

ماهنامه

فناوری شهروندی

شماره اول، تیرماه ۱۳۹۹

فناوری شهروندی چگونه می‌تواند به شکست کرونا کمک کند؟

- نگاهی به محورهای کلیدی فناوری شهروندی
- بررسی شتاب‌دهنده‌های فناوری شهروندی
- پروژه‌های فناوری شهروندی در مقابله با کرونا



شفا فتا برای ایران

معرفی اندیشکده شفافیت برای ایران

«اندیشکده شفافیت برای ایران» در سال ۱۳۹۳ آغاز به کار کرد. این اندیشکده، زیرساخت حل عمده مشکلات کشور را در تحقق هوشمندانانه و عالمانه «شفافیت» و مفاهیم مرتبط با آن می‌داند. شفافیت برای ایران در مدت فعالیت خود، تعاملات گسترده‌ای با نهادها و بسیاری از سازمان‌های دولتی و عمومی مانند مجلس شورای اسلامی، مجمع تشخیص مصلحت نظام، قوه قضاییه، شورای شهر تهران و برخی شهرستان‌ها و ... برقرار کرده و در قالب مشاوره و اجرای پروژه‌های متعدد، در راستای تحقق شفافیت و سازوکارهای پیشگیری از فساد، حرکت می‌کند. یکی از خصوصیات اصلی طرح‌ها و موضوعات پیشنهادی «اندیشکده شفافیت برای ایران»، تطبیق آن‌ها با اصول دینی، اقتضائات بومی و آخرین تجارب جهانی است که باعث اجراپذیر بودن هرچه بیشتر آن‌ها می‌شود.

در این شماره می‌خوانیم

- ۱ **پیشگفتار**
- ۲ فناوری شهروندی چیست و چرا مهم است؟
- ۳ ویژگی‌های محوری فناوری شهروندی
- ۴ تفاوت فناوری شهروندی با سامانه‌های تجاری و اداری
- ۵ نگاهی به شتابدهنده‌های فناوری شهروندی
- ۱۳ فناوری شهروندی و کرونا
- ۱۴ اهمیت داده و نقش فناوری شهروندی در مدیریت بحران و ویروس کرونا
- ۱۵ دسته‌بندی پروژه‌های فناوری شهروندی مرتبط با ویروس کرونا
- ۱۶ برگزاری هکاتون ویروس کرونا
- ۱۸ مدیریت بحران با استفاده از داده
- ۲۷ معرفی برخی از پروژه‌های داده‌محور و فناوری شهروندی در خصوص بحران کرونا
- ۲۸ معرفی ابزارهای آنلاین تحلیل فضایی بحران کرونا در کانادا
- ۳۴ پروژه داده محور کشور سنگاپور در مواجهه با بحران کرونا
- ۳۷ معرفی هندبوک فناوری ویروس کرونا

صاحب امتیاز: اندیشکده شفافیت برای ایران
(با حمایت مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری)

هیئت تحریریه: مهدی ثنائی، محمدحسین خانی،
محمدحسین ملک‌نژاد

دبیر تحریریه: حسنعلی محسنی

دبیر اجرایی: رضا پهلوان سیدآقا

صفحه آرایی و طراحی جلد: پریخ اسدی

نشانی: خیابان جلال آل احمد، جنب دانشکده

اقتصاد دانشگاه تهران، پلاک ۳

شماره تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۵۳۰۷۲

وبسایت: TP4.ir

ایمیل: Salam@Tp4.ir

کدپستی: ۱۴۱۱۷۳۴۱۱۷

پیشگفتار

می‌توان با استفاده از فناوری، مردم را در کنار حاکمیت توانمند کرد تا حاکمیتی کارآمدتر و پویا داشته باشیم. فناوری شهروندی تلاش می‌کند به این سوال پاسخ دهد که چطور می‌توان از قدرت بی‌نظیر مردم در حکمرانی استفاده کرد و حکمرانی بهتری را برای همه رقم زد.

در این شماره ابتدا مفهوم فناوری شهروندی را تبیین کرده و سپس برخی شتابدهنده‌ی اصلی آن را معرفی می‌کنیم. اما بخش اصلی این ماهنامه به موضوع فناوری شهروندی و بحران شیوع کرونا ارتباط دارد. به نظر می‌رسد، فناوری شهروندی می‌تواند ما را در شکست دادن ویروس کرونا کمک کند. در این شماره تجربه‌های مختلف دنیا را در این زمینه بررسی و معرفی کرده‌ایم. با ما همراه باشید!

فناوری پتانسیل گسترده‌ای برای تغییر نحوه ارتباط شهروندان با یکدیگر، ارتباط شهروندان با دولت و تقویت جوامع و حکومت‌ها دارد. امروزه شهروندان، سازمان‌ها و دولت‌ها از فناوری برای اطلاع‌رسانی و تشویق مشارکت شهروندی استفاده می‌کنند؛ مواردی مانند انتخابات و رای‌دهی، دولت الکترونیک و یا راه‌اندازی کمپین‌های جمع‌سپاری. این دسته از فعالیت‌های در حال رشد به عنوان «فناوری شهروندی» مشهور شده‌اند. فناوری شهروندی در واکنش به نابرابری و مشکلات اجتماعی ظاهر شده و به دنبال مشارکت عمومی در جوامع است. این نوع فناوری به طور مستقیم برای بهبود یا تأثیرگذاری بر حکومت‌ها، سیاست‌ها و یا مسائل اجتماعی و سیاسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع فناوری شهروندی یعنی چطور

فناوری شهروندی چیست و چرا مهم است؟

بسیاری از نیازهای اطلاعاتی در میان عموم مردم و حتی در بدنه خود دولت وجود دارد که فناوری جدید می‌تواند به آن سوالات پاسخ دهد؛ فناوری‌هایی که عمدتاً نزد شهروندان و خبرگان حوزه‌های مختلف و به طور خاص ICT موجود است.

موارد فوق به خوبی ضرورت تحول در سبک حکمرانی و سیاست‌گذاری کشور را نمایان می‌سازد؛ تحولی که فراتر از تغییر سطحی در رویه‌های انجام کار و یا بهینه‌سازی آنهاست. در طول دهه‌های گذشته، مفاهیم مختلفی تلاش کرده‌اند تحول در نحوه حکمرانی را تصویر کنند؛

از مفهوم «دولت الکترونیک» گرفته تا مفهوم تازه‌تری نظیر «دولت مشارکتی» و یا جدیدترین و کامل‌ترین مفهوم از دولت تحت عنوان «حاکمیت باز». این نگاه به سبک حکمرانی خود از سه بسته مفهومی دیگر تشکیل شده است: بسته مفهومی اول که عبارت است از «شفافیت، مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی» و بسته دوم یعنی «داده‌ی حکومتی باز» و بسته سوم با عنوان «مشارکت». فناوری شهروندی به رکن سوم این موضوع یعنی مشارکت می‌پردازد.

از گذشته تا امروز به حکمرانی به عنوان یک حوزه تخصصی نگریسته می‌شده است. عموم رای دهندگان و مشارکت‌کنندگان در حکومت معمولاً در ایجاد سیاست، نقشی ایفا نمی‌کنند و مشارکت مردم در امر حکمرانی فراتر از صندوق‌های رای نمی‌رود.

با وجود تکثیر ابزارهای نوین از جمله اینترنت برای شهروندان، اما هنوز فناوری منجر به تعامل مطلوب شهروندان و دولت نشده است. در واقع این نگاه حاکمیت است که تعامل‌پذیری بین دولت و مردم را رقم خواهد زد. اینجاست که فناوری شهروندی به عنوان یک تغییر نگاه و پارادایم مطرح می‌شود. فناوری شهروندی بیان می‌دارد که حاکمیت به تنهایی نمی‌تواند مسائل خود را حل و فصل نماید و این مردم با تخصص‌های مختلفند که مایلند به حاکمیت در حل مسائل عمومی کمک کنند. فناوری شهروندی باور به حل شدن مسائل با مشارکت مردم است. حکمرانی امروز کشور، از ضعف‌های متعددی رنج می‌برد؛ ضعف‌هایی نظیر وجود انبوه قوانین ضعیف، متعارض و ناکارآمد، و نیز نحیف بودن دریچه‌های مشارکت فکری و اجرایی مردم در امور گوناگون حاکمیتی. از سوی دیگر،

ویژگی‌های محوری فناوری شهروندی

بر اساس تعاریف علمی به صورت خلاصه چهار ویژگی محوری را می‌توان برای فناوری شهروندی برشمرد:

۳. ساخت ابزاری مبتنی بر فناوری اطلاعات: استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان تکنولوژی برتر در این زمینه مورد توجه و اشاره است.

۴. برای نفع عمومی: مهم‌ترین رکن این تعریف نیت و هدف از اقدام فناورانه است. این بسیار با اهمیت است که هدف افراد توسعه‌دهنده‌ی ابزار، حل مسأله عمومی باشد.

۱. استفاده از داده‌ی باز: داده‌ی باز نوعی از داده است که ماشین‌خوان بوده و اجازه استفاده و بازاستفاده از داده‌ها ممکن بوده و دسترسی آن برای همه آزاد است.

۲. توسط افرادی خارج از حاکمیت: بدین معنی که افرادی خارج از بدنه حاکمیت و کارمندی دولت به حل مسأله می‌پردازند.



تفاوت فناوری شهروندی با سامانه‌های تجاری و اداری

برای درک دقیق‌تر مرز بین فناوری شهروندی و سامانه‌های تجاری و اداری، تفاوت‌های آن‌ها در جدول زیر آمده است:

سامانه‌های اداری	فناوری شهروندی	سامانه‌های تجاری	
س. اموال دستگاه‌های اداری س. تدارک الکترونیک دولت س. دسترسی آزاد به اطلاعات	سایت govtrack سایت شفافیت بودجه سایت رصد وعده‌های انتخاباتی	اسنپ، دیجی‌کالا، دیوار، شیپور، ...	نمونه‌ها
الزام قانون، اراده سیاسی	نیاز عمومی	فرصت تجاری	محرك تأسيس
تقاضا: بخش دولتی عرضه: بخش دولتی / خصوصی	تقاضا: بخش عمومی عرضه: بخش عمومی	تقاضا: بخش خصوصی عرضه: بخش خصوصی	عرضه و تقاضا
بودجه سازمان	هزینه شخصی، تأمین مالی خرد	سرمایه‌گذار	تأمین مالی اولیه
عدم نیاز	تبلیغات، جلب حمایت	فروش محصول، خدمت	سودآوری
وابسته به اراده سیاسی (پایین‌تر)	وابسته به تیم راهبر (متوسط)	وابسته به اقتصاد (بالا‌تر)	کیفیت سامانه
محدود به دستگاه	عمومی و باز	محدود به شرکت	ارائه اطلاعات

نگاهی به شتابدهنده‌های فناوری شهروندی

شتابدهنده‌های زیادی در حوزه فناوری شهروندی فعالیت می‌کنند. عمده وظایف این شتابدهنده‌ها، آموزش، مربی‌گری و کمک به رشد استارت‌آپ‌های فناوری شهروندی است. همچنین سرمایه‌گذاری در این استارت‌آپ‌ها در صورتی که امتیازهای لازم را کسب کنند از دیگر کارویژه‌های شتابدهنده‌های این حوزه است. در این شماره تنها به سه شتابدهنده‌ی این حوزه خواهیم پرداخت.

شتابدهنده CIVICX

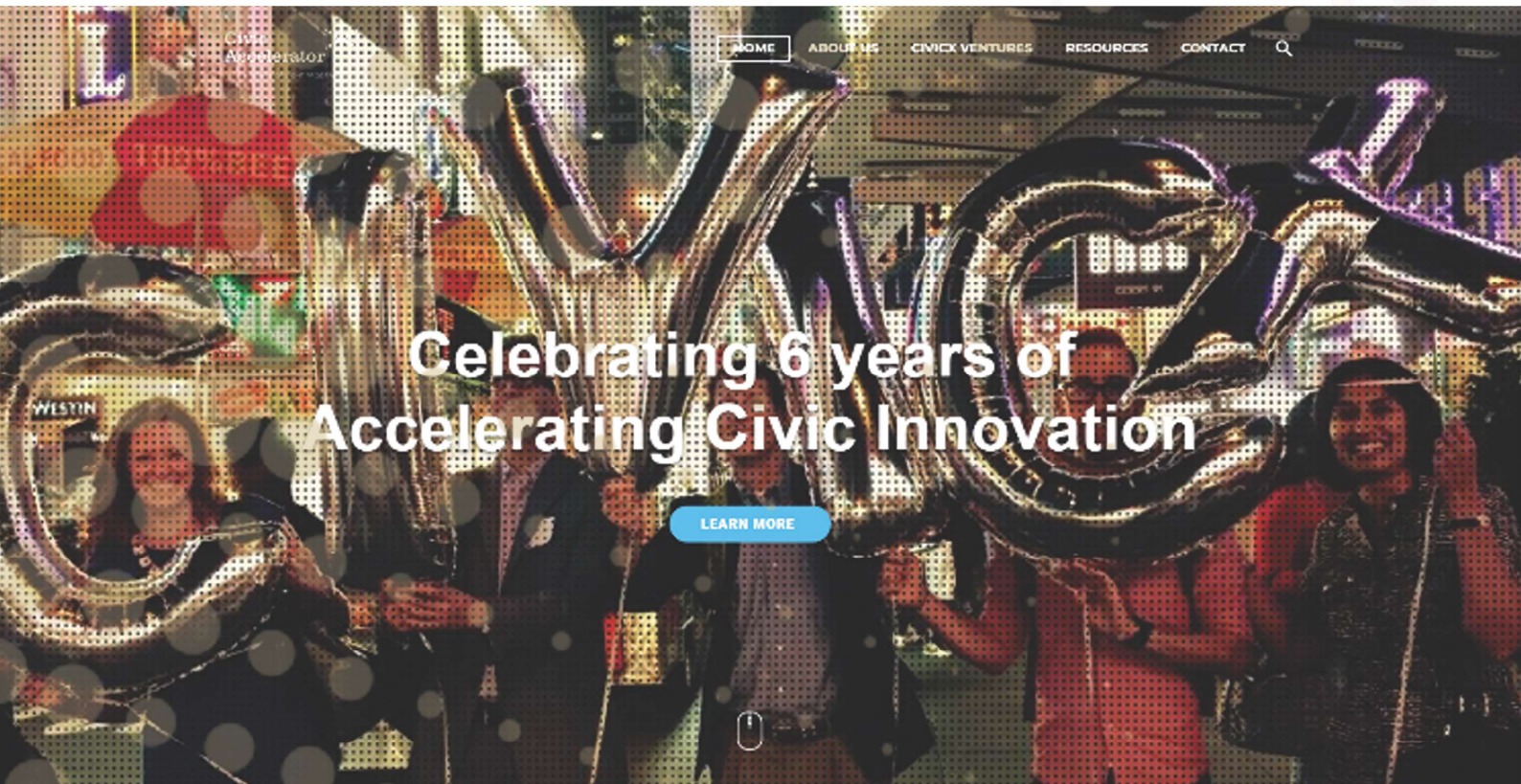
نام شتابدهنده: CIVIC ACCELERATOR
(CIVICX)

سال تاسیس: ۲۰۱۲، آمریکا
حوزه‌های فعالیت: فناوری شهروندی، آموزش و توسعه جوانان، برابری جنسیتی، توسعه نیروی کار
آدرس سایت: <https://cvcx.org>



بهره‌مند شوند. این شتابدهنده یک کمپ دوازده هفته‌ای برای تیم‌های خود برگزار می‌کند. در این مدت، تیم‌ها می‌توانند سرمایه مورد نیاز خود را تامین و ایده‌های مبتنی بر نوآوری اجتماعی خود را گسترش دهند.

CIVIC ACCELERATOR (CIVICX) یک شتابدهنده ملی در کشور آمریکا است که تمرکز اصلی آن برکسب و کارهای نوپایی است که به دنبال راه‌حلهایی برای مشکلات و بحران‌های اجتماعی هستند. این شتابدهنده صرفاً برای استارت‌آپ‌های غیرانتفاعی نیست و از استارت‌آپ‌های سودمحور نیز در صورت داشتن شرایط مساعد حمایت می‌کند. این کسب و کارها می‌توانند در تمام مراحل شتابدهی از مشاوره، سرمایه، آموزش و سایر مزایای این شتابدهنده





۲۷۰ کارآفرینی که
آموزش دیده‌اند



۱۳۵ کسب‌وکار
رشد داده‌شده



۱ میلیون دلار
سرمایه‌گذاری



۵.۳ میلیون نفر
مخاطب محصولات
و خدمات این شتاب‌دهنده

خدمات شتاب‌دهنده

سرمایه‌گذاری

در هر دوره
آموزشی، دو
استارت‌آپ برتر هر
کدام ۵۰ هزار دلار
سرمایه دریافت
می‌کنند.

مربی‌ها و شبکه‌ها

ارتباط با سرمایه
گذاران، رهبران
کسب و کار،
کارآفرینان
اجتماعی و شرکای
استراتژیک

یادگیری مشترک

کار و یادگیری
مشترک با
کارآفرینان در
سرتاسر جهان

آموزش

برنامه آموزشی
طراحی شده
بوسیله متخصصان
صنعت و براساس
خلق درآمد،
استراتژی‌های تامین
مالی و جذب
مشتری

شبکه Omidyar

نام شتابدهنده: Omidyar Network

سال تاسیس: ۲۰۰۴، آمریکا

حوزه‌های فعالیت: توسعه قابلیت‌های انسانی، کشف

مسائل نوظهور، فناوری‌های سودمند، سرمایه‌گذاری

آدرس سایت: <https://www.omidyar.com>



مسائل نوظهوری که آینده ما را شکل می‌دهند را کشف می‌کند. «این شبکه تاکنون ۱ میلیارد و ۵۳۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری انجام داده است. از این مقدار، ۸۲۲ میلیون دلار برای سازمان‌های غیرانتفاعی و ۷۱۳ میلیون دلار برای استارت‌آپ‌های تجاری در راستای مأموریت شبکه سرمایه‌گذاری شده است. این شبکه

شبکه Omidyar، یک شبکه جهانی از نوآوران، کارآفرینان، فناوران، سرمایه‌گذاران، فعالان و سازمان‌هایی است که به کلیدی‌ترین مسائل اقتصادی، فناوری و اجتماعی زمان مامی‌پردازد. این شبکه در سال ۲۰۰۴ توسط پیر امیدیار بنیانگذار eBay پایه‌گذاری شده است. این شبکه رسالت خود را اینگونه تعریف کرده است: «ما به دنبال ایجاد یک اقتصاد عادلانه‌تر و پیشبرد فناوری مسئولانه هستیم که زندگی‌ها را بهبود می‌بخشد، قابلیت‌های انسانی را گسترش می‌دهد و

UN Omidyar Network

ABOUT OUR WORK INVESTILLS IDEAS PEOPLE OFFICES



A WORLD OF POSITIVE RETURNS

We seek to create a more equitable economy, promote responsible technology that improves lives, expand human capability, and discover the emergent issues that will shape our future

شهروندی صرف می‌شود و هدف از این کار ترویج مشارکت شهروندی در منطقه است. ALTEC آخرین صندوق شتاب دهنده فناوری شهروندی است که توسط Avina و Omidyar در سال ۲۰۱۳ ایجاد شده است. ALTEC به دنبال توسعه اکوسیستم فناوری شهروندی، پشتیبانی و تامین منابع برای راه‌حل‌های نوآورانه مربوط به مسائل شهروندان و دولت‌ها در سراسر منطقه آمریکای لاتین است. در شماره‌های آتی برخی از استارت‌آپ‌هایی که این شبکه بر روی آن‌ها سرمایه‌گذاری کرده است معرفی خواهند شد.

تیم‌ها با حوزه‌های مختلفی دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد: هویت دیجیتال، آموزش، اقتصاد جدید، آزمایشگاه فناوری و راه‌حل‌های اجتماعی، فناوری پاسخگو و شبکه امیدیار در سال ۲۰۱۸، موسسه لومینت (Luminate) را تاسیس کرد. این موسسه بیشتر بر روی فناوری شهروندی تمرکز کرده است. همچنین شبکه Omidyar، حدود ۲.۹ میلیون دلار در حمایت از توسعه و ارتقاء پلتفرم‌های فناوری شهروندی در آمریکای لاتین سرمایه‌گذاری کرده است. این سرمایه در زمینه سیستم‌های نوآورانه فناوری



شتابدهنده Impact Hub

نام شتابدهنده: Impact hub

سال تاسیس: ۲۰۰۵، اتریش

حوزه‌های فعالیت: آموزش و رشد اعضای شبکه

کارآفرینی در دنیا

آدرس سایت: <https://impacthub.net>



آموزش و توانمندسازی آن‌ها تاکید دارد و کمتر تامین مالی آن‌ها را برعهده می‌گیرد. به عنوان مثال به اعضای شبکه در توسعه ایده‌های جدید، افزایش انگیزه، مشارکت با دیگر اعضا، استفاده از متخصصان و مشاوران، یادگیری مهارت‌ها و قابلیت‌های جدید و دسترسی به زیرساخت‌های بهتر کمک می‌کند.

Impact Hub یکی از بزرگترین شبکه‌های جهانی است که بر روی ایجاد جوامع کارآفرینی و به خصوص در حوزه کارآفرینی اجتماعی شکل گرفته است. دفتر مرکزی این شبکه در کشور اتریش قرار دارد اما مراکز آن در سراسر جهان فعال هستند. این شبکه خود را اینگونه معرفی کرده است: «خانه‌ی نوآوران، رویاپردازان و کارآفرینانی که راه‌حل‌های ملموس برای بزرگترین معضلات جهان ارائه می‌کنند.» این شتابدهنده بیشتر بر روی رشد اعضای شبکه و

IMPACT
HUB

Global Community

Homepage

Get to Know Us

Get Involved

The Impact Blog



#BEAPARTOFTHECHANGE

IMPACT
HUB

Entrepreneurial Networks as
Drivers for Positive Change

DOWNLOAD THE REPORT





برگزاری بیش از ۱۱
هزار رویداد
در ۵ قاره در سال ۲۰۱۶



حضور در بیش از
۵۰ کشور جهان

STARTUP

شتابدهی بیش از
۶۴۰۰ استارتاپ بین
سالهای ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶



با بیش از
۱۶ هزار نفر عضو

خدمات شتابدهنده

برنامه‌ها و رویدادها

برگزاری برنامه‌ها و رویدادهای آموزشی که در آن متخصصان به افراد تازه وارد در خصوص ایده‌هایشان کمک می‌کنند.

حمایت استارتاپی

تبدیل ایده‌ها به راه‌حل‌های تاثیرگذار. این شبکه به کارآفرینان در همه مراحل چرخه عمر استارتاپ‌شان کمک می‌کند تا ایده‌ی اولیه آنها به یک کسب و کار خوب تبدیل شود.

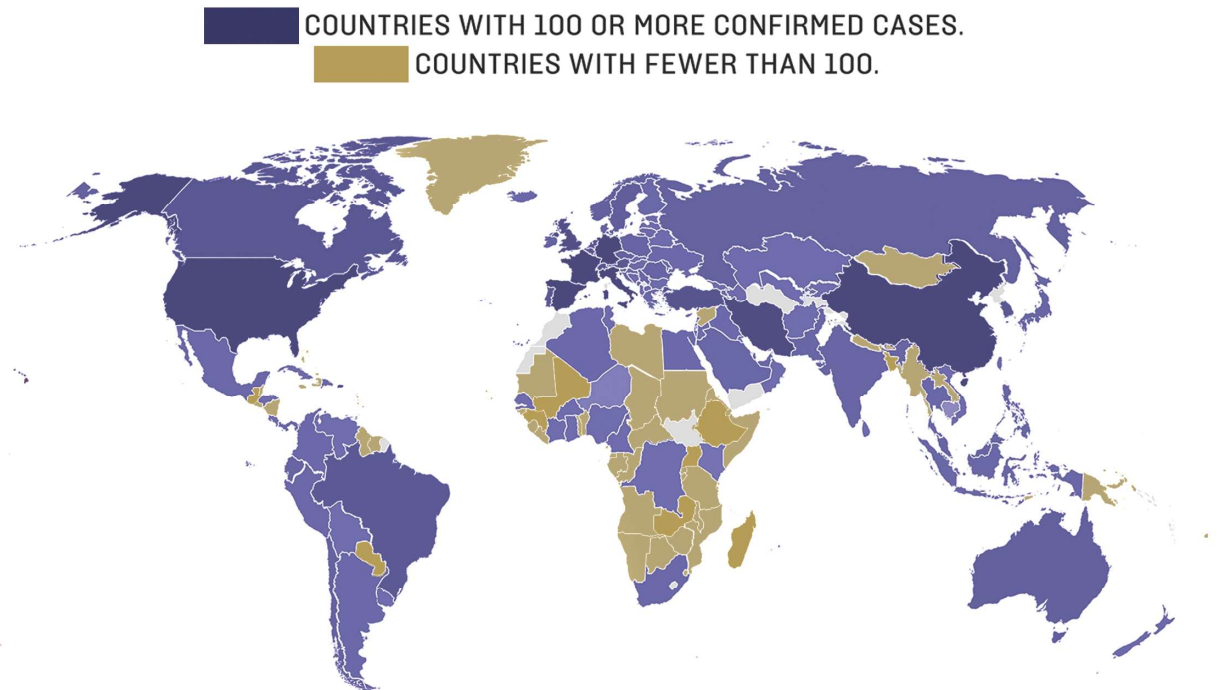
شبکه‌سازی و ایجاد فضای کاری

با حضور در ۱۰۰ منطقه دنیا، این شتابدهنده توانسته شبکه‌سازی بسیار خوبی برای مخاطبین خود فراهم آورد.



فناوری شهروندی و کرونا

ویروس کرونا، بحران جدیدی است که برای مدیریت آن نیز باید از ابزارهای جدیدی استفاده کرد. فعالان فناوری شهروندی در کشورهای مختلف، تلاش داشته‌اند تا از دانسته‌ها و ابزارهای خود برای کمک به حل این بحران استفاده کنند. ابزار فناوری شهروندی، با قابلیت‌هایی که دارد می‌تواند ما را در عبور از این بحران جهانی کمک کند. تجربه‌های کشورهای مختلف نیز تا حدودی این گزاره را اثبات می‌کند. در این شماره و همچنین دو شماره آتی، بخشی از ماهنامه را به پرونده فناوری شهروندی و کرونا اختصاص می‌دهیم. پرونده فناوری شهروندی و کرونا در این شماره به موضوعاتی مانند تجربه کشورهای کانادا و سنگاپور در مقابله با کرونا، استفاده از داده برای حل بحران‌های سلامت و معرفی هندبوک فناوری ویروس کرونا می‌پردازد.

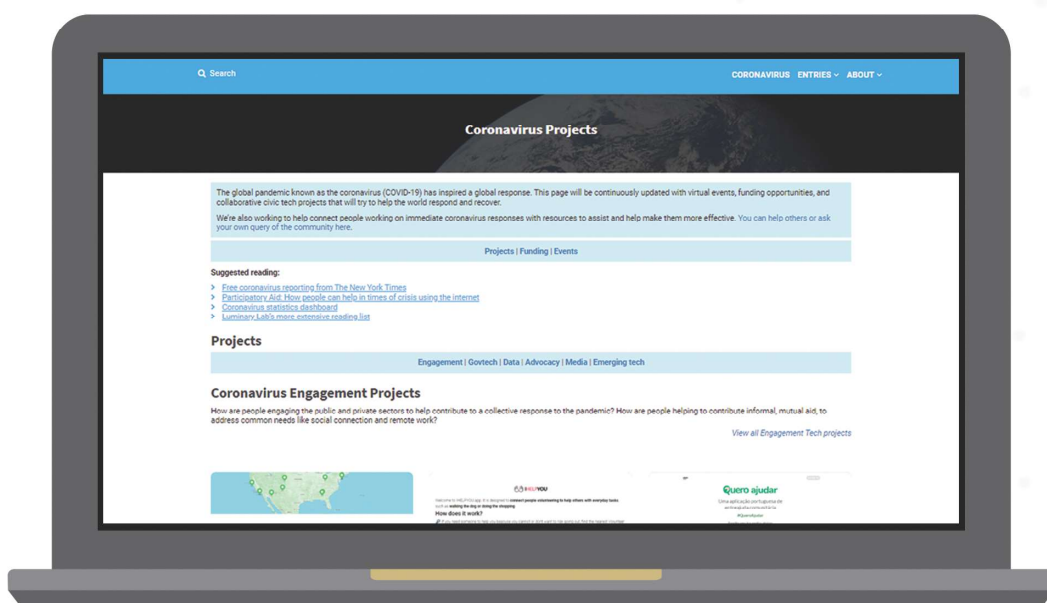


SOURCE: WHO, CDC, NHC, AND OTHER SOURCES VIA WORLDMETER

اهمیت داده و نقش فناوری شهروندی در مدیریت بحران ویروس کرونا

چند وقتی است تب ویروس کرونا (کووید ۱۹) در کشور بالا گرفته است. ترس از ابتلا به این ویروس، آرامش روانی جامعه را مختل کرده و عملاً کشور را به یک بحران کشانده است. حل بحران شیوع ویروس کرونا بیش از آنکه نیازمند تجهیزات و امکانات پزشکی باشد، به مدیریت صحیح یک بحران احتیاج دارد. یکی از ابزارهایی که به مدیریت این بحران کمک شایانی می‌کند، ارائه داده‌های متنوع (باز کردن داده‌ها) و مشارکت‌جویی از خود مردم برای مواردی همچون تکمیل داده‌ها و بیان ایده‌ها و نظرات‌شان برای مدیریت این بحران است؛ کاری که به عنوان هسته اصلی فناوری‌های شهروندی به شمار می‌رود. فعالان حوزه فناوری شهروندی و همچنین داده‌ی باز (Open Data) دست به کار شده و راه‌حل‌های خود را در کشورهای مختلف به مرحله اجرا رسانده‌اند.

وبسایت <https://civictech.guide> بخش ویژه‌ای را به معرفی پروژه‌های فناوری شهروندی مرتبط با ویروس کرونا اختصاص داده است. نمای صفحه اول این بخش را در تصویر زیر می‌توانید مشاهده کنید.



آدرس اینترنتی صفحه فوق: <https://civictech.guide/coronavirus/>

این وبسایت پروژه‌های فناوری شهروندی مرتبط با ویروس کرونا را در شش دسته تقسیم کرده است. این دسته‌ها به شرح زیر هستند:

دسته‌بندی پروژه‌های فناوری شهروندی مرتبط با ویروس کرونا



پروژه‌های مرتبط با داده‌های شهروندی و ویروس کرونا

Coronavirus Data Projects

ارائه داده‌ی باز مرتبط با ویروس کرونا، داده‌های شهروندی، داده‌های دولتی، تصویرسازی داده‌ها و ..



پروژه‌های فناوری حکمرانی در رابطه با ویروس کرونا

Coronavirus Govtech Projects

پروژه‌هایی که به ارتباط دولت و مردم بیشتر کمک کند، خدمات عمومی دولت را بهتر به مردم معرفی کند و ...



فناوری‌های مشارکت شهروندی در رابطه با ویروس کرونا

Coronavirus Engagement Projects

چگونه مردم می‌توانند در پاسخ جمعی به شیوع این بیماری مشارکت کنند.



فناوری‌های پیشرفته و نوظهور شهروندی و ویروس کرونا

Emerging Tech and Hardware

چگونه فناوریهای نوظهور مانند هوش مصنوعی در این زمان‌ها می‌توانند از ما حمایت کنند؟ آیا می‌توانند؟



پروژه‌های مرتبط با رسانه‌ها و ویروس کرونا

Coronavirus Media Projects

بازیگران دولتی و غیردولتی از وحشت و عدم اطمینان پیرامون همه‌گیری برای بی‌ثبات کردن دموکراسی‌ها استفاده می‌کنند. چگونه می‌توانیم با این اطلاعات غلط مقابله کنیم؟ لزوم ارائه و تکمیل منابعی برای روزنامه نگاران و شهروندان آگاه به طور یکسان.



پروژه‌های مرتبط با حمایت اجتماعی و ویروس کرونا

Coronavirus Advocacy Projects

نظارت و شفافیت در فضای جدید چگونه رقم خواهد خورد. برگزاری کمپین‌های مرتبط و ...

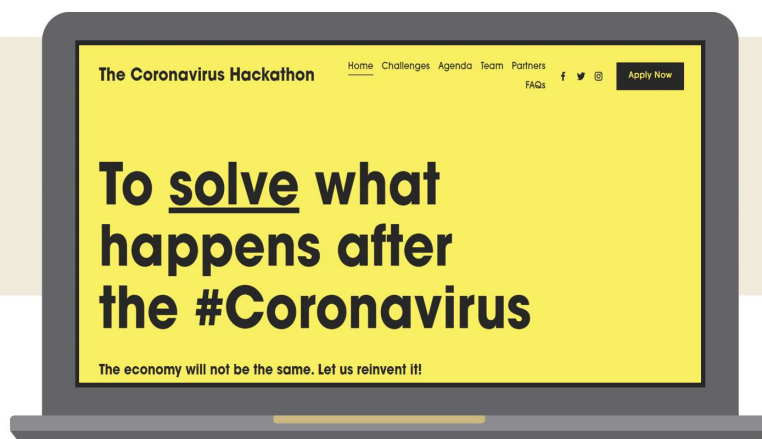
در این شماره و همچنین شماره‌های آتی سعی داریم علاوه بر مرور تجارب مشابه و پیشین در مورد کاربرد ارائه داده برای حل بحران‌های سلامت بخشی از پروژه‌های ۶ دسته‌ی مطرح شده را معرفی کنیم.

برگزاری هکاتون^۱ ویروس کرونا

یکی از بخش‌های جالب صفحه ویروس کرونا در وبسایت موسسه Civic Hall، معرفی رویدادهای جامعه فعالان فناوری شهروندی مرتبط با ویروس کروناست. این رویدادها عمدتاً به صورت مجازی برگزار شده و برای همین امکان حضور راحت‌تر برای همه فعالان کشورها به سادگی و با هزینه‌ی پایین‌تر امکان‌پذیر است.

هکاتون ویروس کرونا به عنوان یکی از رویدادهای حل مسائل مرتبط با شیوع این بیماری (و مسائلی که پس از آن به خصوص در حوزه اقتصادی بوجود می‌آید) در تاریخ ۱۸ و ۱۹ آوریل ۲۰۲۰ (۳۰ و ۳۱ فروردین ۱۳۹۹) به صورت کاملاً مجازی برگزار شد. هدف از برگزاری این رویداد حل مسائلی است که پس از ویروس کرونا اتفاق می‌افتد؛ به خصوص مسائلی که در حوزه اقتصادی با آن مواجه می‌شویم. شعار این هکاتون نیز اینگونه است: اقتصاد (پس از ویروس کرونا در مقایسه با قبل از آن) یکسان نخواهد بود، بیا بید دوباره آن را بسازیم (اختراع کنیم)!

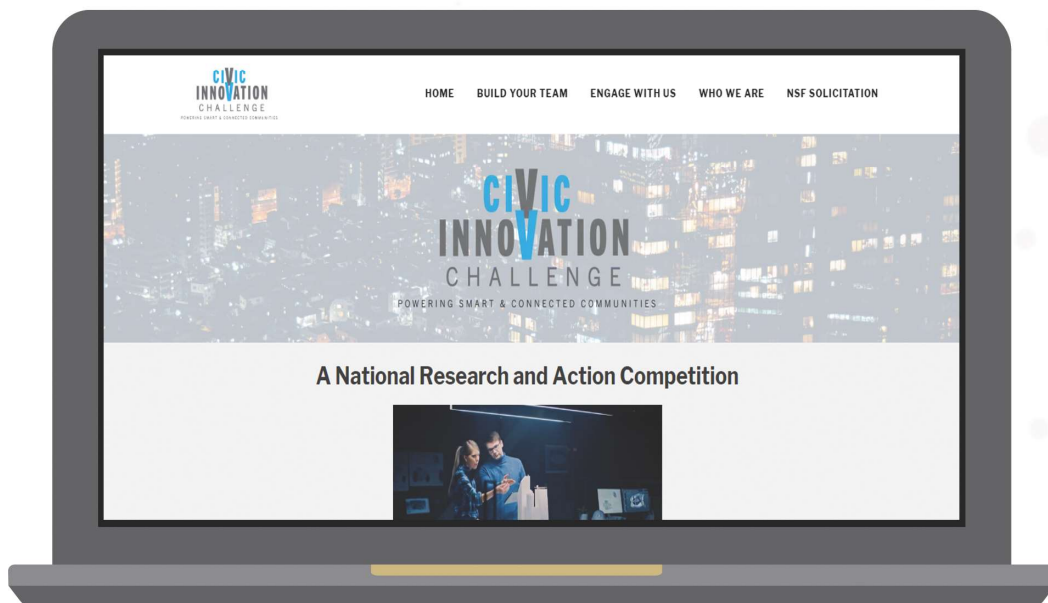
۱. هکاتون (به انگلیسی: Hackathon) رویدادی است که در آن برنامه‌نویسان رایانه و افراد دیگری که درگیر توسعه نرم‌افزار هستند، از جمله طراحان گرافیکی، طراحان واسط کاربری و مدیران پروژه گرد هم می‌آیند و در توسعه پروژه‌های نرم‌افزاری و گاهی سخت‌افزاری با یکدیگر همکاری می‌کنند.



دسترسی به آدرس اینترنتی رویداد: <https://www.thecoronavirushackathon.com/>

در حال حاضر، تقریباً همه‌ی کشورها با ویروس کرونا دست و پنجه نرم می‌کنند، تفاوت وضعیت کشورها را بیشتر می‌بایست در عملکرد آن کشورها در مواجهه با ویروس دانست تا عملکرد خود ویروس. کشورهایی مانند تایوان، سنگاپور و کره جنوبی اگر توانسته‌اند به خوبی این ویروس را در کشور خود مهار کنند به دلیل استفاده آن‌ها از تکنولوژی‌های داده‌محور و سیاست‌های درست آن‌ها در این زمینه بوده است. دیگر کشورها نیز سعی دارند تا با استفاده از همه ظرفیت‌های خود از جمله ظرفیت‌های تکنولوژیک و به خصوص حوزه فناوری شهروندی این بحران را مدیریت کنند. کشور ایران نیز در این زمینه ظرفیت‌های فراوانی دارد که می‌تواند با استفاده از آن‌ها اوضاع را کنترل کرده و به سمت مهار پاندمی حرکت کند؛ گرچه هنوز از بسیاری از این ظرفیت‌ها (به خصوص درحوزه فناوری‌های نوین و همچنین فناوری شهروندی) استفاده نشده است.

یکی از اقدامات کشورها، استفاده از مکانیزم برگزاری چالش برای دریافت بهترین راه‌حل‌های مبارزه با ویروس کروناست. به عنوان مثال موسسه **Civic Innovation** که هر ساله با مشارکت برخی از وزارتخانه‌های آمریکا چالش‌هایی را در زمینه مهمترین مسائل شهروندی برگزار می‌کند، امسال مبلغ ۹ میلیون دلار را برای برندگان چالش در نظر گرفته است. طبق اعلام انجام شده، با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا، مهمترین موضوع چالش در حال حاضر این مساله خواهد بود.



آدرس اینترنتی : <https://nscivinnovation.org/>

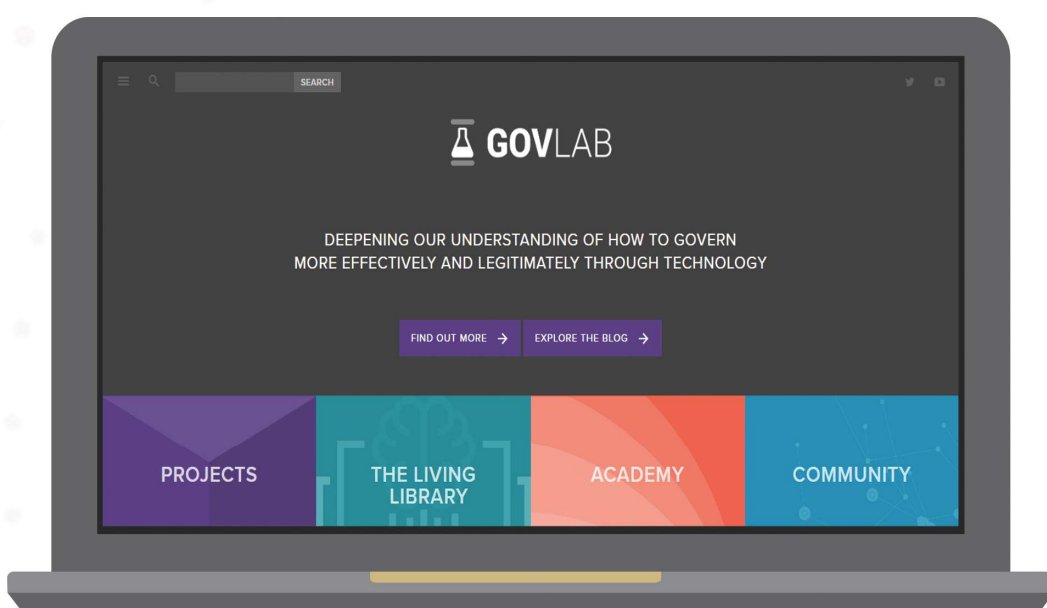
مدیریت بحران با استفاده از داده (مروری بر تجارب پیشین)

ویروس کرونا اولین ویروس همه‌گیر دنیا نبوده و آخرین آن‌ها هم نیست. کشورهای مختلف در چندسال گذشته نیز با ویروس‌هایی مانند ابولا، سارس، مرس و ... مواجهه بودند. در این بین مهم استفاده از تجارب گذشته و کاربست آن‌ها برای بحران‌های آینده است. در واقع اگر این چرخه به درستی عمل کند، می‌توان برای بحران‌های بزرگتر نیز آماده بود، اما در صورتی که درس‌های گذشته آموخته نشده و برنامه‌ای برای یادگیری در این زمینه نداشته باشیم نمی‌توان به تغییر شرایط و بهبود آن امیدوار بود.

در این قسمت و در چند شماره، مبارزه کشورهای مختلف با بحران‌های حوزه سلامت و همه‌گیری ویروس‌ها را مرور خواهیم کرد. این گزارش‌ها که با عنوان اثرات داده‌ی باز (Open Data Impact) شناخته می‌شوند توسط موسسه GovLab منتشر می‌شوند.

موسسه GovLab که می‌توان آن را با عنوان آزمایشگاه حکمرانی نیز شناخت در پی

پاسخ به این سوال است؟ چگونه می‌توان با استفاده از تکنولوژی، حکمرانی موثرتر و قانونی‌تر داشت؟ این موسسه منابع بسیار ارزشمندی در این رابطه در اختیار علاقه‌مندان حوزه حکمرانی قرار می‌دهد. همچنین دوره‌های آموزشی این موسسه نیز در نوع خود منحصر به فرد هستند. یکی از خروجی‌های این موسسه، تدوین گزارش‌های اثرات و تجارب داده‌ی باز در کشورهای مختلف و در موضوعات مختلف است که در این شماره و شماره‌های آتی، به بخش سلامت و به خصوص شیوع بیماری‌های واگیردار اشاره می‌کنیم.

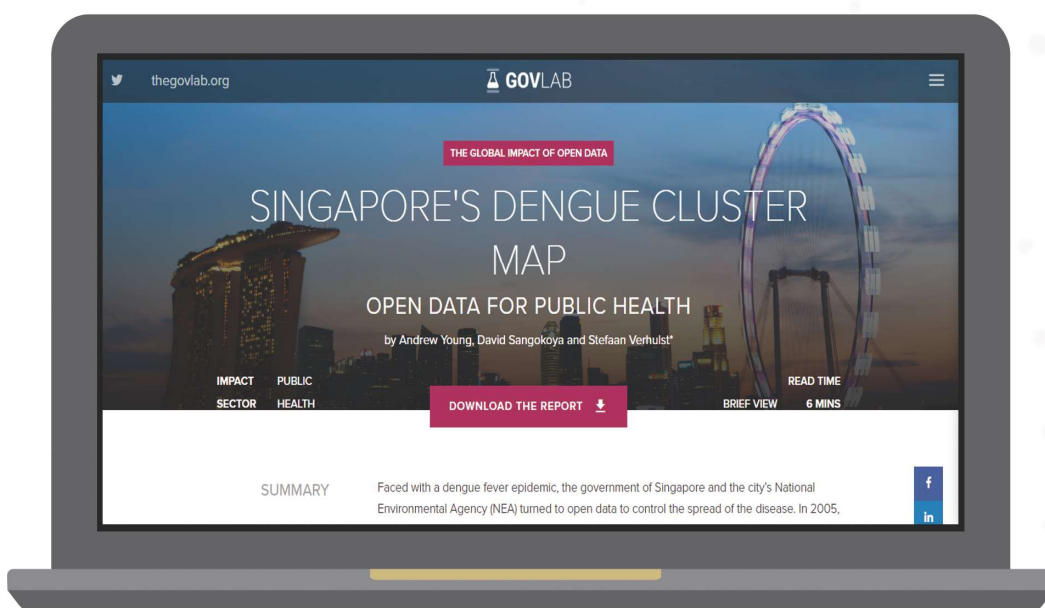


آدرس اینترنتی : <https://www.thegovlab.org/>

نقشه تب دانگ در سنگاپور؛ داده‌ی باز برای سلامت عمومی

دولت سنگاپور و سازمان ملی محیط زیست (NEA) که با بیماری فراگیر تب دانگ مواجه شده بودند، تصمیم گرفتند تا داده را برای کنترل گسترش این بیماری باز کنند. در سال ۲۰۰۵، NEA به اشتراک‌گذاری اطلاعات در محل خوشه‌های تب دانگ و اطلاعات مربوط به بیماری و تدابیر پیشگیرانه را به صورت آنلاین و از طریق وبسایتی که اکنون به نام "وبسایت دانگ" شناخته می‌شود، آغاز کرد. از آن زمان به بعد، نقشه خوشه داده محور سازمان ملی محیط زیست تکامل یافت

و تبدیل به بخش اصلی پویش علیه همه‌گیری دانگ در سال ۲۰۱۳ شد. این پویش دو جزء اساسی داشت: پویش افزایش‌دهنده آگاهی و سیستم هشدار به جامعه درباره وخامت و شدت موقعیت تب دانگ و اقدامات پیشگیرانه‌ای که باید اتخاذ شوند. داده به روی توسعه‌دهندگان باز شد که از این داده برای ایجاد تصویری غنی و کامل از گسترش تب دانگ استفاده کردند.



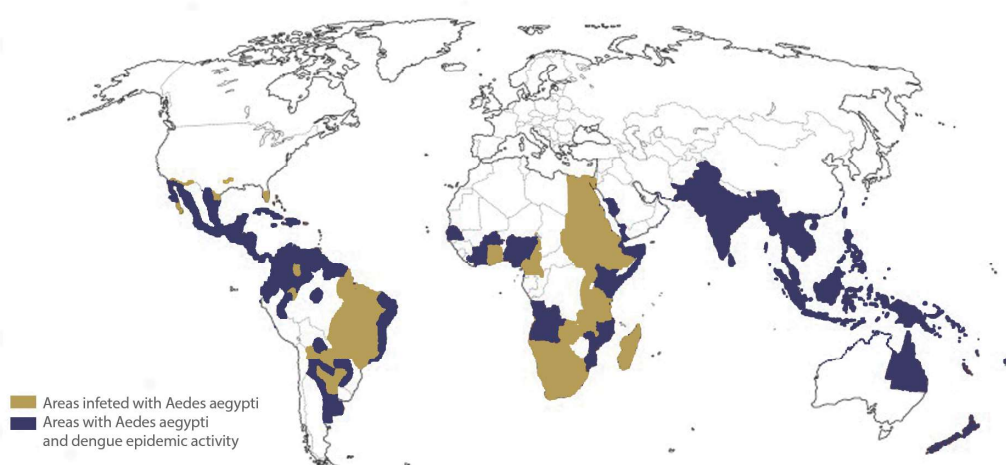
این گزارش، خلاصه شده از گزارش موسسه Govlab در این زمینه است. آدرس اینترنتی منبع اصلی :
<https://odimpart.org/case-singapores-dengue-cluster-map.html>

تب دانگ

تب دانگ یک بیماری ویروسی است که علایمی مانند تب شدید، سردرد شدید با درد پشت چشم‌ها، درد عضلات و مفاصل، لکه‌های پوستی، تهوع، استفراغ، کبودی و خونریزی از بینی یا لثه دارد. انسان‌ها مخزن طبیعی ویروس دانگ هستند که چهار گونه دارد و این بیماری توسط پشه آدس ماده منتقل می‌شود؛ این پشه، ویروس را از انسان آلوده می‌گیرد و پس آن را از طریق نیش زدن به

دیگر انسان‌ها منتقل می‌کند. شکل شدید این بیماری که تب خونریزی دانگ نامیده می‌شود، بسیار مرگبار است، مخصوصاً برای کودکان و بزرگسالانی که سیستم ایمنی ضعیفی دارند. این نوع از تب دانگ به لنف و رگ‌های خونی آسیب می‌زند و می‌تواند منجر به بزرگ شدن کبد گردد.

Distribution of dengue-affected countries



تب دانگ در سنگاپور

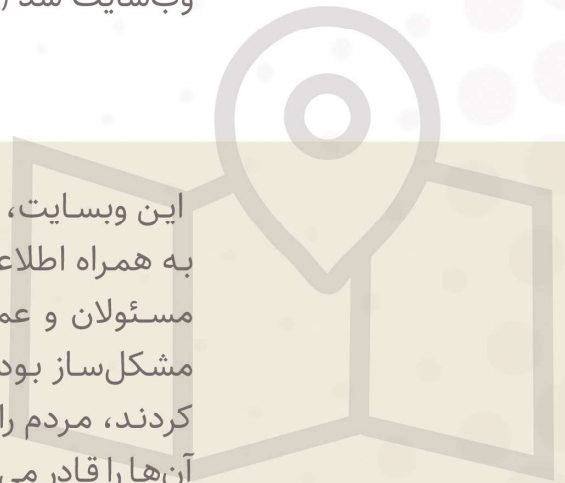
از اواسط ۱۹۶۰، دانگ چالش‌های عمده‌ای برای سلامت عمومی ساکنان و شهروندان سنگاپور به وجود آورده است، یعنی زمانی که جای مالاریا به عنوان بیماری شماره منتقل شده توسط پشه که بر کل این کشور تاثیر می‌گذاشت، را گرفت. سال‌های اخیر شاهد دو مورد از بدترین همه‌گیری‌های این کشور بوده است. در سال ۲۰۰۵، مسئولان سنگاپوری تایید کردند که ۱۴۲۰۹ مورد تب دانگ روی داده که ۲۵ مورد آن منجر به مرگ شده است. در سال ۲۰۱۳، سنگاپور شاهد دومین اپیدمی گسترده بود و تعداد موارد ابتلا به بیش از ۵۰ درصد میزان شیوع آن در سال ۲۰۰۵ رسید و برابر ۲۲۱۷۰ نفر شد. این افزایش‌ها احتمالاً ناشی از ترکیب تراکم بیشتر جمعیت، افزایش مسافرت بین‌المللی و شهرنشینی

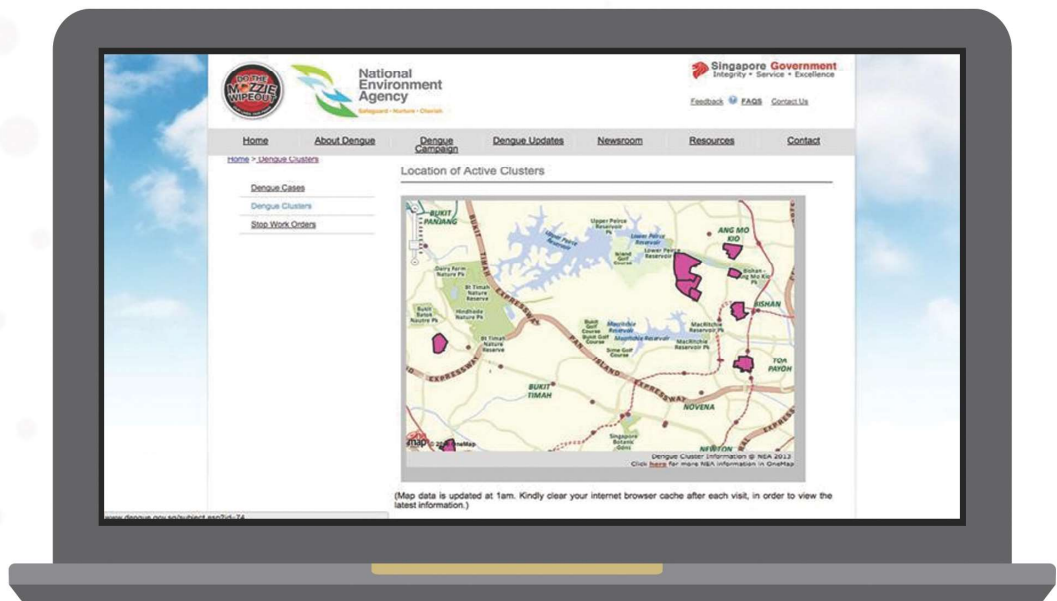
هستند. سطح پایین‌تر ایمنی در کل جمعیت، در نتیجه دوره‌های طولانی شیوع نسبتاً کم دانه باعث افزایش ریسک انتقال شده است. وجود کیت‌های تشخیصی بهتر و سریعتر هم به افزایش تعداد موارد گزارش شده کمک کرده است.

معرفی پروژه‌ی انجام شده

در بین تلاش‌های مختلف سنگاپور برای مبارزه با دانه، نقشه خوشه نشان‌دهنده ترکیب فناوری با تلاش‌های عمومی در این زمینه است. نقشه خوشه در اصل از روی اپیدمی دانه در سال ۲۰۰۵ ترسیم شده است. در سپتامبر همان سال، شیوع هفتگی تب دانه به بیش از ۷۰۰ مورد رسید که بیشترین میزان در سنگاپور بود. در نتیجه، دولت شروع به اتخاذ تدابیر فعال کرد تا اطلاعات لازم را برای عموم مردم فراهم کند، مخصوصاً از طریق به روزرسانی موارد دانه و خوشه‌های دانه که هر روز در وبسایت سازمان ملی محیط زیست و وزارت بهداشت MOH قرار می‌گرفتند. نهایتاً این امر منجر به توسعه وبسایت شد (وبسایت دانه: این وبسایت هم‌اکنون در دسترس نمی‌باشد).

این وبسایت، نقشه‌ها و جداول سازمان ملی محیط‌زیست و وزارت بهداشت را به همراه اطلاعات آن‌ها گرد هم آورد تا نقشه خوشه‌هایی را شکل دهد که به مسئولان و عموم مردم در ترسیم جغرافیایی محل‌هایی که دانه در آن‌ها مشکل‌ساز بود، کمک کند. این نقشه‌ها به عملیات کنترل ناقل بیماری کمک کردند، مردم را از جایی که عملیات کنترل ناقل اجرا می‌شد، مطلع می‌کردند و آن‌ها را قادر می‌کردند تا در مناطقی که تحت اثر بیماری هستند، از احتیاط‌های لازم برای حفاظت از خود در برابر نیش پشه‌ها استفاده کنند و به از بین بردن یا جلوگیری از محل تولید مثل پشه‌ها کمک کردند.





نقشه خوشه‌های فعال دانگ در وبسایت دانگ

طی سال‌ها، نقشه خوشه تغییر و پیشرفت قابل ملاحظه‌ای کرد. مثلاً بلافاصله بعد از راه‌اندازی وبسایت، مشخص شد که «نقشه نقطه‌ای» که نقشه ساده‌ای با نقاطی روی آن بود که مناطق تحت تاثیر را نشان می‌داد، سطح اطلاعات مفیدی را برای جامعه فراهم نمی‌کند. مخصوصاً، نشانه کافی از مرزهای دقیق خوشه‌های دانگ فراهم نمی‌کرد و باعث می‌شود برخی شهروندان گیج شوند که آیا در منطقه خوشه ساکن هستند یا خیر. در نتیجه، نقشه نقطه‌ای با نقشه‌ای جایگزین شد که مرز هر خوشه را نشان می‌دهد. برای تکمیل این نقشه، زیستگاه‌های اصلی پشه‌ها در امتداد خوشه‌های دانگ ترسیم شدند.

به علاوه، در سال ۲۰۱۳ و به دنبال اپیدمی فوق‌الذکر، یک سیستم کد رنگی معرفی شد تا شدت اپیدمی در یک خوشه خاص را نشان دهد. این نقشه تقویت شد تا داده‌های بیشتری داشته باشد، از جمله بلوک‌های خاص در خانه‌های عمومی و اسامی جاده‌ها برای خانه‌های خصوصی. تمام این تقویت‌ها باعث شدند مردم اطلاعات خاص و قابل اجرا داشته باشند و بدانند که چطور از خودشان در برابر نیش پشه در خوشه‌های دانگ حفاظت کنند و در کجا نیاز به سطح بالایی احتیاط هست تا با تولید مثل پشه مبارزه کنند.

گستره جامعه نقش مهمی در بهبود خوشه نقشه دارد. گستره مستقیم به

شهروندان کمک می‌کند تا شکاف‌های عملیاتی این نقشه را مشخص کنند و تضمین می‌کند که ابزارهای پیشنهادی، متناسب با نیازهای مبنای کاربران هستند. مهمتر اینکه، ارتباطات مستقیم شهروندان نقش مهمی در تکمیل داده موجود در نقشه خوشه دارد. به محض دریافت اطلاعات مربوط به مورد دانگ، ماموران همه‌گیرشناسی سازمان ملی محیط‌زیست از جانب وزارت بهداشت اجازه دارند تا مصاحبه‌هایی را با موارد انجام دهند و جزئیات را تایید کرده و اطلاعات بیشتری در مورد روش‌های معمول شهروندان و تاریخچه مسافرت به دست آورند. این اطلاعات اهمیت زیادی برای شناسایی این مساله دارد که آیا نیش پشه منجر به عفونتی شده که رخ داده است.

در عین حال، گروه دوم مسئولان از الگوریتم از پیش تعریف شده برای در نظر گرفتن موارد جدید و اطلاعات به دست آمده از تحقیقات همه‌گیرشناسی در نقشه خوشه و بروزرسانی اطلاعات مرز خوشه برای انتشار روزانه در وبسایت دانگ استفاده می‌کنند.

در این شماره ما تلاش‌های سنگاپور در زمینه مهار تب دانگ را معرفی و سپس به اقدامات آن در زمینه مدیریت بحران ویروس کرونا اشاره می‌کنیم. در واقع این سیر نشان‌دهنده، یادگیری و استفاده از تجارب گذشته (به خصوص در زمینه استفاده از داده و تکنولوژی‌های جدید) در زمینه مهار بیماری‌های اپدمیک است. امیدواریم روزی شبیه به این گزارش را برای کشورمان تهیه کنیم.



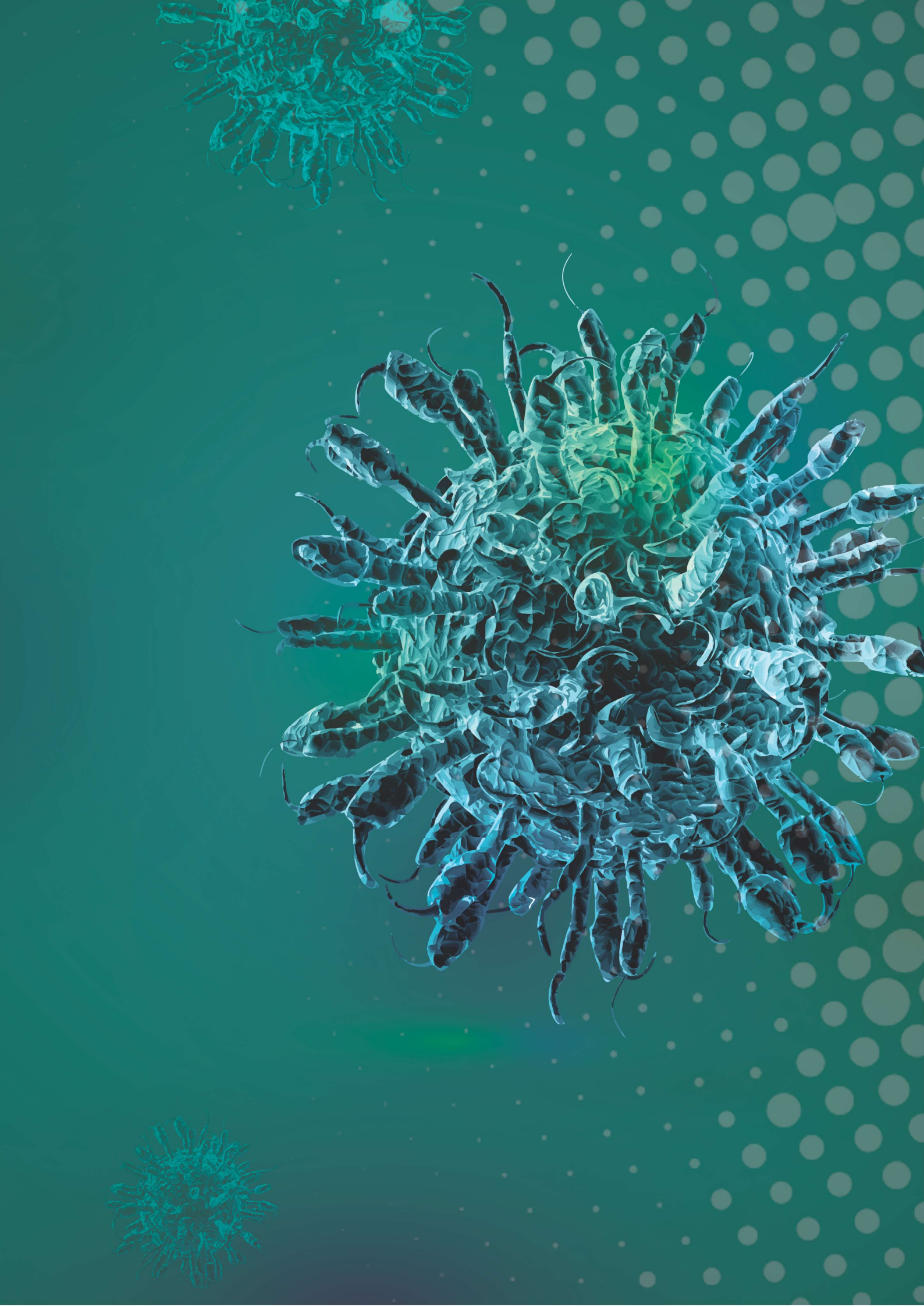
CORONAVIRUS
STAY AT HOME
PROTECT THE NHS
SAVE LIVES



10 DOWNING STREET
LONDON SW1A 2AA

THE PRIME MINISTER

© Crown Copyright 2020. All rights reserved. This document is the property of the Government of the United Kingdom and is loaned to you. It and its contents are not to be distributed outside your organization.





معرفی برخی از پروژه‌های داده‌محور و فناوری شهروندی در خصوص بحران کرونا

فعالان حوزه‌ی داده‌ی باز و فناوری شهروندی در همه‌ی کشورها سعی داشته‌اند تا از دانش خود برای بهبود وضعیت کشور خود و همچنین مدیریت بهتر بحران شیوع ویروس کرونا استفاده کنند. همچنین برخی مراکز پژوهشی و سازمان‌های مردم نهاد نیز به کمک این فعالان آمده و دولت نیز با در اختیار نهادن داده‌های اولیه در این مورد، بستر خوبی را برای کار در این زمینه فراهم کرده است. در این شماره به عنوان نمونه تلاش‌های انجام شده در کشور کانادا و سنگاپور را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

معرفی ابزارهای آنلاین تحلیل فضایی بحران کرونا در کانادا

نام مرکز: ADERSIM
محل: دانشگاه یورک، تورنتو، کانادا
حوزه‌های فعالیت: مدیریت بحران
آدرس سایت:
<https://adersim.info.yorku.ca/>



و به تقویت قدرت تصمیم‌گیری و افزایش آگاهی مردم در مواقع بحرانی کمک می‌کنند. در ادامه به برخی از این ابزارها اشاره می‌کنیم. این حجم وسیع از اطلاعات کاربردهای بسیار فراوانی برای دیگر حوزه‌های نیازمند به اطلاعات میدانی از اماکن مختلف دارد. خروجی دوم این پلتفرم نقشه‌ای است که با پردازش این داده‌ها شکل گرفته است.

مرکز پژوهشی مرتبط با مدیریت بحران در کانادا با عنوان **Advanced Disaster, Emergency and Rapid Response Simulation** که به اختصار **ADERSIM** نامیده می‌شود، سری ابزارهای آنلاین تحلیل فضایی و مکانی مرتبط با بیماری کرونا (کووید ۱۹) را ایجاد کرده است. این مرکز زیر نظر دانشگاه یورک تورنتو (**York University**) فعالیت می‌کند.

ابزارهای معرفی‌شده در حقیقت وب‌اپلیکیشن‌هایی مبتنی بر **GIS** هستند که اطلاعات مفیدی در اختیار تصمیم‌گیران شهری و همچنین شهروندان قرار می‌دهند

Quick Links



[FUTURE STUDENTS](#) [CURRENT STUDENTS](#) [ALUMNI & FRIENDS](#)

Search yorku.ca



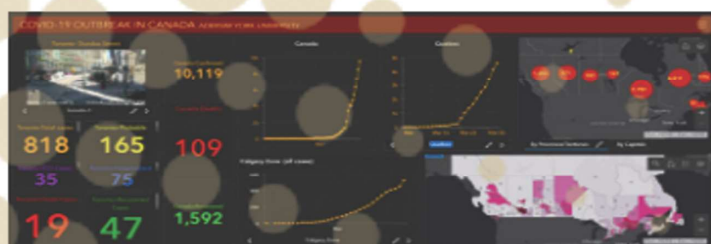
Advanced Disaster, Emergency and Rapid Response Simulation

[HOME](#) [DISASTER SIMULATION COURSE](#) [STARTUP COMPANIES](#) [ADERSIM MAIN USERS](#) [ADERSIM OTHER USERS](#) [NEWS & EVENTS](#) [ADERSIM PARTNERS](#)
[PROJECTS](#) [ADERSIM COURSES](#) [SEMINARS](#) [ADERSIM STUDENTS & VISITING RESEARCHERS](#) [ADERSIM INFRASTRUCTURE](#) [ADERSIM AI GROUP](#)
[ADERSIM ARCTIC GROUP](#) [ADERSIM AI PROJECTS](#)

ADERSIM

ADERSIM & COVID-19

ADERSIM COVID-19 Pandemic Dashboard for Canada



Search this site



Wordpress@York Information

Computing

۱. داشبورد شیوع بیماری کووید ۱۹ در کانادا

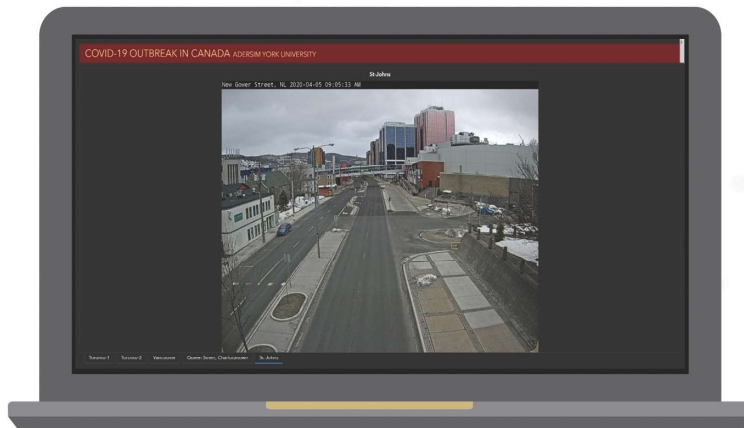
اولین ابزار توسعه یافته داشبورد شیوع بیماری کرونا در کانادا است. در این داشبورد اطلاعات مختصر و مفیدی از جمله آمار کلی، تحلیل آماری، تصاویر و اطلاعات فضایی و مکانی (نقشه) در دسترس قرار گرفته است. تصویر زیر شمای کلی آن را نشان می‌دهد.



اطلاعات تعداد مبتلایان، فوتی‌ها و بهبودیافته‌ها در کل کانادا و اطلاعات ریزتر از وضعیت تورنتو و همچنین نمودارهایی از نحوه شیوع بیماری در ایالت‌های مختلف این کشور در اینجا به چشم می‌آید. نقشه دیگری نیز میزان شیوع بیماری در ایالت‌های مختلف را نشان می‌دهد (بالا سمت راست).

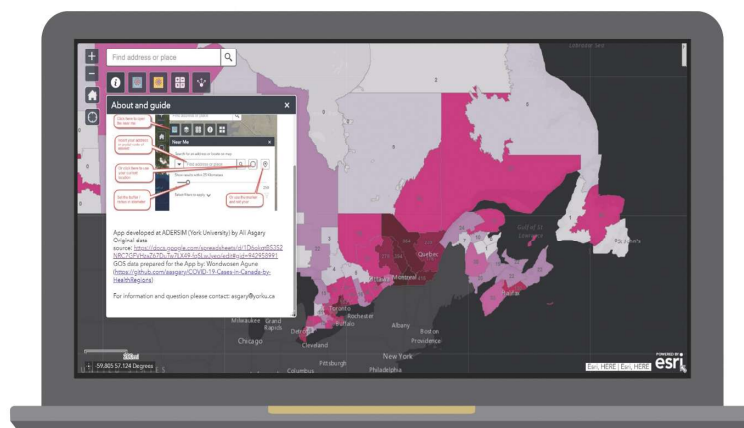
بخش جالب توجه تصاویر تعدادی از دوربین‌های ترافیکی شهرداری‌ها است که لحظه به لحظه وضعیت عبور و مرور را در چند دوربین منتخب نمایش می‌دهد و مشخص می‌سازد شهروندان تا چه اندازه موارد مربوط به ماندن در خانه را رعایت می‌کنند.





۲. پیدا کردن آمار مبتلایان در مناطق مختلف بهداشت و درمان کانادا

این بخش که در تصویر قبلی نیز با نقشه‌هایی از طیف صورتی مشخص بود، اطلاعات توصیفی و مکانی از مبتلایان را ارائه می‌دهد. با کلیک بر روی هر منطقه بهداشتی و درمانی، نام آن و میزان مبتلایان نمایش داده می‌شود. در این برنامه امکان مشاهده وضعیت مناطق مختلف بهداشت و درمان در کانادا وجود دارد. همچنین افراد بر اساس منطقه بهداشتی، منطقه جغرافیایی، آدرس یا کد پستی می‌توانند جستجو کرده و از وضعیت مبتلایان در اطراف خود مطلع شوند.



این برنامه با استفاده از داده‌های آمار مبتلایان در کانادا توسعه یافته که اطلاعات آن

به صورت باز در اختیار همگان قرار دارد. با استفاده از لینک زیر می‌توان این داده‌ها را مشاهده کرد:

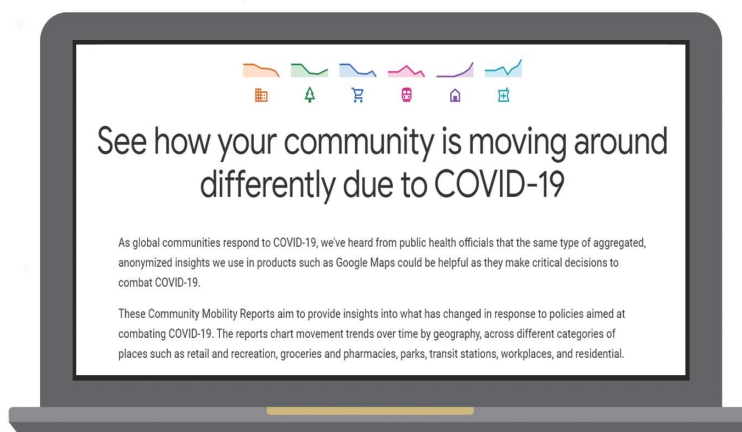
<https://tp4.ir/xTLy>



تعداد مبتلایان، محل زندگی، سن، جنسیت، محدوده بهداشت و درمان، سابقه سفر افراد (کشور مبدأ) و اطلاعات مربوط به بیمارانی که جان باختند، در این فایل موجود است.

۳. نقشه میزان تغییر مراجعات مردم میان کاربری‌های مختلف

این بخش مربوط به برنامه‌ای است که براساس گزارش‌های نقشه گوگل تهیه شده است. این گزارش‌ها با نام **COVID19 Community Mobility Reports** برای کشورهای مختلف تهیه شده و در قالب فایل PDF در گوگل قابل دسترسی می‌باشد.



در برنامه **ADERSIM** میزان تغییر مراجعات مردم به کاربری‌های مختلف برای کشور کانادا نمایش داده شده است. این کاربری‌ها عبارتند از خرده‌فروشی و تفریحی،

پارک‌ها، فروشگاه‌ها و داروخانه‌ها، ایستگاه‌های حمل‌ونقل و پایانه‌های مسافری، مراکز کار و سکونت.

در این نقشه‌ها مشخص می‌شود که به دلیل اعلام وضعیت بحرانی در برخی ایالت‌ها و همچنین مقررات منع رفت‌وآمد، تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها و کار از خانه ادارات و کسب‌وکارها جابجایی به این مراکز به چه نحوی کاهش داشته است. به عنوان مثال نقشه زیر از کاهش ۷۰ درصدی مراجعه به مراکز تفریحی و خرده‌فروشی در ایالت کبک حکایت دارد.



برنامه‌های متنوع دیگری نیز در این وبسایت وجود دارد که می‌توانید آن‌ها را با مراجعه به وبسایت اصلی ببینید.



MASK TEHRAN
2000
EN149:2001+A1:2014
NIZ0001-FFP2

پروژه‌ی داده‌محور کشور سنگاپور در مواجهه با بحران کرونا

نام مرکز: covid19 SG

محل: سنگاپور

حوزه‌های فعالیت: مدیریت بحران، داده‌ی باز

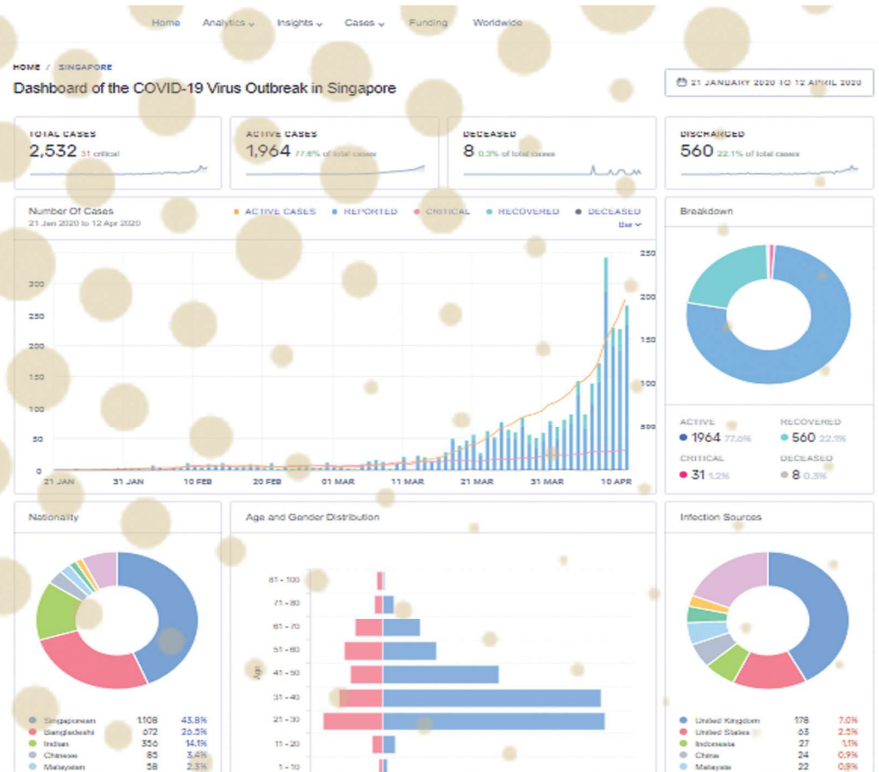
آدرس سایت:

<https://co.vid19.sg/singapore/>

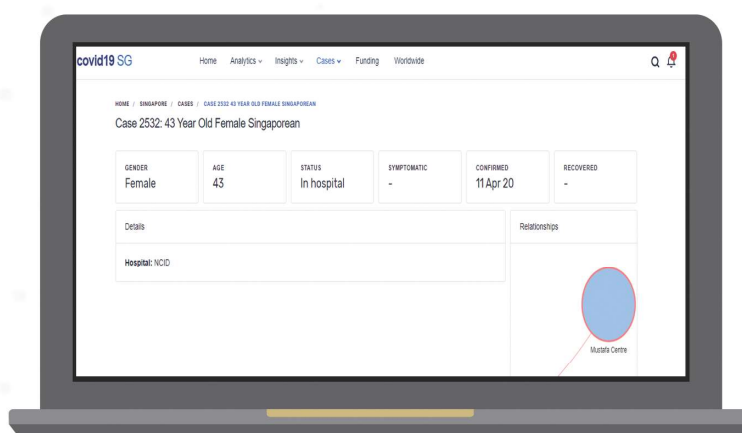


منتقل کرده است. این خانم نیز ۱۳۴ امین مبتلای سنگاپور به بیماری کرونا ثبت شده است. در واقع می‌توان در بیشتر مواقع، زنجیره ابتلا به ویروس کرونا را مشاهده و ردیابی کرد. این داده‌ها به قطع زنجیره انتقال بیماری کمک شایانی خواهد کرد. پیشنهاد می‌شود حتماً از وبسایت این کشور بازدید کنید.

داشبورد شیوع ویروس کرونا در سنگاپور را می‌توان یکی از بهترین نمونه‌های ارائه داده در این خصوص در جهان دانست. در این داشبورد شما به عنوان مثال می‌توانید بدانید: ۱۸۶ امین مورد مبتلای کرونا در سنگاپور، مردی ۶۴ ساله است که صبح روز ۱۲ مارس به بیماری مبتلا شده است. این شخص با ۱۶۶ امین مبتلای این کشور که خانمی ۵۵ ساله است در تعامل بوده. این خانم از ۳ تا ۷ مارس در مالزی بوده و بیماری را به خانم دیگری که ۵۶ ساله است نیز



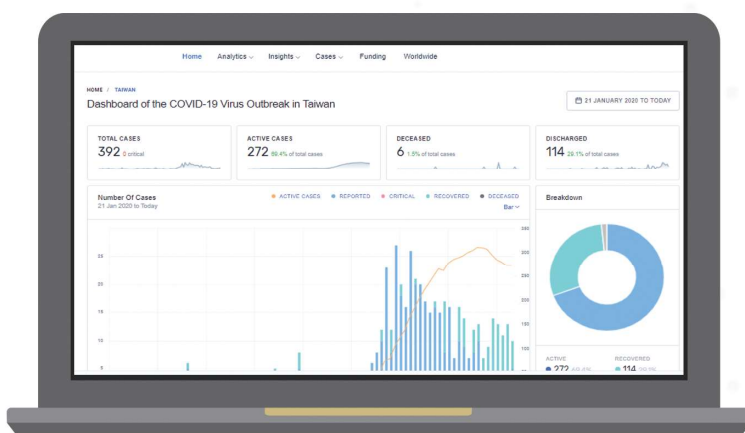
در این داشبورد، اطلاعات مفید دیگری همچون ملیت، جنسیت، سن، منبع انتقال (کشورهای خارج به تفکیک، انتقال درون کشور) و ... را به تفکیک سری‌های زمانی مختلف می‌توان مشاهده کرد. همچنین هر فرد بیمار، یک پروفایل (بدون ذکر نام) داشته که سوابق آن و همچنین شیوه منتقل شدن بیماری و موارد دیگر به خوبی ثبت گردیده است. به عنوان مثال، پروفایل بیمار در وبسایت زیر نمایش داده شده است.



همچنین در این وبسایت، شبکه‌ی روابط مبتلایان به ویروس کرونا (تا جایی که داده‌ی اولیه وجود داشته باشد) و مهمترین مراکزی که ویروس را به افراد منتقل کرده‌اند نیز قابل مشاهده است:



این پروژه در واقع توسط شرکت [upcodeacademy](#) که یک شرکت سنگاپوری است توسعه یافته است و در حال حاضر در حال کار بر روی دیگر کشورها نیز است. به عنوان مثال همین پروژه برای کشور تایوان (که داده‌های مربوطه را به صورت باز در اختیار عموم قرار داده است) اجرا شده است. در تصویر زیر داشبورد کشور تایوان در این زمینه آمده است.



جمعی از فعالان فناوری شهروندی در سراسر جهان، سعی داشته‌اند تا به صورت جمع‌سپارانه، همه‌ی منابع در خصوص فناوری شهروندی و ویروس کرونا را در یک سند آنلاین جمع‌آوری کنند. این سند که با عنوان هندبوک فناوری ویروس کرونا (**The Coronavirus Tech Handbook**) شناخته می‌شود حاوی مطالب ارزشمندی است که معرفی آن‌ها خالی از لطف نیست. جامعیت این سند باعث شده تا بتوانید تقریباً هر موضوعی در حوزه‌ی فناوری شهروندی و ویروس کرونا را در آن بیابید. همچنین می‌توان پروژه‌ها و مطالبی که در این رابطه هستند اما در هندبوک نیامده‌اند نیز به آن اضافه کرد.

معرفی هندبوک فناوری ویروس کرونا (**The Coronavirus Tech Handbook**)

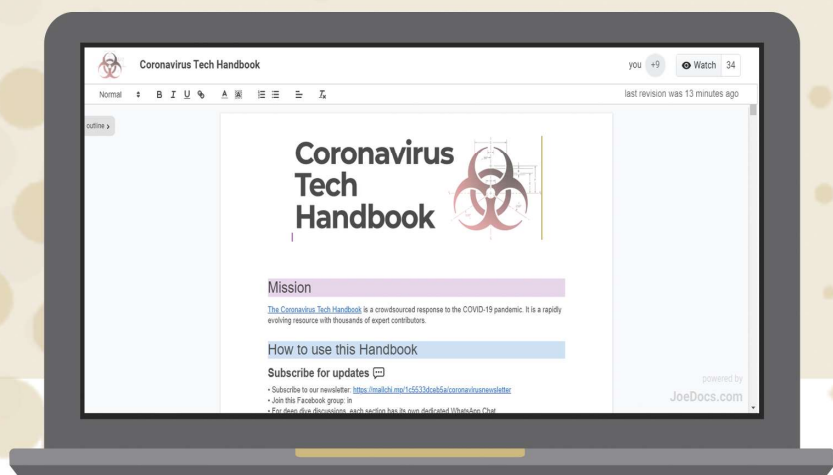
لینک دسترسی به هندبوک:

<https://coronavirustechhandbook.com/home/>



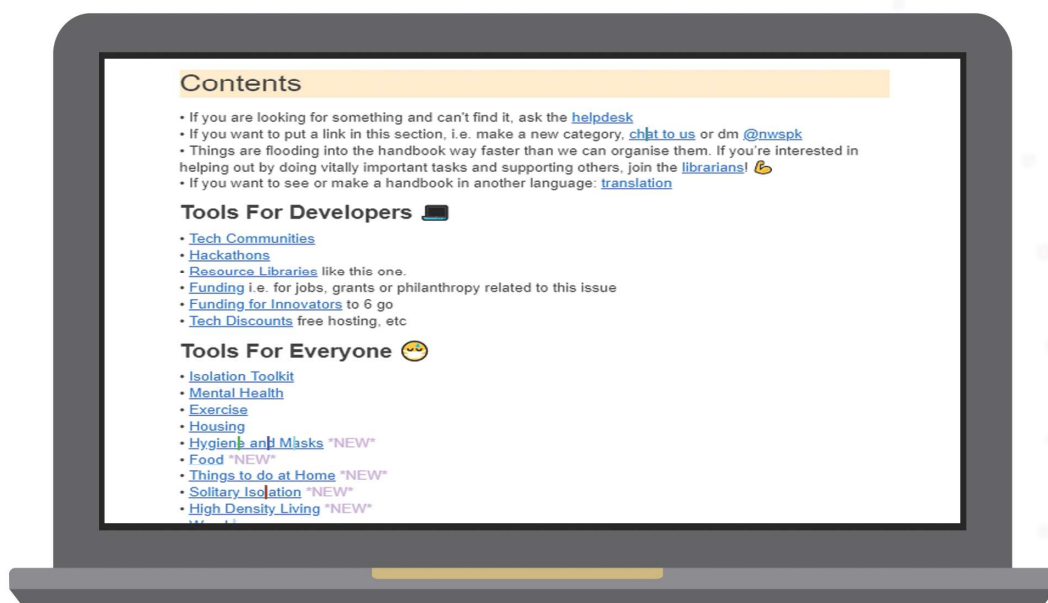
هندبوک فناوری ویروس کرونا یا همان کتابچه راهنمای ویروس کرونا و فناوری در واقع یک تلاش جمع‌سپارانه از سوی فعالان حوزه فناوری و به خصوص فناوری شهروندی در زمینه جمع‌آوری مباحث مربوط به ویروس کرونا است. این هندبوک به مرور و

توسط افراد مختلف در سراسر جهان در حال تکمیل شدن است و مباحث خوبی را جمع‌آوری کرده است. در ادامه به برخی از این مباحث اشاره می‌کنیم.



بخش‌بندی هندبوک فناوری و ویروس کرونا

بخش‌بندی هندبوک براساس مخاطبان صورت گرفته است. در واقع در این هندبوک، ابزارهایی برای طیف مختلفی از مخاطبان (۱۹ گروه) جمع‌آوری شده است. به عنوان مثال، اگر شما یک توسعه‌دهنده وبسایت و اپلیکیشن هستید می‌توانید از ابزارها و موارد معرفی شده در این دسته مانند برگزاری هکاتون‌ها، شیوه‌ها و پیشنهادات تامین مالی استفاده کنید. برای هر سرفصل نیز یک گروه چت واتس‌آپی تشکیل شده که با عضویت در آن می‌توانید سوالات و مطالب مربوطه را با دیگران به اشتراک بگذارید.



نمونه‌ای از دسته‌بندی هندبوک فناوری و ویروس کرونا

دسته‌بندی مخاطبان و ابزارهای مرتبط با هر کدام به شرح زیر هستند:

ابزارهای توسعه‌دهندگان

مواردی مانند جوامع فناوری، هکاتون‌ها، منابع مرتبط، تامین مالی و ...



ابزارهای عمومی



جعبه‌ابزار ایزولاسیون، بهداشت روانی، ورزش، قرنطینه‌ی خانگی و خانه‌داری، بهداشت و ماسک، کارهایی که می‌توان در خانه انجام داد و ...

ابزارهای ویژه‌ی والدین



بچه‌داری در دوران قرنطینه، محتوای آموزشی

ابزارهای ویژه‌ی قشر آسیب‌پذیر



تامین مالی شخصی، بیکاری، سالمندان، پناهندگان و ...

ابزارهای ویژه‌ی دورکارها



دورکاری، کنفرانس از راه دور، مدیریت از راه دور، رویدادهای آنلاین و ...

ابزارهای ویژه‌ی افراد بیمار



افراد با بیماری زمینه‌ای، افراد مبتلا به کرونا و ...

ابزارهای ویژه‌ی کارگران قبرستان



شیوه‌ی خاکسپاری و ...

ابزارهای ویژه‌ی داوطلبین و گروه‌های داوطلب



مدیریت و برنامه‌ریزی گروه، شیوه‌های کمک در دوران کرونا و ...



ابزارهای ویژهی مهندسين و توليدکنندگان

توليدکنندگان ماسک، دستگاه تنفسی، وسایل پزشکی و ...

ابزارها برای دولت‌های محلی

مدیریت بحران محلی، مدیریت شهرها و ...



ابزارها برای خیریه‌ها و جوامع مدنی

تامین مالی، موسسات مذهبی، شیوهی کمک در این دوران و ...

ابزارها برای کسب‌وکارها

استارت‌آپ‌ها، کارفرمایان و مدیران، کسب و کارهای کوچک، فریلسنرها و ...



ابزارها برای مصرف‌کنندگان

فروشگاه‌های آنلاین، تخفیف‌ها، تامین مالی شخصی و ...

ابزارها برای معلمان و دانش‌آموزان

آموزش مجازی، آموزش از راه دور، محتوای آموزشی، ارزیابی مجازی و ...



ابزارها برای محققان

توسعه واکسن، تامین مالی تحقیقات و ...



ابزارها برای اپیدیمولوژیست‌ها



داده‌های شیوع بیماری، ابزارهای تحلیل داده، ایفنوگرافیک‌ها، پیش‌بینی و مدل‌های آینده‌پژوهی و ...

ابزارها برای روزنامه‌نگاران و خبرنگاران



مبارزه با شایعه‌ها و اخبار نادرست، توصیه‌های عمومی و ...

ابزارها برای سیاست‌گذاران و نمایندگان



بررسی اقدامات دولت‌ها به تفکیک کشورها، خط‌مشی‌های دولت‌ها برای مواجهه با کرونا

ابزارها برای قانونگذاران و قوه قضائیه



وضعیت زندان‌ها، کمک‌های حقوقی مجازی و ...

از این پس برخی از این بخش‌ها را مرور خواهیم کرد.

نگاهی به بخش ابزارهای داده‌محور و فناوریانه برای اپیدیمولوژیست‌ها

به عنوان مثال یکی از بخش‌های این هندبوک، ابزارهای مخصوص اپیدیمولوژیست‌ها را جمع‌آوری کرده است. در این بخش، تقریباً تمامی اقدامات کشورهای مختلف و همچنین فعالان در این زمینه جمع‌آوری شده است. در ادامه به برخی از این ابزارها اشاره خواهیم کرد:

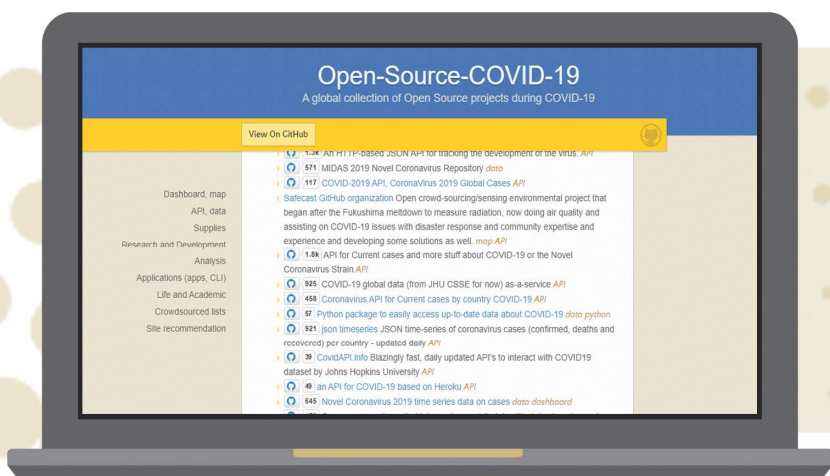
داده‌های شیوع بیماری

مجموعه داده‌های (Datasets) رصد موارد مبتلا، مرگ‌ها، بهبودها و ...

دسترسی به بخش داده‌های شیوع بیماری
<https://coronavirustechhandbook.com/data>



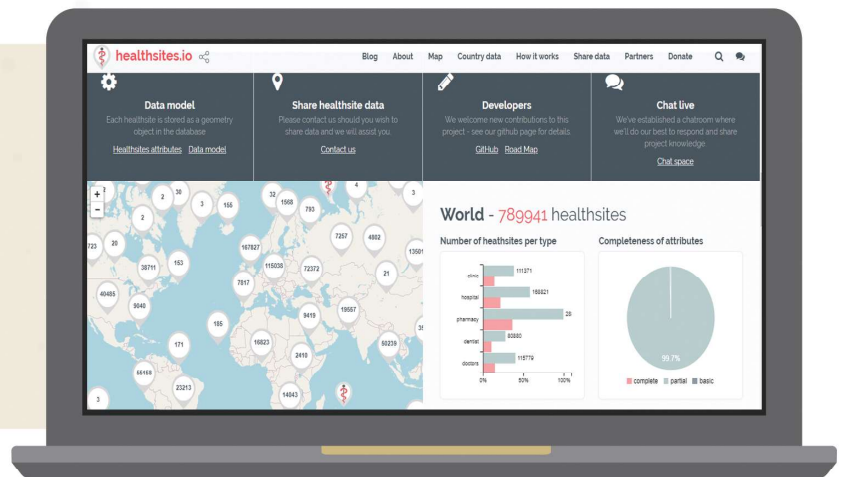
در این بخش تمامی پایگاه‌هایی که مجموعه داده‌های مرتبط را در اختیار محققان قرار می‌دهند معرفی شده است.



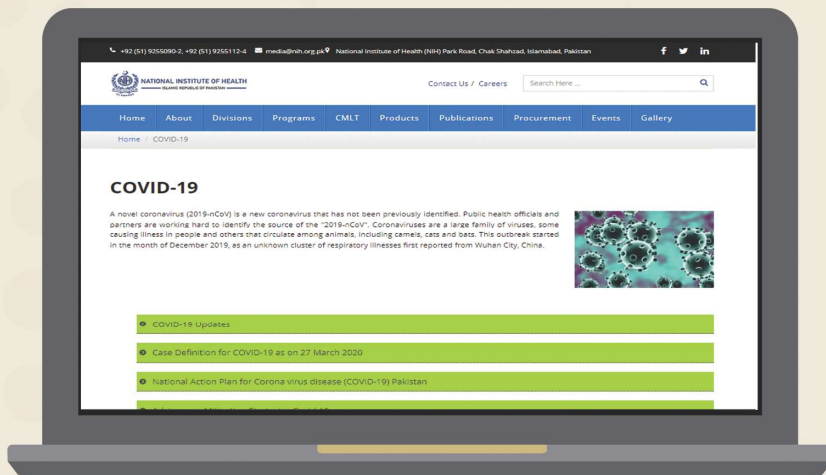
به عنوان مثال وبسایت روبه‌رو، یکی از منابع معرفی شده در این بخش است. این وبسایت، API‌های زیادی را در زمینه بیماری کرونا و شیوع آن جمع‌آوری کرده و در اختیار عموم قرار داده است.

<https://open-source-covid-19.weileizeng.com/>

در نمونه‌های دیگر، وبسایت روبه‌رو اطلاعات مرتبط مراکز درمانی را به صورت شفاف اعلام می‌کند. این پلتفرم به صورت جمع‌سپارانه در حال تکمیل است.



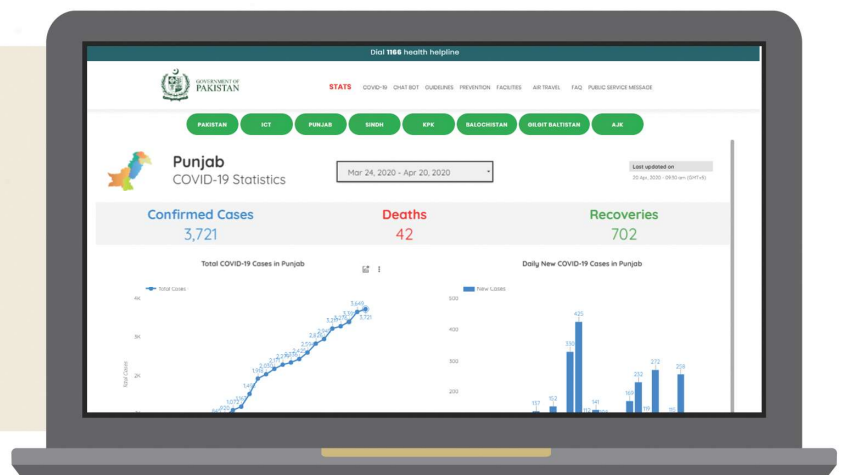
<https://healthsites.io/>



<https://www.nih.org.pk/novel-coronavirus-2019-ncov/>

همچنین در این بخش، مجموعه داده‌های مختلف براساس کشورها نیز بخش‌بندی و معرفی شده‌اند. به عنوان مثال در تصویر روبه‌رو، وبسایت ارائه داده‌های ویروس کرونا در کشور پاکستان نشان داده شده است. این وبسایت در این هندبوک معرفی شده بود.

تصویر روبه‌رو نیز مربوط به داده‌های ایالت پنجاب پاکستان در مورد ویروس کروناست.



<http://covid.gov.pk/stats/punjab>

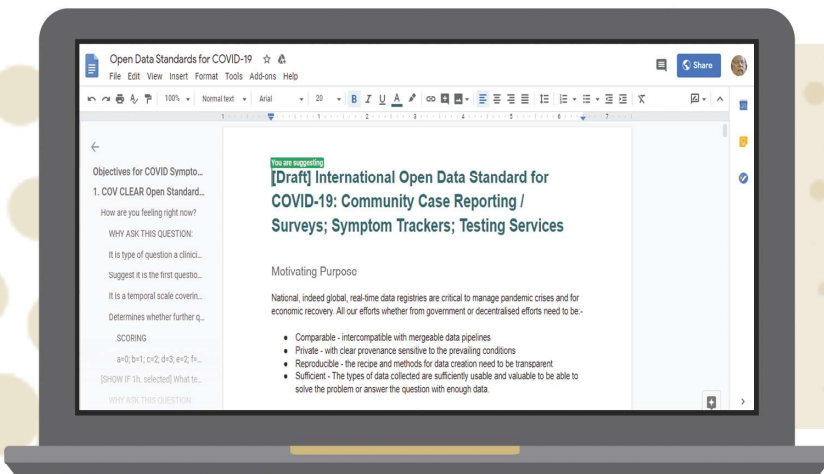
متاسفانه، از ایران وبسایت و پایگاه داده‌ای ثبت نشده است.

حکمرانی داده و استانداردهای داده در زمینه‌ی داده‌های کووید ۱۹

لینک دسترسی به بخش حکمرانی داده و استانداردهای داده‌ی باز
<https://coronavirustechhandbook.com/data-governance>



در بخش دوم از ابزارهای مربوط به اپیدیمولوژیست‌ها، منابع مرتبط با حکمرانی داده و استانداردهای داده در زمینه‌ی کووید ۱۹ معرفی شده است.



به عنوان مثال، در همین زمینه، پیش‌نویس استاندارد بین‌المللی داده‌ی باز کووید ۱۹ توسط فعالان این عرصه در حال نگارش است. شما نیز می‌توانید با استفاده از لینک زیر به توسعه این سند کمک کنید.

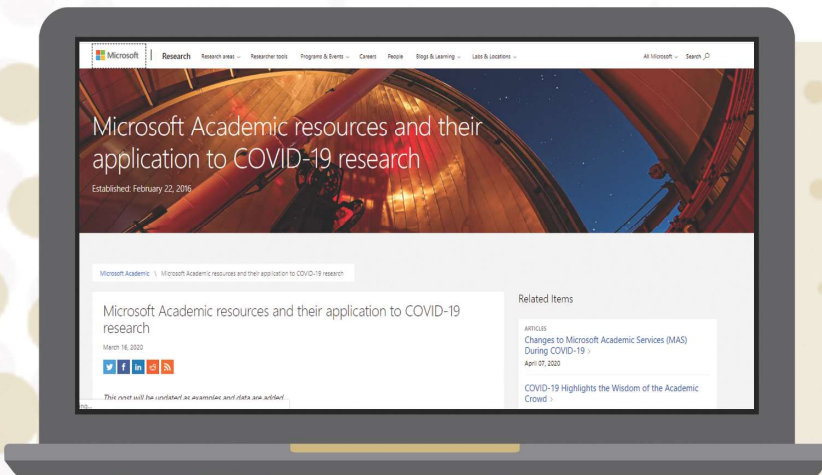
<https://docs.google.com/document/d/1XjKrimQHjnATctZliuqdaqfc0daiq6tlcFddSupPg60/edit#>

ابزارهای کار با داده

لینک دسترسی به بخش ابزارهای کار با داده
<https://coronavirustechhandbook.com/data-governance>



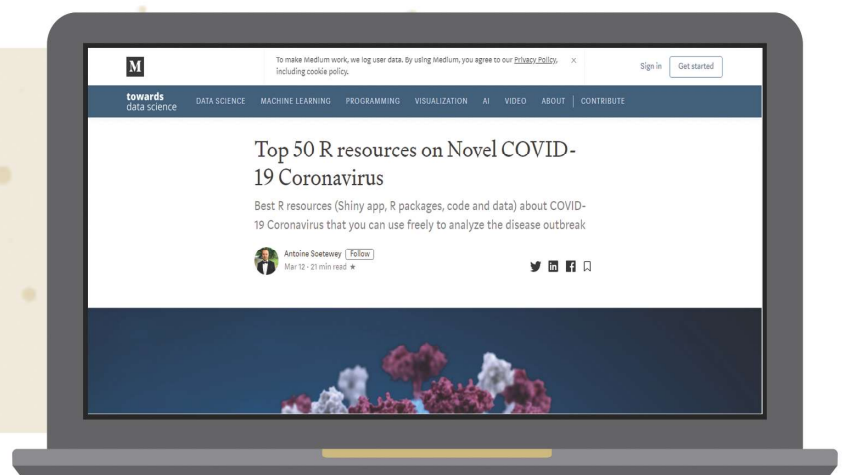
سومین بخش از ابزارهای مرتبط با اپیدیمولوژیست‌ها، به معرفی ابزارهای کار با داده اختصاص دارد.



<https://bit.ly/3eAB51B>

در این بخش، منابع مختلف آموزشی و همچنین سایر منابع در مورد چگونگی کار با داده‌های بیماری کووید-۱۹ بیان شده است. به عنوان مثال، در یکی از وبسایت‌های معرفی شده، شرکت مایکروسافت، منابع خوبی را در این رابطه جمع‌آوری کرده است:

و یا در وبسایتی دیگر، ۵۰ منبع که با زبان برنامه‌نویسی R در مورد شیوع بیماری کرونا توسعه یافته‌اند معرفی شده است:



<https://b2n.ir/958863>

اینفوگرافیک‌ها

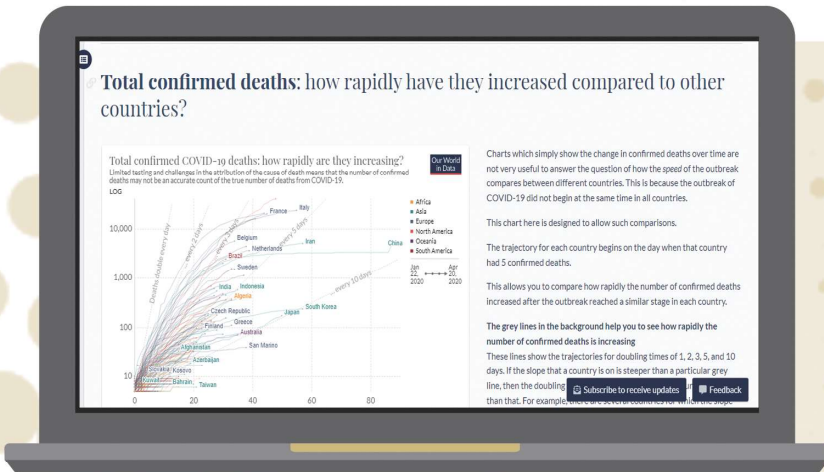
داشبوردها، تصویرسازی‌ها، گراف‌ها، مدل‌ها و ...

لینک دسترسی به بخش اینفوگرافیک‌ها

<https://coronavirustechhandbook.com/infographics>



در بخش چهارم، منابع مرتبط با ارائه داشبورد اطلاعات، تصویرسازی‌ها و ... ارائه شده است. این قسمت را می‌توان یکی از جذاب‌ترین بخش‌های این هندبوک نامید.



<https://ourworldindata.org/coronavirus>

در این بخش، داشبوردهای داده‌ی جهانی، منطقه‌ای و کشوری معرفی شده‌اند. احتمالاً با بسیاری از این وبسایت‌ها آشنا هستید و در اینجا قصد معرفی آن‌ها را نداریم. البته به نظر می‌رسد برخی از این وبسایت‌ها داده‌های بهتری در اختیار محققان قرار می‌دهند.

به عنوان مثال وبسایت ourworldindata.org داده‌ها را به شیوه‌ای بسیار مناسب و درست ارائه می‌کند. همچنین این وبسایت، داده‌های خود را با تحلیل‌های مختلفی همراه می‌سازد.

همچنین برخی از وبسایت‌ها، صرفاً داده‌های شیوع بیماری را منتشر نمی‌کنند، بلکه آن‌ها را با داده‌های اقتصادی همراه می‌کنند و تحلیل‌های مختلفی از صنایع ارائه می‌دهند. به عنوان مثال وبسایت (similarweb.com) داده‌های جالبی در مورد بخش‌های مختلف اقتصاد همزمان با شیوع کرونا منتشر می‌کند. دیدن آن را به شما توصیه می‌کنیم.



<https://www.similarweb.com/coronavirus>

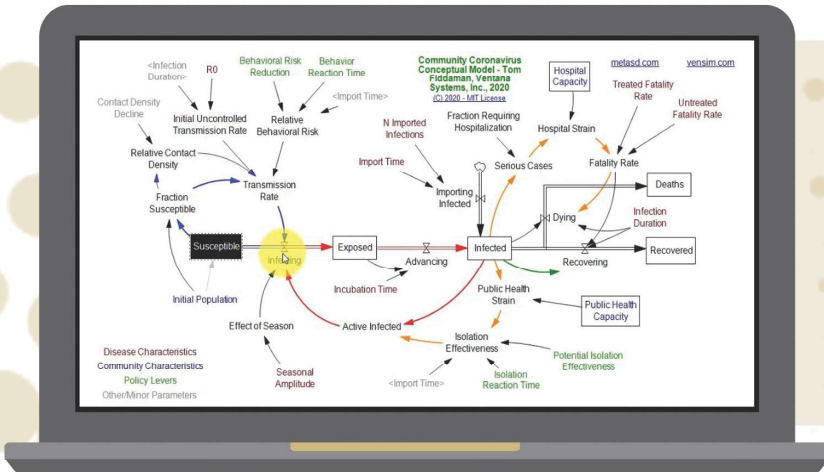
مدل سازی و پیش بینی

مدل های ریاضی، شبیه سازی ها

لینک دسترسی به بخش مدل سازی و پیش بینی ویروس کرونا
<https://coronavirustechhandbook.com/forecasting>



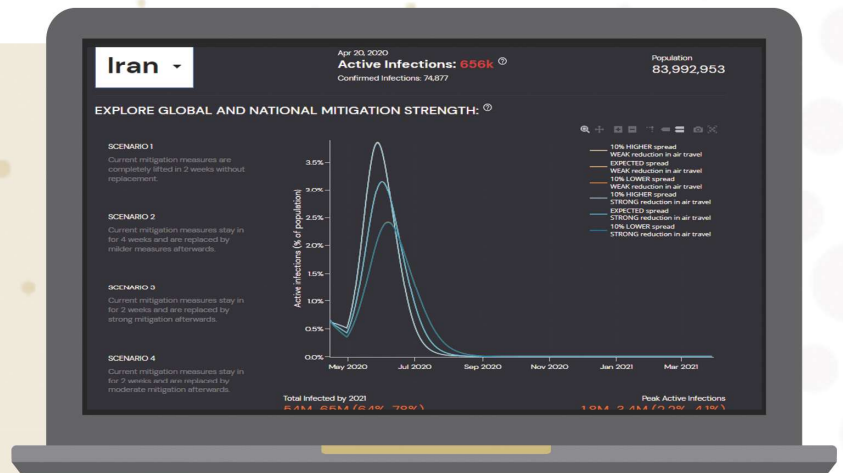
یکی از بخش های جالب توجه، معرفی منابع مختلف مدل سازی و پیش بینی از وضعیت شیوع کرونا در جهان و کشورهای مختلف است.



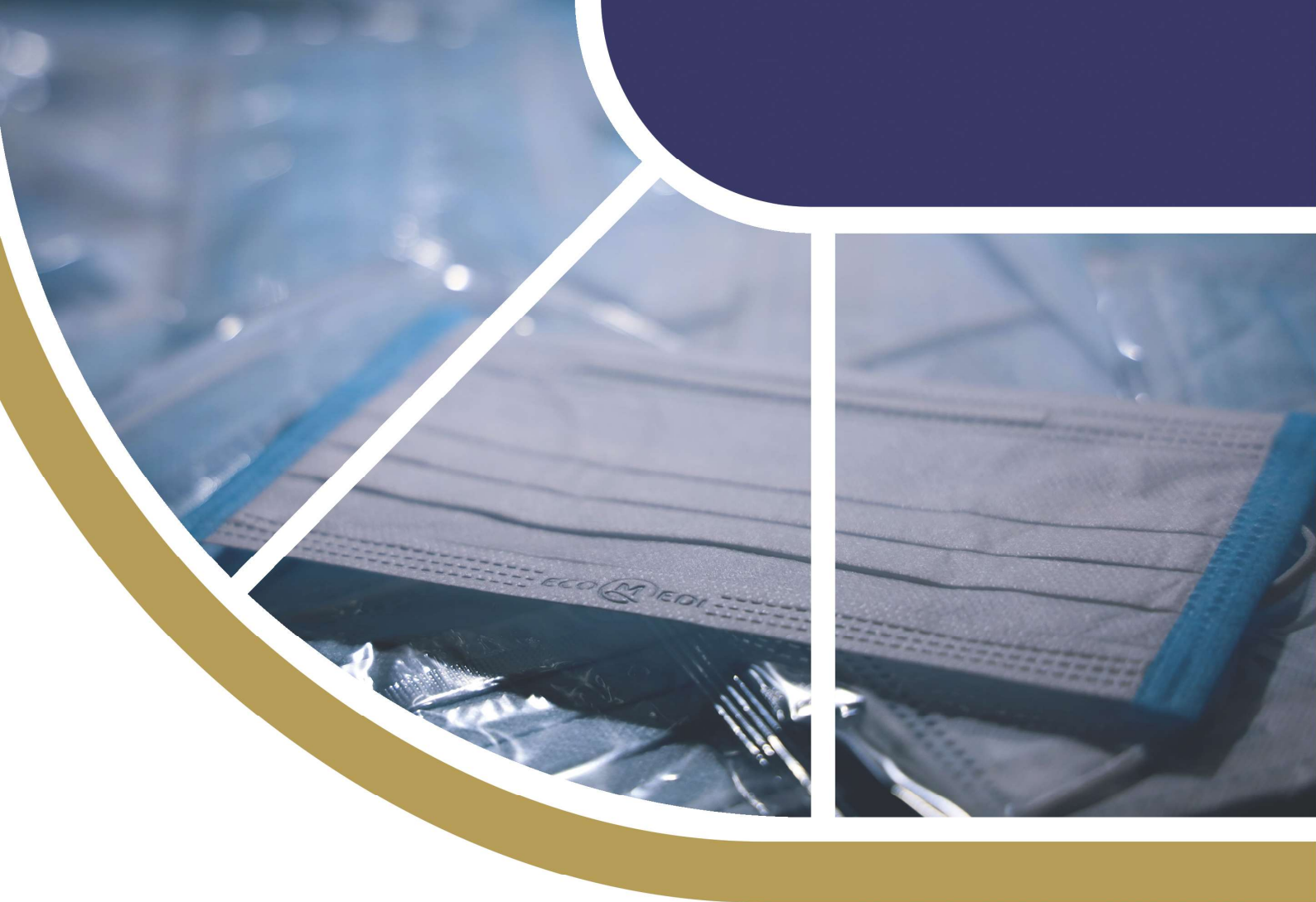
<https://vensim.com/coronavirus/>

به عنوان مثال در یک منبع، شیوع ویروس کرونا براساس مطالعات پویایی شناسی سیستم ها (System dynamics) بیان شده است که در تصویر روبه رو مشاهده می کنید:

همچنین در وبسایتی دیگر، به تفکیک کشورها و سناریوهای مختلف از وضعیت شیوع کرونا، پیش بینی های مختلفی را ارائه داده است. به عنوان مثال تصویر روبه رو مربوط به پیش بینی وضعیت کرونا در ایران براساس چهار سناریو است. جالب است این وبسایت رقم واقعی مبتلایان در ایران را ۶۵۶ هزار نفر دانسته است. می توانید با مراجعه به این وبسایت، سناریوهای مختلف و مبنای محاسبات را برای کشورهای مختلف مشاهده کنید



<http://epidemicforecasting.org/>



اندیشکده شفافیت برای ایران

نشانی: خیابان جلال آل احمد، جنب دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، پلاک ۳

شماره تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۵۳۰۷۲

وبسایت: TP4.ir