیت خاص بوده و ضرورتا بیانگر نیاز به انجام اقدام فوری نیست.</p> <p><b>Info service:</b> ارایه دهنده اطلاعات سلامت عمومی که معمولا بیانگر نیاز به اقدام فوری نیست.</p>	شرح راهکار
وجود چنین زیرساختاری برای توزیع مناسب و به هنگام اطلاعات سلامت در سطح وزارتخانه مقوله ای حایز اهمیت است و مستلزم مجرای اطلاعات مناسب از وزارتخانه به روابط عمومی هر بیمارستان یا سازمان سلامت مربوطه می باشد.	تحلیل و پیشنهاد
<a href="https://emergency.cdc.gov/han/index.asp?deliveryName=USCDC_511-DM22106">https://emergency.cdc.gov/han/index.asp?deliveryName=USCDC_511-DM22106</a>	لینک و منابع مفید





<p align="center"><b>Covid-19 Ministerio de Salud</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی (ارائه‌دهنده: وزارت بهداشت آرژانتین - پوشش: آرژانتین)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>اپلیکیشن "Covid-19 Ministerio de Salud" توسط وزارت بهداشت آرژانتین ایجاد شده است. این برنامه یک ابزار خودارزیابی فوری است. فرد اطلاعات درج شده در فرم خودارزیابی را تکمیل می‌نماید. در صورت مطابقت علائم فرد با نشانه‌های بیماری کووید ۲۰۱۹، برنامه به وی پیام می‌دهد. این اپلیکیشن با استفاده از قابلیت مکان‌یابی، نزدیک‌ترین مراکز مراقبت سلامت را به کاربر پیشنهاد می‌کند. همچنین اپ راهنماها و دستورالعمل‌هایی را در زمینه نحوه دریافت خدمات از مراکز مراقبت سلامت در اختیار فرد قرار می‌دهد. این اپلیکیشن از طریق وبسایت Google Play قابل دسترسی است.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>مشابه سامانه خودارزیابی وزارت بهداشت ایران، هدف این اپلیکیشن انجام خودارزیابی و تشخیص زودهنگام علائم بیماری کووید ۲۰۱۹ در سطح جامعه است. کاربران وارد اپ می‌شوند و خودارزیابی انجام می‌دهند و نتیجه به آن‌ها اعلام می‌شود.</p> <p>برای دسترسی به سامانه خودارزیابی وزارت بهداشت، کاربران حتماً باید آدرس سامانه را بدانند تا بتوانند آن‌ها در نوار ابزار تایپ کنند یا سامانه را در گوگل جستجو کنند. افراد سالمند و میان‌سال بخش عمده‌ای از جمعیت آسیب‌پذیر در مقابل ویروس کرونا را تشکیل می‌دهند. بسیاری از این افراد ممکن است نتوانند به‌تنهایی آدرس یک وبسایت را در گوگل جستجو کنند. اما یکی از نزدیکان فرد مسن می‌تواند اپ این سامانه را یک‌بار روی تلفن وی نصب کند و فرد مسن بارها از آن استفاده کند. با توجه به طرح "فاصله‌گذاری اجتماعی" و شعار "در خانه بمانیم"، یک اپلیکیشن با کاربردپذیری آسان می‌تواند به این افراد کمک کند تنها با چند کلیک ساده به‌صورت روزانه فرم خودارزیابی را بدون کمک دیگران تکمیل کنند. همچنین با استفاده از این اپ می‌توان راهنماها و دستورالعمل‌های مربوط کووید ۲۰۱۹ را در اختیار عموم افراد قرارداد و افراد بیشتری را به انجام خودارزیابی روزانه ترغیب کرد.</p> <p>تفاوت دیگر این اپ با سامانه ملی خودارزیابی وزارت بهداشت ایران، پیشنهاد نزدیک‌ترین مرکز مراقبت سلامت به کاربران براساس اطلاعات مکانی وی است. با توجه به اینکه در سامانه ملی، شماره تلفن همراه افراد ثبت می‌شود و وضعیت سلامت فرد به وی پیامک می‌شود، معرفی نزدیک‌ترین مرکز مراقبت سلامت به فرد نیز در این همین بستر ممکن است، که به جلوگیری از اذحام افراد در یک مرکز خاص کمک می‌کند.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis">https://www.gsa.europa.eu/GNSS4Crisis</a>  <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.gob.coronavirus&amp;hl=en_US">https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.gob.coronavirus&amp;hl=en_US</a></p>	<p>لینک و منابع</p>




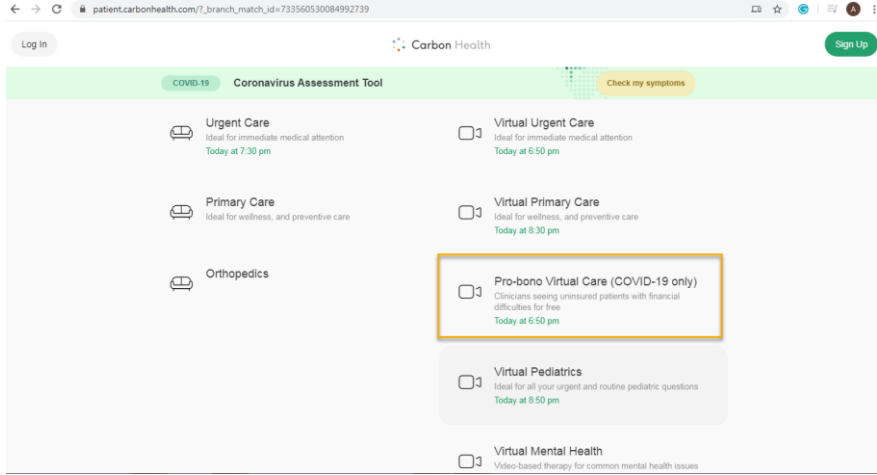
<p align="center"><b>COVID 19 Home Monitoring and Eventing</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p align="right">پایش/پیگیری/درمان</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>پروژه CHiYME برای پایش بیماران طراحی شده و به عنوان چشم و گوش پزشکان در ۲۴ ساعت هفته عمل می کند. CHiYME با ارایه هشدارهای ارزشمند و به هنگام، منجر به اطلاع رسانی صحیح برای درمان بیماران می گردد. این برنامه از پرونده سلامت شخصی mCharts برای مدیریت صورت حساب استفاده می کند. mCharts سوابق بهداشتی را از ارایه دهندگان متعدد با استفاده از اسناد در قالب استاندارد C-CDA تلفیق می کند.</p> <div data-bbox="316 997 1250 1386"> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>می توان برای شناسایی موارد مشکوک و قطعی خفیف تا متوسط، توام با عدم تماس بین فردی، از این راهکار استفاده نمود. این راهکار ضمن کمک به کاهش ریسک قرار گرفتن در معرض ابتلا و کاهش ویزیت های بخش اورژانس، پایش از راه دور علائم را امکان پذیر و سوابق بیمار را یکپارچه می کند. به نظر می رسد در صورت یکپارچگی این راهکار با سامانه سیب، مفید واقع گردد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="#">COVID-19 Home Monitoring and Eventing   Interoperability ...</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<b>ASPR Tracie</b> (Healthcare Emergency Preparedness Information Gateway)	<b>عنوان راهکار</b>
اطلاع رسانی	<b>حیطه راهکار</b>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>       درگاه اطلاعاتی تیم آمادگی و پاسخ سریع در وزارت بهداشت آمریکا است که به عنوان درگاه مبادله اطلاعات برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی و مساعدت فنی ایجاد شده است و امکان بحث آنلاین بین گروه های همتا را فراهم می کند. افرادی نظیر کارکنان منطقه ای تیم مذکور، اتحادیه های سلامت، ارائه دهندگان مراقبت، مدیران فوریت های پزشکی، پزشکان مراکز بهداشتی، و سایر شاغلین در سلامت در بلایا، تیم آمادگی نظام مراقبت، و تیم آمادگی فوریت های بهداشت عمومی، از خدمات این درگاه استفاده می کنند. این درگاه، پیوندهای دسترسی سریع به منابع کتابخانه ای، مجموعه های موضوعی، پشتیبانی متخصصین فنی، صفحات حاوی دستورالعمل های نهادهای سازمان های مرتبط را نیز برای اعضاء فراهم می کند.     </p>	<b>شرح راهکار</b>
<p>       با توجه به تعدد سازمان ها، ادارات و نهادهای عضو ستاد مقابله با کرونا در سطح کشور، به نظر می رسد توسعه چنین درگاهی برای هماهنگی در مدیریت کووید-۱۹ و به عنوان مرجع مورد اعتماد ملی بسیار مفید باشد.     </p>	<b>تحلیل و پیشنهاد</b>
<a href="https://asprtracie.hhs.gov">https://asprtracie.hhs.gov</a>	<b>لینک و منابع مفید</b>

<p style="text-align: center;"><b>Coronavirus (COVID-19)</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: right;">اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
 <p>پایگاه اطلاع رسانی کووید-۱۹ توسط CDC، FEMA و کاخ سفید را اندازی شده و دستورالعمل هایی را برای کاهش گسترش بیماری در آمریکا طی ۳۰ روز آینده ارائه می دهد. این سایت در برگیرنده مطالب زیر است: عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• دستورالعمل های محافظت از خود و دیگران</li> <li>• دستورالعمل های افراد بیمار و مراقبین آنها</li> <li>• دستورالعمل های افرادی که در معرض ریسک بالا هستند</li> <li>• دستورالعمل های فاصله گذاری فیزیکی در اجتماع و قرنطینه</li> <li>• ابزار غربالگری کووید-۱۹</li> <li>• راهنمای افراد نیازمند به آزمایش کووید-۱۹ و انتظارات افراد از این آزمایش</li> <li>• پرسش های متداول</li> </ul>	<p>شرح راهکار</p>
<p>توسعه چنین ساختار متمرکزی توسط نهاد ستاد ملی مقابله با کرونا و ابلاغ متمرکز دستورالعمل ها و اخبار، ضمن کاستن از ابزارهای موازی و متولیان متعدد، از اضطراب شهروندان خواهد کاست و منجر به کاهش شایعات، حفاظت از حریم خصوصی افراد و افزایش اعتماد و پیروی شهروندان از دستورالعمل ها خواهد شد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.coronavirus.gov/">https://www.coronavirus.gov/</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<p align="center"><b>COVID-19 Self-Assessment Tool</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p align="center">غربالگری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p align="center">             این ابزار با کمک به خود ارزیابی علائم کووید-۱۹ در افراد عادی، نیاز فرد به تست کووید-۱۹ را تعیین می کند. همچنین، در صورت جستجو مراقبت های پزشکی، دستورالعمل های لازم را براساس دستورالعمل های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC) و نظرات متخصصین کلینیک مایو به کاربر پیشنهاد می کند.         </p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>برخی از کارکردهای این ابزار، نظیر خودارزیابی، در ابزارهای مشابه موجود در ایران به کار گرفته شده اما، ابزارهای موجود در کشور دستورالعمل های مراقبتی منسجمی را در اختیار فرد قرار نمی دهند و او را به مراکز جامع سلامت محل سکونت ارجاع می دهند. ضمن آنکه نظرات متخصصین نیز به محض تقاضای فرد در اختیار وی قرار نمی گیرد. به نظر می رسد می توان برای غربالگری در سطح ملی از این راهکار استفاده نمود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p align="center"> <a href="https://www.mayoclinic.org/covid-19-self-assessment-tool">https://www.mayoclinic.org/covid-19-self-assessment-tool</a> </p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<p align="center"><b>Cleveland Clinic COVID-19 Online Screening tool</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p align="right">غربالگری / اطلاع رسانی / پیشگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
	<p>شرح راهکار</p>
<p>این ابزار آنلاین، بر مبنای یک سری پرسش درباره علائم و مسافرت های فرد، غربالگری را انجام و در پایان، بر اساس دستورالعمل های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC) مناسب ترین توصیه های مراقبتی را به فرد ارائه می کند.</p>	
<p>برخی از کارکردهای این ابزار، نظیر خودارزیابی، در ابزارهای مشابه موجود در ایران به کار گرفته شده اما، می توان دستورالعمل های مراقبتی منسجمی را در پایان غربالگری در اختیار فرد قرار داد. این راهکار در ایران کاملاً قابل اجرا است.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://my.clevelandclinic.org/landing/preparing-for-coronavirus?utm_campaign=coronavirus-url&amp;utm_medium=offline&amp;utm_source=redirect&amp;utm_content=coronavirus-url">https://my.clevelandclinic.org/landing/preparing-for-coronavirus?utm_campaign=coronavirus-url&amp;utm_medium=offline&amp;utm_source=redirect&amp;utm_content=coronavirus-url</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

Carbon Health Virtual Clinic	عنوان راهکار
<p>غربالگری/ردیابی/ردگیری/تشخیص/درمان/پیگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
 <p>در کلینیک مجازی <b>Carbon Health</b> خدمات زیر به مردم کالیفرنیا ارائه می گردد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تست رایگان غربالگری کووید-۱۹ از طریق Coronavirus Assessment Tool این کلینیک</li> <li>• مراقبت های فوری مجازی</li> <li>• مراقبت های اولیه و پیشگیرانه مجازی</li> <li>• مراقبت های مجازی رایگان COVID-19</li> <li>• ویزیت مجازی متخصص اطفال</li> <li>• خدمات درمانی سلامت روان</li> <li>• ویزیت مجازی متخصص ارتوپدی</li> </ul>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به ضرورت فاصله گذاری فیزیکی در مدیریت کووید-۱۹، استفاده از چنین راهکارهایی می تواند راهگشا باشد، هر چند راه اندازی کلینیک مجازی در ایران با برخی چالش های سیاست گذاری روبروست:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• وضع تعرفه های خدمات و مراقبت های مجازی</li> <li>• تدوین و تصویب خط مشی های بیمه ای مربوط</li> <li>• آموزش پزشکان و پیراپزشکان در زمینه کلینیک های مجازی</li> <li>• ارتقای فرهنگ شهروندی در زمینه استفاده از خدمات این کلینیک ها و افزایش اعتماد آنان</li> </ul>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://patient.carbonhealth.com/? branch_match id=733560530084992739">https://patient.carbonhealth.com/? branch_match id=733560530084992739</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

COVID 19 Screening Tool	عنوان راهکار
غربالگری	حیطه راهکار
 <p>کاخ سفید با مشارکت CDC اپلیکیشن و وب سایتی را برای راهنمایی مردم آمریکا در پاسخ به سوالات رایج درباره کرونا و یا احتمال نیاز به مراقبت در صورت ابتلا به علایم کرونا ارائه کرده است. این دو ابزار دربردارنده توصیه های CDC در رابطه با نحوه قرنطینه و فاصله گذاری فیزیکی دراجتماعی، نحوه پایش علایم کرونا، توصیه برای نحوه انجام تست کرونا و تماس با کادر درمان است. کاربران می توانند اپ مربوط را از اپ استور بارگیری کننده و یا برای استفاده از سایت به ادرس <a href="http://www.apple.com/covid19">www.apple.com/covid19</a> مراجعه کنند.</p> <p>اقدام اطلاعاتی موجود در سایت عبارتند از: ۱-اطلاعات ایالتی(کاربر در صورت مراجعه به سایت می تواند به انتخاب ایالت محل سکونت پرداخته سپس بر اساس اینکه خدمت دهنده است یا خدمت گیرنده دسترسی های بعدی را میسر می کند)، ۲- در رابطه با کووید-۱۹ (توصیف بیماری، علایم کووید-۱۹، افراد پرخطر چه کسانی هستند، چه زمانی نیاز به ویزیت توسط پزشک است)، ۳- آنچه شما می توانید انجام دهید(اطلاعات برای رعایت فاصله دراجتماع و قرنطینه)، ۴- انجام تست برای کووید-۱۹ (چه کسی و چگونه باید تست شود و طی زمان انتظار تا آماده شدن نتیجه تست چه باید کرد)، ۵- خودحمایتی(مراقبت های فیزیکی و روانی در بحران کووید-۱۹)</p>	شرح راهکار
<p>اجرای این اپ و وب سایت با توجه به محتوای آماده شده در وزارت بهداشت و وجود متخصصان حوزه انفورماتیک پزشکی کاربردی و عملیاتی است اما نیاز به محتواهای اطلاعاتی مختصر دارد. گاهی در ایران توصیه های ارائه شده برای کرونا بیش از ده ها صفحه است که از حوصله مخاطب خارج است.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="http://www.apple.com/covid19">http://www.apple.com/covid19</a></p>	لینک و منابع مفید



Health Catalyst COVID-19 Response tool	عنوان راهکار
غربالگری / ردیابی / ردگیری / تشخیص / درمان / پیگیری	حیطه راهکار
 <p>شرکت Health Catalyst در ایالت یوتا، ابزاری متشکل از هفت سرویس مختلف را برای پاسخگویی به کووید-۱۹ راه اندازی کرده است که ماژولی متمرکز بر ایمنی بیمار در کلیه سازمانهای سلامت محسوب می شود. این هفت سرویس عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ردیاب بیمار و کارکنان</li> <li>• نظارت بر بهداشت عمومی</li> <li>• پشتیبانی از کارکنان</li> <li>• ثبت کووید-۱۹</li> <li>• داشبورد کووید-۱۹</li> <li>• ابزار برنامه ریزی ظرفیت</li> <li>• تحلیل اثرات مالی</li> </ul> <p>این ابزار قابلیت ردیابی موقعیت بیماران (مشکوک و قطعی) کووید-۱۹ و تعاملات بیمار با پزشک و کارکنان و شناسایی مخاطرات تماس های مشکوک آنان را دارد. در نتیجه، این ابزار امکان نظارت بر بیماری و پایش خودکار نقاط پر خطر را از طریق تهیه نقشه های جغرافیایی فراهم می کند. راهبردهای نظارت و کنترل بر مبنای داده ها، می توانند ضمن تشخیص بهتر کووید-۱۹ و کاهش سرایت آن، در مدیریت ظرفیت و منابع نیز به بیمارستان ها و سیستم های مراقبت بهداشتی کشور کمک کنند، ریسک ناکارآمد شدن این سیستم ها را کاهش دهند و پیامدهای بیمار، مراقبین و جوامع را بهبود بخشند.</p>	شرح راهکار
<p>قابلیت های این ابزار، در مدیریت بیماری کووید-۱۹ بسیار سودمند است. ردیابی موقعیت بیماران و ناقلین می تواند میزان بروز را کاهش دهد. افزون بر این، شناسایی تعاملات کادر درمان و تماس های مشکوک آنان نیز منجر به سلامت کادر درمان به عنوان منابع راهبردی مدیریت بحران کووید-۱۹ خواهد شد و از تبدیل شدن آنان به کانون های سرایت خواهد کاست. نقشه های جغرافیایی مناطق پر خطر این ابزار نیز ضمن افزایش امکان نظارت بر بیماری و پایش خودکار نقاط پر خطر، می تواند ضمن کمک به کاهش سرایت بیماری، به تخصیص بهینه منابع و مدیریت ظرفیت مقابله با COVID-19 در مناطق جغرافیایی منجر شود و ریسک عدم توان پاسخگویی سیستم های سلامت را کاهش و پیامدهای مداخلات را بهبود دهد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.healthcatalyst.com/covid-19/">https://www.healthcatalyst.com/covid-19/</a></p>	لینک و منابع مفید

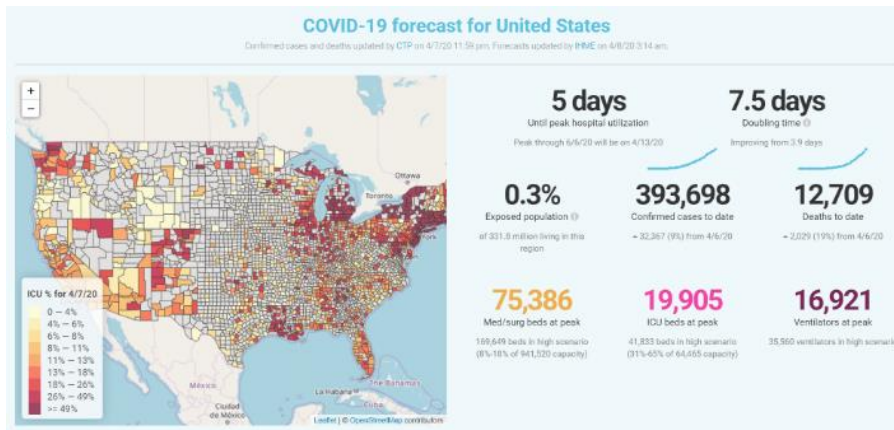
## COVID-19 Forecast System

(Dashboard Predicts Peak Hospital Admissions by County Level)

عنوان راهکار

غربالگری / ردیابی / ردگیری / تشخیص / درمان / پیگیری

حیطه راهکار



شرح راهکار

داشبورد روزآمد پیش بینی کووید-۱۹ در سطح منطقه ای به طور خودکار و به هنگام داده ها را از مدل COVID-19 IHME و سایر منابع اطلاعاتی قابل اعتماد، مانند پروژه های ردیابی کووید، HUH و CDC جمع کرده و موارد کووید و منابع مورد نیاز هر ایالت را بر اساس پیک پذیرش بیمارستان ها، ظرفیت تخت های بستری و دستگاه های ونتیلاتور پیش بینی می کند. با توجه به جمعیت جامعه، اطلاعاتی از قبیل منحنی وضعیت کرونا، نرخ عفونتها و استراتژی های مسافرت های بین استانی و بین ایالتی برای فراهم آوردن دید کلی از یک منطقه، از طریق این داشبورد در دسترس قرار می گیرد.

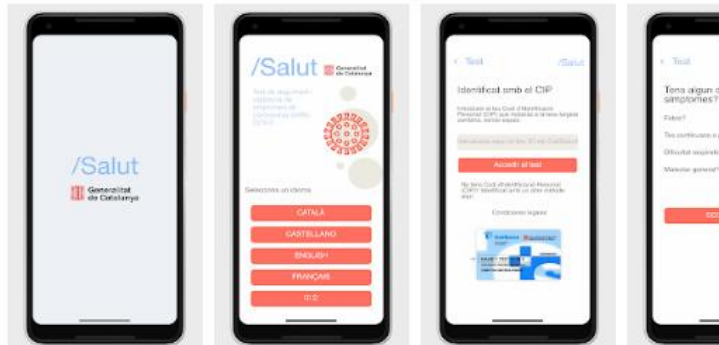
این داشبورد می تواند بر اساس ایالت فیلتر شده و امکان دسترسی فوری کادر بیمارستان را به پیش بینی ۶۰ روزه در خصوص احتمال پذیرش در بخش هایی مانند ICU یا جراحی، ظرفیت تخت ها، نیاز به ونتیلاتور در تاریخ های احتمالی اوج کرونا و سایر شاخص های حیاتی منطقه مربوطه فراهم آورد.

طراحی این داشبورد در سطح دانشگاه های علوم پزشکی و اخذ اطلاعات از HIS ها و سیب می تواند به مدیران بیمارستان ها در مدیریت بخش ها و ونتیلاتورها در شرایط مربوط به بحران کرونا کمک کند.

تحلیل و پیشنهاد

<https://hitconsultant.net/2020/04/08/covid-19-forecast-dashboard-predicts-peak-hospital-admissions/>

لینک و منابع مفید



عنوان راهکار	کیت خصوصی: مسیرهای ایمن
حیطه راهکار	ردیابی پاندمی COVID-19 (ارائه دهنده: MIT، پوشش: ایالات متحده)
شرح راهکار	<p>برنامه جدیدی است که توسط تیم های دانشگاه هاروارد و انستیتوی فناوری ماساچوست (MIT) به منظور کاهش سرعت گسترش کووید ۱۹ طراحی شده است. کاربران داده های مربوط به موقعیت مکانی خود را به اشتراک می گذارند و بعد می توانند ببینند که آیا مسیرهای متقاطع با شخصی که دارای کروناویروس است، دارند یا خیر. (در زمانی که آن شخص، وضعیت مثبت خود را به اشتراک گذاشته است، اما سایر کاربران نمی دانند این شخص کیست). افرادی که تست مثبت دارند می توانند داده های مکانی خود را با مقامات بهداشتی به اشتراک بگذارند، که به افراد جامعه اطلاع رسانی خواهد شد.</p>
تحلیل و پیشنهاد	<p>احتمال همکاری عمومی پایین است، مگر اینکه این اطلاعات از طریق خود سیستم بهداشت و درمان به صورت تقریباً اجباری و گذشته نگر از بیماران اخذ شده و بر روی نقشه ها پیاده سازی شوند. این اطلاعات باید بسیار سریع به روزرسانی شوند تا تاثیر کافی برای پیشگیری از آلودگی افراد جدید را داشته باشند. ورود داوطلبانه اطلاعات می تواند سرعت به روزرسانی را افزایش دهد، اما مستلزم مشارکت بالای افراد جامعه به خصوص بیماران است.</p>
لینک و منابع مفید	<p><a href="http://safepaths.mit.edu/">http://safepaths.mit.edu/</a></p> <p><a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=edu.mit.privatekit">https://play.google.com/store/apps/details?id=edu.mit.privatekit</a></p> <p><a href="https://apps.apple.com/us/app/private-kit/id1501903733">https://apps.apple.com/us/app/private-kit/id1501903733</a></p>

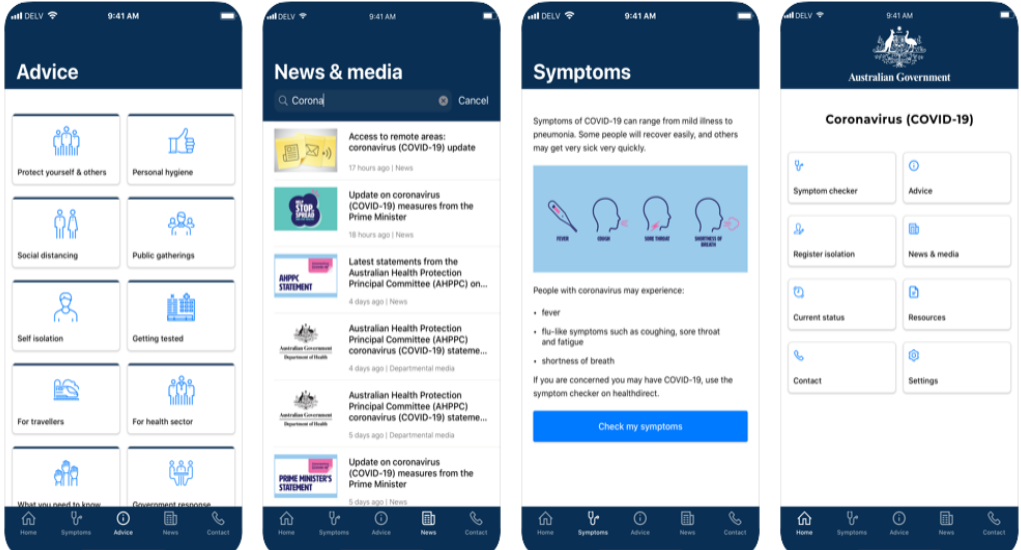




# راهکارهای استرالیا

دکتر مهناز صمدبیک

عنوان راهکار	سامانه ملی اطلاع رسانی دولت استرالیا
حیطه راهکار	اطلاع رسانی
شرح راهکار	وب سایت رسمی دولت استرالیا (Australian government)، جدیدترین اخبار مرتبط با ویروس کرونا و توصیه های دولت در این خصوص را به زبان های مختلف دنیا به صورت مرتب به روز رسانی می کند.
تحلیل و پیشنهاد	هر چند تلاش های زیادی در زمینه راه اندازی سایت های مختلف اطلاع رسانی کووید ۱۹ در کشور انجام شده است، راه اندازی سایتی مرجع، به روز و مورد اعتماد در مدیریت چنین بحران هایی می تواند بسیار کارآمد باشد.
لینک و منابع مفید	<a href="http://www.australia.gov.au">www.australia.gov.au</a>

<p><b>اپلیکیشن کروناویروس استرالیا (Coronavirus Australia app)</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی / پیشگیری / غربالگری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>اپلیکیشن کرونا ویروس استرالیا، جدیدترین اطلاعات رسمی و توصیه های مرتبط با ویروس کرونا را در اختیار کاربران قرار می دهد. همچنین، افراد با استفاده از این اپلیکیشن می توانند نشانه های خود را چک کرده و از اطلاعات فوری و هرگونه به روز رسانی مطلع شوند. این اپلیکیشن دارای منوهای توصیه (Advise)، بررسی کننده نشانه ها (System checker)، اخبار و رسانه ها (News &amp; Media)، منابع (Resources)، ثبت قرنطینه شخصی (Register isolation) و وضعیت فعلی (Current Status) است.</p> 	<p>شرح راهکار</p>
<p>در ایران نیز اپلیکیشن هایی مانند ماسکو کلاس کرونا با هدف آگاهی افزایی و فراهم کردن نقشه ابتلا توسعه یافته است، که می توان زمینه ارتقای نرم افزارهای فعلی را با اضافه کردن قابلیت های موجود در اپلیکیشن استرالیا را فراهم کرد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/coronavirus-australia-app">https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/coronavirus-australia-app</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>



## COVidsafe App

عنوان راهکار

## ردیابی / ردگیری

حیطه راهکار

اپلیکیشن COVidsafe، یکی از کارهای دولت استرالیا جهت کاهش انتشار کوید ۱۹ است. دولت استرالیا با استفاده از این اپلیکیشن می تواند به سرعت موارد بیماری را پیدا و انتشار آن را محدود نماید. بنابراین، دولت ضمن کاهش محدودیت ها می تواند ایمنی شهروندان استرالیایی را نیز تامین نماید.

اپلیکیشن جدید COVidsafe کاملا داوطلبانه است و با استفاده از آن افراد می توانند سلامت خود، خانواده و دوستانشان را حفظ نموده و موجب نجات زندگی سایر شهروندان استرالیایی شوند.

COVidsafe، به یافتن تماس های نزدیک با موارد ابتلای کووید ۱۹ کمک می کند. این اپلیکیشن فرایند پیدا کردن دستی فعلی افرادی که در تماس با فرد مبتلا به کووید ۱۹ بوده اند، را تسریع می بخشد و با سرعت بیشتری با افراد در معرض خطر تماس گرفته می شود. بنابراین احتمال انتقال ویروس به خانواده، دوستان و سایر افراد جامعه کاهش پیدا می کند.

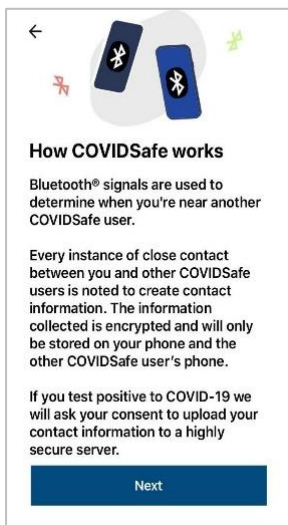
مقامات بهداشت ایالتی تنها در صورتی می توانند به اطلاعات اپلیکیشن دسترسی پیدا کنند که نتیجه آزمایش فرد مثبت شده باشد و همچنین با اجازه آپلود اطلاعات تلفنش موافقت کرده باشد. مقامات بهداشتی از این اطلاعات تنها می توانند برای کمک به هشدار دادن به افرادی که نیاز به قرنطینه یا دادن آزمایش دارند استفاده نمایند. این تنها نرم افزاری است که توسط دولت استرالیا تایید شده است.

عملکرد این برنامه بدین صورت است که اطلاعات مربوط به نام فرد، شماره موبایل و کدپستی و انتخاب گروه سنی در زمان دانلود نرم افزار دریافت می شود. سپس فرد پیامک تایید جهت تکمیل نصب دریافت می کند. سیستم، کد مرجع رمزگذاری شده واحدی برای هر فرد ایجاد می کند. این کد هر دو ساعت یک بار برای امنیت بیشتر تغییر می کند.

این اپلیکیشن، سایر دستگاه هایی که اپ COVidsafe را نصب و بلوتوث را فعال نموده اند را شناسایی می کند. زمانی که اپ سایر کاربران را شناسایی می کند، تاریخ، زمان، فاصله و مدت زمان تماس و کد مرجع سایر کاربران را ثبت می کند. اپ COVidsafe، اطلاعات مکان فرد را جمع آوری نمی کند. تماس نزدیک با فرد مبتلا به مفهوم تماس از فاصله تقریبی ۱.۵ متری در مدت زمان ۱۵ دقیقه یا بیشتر است که در این شرایط تلفن های افراد سیگنال های بلوتوث را مبادله می کند و "دست دادن دیجیتالی" رخ می دهد. لازم است افراد اپ COVidsafe را در

شرح راهکار

زمان خروج برای کار روزانه و ارتباط با سایر افراد فعال نمایند. کاربران اعلان فعال بودن اپ را به صورت روزانه دریافت می نمایند. اطلاعات رمزگذاری شده و شناسه رمزگذاری شده به صورت امن در تلفن همراه فرد ذخیره می شود. اطلاعات تماس در موبایل فرد در دوره زمانی ۲۱ روزه حذف می شود. این دوره بر اساس دوره زمانی نهفتگی کووید ۱۹ و زمان لازم برای انجام آزمایش است.



در زمانی که کووید ۱۹ فردی تشخیص داده می شود، مقامات سلامت ایالتی از فرد یا والدین او درخواست اطلاعات افراد در تماس با فرد مبتلا را می نمایند. اطلاعات تماس رمزگذاری شده در صورت اجازه فرد از اپلیکیشن به سیستم ذخیره اطلاعات بسیار امن آپلود می شود. سپس مقامات بهداشتی می توانند:

- از تماس های ذخیره شده در اپ برای حمایت از ردیابی تماس های آن ها استفاده کنند.
- با افراد یا والدین آن ها در خصوص در معرض خطر بودن تماس بگیرند.
- توصیه هایی در خصوص اقدامات بعدی شامل احتیاط های لازم، زمان، مکان انجام آزمایش و حفاظت از دوستان و خانواده ارائه دهند.

بعد از همه گیری کووید ۱۹ در استرالیا، کاربران باید نرم افزار را از گوشی همراه خود حذف کنند و همه اطلاعات نرم افزار موجود در گوشی همراه فرد حذف خواهد شد. اطلاعات موجود در سیستم ذخیره اطلاعات در پایان اپیدمی حذف خواهد شد.

در ایران نیز اپلیکیشن هایی با هدف آگاهی افزایی و اطلاع رسانی توسعه یافته است، اما در خصوص اپلیکیشن های ردیابی تماس فعالیت خاصی انجام نشده است. بنابراین، تجربه کشور استرالیا در خصوص توسعه اپلیکیشن ردیابی تماس نشان می دهد که باید بستر مناسب برای تولید این گونه نرم افزارها که قابلیت استفاده در اپیدمی های مختلف را دارد فراهم شود. بنابراین دولت می تواند محدودیت ها را ضمن حفظ ایمنی شهروندان کاهش دهد.

تحلیل و پیشنهاد برای استفاده در کشور

<https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/04/covidsafe-app-faqs-coronavirus-contact-app-covidsafe-faqs.pdf>  
<https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/covidsafe-app>  
<https://www.itnews.com.au/news/australias-covid-tracing-app-better-than-singapores-health-chief-547126>


لینک و منابع مفید

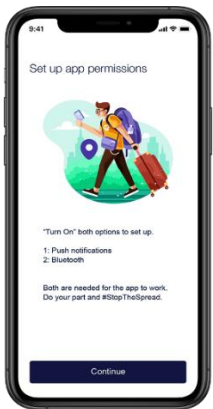




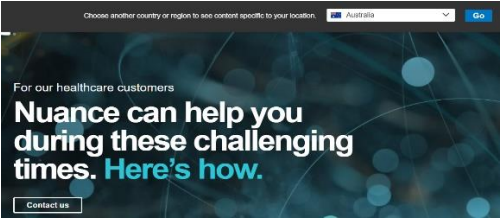
<p style="text-align: center;"><b>کنترل علائم کووید ۱۹</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>عنوان راهکار</b></p>
<p style="text-align: center;">غربالگری / اطلاع رسانی</p>	<p style="text-align: center;"><b>حیطه راهکار</b></p>
<p>Healthdirect<sup>1</sup> سازمانی است که کنترل کننده نشانه های بیماری کووید- ۱۹ (وب و اپلیکیشن) را با هماهنگی و مشورت وزارت سلامت و بر اساس تعریف موارد این بیماری تولید کرده و توسعه داده است. این ابزار شامل سوالاتی درباره سابقه مسافرت بیمار، تماس نزدیک، نشانه های سلامتی فرد است و توصیه هایی در خصوص نیاز کاربران برای کمک پزشکی فراهم می نماید. لازم به ذکر است که کنترل کننده علائم بسیاری از این بیماری ها در وب سایت و اپلیکیشن این سازمان وجود دارد.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>وب سایت Healthdirect، اطلاعات معتبر و صحیح در خصوص کووید- ۱۹ فراهم نموده است، که کاربران با توجه به نماد استاندارد اطلاعات سلامت قابل اعتماد بنیاد HON در وب سایت مذکور با اطمینان خاطر از اطلاعات این سامانه استفاده کنند.</p>	<p style="text-align: center;"><b>شرح راهکار</b></p>
<p>از آنجایی که در ایران نیز سامانه های مانند <a href="http://coronaisfahan.ir">coronaisfahan.ir</a> و <a href="http://corona.research.ac.ir">corona.research.ac.ir</a>، اپلیکیشن هایی مانند سامانه مقابله با کرونا و ربات های ارزیابی اولیه برای خود ارزیابی کرونا توسعه یافته است، پیشنهاد می شود که این فناوری ها بر اساس آخرین منابع علمی به صورت مستمر به روز رسانی شوند. همچنین، می توان از یک سامانه اصلی برای علائم تمام بیماری استفاده نمود و امکان ارزیابی موارد بیماری و نشانه های جدید در زمان اپیدمی یا بروز بیماری های نوپدید به آن مقذور باشد.</p>	<p style="text-align: center;"><b>تحلیل و پیشنهاد</b></p>
<p><a href="https://www.healthdirect.gov.au/symptom-checker">https://www.healthdirect.gov.au/symptom-checker</a>  <a href="https://www.healthdirect.gov.au/coronavirus">https://www.healthdirect.gov.au/coronavirus</a>  <a href="https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/healthdirect-coronavirus-covid-19-symptom-checker">https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/healthdirect-coronavirus-covid-19-symptom-checker</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</b></p>

<sup>1</sup>. سازمان ملی، دولتی، غیر انتفاعی در استرالیا است که طیف وسیعی از خدمات سلامت دیجیتال و سلامت از راه دور را توسعه و ارائه می دهد و امکان دسترسی به اطلاعات و توصیه های قابل اعتماد مرتبط با سلامت را فراهم می سازد.

<p style="text-align: center;"><b>کانال واتزپ کووید ۱۹</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: center;">اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>دولت استرالیا، کانال واتزآپ کووید-۱۹ را با همکاری شرکت های Facebook و Atlassian جهت انتشار اطلاعات ایجاد نموده است. دولت استرالیا از طریق این کانال، راهنماها و اطلاعاتی را در خصوص آخرین اخبار، تعداد مبتلایان، بررسی علایم، توقف انتشار بیماری، محدودیت‌های در نظر گرفته شده برای مهار شیوع ویروس کرونا و حمایت از فرد، خانواده و دوستان برای شهروندان فراهم کند.</p> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>استفاده از قابلیت های پیام رسان های اجتماعی با توجه به استفاده گسترده از این پیام رسان ها در کشور ایران می تواند نقش بسیار مهمی در دسترسی شهروندان به اطلاعات صحیح و موثق داشته باشد. در این زمینه، اعمال نظارت های لازم از سوی مراجع ذی ربط ضروری است.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/australian-government-whatsapp-channel-for-covid-19">https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/australian-government-whatsapp-channel-for-covid-19</a>  <a href="https://www.itnews.com.au/news/australia-launches-covid-19-app-whatsapp-group-539974">https://www.itnews.com.au/news/australia-launches-covid-19-app-whatsapp-group-539974</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<p><b>آموزش کنترل عفونت کووید ۱۹ (COVID-19 infection control training)</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی/پیشگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>یک ماژول آنلاین آموزشی ۳۰ دقیقه ای برای کارکنان مراقبت های بهداشتی در همه مراکز است، که توسط وزارت سلامت دولت استرالیا با همکاری Aspen Medical تهیه شده است. این آموزش شامل اصول پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ مانند توضیح بیماری، علائم و نشانه ها، اصول ایمنی حفاظت از خود و دیگران است و برای کارکنان مراکز مراقبت بهداشتی مانند بیمارستان ها، مراقبت های اولیه، مراقبت های سالمندی (در مراکز مراقبت سالمندی یا مراقبین خانگی)، داروخانه ها و مطب های دندانپزشکی قابل استفاده است.</p>	
<div style="text-align: center;">Sign In</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Please note that this training works best in Google Chrome. Some older and unsupported browsers might affect the appearance of the training.</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Sign in</p> <p><small>If you have not logged on, <a href="#">click here to register</a></small></p> <p><small>Click here, <a href="#">to reset your password</a></small></p> <p><small><b>About us:</b> the Department of Health has partnered with Aspen Medical who has developed the COVID-19 training. To find out more about Aspen Medical, <a href="#">click here</a>.</small></p> <p><small>Aspen Medical is committed to complying with the Privacy Act 1988 (the Act) and other applicable privacy and data protection legislation. To find out more about Aspen Medical's privacy policy, <a href="#">click here</a>.</small></p> <p><small>More information on the Government's response to COVID-19 can be found at <a href="http://www.health.gov.au">www.health.gov.au</a>.</small></p> <p><small>Information on current scam websites can be found at <a href="http://www.australia.gov.au">www.australia.gov.au</a></small></p> <p><small>If you require support, please send an email to <a href="mailto:support@covid-19training.gov.au">support@covid-19training.gov.au</a></small></p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p><b>Australian Government</b> Department of Health</p> </div> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>در خصوص تولید فیلم های آموزشی برای کارکنان مراقبت های بهداشتی در کشور ایران فعالیت های ارزشمندی انجام شده است. با استفاده از تجربه کشور استرالیا در خصوص این ماژول آموزشی می توان ماژول های آموزشی مفید و کاربردی نیز برای این کارکنان تهیه نمود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://covid-19training.gov.au/">https://covid-19training.gov.au/</a>  <a href="https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/covid-19-infection-control-training%C2">https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/covid-19-infection-control-training%C2</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

	<h2 style="text-align: center;">اپلیکیشن ردیابی تماس ImpactApp</h2>	<p>عنوان راهکار</p>
	<p>ردیابی / اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
	<p>از آنجایی که اپلیکیشن کرونا ویروس استرالیا امکان ردیابی تماس را نداشت، این کشور بررسی روش های دیجیتال مانند اپلیکیشن TraceTogether سنگاپور را برای ردیابی تماس ها آغاز نمود. در نتیجه، اپلیکیشن ImpactApp یک برنامه کاربردی جامعه محور است که توسط سه شرکت کوچک در طول ۱۰ روز با هدف کاهش انتشار کووید-۱۹ برای همه استرالیایی ها تولید شد. این اپلیکیشن از داده های GPS و بلوتوث رمزگذاری شده برای ردیابی هر گونه تعامل با سایر دستگاه های دارای اپلیکیشن یا فاقد آن استفاده می کند، بدون آنکه اطلاعاتی در خصوص فرد یا افراد در تعامل با او را افشا کند. نحوه کار این اپلیکیشن به این صورت است که وقتی تلفن همراه فرد در نزدیک سایر دستگاه های تلفن همراه قرار می گیرد، یک ارتباط بلوتوثی برقرار می شود و اگر بیش از ده دقیقه با یک فرد خاص باشد، اطلاعات آن فرد دریافت می شود، که قابلیت ردیابی را امکان پذیر می سازد. بنابراین، اگر فرد در طول ۳۰ روز آینده یا بیشتر در تماس با افرادی قرار بگیرد که به عنوان موارد ابتلای کووید-۱۹ گزارش می شوند، پیام هشدار در خصوص در معرض ابتلا بودن دریافت می کند. بنابراین، فرد باید جهت تست مراجعه نماید. هر چقدر تعداد افرادی که از این اپلیکیشن استفاده می کنند بیشتر باشد، امکان پیشگیری کووید ۱۹ بیشتر است. در هنگام ثبت نام این اپلیکیشن، تنها سوالاتی در خصوص سن و جنس پرسیده می شود. ImpactApp اطلاعات غیر ضروری را درباره افراد جمع آوری نمی کند و داده های مکان فرد نیز حتی برای توسعه دهندگان برنامه رمزگذاری می شود. همچنین، این نرم افزار اطلاعات معتبری در خصوص علائم، اقدامات احتیاطی و فعالیت های پرخطر در اختیار کاربران قرار می دهد.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>	<p>شرح راهکار</p>
	<p>در ایران نیز اپلیکیشن هایی با هدف آگاهی افزایی و اطلاع رسانی توسعه یافته است، اما در خصوص اپلیکیشن های ردیابی تماس فعالیت خاصی انجام نشده است. بنابراین، تجربه کشور استرالیا در خصوص توسعه اپلیکیشن ردیابی تماس توسط چند شرکت کوچک در مدت کوتاه نشان می دهد که باید بستر مناسب برای شرکت های فناوری و دانش بنیان در خصوص تولید این گونه نرم افزارها که قابلیت استفاده در اپیدمی های مختلف را دارد فراهم شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
	<p><a href="https://www.linkedin.com/pulse/9-days-build-contact-tracing-app-from-scratch-try-slow-nogueira/">https://www.linkedin.com/pulse/9-days-build-contact-tracing-app-from-scratch-try-slow-nogueira/</a>  <a href="https://useimpactapp.com/">https://useimpactapp.com/</a>  <a href="https://www.itnews.com.au/news/intrigue-as-dta-officially-shuns-australian-developed-covid-19-contact-tracing-app-543661">https://www.itnews.com.au/news/intrigue-as-dta-officially-shuns-australian-developed-covid-19-contact-tracing-app-543661</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<p>عنوان راهکار</p>	<p>قالب های آماده فرم های اطلاعاتی پرونده کووید ۱۹ (COVID-19 templates)</p>
<p>حیطه راهکار</p>	<p>مراقبت/پیگیری</p>
<p>شرح راهکار</p>	<p>شرکت Nuance Communications، تمپلت های مستندسازی کووید-۱۹ را برای همه کاربران Dragon Medical<sup>1</sup> در استرالیا و نیوزلند تهیه کرده است. این تمپلت ها مبتنی بر EMR هستند و قالب های پیش فرض دارای ساخت را برای حمایت از متخصصین بالینی در فرایند مستندسازی فراهم می کنند. این تمپلت ها موجب اطمینان یافتن از گردآوری داده های مهم بیماران کووید-۱۹ می شود. متخصصین بالینی با استفاده از این تمپلت ها به جای ورود داده های تکراری برای هر بیمار مبتلا می توانند اطلاعات مهم در مورد شدت بیماری، پیچیدگی علائم و احتمال مرگ و میر را به درستی و سریع وارد نمایند. بنابراین، سهولت استفاده از این تمپلت ها موجب حمایت از مستندسازی سریع تر و تقویت کارایی مستندسازان می شود.</p> 
<p>تحلیل و پیشنهاد</p>	<p>استفاده از تمپلت های مستندسازی در EMR می تواند موجب سرعت بخشیدن به فرایند مستندسازی و افزایش کیفیت ثبت اطلاعات مهم شود. بنابراین، با توجه به این که در کشور ایران نیز فرم هایی برای جمع آوری داده های این بیماران در سیستم های HIS تعریف شده است، استفاده از این تمپلت ها در سیستم EMR کشور ایران نیز می تواند در ارتقای مستندسازی پرونده پزشکی این بیماران نقش مهمی داشته باشد.</p>
<p>لینک و منابع مفید</p>	<p><a href="https://www.nuance.com/en-au/healthcare/campaign/customer-offers.html">https://www.nuance.com/en-au/healthcare/campaign/customer-offers.html</a>  <a href="https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19">https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19</a></p>

<sup>1</sup>. این شرکت، تجارب قابل توجهی در کار با متخصصین بالینی جهت پیاده سازی موفق تبدیل صدا به متن در نرم افزارهای پرونده پزشکی دارد که موجب افزایش کارایی الکترونیکی، کاهش هزینه و ارتقای مراقبت بیمار می شود.

صفحه به روز رسانی های کووید ۱۹ (COVID-19 updates page)	عنوان راهکار
اطلاع رسانی	حیطه راهکار
<p>عرضه کننده پرونده الکترونیک پزشکی Cerner، صفحه به روزرسانی های کووید-۱۹ با هدف کاهش ریسک کرونا ویروس ایجاد کرده است که بر اساس منطقه قابل فیلتر است. این صفحه شامل توصیه ها و بهترین فعالیت ها در مناطق مانند آمادگی و ارتباط، غربالگری، تست و نظارت است. Cerner استرالیا در حال حاضر فرم ارزیابی بالینی کووید-۱۹ را توسعه داده است.</p> 	شرح راهکار
طراحی صفحات به روز رسانی کووید-۱۹ می تواند در ترجمان دانش مربوط به این بیماری برای ذینفعان بسیار مهم و کاربردی باشد.	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.cerner.com/pages/covid-19/recommendations?country=au">https://www.cerner.com/pages/covid-19/recommendations?country=au</a>  <a href="https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19">https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19</a></p>	لینک و منابع مفید

<p>ابزار ارزیابی خطر کرونا ویروس (Coronavirus (COVID-19) Risk Assessment Tool) و پورتال اطلاعات کروناویروس (Coronavirus (COVID-19) information portal)</p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>غربالگری / اطلاع سانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>در حوزه غربالگری، HealthEngine، پرسشنامه آنلاینی را برای کمک به افراد در خصوص تعیین احتمال کووید-۱۹ تهیه کرده است که گزینه هایی را برای اقدامات بعدی بر اساس سطح ریسک ارائه می دهد. این ارزیابی حدود دو دقیقه طول می کشد و تنها برای مراقبت های بهداشتی بعدی بر اساس سطح ریسک کووید-۱۹ تعیین شده مورد استفاده قرار می گیرد. پاسخ های افراد بدون نام است و کاملا محرمانه باقی خواهد ماند. ارزیابی ریسک در وب سایت HealthEngine و اپ آن در دسترس است.</p> <p>در حوزه اطلاع رسانی، HealthEngine، پورتال اطلاعاتی برای کووید-۱۹ ایجاد کرده است که محتوا و راهنماهای مهم برگرفته از منابع دولتی، مقالات و اسناد مرجع مربوط به این بیماری را در دسترس بیماران و متخصصین بالینی قرار می دهد.</p> 	<p>شرح راهکار</p>
<p>در ایران نیز وب سایت هایی برای اطلاع رسانی و خودارزیابی کووید-۱۹ توسعه یافته است که می توان با استفاده از تجارب کشور استرالیا در این زمینه آن ها را ارتقا بخشید.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://support.healthengine.com.au/hc/en-us/articles/360040822031-Coronavirus-COVID-19-Risk-Assessment-Tool">https://support.healthengine.com.au/hc/en-us/articles/360040822031-Coronavirus-COVID-19-Risk-Assessment-Tool</a>  <a href="https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19">https://www.pulseitmagazine.com.au/australian-ehealth/5387-technology-resources-for-covid-19</a>  <a href="https://support.healthengine.com.au/hc/en-us/categories/360002725572">https://support.healthengine.com.au/hc/en-us/categories/360002725572</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>





# راهکارهای کانادا

دکتر سید محمود تارا

Canada

ACTIVE

ARCHIVE



## Symptom Tracker

Help slow the spread of COVID-19. Use the symptom tracker daily, even if you feel well.

Complete Daily Check-In

### CANADA COVID 19 App

عنوان راهکار

اطلاع رسانی/اگر بالگری/پیشگیری

حیطه راهکار

یکی از کارهای خوب کانادا در زمینه مدیریت اطلاعاتی کووید ۱۹، راه اندازی یک صفحه مرجع حمایت از مردم در مقابل کووید ۱۹ به نام اپلیکیشن کووید ۱۹ بوده است که در آن با رابط کاربری بسیار ساده و راحت، چند خدمت اصلی را در قالب سرویس نرم افزاری به مردم ارائه می دهد:

۱. برنامه کنترل علائم روزانه، برای خود ارزیابی وضعیت بیماران احتمالی یا کسانی که دارای علائم اولیه هستند

۱. برنامه خودارزیابی کامل، با راهنما و آموزش به بیمار

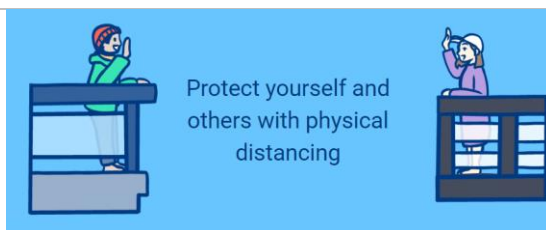
۲. برنامه راهنما برای کسانی که بیمار شده اند، اعم از اینکه چکار بکنند، کجا مراجعه کنند، و کلیه مراحل آن

۳. مشاوره روحی و روانی برای بیمار و خانواده ها

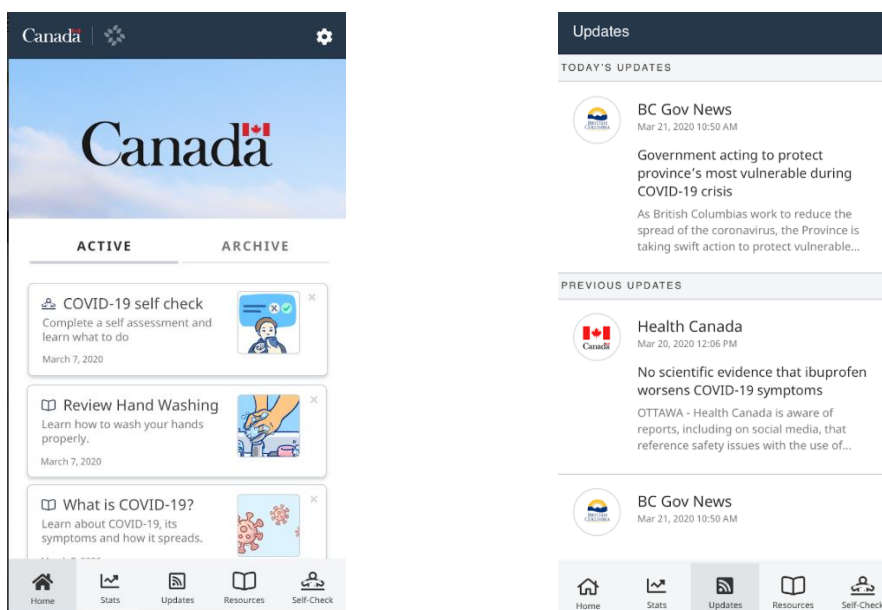
۴. لیست تمام سازمان هایی که می توانند کمک کنند در موضوعات مختلف

۵. لیست تمام راهنمایی های اصلی و لازم برای پیشگیری

شرح راهکار



در کنار وب سایت مرجع، اپلیکیشن استاندارد و جذاب کووید ۱۹ که از همان روزهای اولیه برای محیط آندروید و IOS طراحی شد شامل اطلاعات متنوع، راهنماها، و دسترسی های زیادی به خدمات مختلف بوده که علاوه بر آمار و اطلاعات، آگاهی رسانی در مورد یافته های جدید را به صورت مستمر در اختیار شهروندان کانادایی قرار می دهد.



راه اندازی سایت مرجع اطلاع رسانی و آموزش و پیشگیری، شاید یکی از اولیه ترین اقدام خوب در کشور در چنین بحران هایی می تواند باشد. در کشور ما اقدامات بسیار خوبی در این دوره انجام شد که شاید داشتن یک وب سایت مرجع ملی می توانست آن را خیلی کامل تر نماید.

تجربه راه اندازی AC19 در کشور ما هم هر چند تجربه مشابهی بود، ولی علاوه بر تفاوت فرهنگی و تفاوت سواد دیجیتال مردم، به دلیل ضعف های نرم افزار در قسمت های مختلف، و به ویژه رابط کاربری و امکانات جانبی نتوانست نقش عمده ای در میان مردم ایفاء کند، که امید است در تجربه های بعدی، این اقدامات با تیمی قوی تر، و امکانات آموزشی، خدمات محلی، و راهنماهای به روزتر بتواند در کنار مردم به عنوان یک ابزار قابل اعتماد قابل استفاده باشد.

تحلیل و پیشنهاد

<https://ca.thrive.health/covid19app/home>

<https://ca.thrive.health/>

لینک و منابع مفید

AT A GLANCE

04/24/2020

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

This update is current as of 3:00 p.m. on the date it was posted.

This document is a collation of resources for your reference. For official guidance on COVID-19 in Ontario, please visit the Ministry of Health [website](#).

<b>COVID 19 at a Glance</b>	عنوان راهکار
اطلاع رسانی/غربالگری/پیشگیری/مراقبت	حیطه راهکار
<p>یکی از ابتکارات خوب کانادا، به ویژه در برخی از استان ها، فراهم کردن یک فایل دیجیتال مرجع حاوی همه گایدلاین ها و منابع و مطالب مفید و ضروری برای کلیه کارکنان در سطح کشور در قالب پی دی اف است، طوریکه این صفحه مرتب به روز شده ولی در عین حال، غالب مطالب آن، ارزش خود را حفظ می نمایند. این صفحات از این لحاظ، بسیار ساده و در عین حال هوشمندانه هستند که در کنار لینک به اخبار و آمار، لینک آخرین یافته های چند مرجع مورد قبول کانادا (سازمان بهداشت جهانی، CDC و NHS) را در کنار همه گایدلاین های به روز شده و مقالات مورد تایید در دسته بندی ساده و در عین حال قابل فهم در یک جا جمع نموده است.</p>	شرح راهکار
<p>شیوع اطلاعات گیج کننده در کشورها، در صورت عدم کنترل توسط دولت ها، همیشه موجب سردرگمی همه سطوح مردم و به ویژه سطوح کارکنان و کادرهای مختلف خدمتی کشور در همه مشاغل شود. طراحی چنین صفحات ساده و در حال مورد اعتمادی از طرف دولت، می تواند بحران اطلاعاتی همراه بحران اصلی را مدیریت نموده و آن را تبدیل به فرصتی برای آموزش همه سطوح و همگرایی و هم افزایی آنها تبدیل نماید.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/ncov-daily-lit.pdf?la=en">https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/ncov-daily-lit.pdf?la=en</a></p>	لینک و منابع مفید



<p style="text-align: center;"><b>Appletree Virtual Care</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: right;">مراقبت/پیگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>کانادا همیشه به دلیل پهناوری کشور، و توزیع فاصله دار بسیاری از مناطق زیستی، یکی از کشورهای پیشرو در زمینه بکارگیری فناوری های سلامت از راه دور بوده است. یکی از اقدامات خوب کانادا در این دوره، تقویت و راه اندازی وسیع کلینیک های مجازی بود طوریکه غالب پزشکان با شرکت در ویزیت های آنلاین به همراه نسخه الکترونیک، اقدام به ویزیت بیماران خود به ویژه بیمارانی که مشکوک به علایم کووید ۱۹ بودند نمودند. کلینیک مجازی مجموعه Appletree تنها یکی از مجموعه های بزرگ در این زمینه است که با اطلاع رسانی وسیع، از تمام بیماران به ویژه بیماران مشکوک کووید ۱۹ خواسته است که حتما از کلینیک های مجازی استفاده نمایند. برخی اوقات در مراکز سلامتی که امکان حضور پرستاران آموزش دیده سلامت از راه دور وجود دارد ویزیت پزشک همراه با انجام معاینات با کمک پرستار حاضر صورت می گیرد که کلینک مجازی را به یک درمانگاه پزشکی از راه دور کامل تبدیل می کند (شکل زیر).</p>	<p>شرح راهکار</p>
	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p>کلینیک های مجازی و خدمات سلامت از راه دور، همواره یکی از بهترین راه های مدیریت بیماران از راه دور در بحران های اپیدمی هستند که نهادهای بهداشتی در آن در کشور، یکی ضروریات این دوران به عنوان فرصتی برای بلوغ نظام سلامت الکترونیک در این زمینه است. البته بسیاری از متخصصین خود دلسوزانه و داوطلبانه از طریق بستر شبکه های اجتماعی و یا نرم افزارهای خوب حوزه، این نوع ویزیت ها را در این دوره به بخش کشوری از مردم ارائه دادند، ولی نظام مند کردن این نوع فعالیت ها، تعریف تعرفه ها، پوشش بیمه ای و تدوین قوانین تسهیل کننده می توانند جهشی در شکل گیری این خدمات سهل و موثر ایفا کند.</p>	<p>لینک و منابع مفید</p>
<p><a href="https://appletreemedicalgroup.com/medical-services/virtual-care/">https://appletreemedicalgroup.com/medical-services/virtual-care/</a></p>	

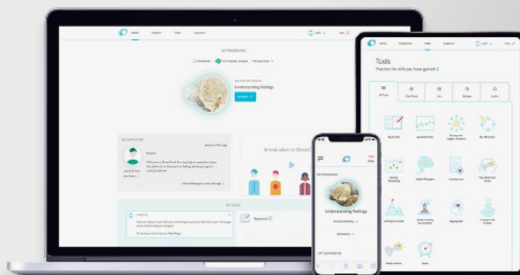
# Online stress management program

Now Available

Brought to you by Shoppers Drug Mart, in partnership with SilverCloud Health

GET STARTED NOW

Use Access Code: SHOPPERS



**SilverCloud**  
Digital Mental Health Platform



SilverCloud Program	عنوان راهکار
<p>مراقبت (مدیریت استرس)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>یکی از نیازهای بحران های اپیدمی، مانند اپیدمی کووید ۱۹، مدیریت استرس مردم و شهروندانی است که در خانه ها مانده و نگران اخبار روزانه را دنبال می کنند و با لیست چشمگیری از نگرانی های احتمالی درگیر هستند که آنها را هر روز شکننده تر از گذشته، و ضعیف تر از لحاظ ایمنی می نماید.</p> <p>برنامه SilverCloud، برنامه مدیریت استرس و مشکلات روانی مبتنی بر نرم افزار ارابه خدمات آموزش، راهنمایی، و تعامل با بیمار است که توسط مجموعه Shoppers DrugMart راه اندازی و در اختیار مردم قرار گرفته است. همه کاندایی ها می توانند در هنگام نیاز در این مجموعه ثبت نام کرده و از راهنمایی ها و آموزش های آن استفاده نمایند.</p> <div data-bbox="581 1165 889 1438" data-label="Image"> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>بکارگیری خدمات سلامت الکترونیک به ویژه در مواردی که هدف عمده آموزش و راهنمایی بیمار است، انتخابی سهل، کم هزینه، و در عین حال در دسترس در هر نقطه ای از کشور با امکانات حداقل دسترسی به اینترنت است. این خدمات معمولاً به صورت سلف سرویس و مرحله به مرحله ارائه شده و می تواند در مراحل، در صورت تشخیص توسط نرم افزار، فرد به پزشک یا مراکز درمانی واقعی ارجاع شود (با نوبتی از پیش تهیه شده). این اقدامات در بحران هایی مانند بحران اخیر که تمرکز روی کاهش حضور و ارائه خدمات غیر وابسته به انسان می باشد می تواند بسیار کمک کننده باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://shoppers.silvercloudhealth.com/onboard/shoppers_offer/stress/">https://shoppers.silvercloudhealth.com/onboard/shoppers_offer/stress/</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

## COVID-19 Screening Tool

You have reached the Manitoba COVID-19 Screening Tool.

The Screening Tool is available in Interactive Voice Response (IVR) format.  
Call 1-877-308-9038



### Manitoba COVID-19 IVR System

عنوان راهکار

غربالگری (و هدایت بیمار)

حیطه راهکار

یکی از ابتکارات وزارت بهداشت استان مانیتوبای کانادا، راه اندازی خدمات غربالگری و راهنمایی بیمار مبتنی بر IVR (سیستم تعاملی مبتنی بر صدا) است که توسط سیستم های کامپیوتری تعاملی اداره می شوند و با سوالات مختلف از بیمار، راهنمایی های مختلف را به او ارائه می دهند. البته در کنار غربالگری مبتنی بر IVR، سیستم های خود ارزیابی مبتنی بر نرم افزار هم توسط این وزارت بهداشت به صورت همزمان ارائه شده اند (شکل زیر)

**COVID-19**  
**NOVEL CORONAVIRUS**

COVID-19 Screening Tool - Experiencing symptoms?

Take a self-assessment

شرح راهکار

یک ویژگی خوب این نرم افزارها، امکان ترکیب آن با سیستم مرکز تماس مبتنی بر اوپراتور انسانی برای حداکثرسازی نتیجه است طوری که از مشاورین و حتی پزشکان در مراحل ضروری مشورت استفاده می شود.

ویژگی خوب سیستم های IVR، امکان فراهم سازی سریع و ساده آن، و نیز عدم نیاز به شبکه گران و در عین حال پیچیده مبتنی بر اوپراتور انسانی می باشد. کشور ما تجربه خوبی را در برپایی مراکز تماس ملی داشت و اضافه کردن نظام IVR در کنار پاسخگوهای مشاور و نیز خدمات مبتنی بر اپ و سایت، می تواند ترکیب کاملی را برای شهروندان فراهم نماید.

تحلیل و  
پیشنهاد برای  
کشور

<https://sharedhealthmb.ca/covid19/screening-tool/>  
<https://manitoba.ca/covid19/>

لینک و منابع  
مفید

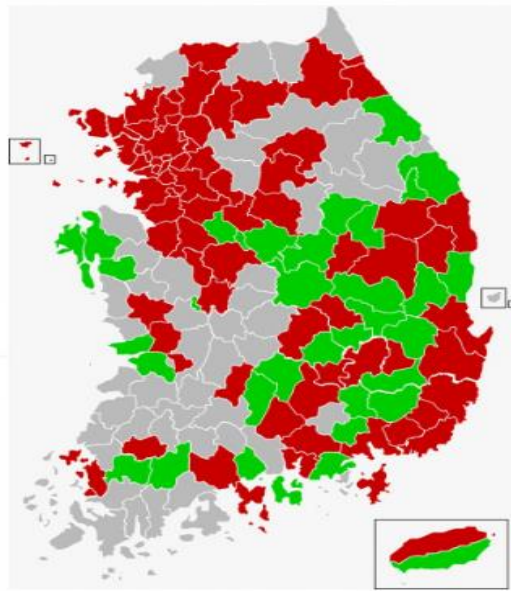


# راهکارهای کره جنوبی

دکتر رضاریعی

تلفن همراه، کارت های بانکی، دوربین مدار بسته	عنوان راهکار
ردگیری و ردیابی	حیطه راهکار
<p>با تولید سریع کیت های تشخیصی به صورت انبوه، از مردم به سرعت و رایگان تست تشخیصی به عمل آمده و موارد مشکوک و مبتلا به سرعت قرنطینه شدند. از اوایل فورویه دولت اطلاعات مربوط به تلفن همراه، کارت های اعتباری و سایر داده های محرمانه افراد دارای تست مثبت را دریافت و از این اطلاعات برای ردگیری انتشار ویروس استفاده نموده و اطلاعات حاصل از پراکندگی جغرافیایی ویروس را در معرض دید عموم قرار داد. در اجرای این برنامه و برای شناسایی موفقیت افراد، بیشتر شرکت های سازنده تلفن های همراه از مردم در خواست کردند جهت کنترل هرچه سریع تر بیماری، نام واقعی و شماره ملی خود را ثبت نمایند، تا از این طریق امکان ردگیری فرد به فرد نیز برای مسئولین بهداشتی و درمانی فراهم باشد.</p> <p>بر اساس گفته مسئولین وزارت بهداشت کره جنوبی، ترکیب این سه فناوری (اطلاعات کارت های اعتباری، تلفن های همراه و دوربین های مدار بسته) منجر به فراهم سازی زمینه جهت اجرای دو اقدام اساسی شد: الف) ردگیری: مسئولین مراقبت های بهداشتی می توانند به راحتی افراد آلوده را یافته و با استفاده از این داده ها، ارتباطات آن ها را محدود نمایند. البته نقاط بدون دوربین مدار بسته یا فاقد سیگنال تلفن همراه در ساختمانهای عمومی وجود دارد، اما تعداد این نقاط زیاد نیست و تقریباً تمام بیماران بالقوه از این طریق قابل ردگیری و انجام آزمایش هستند. ب) ردیابی: حرکت بیمار جدید را می توان با استفاده از سیستم های اطلاعات جغرافیایی با بیماران قبلی مقایسه نمود. این مقایسه دقیقاً مشخص می کند که بیمار جدید کجا، چه زمانی و از چه کسانی آلوده شده است. تعداد بیماران ناشناخته در هر زمان نشان دهنده این است که ویروس هنوز در حال گسترش است و موارد بیشتری در روزهای آینده رخ خواهد داد، و چنانچه مورد ناشناخته ای موجود نباشد بدان معناست که بیماری تحت کنترل است و موارد زیادی از بیماری رخ نخواهد داد.</p>	<p>شرح راهکار</p>





بخش زیادی از استراتژی ردگیری بیماران در کشور کره جنوبی مربوط به زیرساخت اطلاعاتی قوی و دانش تحلیل داده ای بالا در این کشور بوده است، که به خوبی توانسته با استفاده از داده های بیماران به صورت هوشمند موارد مبتلا را ردگیری کند. در ایران نیز با عنایت به توانایی تولید کیت های تشخیصی و همچنین حجم بالای مشترکین تلفن های همراه، در صورت شناسایی سریع افراد مبتلا، با ثبت شماره تماس آن ها می توان پراکندگی دقیق جغرافیایی افراد آلوده را مشخص و با جزئیات کامل به تفکیک استان ها و شهرستان ها در اختیار عموم مردم قرار داد. پیشنهاد می شود با شناسایی بیمار جدید، علاوه بر ثبت اطلاعات تماس وی، از طریق پیامک افراد را برای ماندن در قرنطینه خانگی تشویق کرد. همچنین، می توان تمامی افرادی را که طی دو هفته اخیر با وی ارتباط داشته اند نیز شناسایی و از طریق تماس تلفنی و یا ارسال پیامک و ارجاع به سامانه خودارزیابی وزارت بهداشت ایشان را نیز مورد پایش قرار داد و بدین روش موارد محتمل جدید را ردگیری نمود.

**تحلیل و  
پیشنهاد**

<https://www.aljazeera.com/programmes/upfront/2020/03/testing-times-south-korea-covid-19-strategy-working-200320051718670.html>

<https://theconversation.com/coronavirus-south-koreas-success-in-controlling-disease-is-due-to-its-acceptance-of-surveillance-134068>

<https://theconversation.com/coronavirus-south-koreas-success-in-controlling-disease-is-due-to-its-acceptance-of-surveillance-134068>

<https://theconversation.com/coronavirus-south-koreas-success-in-controlling-disease-is-due-to-its-acceptance-of-surveillance-134068>

**لینک  
دسترسی به  
سایت و یا  
منابع مفید**

عنوان راهکار	نرم افزار موبایل محور
حیطه راهکار	ردگیری و ردیابی
<p>دولت کره جنوبی دو برنامه موبایل محور را برای ردیابی موارد محتمل ابتلا به بیماری کووید-۱۹ طراحی و استفاده نمود. استفاده از این برنامه ها برای افرادی است که از مناطق با خطر بالا به کره جنوبی آمده اند (شامل چین، هنگ کنگ، ماکائو، ایران و همه کشورهای اروپایی) و برای همه افرادی که از این مناطق آمده اند استفاده از آن اجباری بود، این افراد مجبور بودند که به صورت اجباری و هر روزه به سوالاتی درباره وضعیت علائم خود پاسخ دهند، در صورتی که علائم در حال پیشروی باشند با فرد از راه دور تماس گرفته و برای انجام تست های تکمیلی فراخوانده خواهد شد (به مدت دوهفته).</p> <p>در صورت خروج افراد از قرنطینه، برنامه کاربردی دوم نیز به مسئولین هشدار می دهد، هرچند که نصب این برنامه اجباری نبوده و به مسئولیت پذیری فرد بستگی دارد.</p>	<p>شرح راهکار</p> 
<p>از برنامه کاربردی اول می توان برای ردگیری ورود افراد به کشور پس از کنترل کووید۱۹ و همچنین کنترل تردد های بین استانی استفاده نمود.</p> <p>برنامه کاربردی دوم نیز برای قرنطینه افراد مبتلا با برداشتن قید اختیاری، می تواند در ردیابی موثر باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد برای در کشور</p>
<p><a href="https://www.euractiv.com/section/coronavirus/news/commitment-transparency-pay-off-as-south-korea-limits-covid-19-spread/">https://www.euractiv.com/section/coronavirus/news/commitment-transparency-pay-off-as-south-korea-limits-covid-19-spread/</a></p>	<p>لینک و منابع</p>



# راهکارهای سنگاپور

دکتر پیمان رضایی

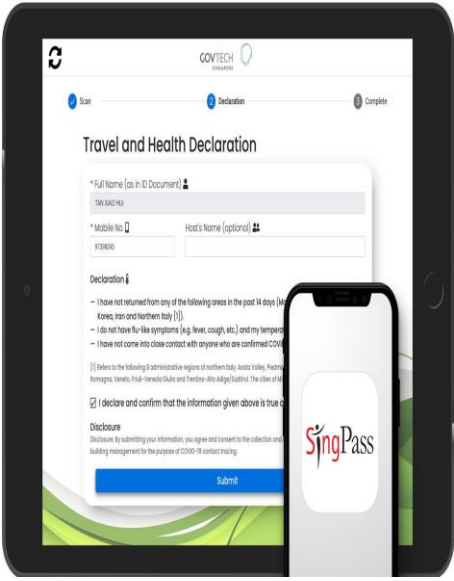
دکتر طاها سلطانی

عنوان راهکار	کانال ملی در WhatsApp
حیطه راهکار	اطلاع رسانی
شرح راهکار	<p>با هدف اطلاع رسانی سریع، شفاف و هماهنگ در جهت غلبه بر infodemic علاوه بر کنفرانس خبری روزانه توسط متولیان، اکانت WhatsApp دولت با اضافه کردن شماره افراد به این کانال بصورت روزانه ۲ تا ۳ پیام یادآوری در مورد تعداد موارد و شاخص های سلامت مرتبط با آن ارائه می نماید. افراد می توانند خود نیز اقدام به ثبت نام نمایند. همچنین، تکذیبیه ها و اطلاع رسانی در مورد اخبار جعلی به سرعت از طریق این کانال ارائه می شود. این سامانه به چهار زبان مختلف بر اساس قومیت اشخاص ارائه می شود. همچنین، وزارت بهداشت در تلگرام با بهره گیری از چت بسته ای با حضور پزشکان و کادر درمان، فیدبک ها و تجربیات را به همراه توضیحات فنی و سیاست گذاری ها را به مشورت می گذارند.</p>  
تحلیل و پیشنهاد	<p>متأسفانه تنها بستر اطلاع رسانی فراگیر در کشور با توجه به تعداد مخاطبان، سامانه پیام کوتاه می باشد که تنها قابلیت ارسال یکطرفه را دارد که مرجع واحدی در این دوره بحران نداشته است. اما سرعت عمل، امکان ارسال یادآور ها و خبر های فوری در این بستر جایی ندارد. بسترهای شبکه های اجتماعی پر استفاده توسط مردم، به صورت کانال رسمی، بر اساس تجارب کشورها یکی از بهترین مسیرهای ارائه اطلاعات صحیح می باشد. پیشنهاد می شود این کانالهای ارتباطی بصورت هدفمند و توأم با نظارت توسط سازمان های مربوط مورد استفاده قرار گیرند.</p>
لینک و منبع	<p><a href="https://www.asianscientist.com/2020/04/features/singapore-covid-19-response/">https://www.asianscientist.com/2020/04/features/singapore-covid-19-response/</a></p>

TraceTogether App	عنوان راهکار
پیشگیری	حیطه راهکار
<p>اپلیکیشن TraceTogether با هدف پیش‌تنبانی از تلاش‌های کشور سنگاپور در جهت کاهش شیوع COVID-19 از طریق ردیابی تماس مبتنی بر جامعه ایجاد شده است. از طریق این app، با تبادل سیگنال‌های برد کوتاه بلوتوث بین گوشی‌های تلفن‌های همراه، هر گوشی سایر گوشی‌ها را که در فاصله مجاورتی نزدیک هستند شناسایی می‌کند. این App فاصله بین افراد را تخمین می‌زند و طول مدت مواجهه و برخورد این افراد را استخراج می‌کند. تمام این اطلاعات بصورت رمزنگاری شده طی ۲۱ روز اخیر در آمده و ذخیره می‌شود. در صورت رضایت شخص، داده‌های فرد به وزارت بهداشت ارسال می‌شود. این فرد و افرادی که وی با آنها در تماس بوده توسط وزارت رصد می‌شوند. در این صورت، اگر فردی در طی روزهای اخیر تماس طولانی مدت و از فاصله نزدیک با کیس‌های مثبت داشته است شناسایی شده و جهت بررسی‌ها و تست وی برنامه ریزی انجام می‌شود. این فرآیند در مورد دوستان و خانواده می‌تواند به صورت موثری استفاده شود.</p> 	شرح راهکار
<p>هر چند نرم افزارهای داخلی مانند ماسک، سعی کرده اند برخی از امکانات این اپ را پیاده نمایند ولی توصیه می‌شود این نوع اپ‌ها به صورت رسمی ایجاد و مورد استفاده جدی و سرتاسری قرار گیرند. بدین صورت که تماس افراد با کیس‌های مشکوک از طریق مجوزهای دسترسی به بلوتوث یا GPS دریافت شده و اگر افرادی با مورد مثبت طی چند روز گذشته برخورد طولانی داشته اند جهت قرنطینه یا تست و درمان دعوت شوند.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.tracetgether.gov.sg/">https://www.tracetgether.gov.sg/</a></p>	لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید

<p style="text-align: right;"><b>VigilantGantry</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>تشخیص و غربالگری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>این سامانه برای غربالگری خودکار حرارت و تب افراد در حال حرکت و مبتنی بر هوش مصنوعی تولید شده است، که با هدف غربالگری غیرتماسی و کاهش نیاز به نیروی انسانی و کاهش زمان راه اندازی شده است. در زمان شناسایی حرارت غیرعادی هشدار صوتی داده می شود. این سامانه در محیط های با ترافیک بالا و افراد دارای علامت کاربرد دارد. این هوش مصنوعی جهت دریافت داده حرارتی می تواند به تجهیزات موجود متصل شود که شامل دوربین های حرارتی و دوربین های اپتیکال می باشد. در صورت نیاز، این سامانه هوشمند از قابلیت تعامل با سامانه های شناسایی چهره و هویت برخوردار است. در مطالعه ای که توسط دانشگاه ملی سنگاپور بر روی این سامانه انجام پذیرفت، فرآیند غربالگری حرارتی به صورت چشم گیری بهتر و سریع تر انجام شد، به طوری که میانگین زمان از ۱ دقیقه برای هر فرد در روش دستی به ۲ ثانیه کاهش پیدا کرد.</p> <p style="text-align: right;">تصویر :</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>سامانه مشابه مبتنی بر یادگیری عمیق در جهت شناسایی خودکار، سریع و چند موردی افراد مشکوک به کووید-۱۹ می تواند در محل های حساس و پر تردد داخل ساختمانی مانند پایانه های مسافری، بیمارستان ها، مراکز بهداشتی و مراکز حساس دولتی استفاده شود. برای تسریع این امر نیاز به سامانه های حرارتی پیشرفته جهت گردآوری داده و آموزش هوش مصنوعی می باشد، که در بازه زمانی چند ماهه قابلیت اجرا دارد. بکارگیری این سامانه در ورودی ساختمان ها بصورت الزامی برای افراد همچون یک ابزار احراز هویت می تواند مانع از ورود افراد مشکوک به ساختمان ها و مجتمع های مختلف شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="http://www.nus.edu.sg/inside-nus/stories/ai-driven-temperature-screening-with-vigilantgantry">http://www.nus.edu.sg/inside-nus/stories/ai-driven-temperature-screening-with-vigilantgantry</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>



<p align="center"><b>Travel and Health Declaration System</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>یک سامانه رایگان مبتنی بر ابر برای رجیستر نمودن مراجعه کنندگان، توسط دولت توسعه یافته است. مراجعه کنندگان به ساختمان توسط این سامانه یک QR-Code را با اپلیکیشن موبایل SingPass اسکن نموده و اجازه به اشتراک گذاری نام و اطلاعات تماس با مدیران ساختمان ها داده می شود و اظهارنامه تکمیل شده نیز ثبت و نگهداری می شود. با این app از طریق سرویس آنلاین که مرتباً بروز رسانی می شود، آخرین راهنمایی ها و گایدلاین ها ارسال می گردد. با استفاده از این سیستم در صورت بروز بیماری برای اشخاص، مدیران ساختمان ها و مراکز از این موضوع توسط دولت مطلع می شوند.</p> 	<p>شرح راهکار</p>
<p>با بکارگیری چنین سامانه ای، علاوه بر ایجاد تعهد اخلاقی به کارمندان و مراجعه کنندگان یک سازمان در جهت عدم مراجعه آنها با داشتن شرایط پرخطر، امکان رصد کارمندان فراهم می شود. برای مثال اگر شخص کارمند در سامانه وزارت بهداشت به قرنطینه شخصی توصیه شده است، در هنگام ورود به سازمان از حضور و ارائه خدمت به وی امتناع خواهد شد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.ndi-api.gov.sg/travel-health-declaration">https://www.ndi-api.gov.sg/travel-health-declaration</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<p style="text-align: right;"><b>Jamie chatbot</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: right;">اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>ربات چت Jamie یک دستیار مجازی می باشد که برای پاسخ به پرس و جوهای یک حوزه خاص در وب سایت های دولتی طراحی شده است. این ربات از سال ۲۰۱۴ مورد استفاده قرار گرفته است و تا کنون ۷۰ حوزه مختلف را پوشش داده است. از ۱ فوریه ۲۰۲۰ ، این چت بات با هدف پاسخ گویی به پرس و جوهای مرتبط با کووید راه اندازی شد و از یادگیری ماشین برای بهبود دقت پاسخ هایش استفاده شد. ضمن اینکه ابزارهای تحلیلی برای شناسایی روندهایی موضوعی نیز اضافه شد.</p> <p>علاوه بر امکان دستیابی مستقیم از طریق وب سایت وزارت بهداشت سنگاپور ، این ربات از طریق تلگرام و فیس بوک نیز قابل دسترسی می باشد. ابزارهای مشابه دیگری برای پاسخ و حمایت از تجارت و کسب و کار نیز راه اندازی شده است.</p> <p style="text-align: right;">تصویر :</p> 	<p>شرح راهکار</p>
<p>در صورت پیاده سازی مکانیسم های جستجوی هوشمند بر روی زبان فارسی، امکان به کارگیری این سامانه برای کاربران ایرانی نیز میسر می شود. ضمن آنکه تفاوت زبانی در کشور نیز می تواند در این سامانه دیده شود. برای مثال در صورت جستجوی کلمه ای همچون ماسک مطمئن، سامانه بصورت هوشمند بر اساس پایگاه دانش خود مراکز نزدیک عرضه و مارک های معتبر را معرفی نماید. راه اندازی این سامانه مستلزم بهره گیری از پیام رسان های فراگیر می باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://t.me/Ask_Jamie_Bot">https://t.me/Ask_Jamie_Bot</a>  <a href="https://www.moh.gov.sg/">https://www.moh.gov.sg/</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>



<p align="center"><b>MaskGoWhere و FluGoWhere</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>اطلاع رسانی</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>این وب سایت برای جستجوی بسیار آسان فهرستی از کلینیک های ارائه کننده خدمات به بیماران دارای مشکلات تنفسی را فراهم نموده است که بیش از ۹۴۲ کلینیک تا ۱۰ آوریل ۲۰۲۰ در آن مشارکت داشته اند. وزارت فناری، بهداشت و مدیریت بهداشت در تولید و توسعه آن نقش داشته اند. این سامانه فهرستی از کلینیک ها را بر اساس نام خیابان و محله، کد پستی و نام کلینیک در اختیار افراد قرار می دهد. امکان مسیریابی و تماس با این کلینیک ها میسر شده است. سامانه مشابه دیگری با هدف توزیع ماسک بصورت عادلانه بر اساس مکان فرد ارائه شده است.</p>  <p>The screenshot shows the website's search interface. At the top, there are language options: English, 中文, Melayu, and தமிழ். A 'FAQ' button is in the top right. The main heading is 'Looking for PHPC near you?' with a face with a mask icon. Below this are two buttons: 'Search nearby' and 'Search by clinic'. A search input field labeled 'Search by clinic name' has a 'GO' button next to it. A note below the search area says 'If you are visiting a GP, please call the clinic to check on operating hours'. At the bottom of the search area, it says 'All 942 clinics' with a smiley face icon.</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>ایجاد پایگاه داده ای از مراکز بهداشتی-درمانی ارائه کننده خدمات در شرایط بحران می تواند افراد را در هر نقطه مکانی به نزدیکترین مرکز هدایت نماید تا فرد در سریع ترین زمان ممکن غربالگری شود. عدم وجود یک شیوه واحد برای مراکز درمانی یکی از نقص های زیرساخت بهداشت و درمان می باشد. در مجموع پیشنهاد می شود برای هر کدام از بخش های مرتبط با عموم جامعه که دارای ساختاری شبکه ای و گسترده می باشند، شیوه های واحدی ایجاد شود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.flugowhere.gov.sg/">https://www.flugowhere.gov.sg/</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<p align="center"><b>Leave of Absence &amp; Stay-Home Notice Tracking Solution</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>رهگیری و کنترل</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>سامانه ردیابی و کنترل یک پلتفرم مبتنی بر پیام کوتاه و تلفن همراه می باشد که به افراد امکان می دهد محل خود را به سامانه های مدیریتی و نیروی انسانی گزارش دهند. افراد ملزم شده به حضور در محل خدمت یا قرنطینه در خانه پیام هایی را دریافت می کنند و باید ظرف مدت معینی موقعیت خود را به سامانه ارسال نمایند تا از حضور آنها در محل قرنطینه یا خدمت خود اطمینان حاصل شود. در غیر اینصورت، هشدارها و اقدامات بعدی انجام خواهد شد. همانطور که در تصویر مشاهده می شود فردی که ملزم به ۱۴ روز قرنطینه بوده است باید سریعاً طی یک ساعت آینده با فعال نمودن GPS گوشی امکان ارسال اطلاعات را فراهم نماید .</p> <p align="center">  A Singapore Government Agency Website </p> <div data-bbox="368 730 1068 1264"> <p align="center">  </p> <p align="center"><b>Stay-Home Notice (SHN) Reporting System</b></p> <div data-bbox="391 936 1036 1241">  <p>You are receiving this message because you are issued a 14-day stay home notice. Please report your location within the next 1 hour by turning on the location services on your phone.</p> </div> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>استفاده از راهکارهای مکان یابی قابل پوشش، سرویس رصد ۲۴ ساعته گوشی هوشمند و پیامک های تصادفی می توان این راهکار را به عنوان سریع ترین و کم هزینه ترین راهکار برای کنترل و رصد افراد مبتلا یا در قرنطینه انتخاب نمود.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.straitstimes.com/singapore/random-calls-spot-checks-for-those-on-new-stay-home-notice">https://www.straitstimes.com/singapore/random-calls-spot-checks-for-those-on-new-stay-home-notice</a></p>	<p>لینک و منابع مفید</p>

<p style="text-align: center;"><b>CHAS subsidies and MediSave</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: center;">مراقبت/پیگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>از مورخه ۳ آوریل ۲۰۲۰، بیماران و افراد مشکوک توانستند برای پیگیری هفت وضعیت مزمن، از طریق مشاوره ویدئویی، اقدام نمایند. هدف این برنامه، اجرای طرح فاصله گذاری فیزیکی در اجتماع از طریق کاهش فعالیت و کاهش ریسک انتقال بیماری بود. تصویر فرایند اجرایی را نشان می دهد.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>Telemedicine 101 Quick-Start in 2019 nCoV</b></p> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>ایجاد بستر مشاوره از راه دور در کشور از مباحث پر چالش می باشد که نیازمند قانون گذاری و ایجاد بستر فناوری مناسب می باشد. کووید-۱۹ می تواند نقطه شروع مناسبی برای این امر باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.moh.gov.sg/covid-19/vc">https://www.moh.gov.sg/covid-19/vc</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<p>چک کننده آنلاین نشانه ها و علائم ( online symptom checker )</p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>تشخیص و غربالگری (تصمیم یار)</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>سامانه غربالگری آنلاین از سوم آوریل توسط سیستم سلامت دانشگاه ملی (NUHS) ، مرکز ملی بیماری های عفونی (NCID) و دفتر تحول سلامت وزارت به اجرا درآمد. افرادی که علائم شبه آنفولانزا داشتند به مجموعه ای از سوالات پاسخ می دادند و به آنان پیشنهاد بررسی مجدد در روزهای آینده یا مراجعه به پزشک توصیه می شد. این سامانه اطلاعات مربوط به سن، سابقه سفر و مواجهه را دریافت می کرد و پیشنهاد فوری برای گام های بعدی لازم را ارائه می نمود.</p>  <p>Age in years</p> <p>16 or younger 17 to 64 65 or older</p> <p>Do you have any chronic diseases?</p> <p>No Yes</p> <p>Have you travelled outside Singapore in the past 14 days, before the onset of any symptoms?</p> <p>OR</p> <p>Have you been in close contact with a person who has been confirmed/suspected to have COVID-19?</p> <p>No Yes</p> <p>Do you have any of the following symptoms? (click all that apply)</p> <p>Difficulty breathing Cough Fever over 37.5°C Loss of taste/smell</p> <p>Sore throat Diarrhoea Body ache Runny nose No symptoms</p>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به وضعیت ادامه دار بیماری کووید-۱۹، پیشنهادهایی برای گسترش حوزه این سامانه با افزودن ویژگی های جدیدی از قبیل پیش ثبت نام ارایه مشاوره در کلینیک یا دسترسی به خدمات دوراپزشکی از طریق پنجره واحد موجود وزارت جهت غربالگری اعمال شود. سایر ویژگی ها می تواند در برگزیده اطلاعاتی در خصوص زمان انتظار در واحد های اورژانس و ایجاد پیوند مستقیم ارتباطی برای افرادی که به تست و خدمات مناسب درمانی نیاز دارند باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.channelnewsasia.com/news/singapore/coronavirus-covid-19-symptom-checker-app-12605100">https://www.channelnewsasia.com/news/singapore/coronavirus-covid-19-symptom-checker-app-12605100</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

ربات BeamProv	عنوان راهکار
مراقبت	حیطه راهکار
<p>BeamPro این امکان را برای بیمار فراهم می کند که در حالی که در قرنطینه است، از راه دور مورد معاینه قرار گیرد. هدف اصلی این ربات کاهش خطر ارتباط غیرضروری بین کارکنان بخش مراقبت های ویژه و بیماران است. هنگامی که ربات وارد اتاق شد ، پزشکان و پرستاران قادر به دیدن بیمار از طریق دوربین روی ربات هستند. به همین ترتیب ، بیمار خواهد دید که متخصصان مراقبت های بهداشتی چه می گوید." BeamPro می تواند سینی داروها را نیز حمل کند و حتی برای سایر عفونت های مسری مانند آبله مرغان و سرخک نیز مورد استفاده قرار گیرد. یک ربات دوم به نام LionsBot نیز برای جارو کردن ، جابجایی وسایل و شستشو در بیمارستان مستقر است.</p> 	شرح راهکار
<p>سابقه تولید ربات های خطرپذیر در دنیا در حوزه های فضایی، صنعتی ، شیمیایی، جنگ و خنثی سازی مین و بمب و مواد رادیواکتیو درخشان می باشد. با توجه به پتانسیل بالای کشور و جوانان نخبه ان در حوزه رباتیک، به نظر می رسد فضا برای ربات های بیمارستانی نیز فراهم است. کووید-۱۹ به عنوان یک مخاطره می تواند اهمیت این موضوع را در سطوح مختلف مدیریتی نشان دهد. سرمایه گذاری روی استارت آپ های مرتبط با حوزه رباتیک پیشنهاد می شود.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.tnp.sg/news/singapore/covid-19-accelerates-healthcare-transformation-alexandra-hospital">https://www.tnp.sg/news/singapore/covid-19-accelerates-healthcare-transformation-alexandra-hospital</a></p>	لینک و منابع مفید



# راهکارهای چین

دکتر شراره رستم نیاکان

دکتر حمیدرضا دهقان

 <span style="float: right;">3,631,329,031 Views</span>	
<h2>COVID-19 Global Pandemic Real-time Report</h2> <p>切换 to 中文版</p>	
<b>My Epi Updates</b>	عنوان راهکار
اطلاع رسانی	حیطه راهکار
<p>در این راهکار چندین وبسایت رسمی برای اطلاع رسانی در خصوص آمار افراد مبتلا، در وضعیت بحرانی، فوت شده و ترخیص شده طراحی و در دسترس قرار گرفته که آمار لحظه ای را برای داخل کشور (کل و مبتنی بر منطقه و شهر) جهان و کشور های دیگر در قالب اعداد و نمودار های مقایسه ای و نقشه های رنگی ارائه می نماید. این راهکار علاوه بر مقاصد تحقیقاتی، سبب شده تا جامعه چین به شایعات که اثرات تخریب کننده بسیاری در مراحل اولیه اپیدمی داشته توجه نکنند و از افسردگی و خودکشی های ناشی از اطلاعات نادرست ناامید کننده پیشگیری نماید.</p>	شرح راهکار
<p>این راهکار در وزارت بهداشت ایران و سایر سازمان های وابسته حوزه سلامت انجام پذیر است و حتی اگر روزانه به روز رسانی شود، آمار دقیق، قابل اعتماد، مقایسه ای بر حسب زمان، منطقه و استان و سایر کشورها و جهان را فراهم می نماید، که به بهبود تصمیم گیری ها و جلوگیری از انتشار اطلاعات نادرست کمک می نماید.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://ncov.dxy.cn/ncovh5/view/en_pneumonia?from=dxy&amp;source=&amp;link=&amp;share">https://ncov.dxy.cn/ncovh5/view/en_pneumonia?from=dxy&amp;source=&amp;link=&amp;share</a>  <a href="https://m.ithome.com/html/470168.htm">https://m.ithome.com/html/470168.htm</a></p>	لینک و منابع

<b>Cases Nearby” and “Cases in My Neighborhood</b>	عنوان راهکار
غربالگری و پیشگیری	حیطه راهکار
<p>در این راهکار مشخصات مکانی بیماران تایید شده مبتلا به کووید-۱۹ تعیین شده و فاصله آنها با کاربر اعلام می شود. با رعایت محرمانگی اطلاعات شخصی بیمار، سابقه مکان هایی که بیمار تردد داشته است معلوم میگردد. این سرویس که بر پلتفرم Dingxiangyuan platform قرار دارد، مورد استفاده میلیون ها کاربر قرار گرفته و نقش مهمی در اطلاع رسانی به افراد سالم در خصوص مکان های آلوده، به دلیل تردد افراد بیمار، ایفا نموده است.</p>	شرح راهکار
<p>به نظر میرسد امکان پیاده سازی این راهکار و دقت ان بستگی به دقت آدرس های ثبت شده افراد در سیستم مخابرات ، وزارت بهداشت و ثبت احوال ایران دارد، اما به طور کلی این راهکار در صورت همراهی کاربران امکانپذیر است.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://ncov.html5.qq.com/community?channelid=1&amp;jump_from=Wx7-0lqQ8YJzMy3YfrXjWivy&amp;from=groupmessage&amp;isappinstalled=0&amp;seqno=8nBwTqtOjbWDbGAivGWNznQQ">https://ncov.html5.qq.com/community?channelid=1&amp;jump_from=Wx7-0lqQ8YJzMy3YfrXjWivy&amp;from=groupmessage&amp;isappinstalled=0&amp;seqno=8nBwTqtOjbWDbGAivGWNznQQ</a></p>	لینک و منابع مفید



<b>COVID-19 Quick Test</b>	عنوان راهکار
غربالگری (خودارزیابی افراد مشکوک)	حیطه راهکار
<p>افراد با استفاده از این مجموعه ابزار به سرعت وضعیت سلامت خود را تحلیل می کنند و در صورت نیاز توسط سیستم به بیمارستان معرفی و به طورفعال پیگیری می شوند. در این پلتفرم که بر اساس هوش مصنوعی طراحی گردیده است، فرد رجستر می گردد و پس از ورود اطلاعات فردی و داده های مربوط به سلامتی فرد، وضعیت سنجی می گردد. این پلتفرم قابلیت به اشتراک گذاری اطلاعات افراد با وضعیت نامناسب را با ۴۰۰ بیمارستان داشته و پس از معرفی فرد به بیمارستان، کادر درمان را از ارجاع بیمار جدید مطلع می کند و تا زمانی که مراجعه به بیمارستان صورت نگیرد ، پیگیری ادامه خواهد داشت. پلتفرم ردگیری هوشمند برای افرادی که در تماس با بیماران بوده، در مناطق پر خطر مثل شهر ووهان حضور داشته و یا در بیمارستان ها موظف به ارایه سرویس به بیماران مبتلا به کووید ۱۹ می باشند توسعه یافت.</p>	شرح راهکار
<p>در ایران نیز سامانه ارزیابی و غربالگری افراد توسط وزارت بهداشت ایران در دسترس قرار گرفته است که در صورت افزودن قابلیت های هوشمند می تواند خروجی مطلوب تری از طریق هدایت افراد به بیمارستان ها و اشتراک داده افراد مشکوک به بیماری با بیمارستان ها توسعه قابل توجهی فراهم آورد.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://www.cn-healthcare.com/articlewm/20200224/wap-content-1090153.html">https://www.cn-healthcare.com/articlewm/20200224/wap-content-1090153.html</a></p>	لینک

<p style="text-align: center;"><b>My Changsha</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: center;">غربالگری و پیشگیری از بیماری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>این اپلیکیشن قابلیت غربالگری برخط کاربران را داشته و با هدف خود-غربالگری زودهنگام کاربران طراحی و ایجاد شد. این اقدام پیشگیرانه در ابر شهر شانگهای و دیگر شهرهای بزرگ چین توسط مقامات اصلی این شهر ها معرفی و افراد ملزم به استفاده از آن گردیدند. در این اپلیکشن، کاربران به سوالات ساده ای پاسخ میدهند و به طور مداوم اطلاعات شخصی شده مبنی بر میزان خطر آلوده شدن به کووید ۱۹ را دریافت می کنند. بر اساس شدت خطر محاسبه شده، افراد به طور اختصاصی توصیه هایی در قالب پیام دریافت می کنند . این پیام ها میتواند یکی از موارد "اقدامات محافظتی سخت انجام بده تا خطر ابتلا را کاهش دهی" ، " خودایزولاسیون فوری انجام گردد" ، " وضعیت خود را به مقامات محلی اطلاع دهید" و "لطفا به بیمارستان مراجعه کنید" باشد. این اپلیکیشن اطلاعات و آموزشهای کافی راجع به اقدامات خود قرنطینگی و خود ارزیابی برای مدت ۱۴ روز، کلینیک های مجاور و بیمارستان های پاسخگو به صورت گام به گام ارائه می کند.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>این سامانه که بیشتر برای غربالگری های اولیه برای شهرهای بزرگ پیشنهاد می گردد و قابلیت تعیین میزان خطر را دارد، قطعا در ایران قابل ایجاد و در صورت پیدا کردن راهکار برای مکلف کردن شهروندان برای همکاری، بسیار قابل استفاده است.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2020/20200202103722512687987/20200202103722512687987.html">https://www.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2020/20200202103722512687987/20200202103722512687987.html</a></p> <p><a href="https://www.cn-healthcare.com/article/20200204/wap-content-529877.html">https://www.cn-healthcare.com/article/20200204/wap-content-529877.html</a></p>	<p>لینک دسترسی به سایت و یا منابع مفید</p>

<b>Radiology &amp; CT-Scan Images Processing</b>	<b>عنوان راهکار</b>
<b>تشخیص و درمان</b>	<b>حیطه راهکار</b>
<p>هوش مصنوعی با تحلیل تصاویر رادیولوژی و سی تی اسکن به متخصصین در تشخیص سریع و دقیق بیماری یاری رسانیده است. این سرویس که توسط شرکت هوآوی ارائه و پشتیبانی شده است، یک پلتفرم مبتنی بر ابر است که با هوش مصنوعی تفسیر تصاویر سی تی اسکن بیماران کووید ۱۹ را سرعت بخشیده است. مرکز تحقیقات سلامت عمومی شانگهای دقت عملکرد این سیستم را در تشخیص آنومالی های ریه به نظر پزشکان متخصص بسیار شبیه دانسته و ارزیابی مثبت از این سیستم ها داشته اند. علاوه بر شرکت هوآوی، کمپانی وای آی تی یو در شانگهای به فناوری تحلیل تصاویر ریه دست یافته است ، که یک شرکت با فناوری بالا می باشد. این سرویس تشخیصی به صورت برخط و رایگان برای استفاده متخصصین فراهم شده و در بسیاری از بیمارستان ها مورد استقبال قرار گرفته است.</p> 	<b>شرح راهکار</b>
<p>با وجود سیستم پکس در ایران، این سیستم قابلیت اجرایی دارد. امکان دسترسی داده های بالینی با فرمت تصویر میتواند گام مهمی در حرکت به منظور دستیابی به یک سیستم تحلیلگر تصاویر برای تشخیص بهتر بیماری محسوب گردد.</p>	<b>تحلیل و پیشنهاد</b>
<a href="https://blog.csdn.net/devcloud/article/details/104263141">https://blog.csdn.net/devcloud/article/details/104263141</a>	<b>لینک و منابع</b>

<b>ROBOTS</b>	عنوان راهکار
غربالگری و پیشگیری	حیطه راهکار
<p>در طی بحران اپیدمی کووید-۱۹، ربات ها به بیمارستان ها اعزام شدند تا در فعالیت هایی مانند غربالگری، آگاه سازی و راهنمایی بیماران، فراهم سازی و انتقال کالا و تجهیزات بیمارستانی و دارو و غذا، ضدعفونی سطوح، واریه کمک به ارایه دهندگان خدمت مشارکت نمایند. این ربات ها دقیقا برای کمک در کنترل اپیدمی بیماری کووید ۱۹ سفارشی سازی شده و استفاده از آنها نقش موثری در کاهش شانس انتقال عفونت داشته است که با محدودیت های موجود در امکانات بیمارستانی، وجود آنها برای پیشگیری از رخداد بیماری ضروری به نظر میرسد. در این میان برای دستیابی به چنین فناوری، شرکت هوآوی اقدامات موثری در فراهم آوردن فیبر نوری، آماده سازی زیرساخت ها، و فراهم آوری ارتباط ۵جی ظرف سه روز انجام داد.</p> 	شرح راهکار
دسترسی به این فناوری نیاز به زمان دارد . اگرچه در ایران پیشرفت های نرم افزاری قابل توجهی در زمینه هوش مصنوعی و علم رباتیک حاصل شده است ، اما برای کسب خروجی محصول محور نیاز به زمان بیشتری است.	تحلیل و پیشنهاد
<a href="https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/coronavirus-quarantine-robot-china-little-peanut-food-delivery-a9308166.html">https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/coronavirus-quarantine-robot-china-little-peanut-food-delivery-a9308166.html</a>	لینک و منابع

<b>Clinical Specimens Tracking</b>	عنوان راهکار
ردیابی نمونه های آزمایشگاهی	حیطه راهکار
<p>در این راهکار از اینترنت اشیا با بهره گیری از هوش مصنوعی و فناوری بلاکچین برای ردیابی نمونه های خون و فرآورده های بیولوژیکی استفاده می گردد، به طوریکه با بهره گیری از میکروچیپ ها مدیریت هوشمند محصولات زیستی فراهم می گردد تا شناسایی نمونه ها در کمترین زمان و خطا میسر گردد.</p> <p>EWELL سیستم هوشمند مبتنی برابر برای دفع زباله های بیمارستانی و پزشکی است که به مدیریت بهتر بیمارستان و کنترل اپیدمی کمک می کند.</p>	شرح راهکار
<p>برای دسترسی به این فناوری نیاز به تحقیقات زمانبر و هدفمند است و با سرعت مد نظر متخصصین برای کنترل بیماری کووید-۱۹، پیاده سازی این دستاورد زمان بیشتری می طلبد.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://baijiahao.baidu.com/s?id=1659507009815292771&amp;wfr=spider&amp;for=pc">https://baijiahao.baidu.com/s?id=1659507009815292771&amp;wfr=spider&amp;for=pc</a></p>	لینک و منابع

<b>Thermal Camera</b>	عنوان راهکار
غربالگری و پیشگیری	حیطه راهکار
<p>در این راهکار دوربین های اندازه گیری دمای بدن در مکان های عمومی مانند ورودی ایستگاه های راه آهن و فرودگاه ها نصب شده و به دما نگاری حرکات جمعیت های انسانی به صورت مداوم و بلادرنگ می پردازد. این فناوری قادر است افراد با دمای بدن غیر طبیعی را بلافاصله پیدا کند، بدون دخالت دست انسان و افزایش خطر انتقال بیماری کار کند و در تمام لحظات افراد را تحت بررسی قرار دهد . این فناوری برای مسافران استفاده شده تا افراد مشکوک را یافته و آنها را از سایرین جدا کند.</p>  <p>The image shows a thermal scan of a person. The person's head and face are highlighted in bright yellow and red, indicating a higher temperature. A digital overlay shows a temperature of 36.4 °C. The background is mostly purple and blue, indicating lower temperatures. There is some Chinese text in the bottom left corner of the image: '热成像' and '50 x 366'.</p>	شرح راهکار
<p>این فناوری در حال حاضر در دسترس است و در صورتیکه از آن برای اهداف ذکر شده استفاده شود، میتواند گام مهمی در کنترل بیماری کرونا باشد. هر چند در کشور ما نیز اقداماتی در این دست انجام شده است ولی توصیه می شود این آمادگی ها در همه مراکز پر ازدحام و حساس مانند ترمینال های فرودگاهی، ایستگاه های مترو، و مراکز زیارتی راه اندازی و به صورت فعلا استفاده شود (به خصوص از ابتدای بحران در آینده).</p>	تحلیل و پیشنهاد
<a href="https://baijiahao.baidu.com/s?id=1657416555899875487&amp;wfr=spider&amp;for=pc">https://baijiahao.baidu.com/s?id=1657416555899875487&amp;wfr=spider&amp;for=pc</a>	لینک و منابع

## Travel, Payment, and Telephone Calls Tracking

عنوان راهکار

ردگیری و ردیابی

حیطه راهکار

در این راهکار داده های بزرگ ایجاد شده توسط تماس های برقرار شده، اطلاعات سفرهای افراد و پرداخت های آنها مورد تحلیل قرار گرفته و دانش بدست آمده در متوقف کردن گسترش ویروس مورد استفاده قرار می گیرد. این فناوری با بهره گیری از داده های کارت های هوشمند برای استفاده از اتوبوس، تاکسی، قطار و هواپیما افراد را ردیابی نموده و جابجایی افراد در سطح کشور را ردگیری می نماید. اطلاعات همه رانندگان و مسافران از طریق کارت های هوشمند ثبت شده و از طریق سیستم، افراد در تماس فرد بیمار ردیابی و انتقال احتمالی بیماری بررسی می شود.



شرح راهکار

در صورتی که کمیته کنترل اپیدمی در ایران دستیابی به این فناوری را ضروری و کمک کننده بداند، می توان با کنار هم نهادن پایگاه های داده ای مختلف، کلان داده هایی ایجاد کرد که منجر به بدست آوردن فناوری هوشمند ردیابی افراد باشد. ارایه و صدور کارت های ملی هوشمند، گام بنیادی برای رسیدن به این خروجی است که تقریباً انجام شده است.

تحلیل و  
پیشنهاد

[https://mp.weixin.qq.com/s/WM7rGIDScgd3s2q\\_QZIXsA](https://mp.weixin.qq.com/s/WM7rGIDScgd3s2q_QZIXsA)

لینک




<p style="text-align: center;"><b>Face Recognition</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: center;">غربالگری و پیشگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>در این فناوری، با تحلیل داده هایی که توسط دوربین های دیجیتال با کیفیت تصویر بالا ( به صورت ثابت یا متحرک که روی پهپاد ها نصب شده اند و قابلیت تشخیص چهره و دما نگاری را دارد) جمع آوری شده است ، هویت افراد دارای تب به مقامات بهداشتی اعلام می شود و افراد مشکوک به بیماری ردیابی می شوند. داده های تصویر محور این دوربین ها توسط پایگاه های داده ای کشور چین پشتیبانی می گردد و از خروجی آن برای مقاصد کنترل بیماری استفاده می گردد. نکته جالب توجه اینست که مقامات چینی اعلام کردند که قابلیت تشخیص تصاویر حتی با وجود ماسک بر صورت نیز دارند.</p> <div data-bbox="370 636 1143 1207" data-label="Image"> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به محدودیت های اجتماعی موجود در ایران برای استفاده از دوربین ها حتی در مکان های عمومی، پیاده سازی این فناوری با محدودیت هایی روبرو می باشد، ولی اگر با انجام ملاحظاتی این پیاده سازی انجام و جمعیت کشور پایش شوند می تواند بسیار مفید باشد.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://globalnews.ca/news/6653657/coronavirus-facial-recognition-firm-face-masks/">https://globalnews.ca/news/6653657/coronavirus-facial-recognition-firm-face-masks/</a></p>	<p>لینک</p>

<p style="text-align: right;"><b>Digital Pass</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p style="text-align: right;">پیشگیری و غربالگری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>بر اساس پلتفرم خدمات دولتی یکپارچه ملی در چین، آلائی پی یک سیستم مبتنی بر کیوآر کد را توسعه داده است که برای کنترل اپیدمی از آن استفاده نماید. روش کار سیستم به این صورت است که از طریق یک پرسشنامه استاندارد، اطلاعات کاربر جمع آوری شده و در آن درباره مواجهه های اخیر ایشان در برخورد با افراد در محیط های مختلف سوال پرسیده می شود. خطر احتمال ابتلا بر اساس این مواجهه ها برای هر فرد محاسبه شده و او را در یکی از دسته بندی های کم خطر (رنگ سبز)، خطر متوسط (رنگ زرد) و خطر بالا (رنگ قرمز) قرار میدهد. این کد روی یک کارت قرار گرفته و از آن به عنوان کارت مجوز عبور برای امکان عمومی در دوره اپیدمی کووید ۱۹ استفاده می شود. این گواهی سلامتی میتواند مجوز حضور در سرکار برای بعضی مشاغل ضروری باشد و در صورتیکه رنگ کارت کسی قرمز باشد باید ۱۴ روز در منزل بماند.</p> <div data-bbox="360 806 1101 1260" data-label="Image"> </div>	<p>شرح راهکار</p>
<p>با توجه به اینکه در ایران سامانه ای برای ارزیابی سلامتی افراد توسط وزارت بهداشت ایران معرفی شده است، در صورت اتصال خروجی آن به شبکه های اجتماعی و پیام رسان ها این فناوری قابل پیاده سازی به نظر میرسد. عدم استقبال مردم ایران از پیام رسان های داخلی میتواند یک محدودیت باشد که با فرهنگ سازی قابل مرتفع شدن است.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://baijiahao.baidu.com/s?id=1658659524492838073&amp;wfr=spider&amp;for=pc">https://baijiahao.baidu.com/s?id=1658659524492838073&amp;wfr=spider&amp;for=pc</a></p>	<p>لینک</p>

<b>I Need</b>	عنوان راهکار
پیشگیری و درمان	حیطه راهکار
<p>در این راهکار وضعیت سلامتی افراد به طور روزانه ارزیابی می شود و با استفاده از پلتفرم طراحی شده وضعیت سلامتی و سطح خطر ابتلای افراد بطور مداوم پایش می گردد. کاربر اطلاعات روزانه خود راجع به وضعیت سلامت را وارد اپلیکیشن مبتنی بر تلفن همراه می نماید و بلافاصله توسط ارایه دهنده خدمات بهداشتی بررسی و برای قدم بعدی که میتواند ارسال بلادرنگ یک پیام، یک تماس تلفنی، و حتی یک ویزیت در منزل باشد اقدام نماید. در اپلیکیشن آی نیید ، فرد قرنطینه شده که مشکوک به بیماری است یا از بیمارستان ترخیص شده، میتواند علاوه بر اعلام وضعیت سلامتی خود، درخواست های غذایی، دارویی یا سایر مایحتاجش برای زندگی را اعلام نماید و مقامات بهداشتی موظفند که در اسرع وقت آنها را تهیه و به او ارسال نمایند.</p>	شرح راهکار
این فناوری در صورت تایید مقامات در وزارت خانه های مختلف مانند بهداشت، مخابرات، و صمت قابل انجام می باشد.	تحلیل و پیشنهاد
<a href="https://baijihao.baidu.com/s?id=1657303594618422043&amp;wfr=spider&amp;for=pc">https://baijihao.baidu.com/s?id=1657303594618422043&amp;wfr=spider&amp;for=pc</a>	لینک و منابع

<b>Health Living Club , WeDoctor</b>	<b>عنوان راهکار</b>
<p>پیشگیری و درمان</p>	<b>حیطه راهکار</b>
<p>در مدت رخداد اپیدمی بیماری کووید-۱۹، چندین شرکت پزشکی از راه دور برخط، بیمارستان های مختلف و کلینیک ها برای ارائه خدمات از راه دور به صورت رایگان فعال شدند. این خدمات در تخصص های مختلف بوده و از جمله میتوان به ارائه خدمات مراقبت و مشاوره روانی نام برد. مشاوره تخصصی پزشکان بین بیمارستان ها برای یگدیگر به جهت تشخیص و درمان بیماری چشمگیر بوده است. مشاوره از راه دور به افراد در قرنطینه برای مراقبت های روانی و تشخیص زودهنگام بیماری در صورت داشتن علائم اولیه کمک شایانی برای کنترل بیماری بوده است.</p> 	<b>شرح راهکار</b>
<p>در صورت رفع موانع قانونی و حقوقی موجود میتوان به راحتی در ایران از قابلیت خدمات دورا پزشکی بهره برد . به نظر میرسد اقدامات اولیه برای این راهکار مهم در حال انجام است.</p>	<b>تحلیل و پیشنهاد</b>
<p><a href="https://www.economist.com/business/2020/03/05/millions-of-chinese-cooped-up-and-anxious-turn-to-online-doctors">https://www.economist.com/business/2020/03/05/millions-of-chinese-cooped-up-and-anxious-turn-to-online-doctors</a></p>	<b>لینک و منابع</b>

<p style="text-align: center;"><b>C19 Drones</b></p>	<p>عنوان راهکار</p>
<p>پیشگیری</p>	<p>حیطه راهکار</p>
<p>پهپاد های اعزامی در سطح شهرها در محل های با جمعیت انبوه حاضر شده و با پایش سلامتی افراد، موارد دارای تب را یافته و محیط را ضد عفونی می نماید. بیماری کووید- ۱۹ که از طریق قطرات تنفسی و سطوح آلوده منتقل می شود، شرایطی را ایجاد نموده است که لازم است فاصله فیزیکی در اجتماع حداکثر بوده و به بهداشت فردی توجه شود. به همین دلیل، از پهپاد ها برای مقابله با ویروس استفاده می شود. در کشور چین پلیس کنترل این پهپاد ها را از طریق دوربین ها به عهده دارد. همچنین، پهپاد ها مجهز به سیستم صوتی است که در صورت نیاز به افراد خارج از منزل ، تذکر لازم را ارایه دهد، آنها را از اجتماعات منع کند و به پوشیدن ماسک در اماکن عمومی و برگشت به منزل توصیه کند. پهپاد های سمپاش که برای مزارع بکار میرفتند، به این منظور آماده شده و نتایج اثربخش از استفاده از آنها بدست آمده است.</p> <p>همچنین، از این پهپاد ها برای اندازه گیری دمای افراد ارایه دهنده خدمات سلامت در بیمارستانها بدون هیچگونه تماس فیزیکی استفاده شده است. این پهپاد ها توسط شرکت دی جی آی ساخته شده و با افزودن سوآپ های نمونه گیری به پهپاد ها، امکان اندازه گیری تغییرات دمای بدن، و افزایش دقت برای اندازه گیری دما تا نیم درجه سانتیگراد را فراهم نمودند. این پهپاد های مجهز به سوآپ های کتانی قادر هستند تا در پشت پنجره منازل افراد ساکن در منزل قرار بگیرند و با صدای خود از آنها بخواهند تا در جای مناسب قرار بگیرند تا بدون هیچ تماس فیزیکی درجه حرارت بدن آنها را اندازه گیری نماید.</p>	<p>شرح راهکار</p>
	
<p>علیرغم وجود فناوری در ایران، با توجه به محدودیت های موجود در ایران برای استفاده از پهپاد، با محدودیت هایی روبرو است.</p>	<p>تحلیل و پیشنهاد</p>
<p><a href="https://www.weforum.org/agenda/2020/03/three-ways-china-is-using-drones-to-fight-coronavirus/">https://www.weforum.org/agenda/2020/03/three-ways-china-is-using-drones-to-fight-coronavirus/</a></p>	<p>لینک و منابع</p>

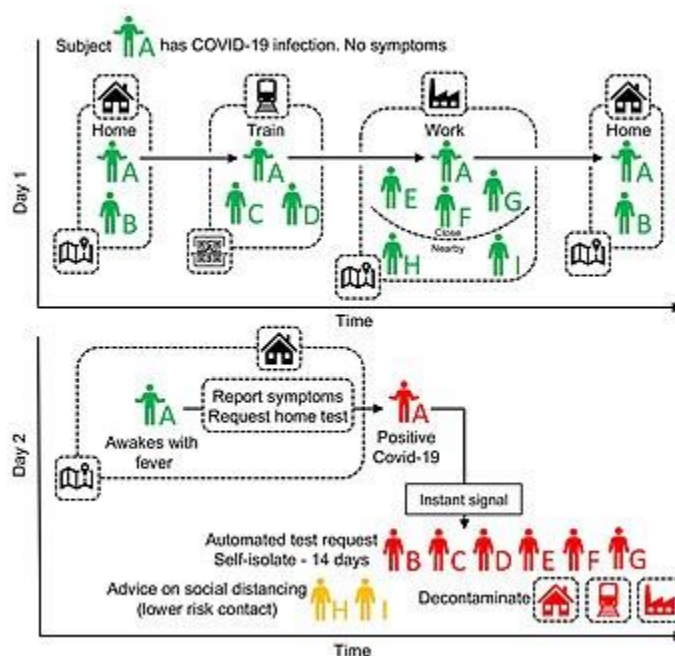
<b>Contact-free take-out food delivery</b>	عنوان راهکار
پیشگیری	حیطه راهکار
<p>در این راهکار، اپلیکیشنی طراحی شده است که با شیوه ای جدید غذا را بدون تماس دست برای مصرف کننده ارسال نماید. زمانی که مشتری درخواستی را ارسال می کند، مکان خود را در سیستم مشخص کند و بر اساس رستوران و یا سوپر مارکت تعیین شده در زمان ارسال درخواست، رباتی توسط اپلیکیشن فراخوان می شود تا غذا را از ارایه کننده به مصرف کننده به گونه ای برساند که هیچ تماس فیزیکی با غذا رخ ندهد و غذا از آلودگی ایمن بماند.</p> 	شرح راهکار
<p>علیرغم وجود فناوری در ایران، با توجه به محدودیت های موجود در ایران برای استفاده از پهپاد، با محدودیت هایی روبرو است، ولی توصیه می شود این فناوری به صورت نهادینه در حوزه های با آلودگی بالا انجام شود.</p>	تحلیل و پیشنهاد
<p><a href="https://view.inews.qq.com/w2/20200129A04E2R00?tbkt=F&amp;strategy=&amp;op enid=o04lBALMrLyGDxbWNOPoDM1lfG-s&amp;uid=&amp;refer=wx_hot">https://view.inews.qq.com/w2/20200129A04E2R00?tbkt=F&amp;strategy=&amp;op enid=o04lBALMrLyGDxbWNOPoDM1lfG-s&amp;uid=&amp;refer=wx_hot</a></p>	لینک و منابع مفید



# لیست ویکی پدیا

دکتر علی اصغر صفایه

دایره المعارف جهانی ویکی پدیا، کار بسیار جامعی را در زمینه جمع آوری تجربیات کشورها در زمینه اپ ها و نرم افزارهای جهانی فراهم آورده است. این مجموعه با طراحی صفحه ای مخصوص اپ ها، این اپ ها را به ویژه در قسمت ردیابی و ردگیری تماس به عنوان محور عملیاتی اپ های تولید شده توسط کشورها پوشش داده است. این صفحه ابتدا با درج نمایی کلی از معماری اطلاعاتی و عملیاتی ردیابی و ردگیری نرم افزاری (شکل زیر) این موضوع را از دیدگاه های مختلف بحث کرده و سپس انواع پلتفرم ها، مشکلات رایج کشورها، و اپ های ساخته شده به همراه آدرس آنها را مطرح نموده است.



برای استفاده از محتویات و منابع این صفحه به لینک زیر مراجعه کنید:

[https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_apps](https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_apps)

برای خوانندگانی که علاقمند است در مورد موضوع ردیابی و ردگیری دیجیتال هم از این اطلس دانش استفاده کنند توصیه می کنیم به صفحه زیر مراجعه نمایند:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_contact\\_tracing](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_contact_tracing)



این سند، جلد ششم از مجموعه راهکارهای تخصصی فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت اپیدمی کووید ۱۹ است که حاصل کار کارشناسی کارگروه داوطلبانه ارایه راهکارهای تخصصی فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت کووید ۱۹ می باشد. این کارگروه همزمان با شروع بحران کووید ۱۹ در کشور با حضور نزدیک به ۵۰ متخصص این حوزه از رشته های انفورماتیک پزشکی، مدیریت اطلاعات سلامت، و علوم کامپیوتر تشکیل و تا کنون نزدیک ده سند مشورتی ارایه راهکار را به مجریان و مدیران ستادهای مبارزه با کرونا در کشور و استان ها تقدیم نموده است.

در این جلد، متخصصین تمام راهکارهای بکار گرفته شده توسط کشورها در تمامی محورهای مدیریت اپیدمی شامل پیشگیری، غربالگری، ردیابی و ردگیری، تشخیص، درمان و پیگیری را در کنار تحلیل متخصصین برای کاربردهای احتمالی در کشور به مدیران ستاد های مبارزه با کرونا در کشور پیشنهاد داده اند.

کارگروه داوطلبانه ارایه راهکارهای تخصصی

فناوری اطلاعات سلامت در مدیریت کووید ۱۹