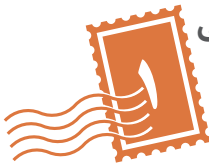


به نام خدا

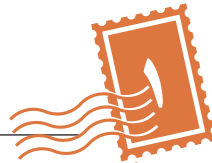


سلسله گزارش‌های کارشناسی
جهان پس از کرونا
بهداشت و سلامت عمومی



تهیه شده در
گروه آینده پژوهی
مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی

تابستان ۱۴۰۰



موسسه عالی پژوهش فناوری

سلسله گزارش‌های کارشناسی جهان پس از کرونا

بهداشت و سلامت عمومی

مجری: راضیه شامخ نیا

ناظر علمی: مهدی امیدی

ویراستار علمی: مرتضی خوش آمدی

ویراستار ادبی: زهرا نوروزی

شماره مسلسل: DF ۰۱ FUTU (۲۰) ۱۴۰۰

برای دریافت نسخه الکترونیکی گزارش می‌توانید به وب سایت مؤسسه به نشانی www.ssor.ir مراجعه نمایید.

واژه‌های کلیدی:

بهداشت عمومی

آینده حوزه سلامت

پسا کرونا

آینده پژوهی

فهرست مطالب	۵	پیشگفتار مؤسسه
	۸	چکیده مدیریتی
	۱۲	۱- مقدمه
	۱۴	۲- بازیگران کلیدی و نقش آن‌ها در کنترل بیماری
	۱۵	۱-۲- وزارت بهداشت
	۱۶	۲-۲- سازمان بهداشت جهانی
	۱۷	۳-۲- سازمان‌های مردم‌نهاد
	۱۸	۴-۲- بخش خصوصی
	۱۹	۳- نابرابری و آینده حوزه سلامت
	۲۱	۱-۳- واکسیناسیون عمومی در کشورهای در حال توسعه: چالش‌ها و اقدامات
	۲۳	۲-۳- بحران کرونا به مثابه فرصت کاهش نابرابری
	۲۵	۴- فناوری‌های موجود و نوظهور در حوزه سلامت
	۲۷	۱-۴- نقشه راه فناوری‌های نوظهور
	۲۷	۱-۴-۱- تطبیق و هم‌نوایی فناوری‌های موجود با شرایط حال حاضر
	۲۹	۲-۴-۱- طراحی فناوری‌های جدید
	۳۰	۳-۴-۱- جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها
	۳۳	۵- رویکردهای جدید به نظام سلامت در جهان پسا کرونا

۳۶	۱-۵- ارزیابی وضعیت موجود و آینده پیشروی نظام‌های سلامت و بهداشت عمومی
۳۹	۲-۵- آینده آموزش و بهداشت عمومی
۴۰	۳-۵- ارتباطات ریسک
۴۳	۴-۵- آینده پژوهش‌ها و نوآوری‌های حوزه سلامت
۴۵	۶- جمع‌بندی و پیشنهادات
۴۷	۱-۶- پیشنهادات
۵۲	منابع

پیشگفتار مؤسسه

گسترش ویروس کرونا در جهان از جمله رخدادهای غیرمنتظره‌ای بود که عملاً به سردرگمی تمامی دولت‌ها و بخش‌های اقتصادی و گروه‌های اجتماعی و فرهنگی در جهان منجر شد. علی‌رغم هشدارهای تیم‌های تحقیقاتی و سازمان‌های بهداشتی در جهان نسبت به احتمال گسترش یک اپیدمی در کشورهای نظیر ایالات متحده یا حتی پاندمی در سطح جهان ظرف دو دهه گذشته، تمامی کنشگران کلیدی، به ویژه دولت‌ها، از ارائه پاسخ موجه و مناسب به برآمدن بیماری کووید ۱۹ در ماه‌های اولیه پاندمی بازماندند.

بسیاری از این کنشگران، بدون درک رخداد مذکور به مثابه امری شکل‌دهنده به چارچوب جدید تحلیل و عمل، همچنان سعی بر آن داشتند (و عده‌ای هنوز هم دارند) که آن را در چارچوب گفتمان‌های پیشین تحلیل کرده و در بستر تمهیدات عملی گذشته با آن مواجه شوند. یکی از رهبران جدید آن را «تروریستی پنهان» نامید و دیگری از آن با نام «بلائی شیطانی» یاد کرد، یکی آن را «ویروس چینی» خواند و دیگری به آن با عنوان «بیماری امپریالیستی» اشاره کرد. قرارداد این رخداد غیرمنتظره در قالب گفتمان‌های سیاسی و نظامی و ژئوپلیتیک دوران جنگ سرد یا دوران پسا یازده سپتامبر، خود نشان‌دهنده عمق



بی اطلاعاتی رهبران و بسیاری از مردم جهان از ماهیت خاص این پدیده خاص بود.

این در حالی است که اکنون که بیش از یک سال از شروع همه‌گیری می‌گذرد و بسیاری از کشورهای جهان فرایند واکسیناسیون را آغاز کرده و امیدوارند که ظرف کمتر از شش ماه آینده واکسیناسیون سراسری را به اتمام برسانند، مشاهده تأییراتی که پاندمی مذکور بر تمامی بخش‌های حیات بشری باقی گذاشت آسان‌تر شده است. اما به نظر می‌رسد درک دقیق‌تر تأثیرات این اتفاق نیازمند طی زمان بیشتری است. اگر زمان بیشتری بگذرد آشکار خواهد شد که این رویداد غیرمنتظره چگونه بسیاری از قواعدی را که از سال‌ها پیش توسط پژوهشگران حوزه‌های مختلف پیش‌بینی شده بود بر عرصه‌های متفاوت زندگی انسان قرن بیست‌ویکم حاکم کرده است. در واقع می‌توان پاندمی کرونا را به مثابه «بزنگاهی تاریخی» دید که بسیاری از عناصر وابستگی به مسیر گذشته را تغییر داده است.

گرچه طی زمان مذکور برای درک تأثیرات پایدار کرونا لازم است اما از هم‌اکنون بسیاری از سازمان‌های جهانی به آینده‌پژوهی این تأثیرات پرداخته‌اند. این پژوهش‌های آینده‌نشان می‌دهند که برآمدن کووید ۱۹ به گسترش تحولاتی منجر شده است که پیش‌تر تا حدودی در جوامع قرن بیست و یکمی رواج یافته بودند اما با برآمدن این عامل اساسی تغییر، عمق و گستره این تحولات بیش از هر زمان دیگری است. دورکاری، که پیش‌تر تا حدودی در بعضی از شرکت‌های عمدتاً تجاری و خدماتی توسعه یافته بود، طی مدت زمانی کمتر از یک سال به حدود بی‌سابقه‌ای رسیده است. بنگاه‌های اقتصادی مبتنی بر «سکو» در طی این یک سال به اندازه ده سال گذشته توسعه یافته‌اند. منطق ارتباطات مبتنی بر «اجتماع» با توسعه شبکه‌های اجتماعی تحولات قابل توجهی را از سر گذرانده است که پیش از این حتی با برآمدن فیسبوک و سایر شبکه‌های اجتماعی چنین مرزهایی را لمس نکرده بود. تحولات هوش مصنوعی و گسترش فضای ابری برای پیوند کاربران و



کاربری‌های مختلف و همچنین توسعه کارکردهایی که پیش‌تر بر عهده انسان بودند چنان شدت یافته است که به نظر می‌رسد در زمانی کمتر از آنچه تصور می‌کردیم آینده انسان را تغییر خواهند داد.

تمامی این تحولات در سال‌های نزدیک به مرزهایی خواهند رسید که عملاً بشر را وارد مرحله‌ای بی بازگشت از حیات خود خواهند کرد. چنان که گفتیم بسیاری از این تحولات جدید نیستند و در طی دو دهه اخیر توسعه یافته‌اند اما همه‌گیری به مثابه شعله‌ای در انبار باروت عمل کرده و ماهیت آنچه را تاکنون وجود داشته به شیوه خاص خود تغییر داده است.

بر مبنای آنچه گفته شد، درک وقایعی که پس از این در عرصه جهانی و ملی رخ خواهد داد و نوآوری‌های به‌وجودآمده از منظر تحولات مرتبط با همه‌گیری کرونا از اهمیت وافری برخوردار است. بر همین مبنای «سلسله گزارش‌های جهان پس از کرونا» بر آن است که با بررسی تأثیرات کرونا بر محیط کنونی جهان، تحلیلی از تحولاتی که کرونا در عرصه‌های سیاست، اقتصاد، فرهنگ، سلامت و فناوری ایجاد خواهد کرد به دست دهد. گزارش پیش‌رو اولین گزارش از این مجموعه است که به تحلیل تحولات ناشی از کرونا در حوزه بهداشت و سلامت عمومی می‌پردازد.

امید است این گزارش‌ها در آمادگی برای مواجهه با پیامدهای آینده کرونا در کشور مفید واقع شوند.

چکیده مدیریتی

تمرکز این گزارش بر تغییرات حوزه‌های رفاه و تأمین اجتماعی در جهان پس از کرونا در بخش بهداشت و سلامت عمومی و به‌طور خاص بر تغییرات احتمالی زندگی در حوزه سلامت و مراقبت‌های بهداشتی بوده است و به طرح مسائل مهمی در این حوزه پرداخته است. ۱) بازیگران کلیدی و نقش آن‌ها در کنترل بیماری بررسی شده است. ۲) به نابرابری‌های موجود در حوزه سلامت و ابزارهای جهانی مقابله با آن در جهان پس از کرونا پرداخته شده است. ۳) ابعاد چالش‌های فناوری‌های موجود و نوظهور در حوزه سلامت در آینده برشمرده می‌شوند و درنهایت نیز ضمن ارائه سناریوهای جدید برای نظام سلامت، چشم‌انداز یا آینده مطلوب و پیشنهادها و راهبردهایی در حکم نقشه راه برای بهبود وضعیت سلامت عمومی در جهان پساکرونا طرح شده است.

۱- **بازیگران کلیدی:** در صدر فهرست بازیگران کلیدی، دولت‌های ملی با محوریت وزارت بهداشت و درمان قرار می‌گیرند. امکان بسیج عمومی و نقش تسهیل‌کنندگی دولت در وضعیت بحران، بسیار مهم است. در رده‌های بعدی، سازمان بهداشت جهانی، سازمان‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی قرار می‌گیرند. مهم‌ترین چالش پیش‌رو



در شرایط کنونی، ناهماهنگی این نهادها است و دولت نقش اصلی هماهنگ کننده را برعهده خواهد داشت. سهم بخش خصوصی نیز در تلاش برای کنترل بیماری، تا به امروز داوطلبانه، غیر سازمان یافته و پراکنده بوده است. در این زمینه به شدت به ایجاد سازوکارهای هماهنگ کننده میان دولت، سمن ها و بخش خصوصی نیاز است. مسئله دیگر، ضرورت ایجاد پلتفرم ویژه برای ساماندهی مشارکت بخش خصوصی در جریان واکنش ملی به بیماری هایی از قبیل کرونا است. زمان آن فرارسیده که چارچوبی قانونی برای مشارکت های خصوصی در مواقع ضروری از قبیل پاندمی تعریف شود تا سردرگمی ها و ناهماهنگی ها دیگر تکرار نشوند.

۲- نابرابری و آینده حوزه سلامت: گرچه همه افراد جامعه باید از خدمات بهداشت و سلامت عمومی بهره مند شوند، اما ضمن توجه به شرایط مختلف اقشار و گروه های اجتماعی، می توان این کمک ها را هدفمند کرد. توجه به تفاوت های جمعیتی و تأثیر آن بر میزان و شکل نابرابری در مواجهه با بیماری کرونا مسئله بسیار مهمی است که عمدتاً با غفلت مواجه می شود. عواملی نظیر پیری جمعیت، افزایش خانوارهای مجرد، خانواده های دارای اعضای توان جو، بزرگسالان دارای بیماری های خاص یا افراد مسن بدون فرزند، هریک به نوعی بر چگونگی شیوه کمک های غیرمالی در دوره کرونا اثر گذارند. واکسیناسیون که چندی پیش شروع شده است، با روالی نابرابر توزیع می شود و چالش های بسیاری بر سر راه توزیع آن در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. در حالی که اقتصادهای بزرگ و ثروتمند به دنبال تولید انبوه واکسن و افزایش واکسن های جدید با خطرات کم تر هستند، نحوه دسترسی برابر به واکسن در سطح جهان همچنان بی پاسخ باقی مانده است. برآوردها نشان می دهد، بخش عمده ای از جمعیت در کشورهای پیشرفته ثروتمند تا اواسط سال ۲۰۲۲ واکسن دریافت خواهند کرد. برای کشورهای با درآمد متوسط این مدت ممکن است تا اواخر سال ۲۰۲۲ و اوایل سال ۲۰۲۳ طول بکشد؛ در حالی که اگر ویروس با همین سرعت پیش رود و واکسیناسیون در کشورهای در حال توسعه نیز همین روند را دنبال کند، ایمن سازی جمعی برای این کشورها تا سال ۲۰۲۴ و حتی بیشتر از آن طول خواهد کشید.

۳- فناوری های موجود و نوظهور در حوزه سلامت: در یک سال اخیر فناوری های موجود و نوظهور تأثیر به سزایی در کنترل بیماری در برخی مناطق داشته اند و برخی

ابزارهای جدید نیز همچنان در مرحله آزمایش اند که استفاده از آن‌ها می‌تواند آینده نظام سلامت و بهداشت را دگرگون کند؛ برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: سیستم هوشمندپیشگیری از بیماری‌های ویروسی و شهر هوشمند.

در سال‌های پیش‌رو گسترش شیوه آموزش‌های الکترونیکی و از راه دور در حوزه بهداشت و سلامت به ضرورت تبدیل خواهد شد. سناریوی ممکن این است که کشورهایی که از زیرساخت‌های فنی مناسب برای کاهش هزینه‌ها و افزایش توان بهره‌گیری از نیروهای برون‌مرزی برخوردارند از این روش، به‌عنوان الگوی اصلی آموزشی در برخی دروس نظری پزشکی و پیراپزشکی استفاده کنند، اما **سناریوی مطلوب**^۱ گسترش روزافزون استفاده از آموزش‌های مجازی و الکترونیک در حکم بازوی تکمیلی دروس و برنامه‌های درسی به‌ویژه در مقطع ارشد و دکتری است.

روندهای کنونی نشان می‌دهد استفاده از فناوری بیشتر در این موارد گسترش خواهد یافت:

- افزایش توسعه ابزارهای جدید کمکی به‌منظور ارتقای بهداشت عمومی، از قبیل عملکردهای نظارتی، جمع‌آوری داده‌های الکترونیکی و موبایل‌محور، تهیه داشبورد برای نظام‌های مدیریت لجستیک و ...
- سیستم‌های تشخیص مبتنی بر هوش مصنوعی^۲ و افزایش استفاده از روبات‌ها.
- ذخیره‌سازی سوابق پزشکی مبتنی بر فضای ابری و یکپارچه‌سازی اطلاعات در داخل و خارج بیمارستان‌ها.

۴- سناریوها، چشم‌اندازها و الزامات: با پایان کرونا **سناریوی متعارف**^۳ این است که دولت‌های حاضر کم‌هزینه‌ترین تغییرات را حفظ کنند و باقی تغییرات در حوزه سلامت را به ابرشرکت‌ها بسپارند. سناریوی مطلوب این است که با اهمیت‌یافتن نیازهای بهداشتی رایگان یا کم‌هزینه که فقط می‌توان آن را از دولت‌ها انتظار داشت، نه از بازار، دوباره به دولت‌های قوی با اهداف رفاهی اقبال بیشتری شود. چنان‌چه این احتمال به واقعیت تبدیل شود، می‌توان انتظار داشت که بعد از بحران کووید

1. Preferable scenario

2. dashboards

3. Conventional scenario

۱۹ اصلاحات جدی در حوزه سلامت در دستور کار سازمان‌های و نهادهای مربوطه قرار گیرد. در جمع‌بندی نهایی برخی چشم‌انداز پیش‌روی نظام‌های سلامت و بهداشت عمومی و الزاماتی که می‌تواند این فرصت‌ها را عملیاتی کند، مطرح می‌شوند:

چشم‌اندازهای پیش‌روی نظام سلامت پس از کرونا	
چشم‌انداز	الزامات اجرایی
ظهور الگوهای میان‌بخشی در حوزه بهداشت و سلامت و به‌اشتراک‌گذاری آموخته‌ها و تجربه‌های جهانی	تمهیداتی برای پشت سر گذاشتن الگوی سنتی بوروکراتیک، سلسله‌مراتبی و وظیفه‌محور نظام‌های سلامت
تجربه‌افزایی در حوزه سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و آزادی عمل بیشتر متخصصین نظام سلامت برای تحقق بهزیستی عمومی در جامعه	تغییرات اساسی در شیوه‌های رایج آموزشی، نیاز به برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت و تغییر سیاست‌های عمومی آموزش بهداشت و سلامت
عدم بازگشت سطح بودجه‌های بهداشت و درمان به روال سابق و هزینه‌کرد آن در خدمات مراقبتی و پیشگیرانه	بازبینی جدی در نحوه بودجه‌ریزی و حذف بودجه‌های غیرضروری و اختصاص آن به بخش بهداشت و درمان
ادامه روند فرهنگ‌سازی برای آمادگی در برابر شرایط و همکاری‌های متقابل میان اجزای نظام‌های مختلف اجتماعی	اولویت‌بندی نیازهای بهداشتی و مراقبتی عمومی همکاری میان‌بخشی دستگاه‌های و سازمان‌های دولتی و عمومی و عام‌المنفعه
افزایش فعال‌شدن ظرفیت‌های نهفته و اختراعات و ابداعات مراقبتی و بهداشتی به دلیل تجربه وضعیت پیش‌بینی‌ناپذیر و فرسایشی کرونا	حمایت‌های دولتی و وضع قوانین جدی برای جلوگیری از مانع‌تراشی برخی ابرشرکت‌های فعال در حوزه سلامت

در حال حاضر مردم جهان در تکیاوی جنگ با بیماری نوظهوری اند که شیوع و مقیاس آن تا به امروز بی سابقه بوده است. در تاریخ ۱۰ مارس ۲۰۲۰ همزمان با مختل شدن زندگی روزمره در چین و گزارش‌هایی مبنی بر سرایت ویروس به سایر کشورها، سازمان بهداشت جهانی با انتخاب نام «کووید-۱۹» برای این بیماری رسماً شرایط همه‌گیری اعلام کرد. کم‌تر از یک هفته پس از این تاریخ، گزارش‌های موارد مرگ‌ومیر و ابتلا با سیر صعودی فاجعه‌بار از چهار گوشهٔ جهان به گوش می‌رسید. نزدیک به یک ماه بعد، ۲۱۳ کشور جهان رسماً ۲,۸۶۵,۶۳۵ مورد ابتلا و ۱۹۶,۳۹۵ مورد مرگ‌ومیر را به سازمان جهانی بهداشت اعلام کردند. چنین وضعیتی طبیعتاً آسیب‌های فراوانی به بخش‌های مختلف جامعه وارد کرد که مهم‌ترین آسیب‌های وارده به نظام سلامت و بهداشت عمومی بود.^۱

هم‌زمان با سیر صعودی بیماری، بسیاری از کشورها اقدامات گستردهٔ بهداشت عمومی و اجتماعی^۲ را برای جلوگیری از بیماری و کنترل شیوع آن در پیش گرفتند. نهادهای و ارگان‌های مختلف هریک به‌نوعی درگیر حوزهٔ سلامت و بهداشت عمومی شده‌اند تا در برابر بیماری مجهز باشند. با وجود این، شیوع گستردهٔ بیماری و همه‌گیری آن منجر به مرگ بیش از نیم‌میلیون نفر در جهان شده است.

در روزهای اول بیماری، عمدهٔ نگرانی‌ها دست‌کم در حوزهٔ سلامت این بوده که بالاخره چه زمانی به زندگی عادی باز خواهیم گشت؛ زندگی‌ای که در آن خبری از هراس هرروزهٔ بیماری، رعایت پروتکل‌های بهداشتی سخت و تحمل قرنطینه

۱. نظام سلامت در ساده‌ترین معنا متشکل از نهادهای، سازمان‌ها و منابعی است که انواع خدمات و مراقبت‌های بهداشتی را به اقتضای نیازهای جمعیتی در اختیار دریافت‌کنندگان خدمات سلامت قرار می‌دهند و هدف اصلی آن بازیابی و بهبود و یا حفظ سلامت است؛ بنابراین نظام سلامت عمومی اعم از ارائه‌دهندگان خدمات سلامت نظیر بیمه‌های درمانی است و خدمات آن نیز بین‌بخشی است، م.م.

2. Public Health and Social Measures (PHSM)

و خسارت‌های روحی و روانی ناشی از آن نباشد؛ اما اکنون با طولانی شدن زمان بیماری، نگرانی جدیدی نیز ظهور کرده است: زندگی عادیِ جدید چگونه خواهد بود؟ و گذشت بیش از یک سال از همه‌گیری و رفتار و تصمیماتی که حالا کم‌کم تبدیل به عادت و هنجار شده‌اند چه دگرگونی‌هایی در چهرهٔ زندگی جدید و به‌طور خاص حوزهٔ سلامت و بهداشت عمومی ایجاد خواهند کرد؟

برهمن اساس، تمرکز این گزارش به‌طور خاص تغییرات احتمالی زندگی در حوزهٔ سلامت و مراقبت‌های بهداشتی خواهد بود. این گزارش قصد دارد چند مسئلهٔ مهم در حوزهٔ بهداشت و سلامت عمومی را مطرح کند:

- در گام اول، بازیگران کلیدی و نقش آن‌ها در کنترل بیماری بررسی می‌شود.
- قدم بعدی، بررسی نابرابری‌های موجود در حوزهٔ سلامت و ابزارهای جهانی مقابله با آن است.
- در مرحلهٔ بعد به سراغ چالش‌های فناوری‌های موجود و نوظهور در حوزهٔ سلامت در آینده خواهیم رفت.
- در گام بعد رویکردهای جدید به‌نظام سلامت و سناریوهای آیندهٔ آن بررسی خواهند شد.
- در نهایت نیز چشم‌انداز یا آیندهٔ مطلوب و پیشنهادها و راهبردهایی در حکم نقشهٔ راه برای بهبود وضعیت سلامت عمومی در جهان پسا کرونا طرح خواهند شد.

۲- بازیگران کلیدی و نقش آن‌ها در کنترل بیماری

برخی نهادها در هنگام بحران عمومی، از اهمیت بسیاری برخوردارند و مردم انتظار بالایی از این نهادها دارند، یا این‌که دلیل تشکیل آن‌ها به‌طور معمول کمک به مردم و انجام اعمال بشردوستانه است. از این‌رو، بررسی اجمالی نقش نهادهای مهم و اقدامات انجام‌شده توسط آن‌ها از یک‌سو و چالش‌های پیشروی آن‌ها از سوی دیگر بسیار مهم است. در صدر این فهرست، دولت‌های ملی با محوریت وزارت بهداشت و درمان قرار می‌گیرد. امکان بسیج عمومی و نقش تسهیل‌کنندگی دولت در وضعیت بحران، بسیار مهم است.

از آنجاکه این بحران، همه‌گیری یک بیماری است، بنابراین نقش وزارت بهداشت از سایر نهادهای دولتی پررنگ‌تر است، چون این نهاد می‌باید سکان هدایت در کشور را بر عهده گیرد و میان سایر وزارتخانه‌ها، نهادهای عمومی و بخش خصوصی هماهنگی ایجاد کند. در مراحل بعدی سازمان بهداشت جهانی، سازمان‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی قرار می‌گیرند. مهم‌ترین چالش پیشرو در شرایط کنونی ناهماهنگی و خودسری هریک از این نهادهاست، زیرا عموماً در بحران‌ها این پتانسیل وجود دارد که هر ارگان و سازمانی دیگری را مقصر جلوه دهد، به‌ویژه سه بخش دیگر همگی انتظار اول و آخر را از دولت دارند و آن را مسئول مشکلات موجود می‌دانند.

گام نخست این است که هریک از نهادها با سرعت هرچه تمام‌تر دستورالعمل‌های اجرایی خود را بر اساس امکانات موجود طراحی کنند و در این راستا وزارت بهداشت به نمایندگی از دولت، تقسیم‌کار عمومی و یکپارچه را در حوزه سیاست‌گذاری تدوین می‌کند و به اجرا می‌گذارد. شرط چنین رخدادی به رسمیت شناختن وزارت بهداشت به‌صورت خاص و دولت به‌صورت عام و اعتماد به آن است که خود این امر به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه با چالش‌هایی مواجه است. در ادامه به‌اختصار به نقش هریک از این نهادها می‌پردازیم.



مشاهدات نشان می‌دهد وزارتخانه‌های بهداشت و درمان در کشورها به نمایندگی از دولت‌های ملی در کنترل بیماری کرونا نقش راهبر را بر عهده گرفته‌اند. در طول دهه‌های قبل، معمولاً در وضعیت‌های شیوع و همه‌گیری، این نقش را کارگزارهای وابسته به سازمان ملل^۱ و سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها)^۲ بر عهده داشته‌اند. خطر بیماری «کووید-۱۹» باعث شد سایر بخش‌های دولتی در تعامل مستقیم با وزارت بهداشت قرار گیرند و به‌نوعی راهبری آن را در تدوین دستورالعمل‌ها بپذیرند. البته، طولانی شدن همه‌گیری و سرعت شیوع سرسام‌آور آن در بسیاری از کشورها، شکاف‌های عمیق و نقصان‌های جدی دولت‌ها را در حوزه نظام سلامت عمومی عریان کرد.

در بحبوحه همه‌گیری به‌وضوح مشخص شد که خدمات سلامت عمومی در اغلب موارد، فاقد قدرت تطبیق با بحران ناگهانی ناشی از بیماری است، ضمن این که کمبود شدید خدمات دارویی و پزشکی نیز بیداد می‌کند.

همه‌گیری توجه‌ها را به نقش پررنگ دولت در زمینه سلامت عمومی و تدبیر جدی برای افزایش ظرفیت‌های دارویی و درمانی و تاب‌آوری نظام سلامت عمومی معطوف کرده است. وزارت بهداشت و درمان^۳ در طول دوران کرونا و پس از آن مسئولیت راهبری و هدایت نهادهای و سازمان‌های مختلف نظیر سمن‌ها، نهادهای آموزشی، انجمن‌های مراقبت‌های بهداشتی و نیز دیگر وزارتخانه‌ها را باید بر عهده گیرد و این امر میسر نیست مگر با سیاست‌گذاری یکپارچه^۴. اجرای چنین طرحی به‌طور قطع با موانع فراوانی روبه‌رو است. در بسیاری از کشورها وزارتخانه‌های مختلف از حیث قدرت نظارت با یکدیگر برابرند و در نتیجه نمی‌توان با شرایط کنونی قوانین و خط‌مشی‌های دولتی چنین سیاستی را پیاده کرد. در دوران کرونا سعی شد این شکاف با تشکیل کمیته‌ها و کمیسیون‌های موارد خاص پُر شود؛ اما بیم آن می‌رود که پس از پایان همه‌گیری و فراموشی تدریجی این وضعیت، چنین برنامه‌هایی نیز به دست فراموشی سپرده شوند و همچنان سیاست‌های حوزه بهداشت عمومی

1. United Nations agencies
2. Non-Governmental Organizations (NGOs)
3. Ministries of Health (MOH)
4. Integrated policy

به صورت بخشی و موازی و کم‌ارتباط یا بی‌ارتباط با نهادهای دیگر دنبال شوند. اقداماتی که تاکنون دولت‌ها در پیش گرفته‌اند، به ابتکار وزارت بهداشت و با همکاری دیگر نهادها و زیر نظر این وزارتخانه انجام شده است. «کووید-۱۹» فرصتی برای درک ضرورت و اهمیت همکاری و تشریک مساعی میان کشورها و ذی‌نفعان فراهم کرده است.

به نظر می‌رسد، زمان آن فرا رسیده است که نظام سلامت عمومی در یک تغییر الگوی اساسی به سمت محوریت بهداشت عمومی همه‌گیر و رایگان و دسترسی به مراقبت‌های پیشگیرانه حرکت کند. طبیعتاً چنین کاری هزینه‌های سنگینی بر دوش دولت و مالیات‌دهندگان می‌گذارد و یکی از دلایل اصلی مانع‌تراشی بر سر راه چنین برنامه‌هایی نیز همین هزینه‌هاست؛ اما به موازات پررنگ شدن نقش وزارت بهداشت و درمان در مقابله با این همه‌گیری، لزوم توجه به منابع تأمین مالی نیز در دستور کار قرار گرفته است.

۲-۲. سازمان بهداشت جهانی



سازمان بهداشت جهانی مانند دیگر کارگزارهای سازمان ملل سعی می‌کند پشتیبانی‌های لجستیک و تاکتیکی در اختیار کشورها قرار بدهد. برگزاری کمیته‌های اضطراری و تهیه دستورالعمل‌های فوری برای قرنطینه، تست‌های تشخیصی و کمک هزینه‌های درمانی از عمده‌ترین خدمات تاکتیکی است. در کنار این فعالیت‌ها تهیه میلیون‌ها کیت تشخیص بیماری و ارسال آن به کشورهای نیازمند هم در زمره خدمات لجستیکی است. ضمن اینکه سازمان بهداشت، انجمنی تأسیس کرده است که به طور خاص به راهکارهای سالم‌سازی فضای کار می‌پردازد. این فعالیت‌ها تا امروز بر اساس روال همیشگی سازمان بهداشت انجام می‌شده است و تنها تفاوت آن سرعت، حجم بالای خدمات و تشکیل کمیته‌های اضرائی است.

اما این همه‌گیری بی‌سابقه در ۱۰۰ سال اخیر، چه تغییری در این سازمان ایجاد کرده است یا ایجاد خواهد کرد؟ «کووید-۱۹» می‌تواند بستر بحث‌های جدی در خصوص بهبود رویکردهای سازمان بهداشت در حوزه‌های حکمرانی و نظام‌های پشتیبانی و مقررات بین‌المللی باشد. همچنین انتظار می‌رود نیاز جدی به سازوکارهای

جدید همکاری میان کشورها باعث عقد قراردادهای تضمین‌شده جدید یا بازنگری در قراردادها و قواعد قبلی شود.

۲-۳. سازمان‌های مردم‌نهاد

جامعه مدنی و سمن‌ها سهم انکارناپذیری در مبارزه با این بیماری در سطح محلی داشته‌اند. هرچند هنوز از این گروه‌ها به‌ویژه در زمینه جذب و دریافت کمک‌های مردمی و تأمین هزینه‌های خود به‌منظور تأمین هدف خودکفایی و خودگردانی انتظار بیشتری می‌رود. مهم‌ترین چالش سازمان‌های مردم‌نهاد این است که قدرت و تمهیدات کافی برای پیش‌بینی و تطبیق با بحران‌های ناگهانی را ندارند. معمولاً الگوهای کاری این سازمان‌ها بر مبنای پروژه‌ها و برنامه‌های از پیش تعیین‌شده با برون‌دادهای مشخص و تعیین‌پذیر است. مسئله دیگر این است که با توجه به وضعیت اقتصادی جهانی و نیز کوچک‌شدن سبد خانوارها، احتمال می‌رود کمک‌های مالی و بودجه‌های این سازمان‌ها بسیار کاهش یابد و بحران‌های شدید مالی در انتظارشان باشد.

با وجود همه این مشکلات، سمن‌ها می‌توانند در وضعیت همه‌گیری و پس از آن با به‌کارگیری برخی راهکارها شرایط خود را تغییر دهند. منابع نقدینگی و بودجه‌های کمکی از طریق سازوکارهای مالیاتی ممکن است در شرایط حاضر راهی برای بقای این سازمان‌ها باشد. ضمن این‌که خود سمن‌ها هم باید به‌طور جدی به تغییر در مأموریت‌ها، اولویت‌ها و شیوه مقابله با رویدادهای مشابه بیندیشند و برای آن چاره‌جویی کنند.

مشکل دیگری که در جریان «کووید-۱۹» پیش آمده است، محدودیت دسترسی و رساندن کمک‌های انسان‌دوستانه به مناطق آسیب‌دیده است. این محدودیت‌ها به‌ویژه در کشورهایی که هم‌زمان با بیماری با مشکلات دیگری نظیر مناقشات داخلی نیز مواجه‌اند، کار را سخت کرده است و سمن‌ها در حکم سازمان‌های بشردوستانه مجوز ورود مستقیم به این حوزه‌ها را ندارند. قواعد بین‌المللی نیز در این خصوص هیچ تمهید خاصی نیندیشیده است و از این لحاظ به بازنگری نیاز دارد. با این حال،

الگوی شبکه سلامت عمومی مدیترانه شرقی^۱ در این خصوص راهکارهای موفقی ارائه کرده است.

سایر سمن‌ها و شبکه‌های عمومی سلامت می‌توانند این الگو را بر اساس ویژگی‌های محلی و منطقه‌ای خود بومی کنند و از آن بهره گیرند.

۲-۴. بخش خصوصی



بخش خصوصی به اشکال مختلف نظیر ارائه راه‌حل‌های عمدتاً بدیع و نوآورانه از جمله تأمین تجهیزات جدید درمانی و تولید واکسن در این همه‌گیری نقش مثبتی ایفا کرده‌اند. سهم بخش خصوصی در تلاش برای کنترل بیماری، تا به امروز داوطلبانه، غیر سازمان‌یافته و پراکنده بوده است. در این زمینه به شدت نیاز به ایجاد سازوکارهای هماهنگ‌کننده میان دولت، سمن‌ها و بخش خصوصی است.

مسئله دیگر، ضرورت ایجاد یک پلتفرم ویژه برای ساماندهی مشارکت بخش خصوصی در جریان واکنش ملی به بیماری‌هایی از قبیل کروناست. زمان آن فرارسیده که چارچوبی قانونی برای مشارکت‌های خصوصی در مواقع ضروری از قبیل پاندمی تعریف شود تا سردرگمی‌ها و بعضاً ناهماهنگی‌هایی که اخیراً در جریان این بیماری مشاهده شد، دیگر تکرار نشوند. بهترین و خردمندانه‌ترین تصمیم، حمایت از بخش خصوصی در شرایط پساکروناست تا اطمینان حاصل شود که این بخش از امکان استمرار کمک‌ها و حمایت‌های تأثیرگذار در شرایط اضطراری موجود در حوزه بهداشت و سلامت برخوردار است.

1. Eastern Mediterranean Public Health Network (EPMHNET)

۳- نابرابری و آینده حوزه سلامت

همان‌طور که انتظار می‌رفت در جریان همه‌گیری نیز تا به امروز بیشترین بار بر دوش فقرا بوده است. در کشورهای ثروتمند عوامل اجتماعی و اقتصادی دست‌به‌دست هم می‌دهند تا مرگ‌ومیر ناشی از کرونا پیش‌بینی‌پذیر شود و در نتیجه امکان کنترل و پیشگیری آن افزایش یابد. حتی طبقات پایین در کشورهای ثروتمند نیز وضعیت بهتری نسبت به اقشار و طبقات پایین در کشورهای فقیر دارند.

هرروزه، سلیلی از خطرات مرگ‌بار در انتظار انبوهی از فقرایی است که در کشورهای توسعه‌نیافته زندگی می‌کنند و بار سنگین بیماری را به مراتب بیشتر از دیگران بر دوش می‌کشند. صدها میلیون از این افراد در فقر مطلق به سر می‌برند و گرفتار سوءتغذیه و نقص سیستم ایمنی‌اند. برای قریب به یک‌چهارم جمعیت آلودگی‌ناشین، پناهنده یا بی‌خانمان در جهان رعایت فاصله‌گذاری یا شست‌وشوی مدام دست‌ها امری ناممکن و حتی عجیب است. نیمی از جمعیت جهان حتی در مواقع عادی هم از دسترسی به خدمات بهداشتی محروم‌اند. درحالی‌که در ایتالیا به‌ازای هر ۲۴۳ نفر یک دکتر وجود دارد، در زامبیا به‌ازای هر ۱۰,۰۰۰ نفر یک دکتر وجود دارد، همچنین کشور مالی به‌ازای هر یک میلیون نفر فقط سه دستگاه ونتیلاتور دارد. متوسط سرانه درمان در کشورهای کم‌درآمد فقط ۴۱ دلار به‌ازای هر نفر است، یعنی تقریباً ۴۰ برابر کم‌تر از کشورهای پردرآمد.

فشار بی‌سابقه همه‌گیری بر مراکز بهداشتی درمانی، نه‌تنها مبتلایان به بیماری بلکه افراد سالمی که هر لحظه در معرض خطر هستند را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در طول بیماری ابولا در سیرالئون مرگ‌ومیر زنان حین زایمان ۳۴ درصد و نرخ مرده‌زایی ۲۴ درصد افزایش یافت. طبیعی است که در وضعیت‌های همه‌گیری تمام امکانات و توان کادر درمان متوجه بیماران مبتلا به بیماری جدید است و به‌طور قطع در این شرایط سایر بیماران به‌شدت آسیب می‌بینند. در این میان، افراد دارای بیماری‌های مزمن که فاقد توانایی مالی‌اند، اصلی‌ترین قربانیان وضعیت هستند؛ چون امکان استفاده از خدمات پزشکی بخش خصوصی را ندارند و مراکز

عمومی و دولتی نیز به کرونا اختصاص می‌یابند. نکته دیگر توجه به تفاوت‌های جمعیتی و تأثیر آن بر میزان و شکل نابرابری در مواجهه با بیماری کروناست. عواملی نظیر پیری جمعیت، افزایش خانوارهای مجرد، خانواده‌های دارای اعضای توان‌جو، بزرگ‌سالان دارای بیماری‌های خاص یا افراد مسن بدون فرزند، هریک به‌نوعی بر چگونگی شیوه کمک‌های غیرمالی در دوره کرونا اثرگذار است. طبیعتاً گرچه همه افراد جامعه باید از خدمات بهداشت و سلامت عمومی بهره‌مند شوند، اما ضمن توجه به شرایط مختلف اقشار و گروه‌های اجتماعی، می‌توان کمک‌ها را هدفمند کرد. ده سال پیش گزارشی با عنوان جامعه عادلانه، زندگی سالم^۱ موسوم به گزارش مارموت^۲ در انگلستان چاپ شد. یافته‌های این گزارش نشان می‌داد که نابرابری در حوزه بهداشت و سلامت نه تنها بر امید به زندگی، بلکه بر بهزیستی نیز تأثیرگذار است؛ اما متأسفانه، به نظرمی رسد در طول ده سال گذشته شرایط تغییر چندانی نکرده است. درواقع، چکیده بررسی‌ها نشان می‌دهد تجربه نابرابری میان گروه‌های مختلف اجتماعی کاهش نیافته است و در مسیر بهبودی نیز قرار ندارد.

صحبت از بهداشت و سلامت عمومی میسر نمی‌شود، مگر با توجه به شاخص‌های کار و درآمد. طبق برآوردهای سازمان جهانی کار، از شروع کرونا تا سه سال آینده (۲۰۱۹ تا ۲۰۲۲) ۵ تا ۲۵ میلیون شغل از بین خواهد رفت و نزدیک به ۸۶۰ تا ۳۰۰۰ میلیارد دلار از درآمدها کاسته خواهد شد. فقر عمومی باعث می‌شود دسترسی به خدمات درمانی به‌شدت کاهش یابد. حتی قبل از همه‌گیری نیز سالانه یک میلیارد نفر از جمعیت کره زمین، از خدمات درمانی با هزینه شخصی محروم بودند. محرومیت از مراقبت‌های بهداشتی ضروری، دست‌کم در وضعیت بیماری کرونا فقط به جامعه هدف یعنی نیازمندان آسیب نمی‌زند، بلکه همه افراد جامعه را در معرض خطر قرار می‌دهد؛ زیرا اگر افراد نتوانند از پس هزینه‌های تست‌های تشخیص و درمان ب‌آیند، چرخه همه‌گیری قطع نخواهد شد.

واکسیناسیون که چندی پیش شروع شده است نیز همچنان به همان روال نابرابر سابق توزیع می‌شود و چالش‌های بسیاری بر سر راه توزیع آن در کشورهای درحال توسعه وجود دارد. با این مقدمه به سراغ چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی حوزه سلامت در مقابله با نابرابری خواهیم رفت.

1. Fair Society Healthy Lives

2. The Marmot Review

در ژانویه ۲۰۲۱ در مجمع جهانی اقتصاد، چالش‌های توزیع واکسن در سراسر جهان و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه مطرح شد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین راه خروج از بحران، واکسیناسیون عمومی است. این امر از یک سو نیازمند بسیج عمومی نهادهای بین‌المللی درگیر در این حوزه نظیر سازمان بهداشت جهانی، سازمان اقتصاد جهانی و توسعه، یونیسف و... است و از سوی دیگر نیازمند بسیج بخش خصوصی و دولت‌های کشورهای توسعه‌یافته است.

در گزارش سازمان جهانی اقتصاد و توسعه در سال ۲۰۲۰ آمده است، دسترسی کشورهای در حال توسعه به واکسن در حجم بالا به سرعت باید در دستور کار قرار گیرد. بدون اجرای چنین تصمیماتی چرخه بیماری قطع نخواهد شد؛ نابرابری در بین کشورها و در درون آن‌ها میان طبقات اجتماعی تشدید خواهد شد و بهبود وضعیت اقتصادی جهان به تأخیر خواهد افتاد. همه این رویدادها سرنوشت محتوم بی‌توجهی به توزیع سراسری واکسن در جهان خواهد بود. صرف توجه به این که در درون مرزهای یک کشور، همه واکسینه شده‌اند، نمی‌تواند توجیه خوبی برای بی‌توجهی به وضعیت عمومی جهان باشد، زیرا بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته در کشورهای در حال توسعه سرمایه‌گذاری کرده‌اند و زنجیره درهم‌تنیده اقتصادی جهانی فارغ از بحث‌های اخلاقی نیازمند تمهید قراردادی رسمی مبنی بر دسترسی سریع و تسهیل فرایندهای توزیع واکسن برای همه اقشار به صورت رایگان است.

بیماری «کووید-۱۹» چالش‌ها و نابرابری‌های از پیش موجود در این کشورها را تشدید کرده است. بر طبق برآوردهای گزارش چشم‌انداز جهانی سازمان اقتصاد جهانی و توسعه برای توسعه پایدار در سال ۲۰۲۱ مجاری تأمین منابع مالی برای توسعه جهانی در سال گذشته نزدیک به ۷۰۰ میلیارد دلار کاهش یافته است. به رغم تلاش‌های جهانی برای تعلیق بازپرداخت بدهی‌های برخی کشورهای در حال توسعه، همه‌گیری اشکال جدیدی از بدهکاری دولت‌های فقیر را رقم زده است، زیرا از یک سو دسترسی به منابع مالی محدود شده است و از سوی دیگر هزینه‌های عمومی به شدت افزایش یافته است. در حالی که اقتصادهای بزرگ و ثروتمند به دنبال تولید

انبوه واکسن و افزایش واکسن‌های جدید با خطرات کم‌تر هستند، چگونگی دسترسی برابر به واکسن در سطح جهان همچنان بی‌پاسخ باقی‌مانده است. برآوردها نشان می‌دهد، بخش عمده‌ای از جمعیت در کشورهای پیشرفته ثروتمند تا اواسط سال ۲۰۲۲ واکسن دریافت خواهند کرد. برای کشورهای با درآمد متوسط این مدت ممکن است تا اواخر سال ۲۰۲۲ و اوایل سال ۲۰۲۳ طول بکشد؛ درحالی‌که اگر ویروس با همین سرعت پیش رود و واکسیناسیون در کشورهای در حال توسعه نیز همین روند را دنبال کند، ایمن‌سازی جمعی برای این کشورها تا سال ۲۰۲۴ و حتی بیشتر از آن طول خواهد کشید.

دیپلماسی واکسن^۱ مسئله دیگری است که نقش مهمی در معادلات توزیع واکسن دارد. این که کدام دسته از کشورهای در حال توسعه زودتر واکسن دریافت کنند، تابع عوامل بسیاری است که یکی از آن‌ها می‌تواند پذیرش مداخله کشورهای ثروتمند در سازوکارهای ملی و امتیازدهی به آن‌ها در مقابل دریافت واکسن باشد. بسیاری از کشورهای تولیدکننده واکسن به شدت درگیر رقابت در بازی نفوذ بین‌المللی هستند و طبعاً واکسن در چنین شرایطی می‌تواند یکی از تأثیرگذارترین اهرم‌های فشار سیاسی باشد.

از سوی دیگر دیپلماسی واکسن، یکی دیگر از مسائلی است که در آینده جهان و روابط قدرت بسیار اثرگذار خواهد بود. از جمله سناریوهای مطرح درباره دیپلماسی واکسن این است که چین و روسیه قصد دارند با توزیع گسترده واکسن در جهان و شرکت در برنامه‌های اهدای واکسن سازمان جهانی بهداشت، بر اعتبار جهانی خود بیفزایند. داده‌ها نشان می‌دهد برنامه واکسیناسیون در داخل چین با سرعت کشورهای نظیر آمریکا پیش نمی‌رود و با وجود تولید بیشتر واکسن در چین حجم بسیاری از آن‌ها به کشورهای دیگر با قیمت ارزان و به صورت قسطی فروخته می‌شود، یا حتی به صورت رایگان عرضه می‌شود.

به هر حال، به نظر می‌رسد سهم کشورهای در حال توسعه از واکسن‌های آمریکایی و اروپایی ناچیز است و به ترتیب چین، روسیه و هند برای تولید واکسن انبوه و ارسال آن به این کشورها با یکدیگر در رقابت‌اند. هر چند هنوز به دلیل جمعیت بالای این سه کشور و برنامه‌های داخلی واکسیناسیون، این روند تاکنون کند بوده است.

1. vaccine diplomacy



برخلاف تصور عمومی که بحران‌ها را عامل فرسودگی و ناتوانی نظام سلامت و در نتیجه از دست رفتن فرصت اصلاحات اساسی می‌دانند، تاریخ نشان داده است که بزرگ‌ترین گام‌های روبه‌جلو به‌ویژه در حوزه سلامت معمولاً در پاسخ به بحران‌ها برداشته شده است. تجربه نظام‌های بهداشت و سلامت عمومی اروپا و ژاپن بعد از جنگ جهانی دوم یا تجربه تایلند پس از شیوع ایدز و بحران‌های مالی نشان می‌دهد که فجایع امروزی نظیر بیماری «کووید-۱۹» می‌توانند بستر انقلاب در نظام‌های بهداشتی شوند. در این برهه از زمان و در میانه بحران، رهبران سراسر جهان فرصت کم‌نظیری یافته‌اند تا با تغییر قراردادهای برنامه‌های فرسوده‌ای که از آزمون بیماری سر بلند بیرون نیامدند، در مسیر کاهش نابرابری‌ها قدم بردارند. جهان سال‌هاست که به چنین تغییر رویه‌ای نیاز دارد، اما همه‌گیری، دیگر راهی برای گریز از مسئولیت و بی‌توجهی‌ای باقی نگذاشته است.

همه‌گیری نشان داد که خطرناک‌ترین اتفاق ممکن برای همه مردم و نه فقط گروه‌های آسیب‌پذیر این است که افراد برای آگاهی از بیماری خود یا درمان آن به جیب خود بنگرند که آیا می‌توانند از پس هزینه‌های تست و درمان بر بیایند یا نه. در حالی که مبارزه با ویروس تهاجمی کرونا شدت گرفته است، همچنان پرونده پایان‌دادن به هزینه‌های تشخیصی و درمانی کرونا باز است و با گذشت یک سال از این رویداد روندی فرسایشی را طی می‌کند.

مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی رایگان فقط به مقابله با بیماری محدود نمی‌شود، بلکه از سناریوی بدبینانه اما محتمل رفتن ۱۰۰ میلیون نفر به زیر خط فقر در هر سال برای پرداخت هزینه‌های بهداشتی و درمانی جلوگیری می‌کند.

با توجه به رابطه متقابل میان سلامت و معیشت، تمام کشورها برای افزایش تاب‌آوری نیاز به تقویت تورهای ایمنی اجتماعی^۱ دارند.

۱. Social safety net، شبکه‌ها یا تورهای ایمنی اجتماعی برنامه‌هایی برای کمک مالی بدون بازپرداخت به قشر آسیب‌پذیر در برابر شوک‌های اقتصادی و فقر دائمی است. این کار با هدف بازداشتن آنان از رفتن به سمت فقر مطلق صورت می‌گیرد. برنامه‌های ایمنی اجتماعی ممکن است از سوی ارگان‌های دولتی، —

«کووید-۱۹» به جهان یادآوری کرد که به دولت‌های فعال، قابل اعتماد و مسئولیت‌پذیر نیاز داریم که بتوانند برنامه‌های تنظیم بازار را اجرا کنند و برای کاهش نابرابری و افزایش خدمات عمومی اساسی برنامه‌های مدون داشته باشند. به عبارتی می‌توان گفت جهان پس از کرونا، جهان بازگشت دولت است.

مسئله مهم دیگر پذیرش بیشتر برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اجتماعی در قبال طرح‌ها و برنامه‌های جدید در خدمات درمانی عمومی پس از شیوع کروناست. پیش از بیماری، اقناع مردم، دولت‌ها و حتی برخی متخصصین برای نشان دادن اهمیت فعالیت‌های سلامت عمومی بسیار سخت و دشوار بود. این بیماری به مثابه زنگ خطر عمل کرد و نیاز همیشگی و مستمر به خدمات سلامت عمومی را به بسیاری از تصمیم‌گیران گوشزد کرد. در شرایط کنونی، سیاست‌های حامی بهداشت عمومی برای همه اقشار جامعه و تأمین بودجه لازم برای آن باید به سرعت در دستور کار قرار گیرد.

► سازمان‌های مردم‌نهاد و شرکت‌های خصوصی، خیریه‌ها و اهدای سرمایه خانوادگی انجام گیرد. برخی اشکال تورهای ایمنی اجتماعی عبارت‌اند از: کمک نقدی، برنامه‌های غذابنیان نظیر کوپن‌های غذا، کمک غیرنقدی نظیر اجناس مدرسه و البسه، انتقال نقدی مشروط، یارانه برای غذا، برق یا حمل و نقل عمومی، معافیت از عوارض و تسهیلات در خصوص بهداشت، تحصیلات و آب و برق. — م.

۴- فناوری‌های موجود و نوظهور در حوزه سلامت

فناوری جدید محصول خلاقیت‌های فردی در بستری مهیا و آماده نیست، درواقع این ابداعات و اختراعات نیستند که جهان بشری را تغییر می‌دهند، بلکه حوادث و رخداد‌های بشری است که زمینه را برای ظهور ابداعات و اختراعات مهیا می‌کند.

بیماری «کووید-۱۹» دست‌کم در ۱۰۰ سال اخیر ازجمله حوادثی است که موجب شده است آینده فناوری دست‌کم در حوزه درمان پیش‌بینی‌ناپذیرتر شود، چراکه شیب تغییرات در یک سال پیش چنان صعودی بوده است که تحلیل روندهای آن نیازمند پژوهشی جداگانه است، اما در مروری کلی می‌توان گفت در یک سال اخیر فناوری‌های موجود و نوظهور (عمدتاً در چین) تأثیر به‌سزایی در کنترل بیماری در برخی مناطق داشته‌اند و برخی ابزارهای جدید نیز همچنان در مرحله آزمایش‌اند که استفاده از آن‌ها می‌تواند آینده نظام سلامت و بهداشت را با تغییرات اساسی روبه‌رو کند. در ادامه به‌اختصار به برخی از مهم‌ترین تحولات اشاره می‌شود:

- **شبکه عصبی چندجمله‌ای با بازخورد اصلاحی:** هدف از این روش دستیابی به یک الگوی پیش‌بینی دقیق با استفاده از بانک اطلاعاتی کوچک و داده‌های در دسترس است. این فناوری با شکل کنونی‌اش اولین بار در وهوان چین به دست گروهی از محققین چینی طراحی شد. این روش شامل پنج مدل پیش‌بینی با استفاده از الگوهای یادگیری ماشین پیچیده با رگرسیون چندگانه، پیش‌بینی با استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین پیچیده، پیش‌بینی با استفاده از الگوهای یادگیری ماشین، تجزیه و تحلیل ساده داده‌ها و نوع اقتصادسنجی پیش‌بینی سری‌های زمانی است. این روش توانست الگوی پیش‌بینی جدیدی به نام شبکه عصبی چندجمله‌ای با بازخورد اصلاحی^۱ ایجاد کند و اوایل بحران، زمانی که هنوز تعداد نمونه‌ها کم بود مورد استفاده قرار گرفت. به نظر محققان،

1. polynomial neural network with corrective feedback (PNN+cf)

در ابتدای انواع بیماری‌های ویروسی که احتمال همه‌گیری‌شان وجود دارد، می‌توان از این روش برای پیش‌بینی روندهای شیوع بیماری استفاده کرد.

• **سیستم هوشمند پیشگیری از بیماری‌های ویروسی:** در مطالعه‌ای دیگر در چین در سه ماه اول شیوع بیماری از طریق فناوری‌های کلان‌داده، تجارت الکترونیک و بررسی سری‌های زمانی سعی شد تا راه‌های مقابله با شیوع کرونا و بیماری‌های ویروسی در آینده بررسی شود. اولین نتیجه این بود که گرچه عملکرد دولت چین و دیگر دولت‌ها در مقایسه با ویروس سارس^۱ سریع‌تر بوده است، اما سرعت اطلاع‌رسانی، برنامه‌های کنترل و پیشگیری و دسترسی سریع و آسان تجهیزات بهداشت عمومی همچنان نمره قبولی نگرفته‌اند. در این بررسی مشخص شد که به دلیل استفاده دولت چین از نرم‌افزاری برای اطلاع افراد از تماس با مبتلایان^۲، امکان پیشگیری و قرنطینه افراد مشکوک به ویروس کرونا نسبت به سارس افزایش یافته است. در نتیجه محققان به این نتیجه رسیده‌اند که جداسازی سریع مبتلایان از مردم عادی، حمایت‌های مالی دولتی، تبعیت بخش خصوصی از تصمیمات کمیته‌های مشترک تصمیم‌گیری، ساخت بیمارستان‌های موقتی در کنترل بیماری به شدت تأثیر گذارند.

• **شهر هوشمند:** در یکی از مطالعات با به کارگیری فناوری هوش مصنوعی ماکتی از یک شهر هوشمند با شبکه‌های جدید برای استانداردسازی پروتکل‌ها مطرح شد. هدف از این طرح افزایش سرعت اشتراک‌گذاری داده‌ها در صورت شیوع بیماری یا بلایای طبیعی است تا مدیران و گروه‌های مقابله با بحران بتوانند سریعاً افراد نیازمند به خدمات بهداشتی رایگان را شناسایی کنند. محققان معتقدند پیامدهای چنین طرحی افزایش ایمنی شهری و افزایش همکاری در زمان بحران و کمک به جلوگیری از تعطیلی برخی مشاغل است.

1. SARS

۲. Close contact detector app، این برنامه نرم‌افزاری چندماه بعد از شیوع بیماری در چین طراحی شد. این برنامه به کاربر اطلاع می‌دهد که با فرد مبتلا به ویروس کرونا در ارتباط بوده است یا خیر. کاربران با اسکن کد QR می‌توانند وضعیت خود را بررسی کنند. پس از اسکن این کد، باید نام و شماره نام‌کاربری دولتی وارد این اپلیکیشن کنند. سپس می‌توانند سه شماره کاربری دیگر را مورد بررسی قرار دهند. این برنامه شامل افرادی می‌شود که در یک کلاس حضور دارند یا در یک خانه زندگی می‌کنند. در صورتی که این برنامه تشخیص دهد کاربر با فرد بیمار کرونا در ارتباط بوده است، به او اعلام می‌شود که در خانه بماند و خود را قرنطینه کند. — م.



به نظر می‌رسد با توجه به شرایط موجود، تلاش‌ها به تغییر در سه حوزه فناوری سلامت معطوف شده است و دورنمای پیشرو امیدبخش است اما همچنان نیاز به طراحی نقشه راه برای رسیدن به این دورنما احساس می‌شود، زیرا در جامعه برخی اهرم‌های فشار به دلیل تضاد اغلب موانع جدی بر سر راه بروز فناوری‌های جدید ایجاد می‌کند؛ بنابراین گرچه بحران کرونا در حکم شوکی جدی توانسته است نیروی برای تغییر به سمت ظهور فناوری‌های جدید باشد، اما طبیعتاً بدون ترسیم نقشه راه و الزامات آن مسیر رسیدن به این دورنما بسیار سخت و دشوار خواهد بود. در ادامه برخی از مهم‌ترین الزامات مطرح می‌شود و به اختصار توضیح داده می‌شود.

- تطبیق و هم‌نوایی فناوری‌های موجود با شرایط حال حاضر.
- طراحی ابزارهای جدید فن‌آورانه به‌ویژه در حوزه بهداشت و درمان و مراقبت‌های اجتماعی.
- جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها برای پیش‌بینی توأمان مشکلات بهداشت فردی و سلامت جمعیت و نیازهای درمانی آن. هریک از این موارد در ادامه بحث به اختصار توضیح داده خواهند شد.

۴-۱-۱-۱- تطبیق و هم‌نوایی فناوری‌های موجود با شرایط حال حاضر

به کارگیری فناوری‌ها با قابلیت دسترسی همیشگی برای عموم مردم، می‌توانند نحوه دسترسی به خدمات بهداشت و سلامت عمومی را تغییر دهند. در این شرایط به جای این‌که اولویت نظام سلامت عمومی، ارائه خدمات درمانی باشد و دائماً در بحران‌ها غافلگیر شود و حالت واکنشی داشته باشد، تبدیل به نظام پیشگیری و مدیریت بهداشت و سلامت خواهد شد و راه را برای به کارگیری پتانسیل خدمات متخصصین بهداشت و مراقبت که در الگوی سنتی درمانی پایگاه چندان ندارند، باز خواهد کرد. چنین الگویی، بسیاری از ابزارهای لازم برای عملیاتی‌شدن را در اختیار دارد و محتمل است که همه‌گیری کرونا به تسهیل روندهای دسترسی به آن کمک کند. برخی از مهم‌ترین امکان‌های تسهیل‌کننده روند عبارت‌اند از:

- دیجیتالی شدن باعث می شود بیماران بتوانند از راه دور ویزیت شوند یا در مکان هایی حاضر شوند که برایشان راحت تر است.
- فناوری هوشمند (برنامه های نرم افزاری، دستبندها و دیگر ابزارهای هوشمند سنجش علائم حیاتی و...) برای مدیریت مراقبت های شخصی می توانند در مدیریت مداخله های پیشگیرانه بسیار مؤثر باشند. ابزارهایی از این دست، با ارائه علائم به صورت خودکار و تماس با متخصص مربوطه (پزشک عمومی یا تکنیسین های اورژانس) به افرادی که به طور دائم نیاز به مراقبت دارند، کمک می کند تا زندگی عادی و با کیفیتی داشته باشند.
- نرم افزارهای ارتباطی موجود مانند واتس اپ و نظایر آن در زمینه خدمات بهداشتی به شهروندان این امکان را می دهد تا با ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در ارتباط مستقیم باشند و در مورد شیوه های قدیمی دریافت خدمات با آن ها گفت و گو کنند. تعامل میان شهروندان و ارائه دهندگان خدمات باعث می شود کادر مراقبت و درمان از کارآمدی و انعطاف پذیری بیشتری در خدمات رسانی برخوردار باشند.
- استفاده از الگوهای پلتفرمی خدمات اجتماعی و مراقبت های بهداشتی در فضای ابری^۱ در برخی از مؤسسات خدمات درمانی با موفقیت انجام شده است. افزایش استفاده از فضای ابری در حوزه سلامت عمومی به تنهایی می تواند در آینده جهان پسا کرونا تغییرات شگرف ایجاد کند.

۱. Cloud computing فضای ابری مجموعه ای از رایانه های به هم متصل است که به نوعی طراحی شده اند که بتوانند در حکم یک اکوسیستم واحد فعالیت کنند. فضای ابری یک یا چند سرویس مختلف (اعم از فضای ذخیره سازی، ارسال و دریافت داده و امکان استفاده از نرم افزارهای مختلف) را از راه دور در اختیار کاربران قرار می دهد. - م.

۴-۱-۲- طراحی فناوری‌های جدید

پیشرفت شتابان فناوری‌های دیجیتال در زمینهٔ مراقبت‌های بهداشتی امکان‌های جدیدی ایجاد می‌کند. استفاده از خدمات هوشمند با اوج‌گیری قرنطینه و محدودیت‌ها شتاب گرفت و در کنار آن ابزارهای جدیدی نیز به حوزهٔ سلامت معرفی شد و همچنان در حال معرفی است که نه‌فقط در زمان کرونا بلکه پس از آن نیز بسیار تأثیرگذار خواهد بود. برای رسیدن به استانداردهای جهانی سلامت باید این فناوری‌ها را با آغوش باز پذیرفت و با اطمینان از دسترسی‌پذیری برای همهٔ افراد جامعه، در یک پلتفرم یکپارچه بهداشتی از آن‌ها استفاده کرد. در ادامه چند نمونه از این موارد ذکر می‌شود:

- توالی‌یابی ژنوم پتانسیل بسیار بالایی برای مراقبت‌های شخصی و پیشگیرانه دارد. در آینده‌ای نزدیک با درک سریع و علمی ریسک‌های داخلی، در کنار عوامل خارجی شانس کاهش خطر و افزایش شاخص‌های بهبودی افزایش خواهد یافت.
- چاپ سه‌بعدی فناوری دیگری است که این روزها بسیار مورد توجه قرار گرفته است. این ابزار می‌تواند در تولید انبوه بافت و اندام‌های انسانی با توجه به نیازهای جمعیت و کاهش اتکا به اهدای عضو تأثیرگذار باشد.
- مدت‌ها قبل از شیوع کرونا نسخه‌نویسی دستی در نظام‌های سلامت با انتقادات جدی مواجه شده بود. بسیاری از متخصصین بر لزوم توجه به ریسک بالای خطاهای انسانی و اشتباه‌های ثبتی این نوع نسخه‌نویسی تأکید می‌کردند و مشکلات آن را که گهگاه پیامدهای بسیار وخیمی نیز داشت، برمی‌شمردند. برخی از مهم‌ترین این مشکلات عبارت‌اند از: دستورالعمل مبهم و نامشخص، صدور نسخهٔ اشتباهی برای بیمار، قصور داروخانه در تشخیص دستخط پزشک و دیگر خطاهای انسانی، ابزار ضعیف مدیریت تداخلات دارویی و ...؛ اما تا سال قبل در بسیاری از کشورها با وجود دستورالعمل‌ها و برنامه‌های اجرایی برای جایگزینی نسخه‌نویسی الکترونیک^۱، روال نسخه‌نویسی به شکل سابق بود.

۱. به معنی استفاده از دستگاه‌های کامپیوتری برای ورود، تغییر، اصلاح و تولید نسخه‌های دارویی است. این فناوری، موجب انتقال ایمن اطلاعات نسخهٔ الکترونیکی بین ذی‌نفعان نظیر نسخه‌نویسان، داروخانه‌ها، طرح‌های سلامت و شرکت‌های بیمهٔ دارویی می‌شود. در این فرایند نسخه‌نویس، نسخه را به صورت الکترونیکی تولید می‌کند و با امضای الکترونیکی تأیید می‌کند. نسخه‌ی تأییدشده به صورت مستقیم یا —

روند فرسایشی کرونا و تشدید مشکلات نسخه‌های کاغذی که خود یکی از عوامل بالقوه انتقال ویروس به حساب می‌آیند، باعث شد تا روند جایگزینی نسخه‌نویسی الکترونیک به جای شکل کاغذی آن شیب صعودی پیدا کند. از آنجاکه در این فرایند نیازی به روابط چهره‌به‌چهره و رفت‌وآمدهای غیرضروری نیست، به‌شدت مورد توجه دولت‌ها قرار گرفته است.

گرچه این رویداد، در بسیاری از نظام‌های سلامت با شتاب‌زدگی انجام‌شده است و ممکن است در ابتدای کار مشکلاتی نیز داشته باشد، اما پس از پایان همه‌گیری در این کشورها بعید به نظر می‌رسد شیوه نسخه‌نویسی کاغذی دوباره رواج یابد، از این حیث این دوران طاقت‌فرسا برای پذیرش سیستمی کارآمدتر نوعی توفیق اجباری است.

▲ ۳-۱-۴- جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

همچنان اصلی‌ترین مانع مدیریت صحیح و گسترش نظام‌های مراقبت بهداشتی و اجتماعی، عدم دسترسی یا دسترسی ناقص افراد به داده‌ها است؛ خواه این اشخاص مدیر باشند، خواه پزشک و خواه پژوهشگر. بیماری «کووید-۱۹» این نکته را آشکار کرد که دسترسی سریع به اطلاعات صحیح می‌تواند جان انسان‌ها را نجات دهد و بالعکس نبود سیستم‌های اطلاعاتی دقیق می‌تواند به راحتی باعث افزایش بی‌رویه خطاهای تشخیص و در بدترین حالت مرگ مبتلایان شود. در ادامه به چند نمونه از نوآوری‌ها در این مورد اشاره می‌شود.

- دسترسی به پایگاه داده‌های بالینی حین مراقبت‌های پزشکی، یکی از مؤلفه‌های حیاتی برای مهار بیماری‌هایی نظیر «کووید-۱۹» است. همچنین پایگاه داده‌ها می‌تواند در مواردی از قبیل ویروس‌های ناشناخته نظیر «کووید-۱۹» روند تولید واکسن یا دارو را نیز سرعت بخشد. در حال حاضر، ابزارهای بسیاری

► غیرمستقیم برای تهیه و توزیع با رعایت اصل ایمنی اطلاعات انتقال می‌یابد و به سرعت به نرم‌افزار نسخه‌پیچی داروخانه وارد می‌شود و درخواست مطالبات بیمه‌ای از داروخانه به صورت الکترونیکی به طرح‌های پوشش بیمه‌ای مربوطه ارسال می‌شود. — م.

برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها نظیر جیسید^۱ و نکست‌استرین^۲ در دسترس‌اند که استفاده از آن‌ها می‌تواند در بهبود وضعیت خدماتی بهداشتی گام مؤثری محسوب شود.

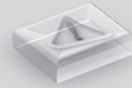
- داده‌های ژنومیک در جریان بیماری کرونا با داده‌های معمول مراقبتی و بهداشتی پیوند برقرار کرده‌اند. این فرایند می‌تواند باعث تسهیل تحقیقات پیچیده‌تر و ویروس‌شناختی، مداخلات پیشگیرانه و درمان‌های هدفمند در آینده شود.

- بعد از همه‌گیری، یکپارچه‌سازی ثبت اطلاعات بهداشتی و درمانی در اولویت‌های نظام سلامت قرار گرفته است. در جریان شیوع بیماری خلأ پایگاه داده‌های مراقبتی شهروندان چالش‌های بزرگی را برای سیاست‌گذاران، کادر درمان و مردم عادی ایجاد کرد. همین امر باعث شد تا ایجاد چنین پایگاه‌هایی در دستور کار قرار بگیرد. یکی از نمونه‌های بارز این امر افزایش ثبت اطلاعات از طریق مشاوره‌های ویدئویی و تلفنی و ایجاد پایگاه‌های داده برای دسترسی پرسنل بهداشت و درمان است. در انگلستان قبل از شیوع کرونا روزانه ۱,۲ میلیون مراجعه حضوری فقط در بخش مراقبت‌های اولیه ثبت شده است که نشان‌دهنده هدررفت حجم بالایی از وقت و امکانات است.

۱. GISAID، وعی پایگاه جهانی برای جمع‌آوری داده‌های عمومی توالی‌یابی ویروسی است که در سال ۲۰۰۸ ایجاد شده است و به صورت دسترسی آزاد در اختیار محققان قرار گرفته است. اولین بار در ژانویه ۲۰۲۰ توالی ژنومی ویروس جدید که آن زمان به سارس ۲ معروف شده بود در این پایگاه ثبت شد و محققین توانستند به بررسی آن بپردازند. -م.

۲. Nextstrain، نوعی پروژه همکاری داده‌باز میان محققان سیاتل در ایالات متحده آمریکا و بازل در سوئیس است که مجموعه‌ای از داده‌های ژنومی بیماری‌زای عمدتاً ویروسی را برای تصویرسازی ژنتیک فراهم می‌کنند. -م.

الزامات پیش‌رو، فناوری برای همه



دسترسی همه شهروندان به فن‌آوری برای اطمینان از عدم تشدید نابرابری‌های مبتنی بر مکان زندگی، میزان سواد و قابلیت برقراری ارتباط ضروری است. بدون توجه به نابرابری‌های موجود و بالقوه، فن‌آوری‌های جدید خطرات جدید می‌آفرینند. به‌طور مثال، فن‌آوری‌های از راه دور که در دوره کرونا بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند، در کنار برخورداری از مزایای فراوان از قبیل سهولت استفاده و صرفه‌جویی در هزینه و زمان، در دسترس همگان قرار ندارند. اگر این روند همچنان ادامه داشته باشد، ثمره آن در سال‌های آینده تشدید نابرابری‌ها و طرد افشاری است که به هر دلیل امکان استفاده از این ابزارها را ندارند؛ بنابراین جایگزینی ابزارهای فن‌آوران با شیوه‌های سنتی، شمشیر دولبه است و به همان اندازه که می‌تواند برابری ایجاد کند، قدرت ایجاد نابرابری را نیز دارد.

برای مقابله با چنین وضعیتی در شرایط حاضر، می‌توان در مکان‌های عمومی در دسترس، دکه‌هایی را تعبیه کرد که در آن افراد با مهارت به شهروندانی که نیازمند کمکند، خدمات مشاوره‌ای ارائه دهند.

۵- رویکردهای جدید به نظام سلامت در جهان پساکرونا

در شرایط کنونی آنچه به‌وفور دیده می‌شود و البته ممکن است با افول بیماری ادامه یابد، تلاش هر یک از دولت‌ها برای توجیه عملکرد خود در حوزه نظام سلامت و ایجاد پروپاگاندا به‌منظور نمایش قوت برنامه‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت بوده است، چراکه مسئله راهبردی سلامت در حوزه بین‌الملل فضای بسیاری از همکاری‌های مبتنی بر شفافیت را محدود کرده است.

محتمل‌ترین پیشامد پس از پایان بیماری، فراموشی آن است. کشورها می‌توانند دوباره به روال سابق بازگردند و در بهترین حالت تنها به فکر جبران آسیب‌های اقتصادی وارده باشند. ترمیم نظام سلامت در شرایط پس از بحران نیازمند بودجه و امکانات مضاعفی است که به‌هیچ‌وجه صرفه اقتصادی ندارد.

احتمال دیگر این است که شرایط پاندمی باعث تغییر در رویکردهای کلان سلامت شود. همه‌گیری نشان داد که به‌نوعی نظام سلامت تاب‌آور نیاز است که می‌تواند به موارد نوظهور در حوزه سلامت و بیماری‌ها به‌سرعت واکنش نشان دهد و دست‌اندرکاران آن و در چنین شرایطی به‌جای عادی جلوه دادن وضعیت - وضعیت‌های هرچند کوچک و به ظاهر بی‌اهمیت - به‌سرعت کمیسیون‌های پژوهشی سلامت و ایمنی اجتماعی تشکیل می‌دهند. نظام بهداشت عمومی در سطح جهان همچنان با کاهش بودجه مواجه است و با وجود صرفه‌جویی در برخی هزینه‌ها و اختصاص آن به بخش درمانی، شرایط همچنان تغییر چندانی نکرده است. هرچند بهداشت عمومی بعد از کرونا به‌طور جدی در معرض توجه قرار گرفته است و تقاضا برای تأمین بودجه و سرمایه‌گذاری در بهداشت عمومی افزایش یافته است، اما هنوز هم شواهدی وجود ندارد که نشان دهد سیاست‌گذاران برای تأمین بودجه زیرساخت‌های بهداشت عمومی و افزایش نیروی کار در این حوزه عزم جدی دارند.

بیماری «کووید-۱۹» باعث شده است نظام‌های سلامت در کوتاه‌مدت با افزایش

بی‌سابقه منابع مالی مواجه شوند. سیاست‌ها و برنامه‌هایی از این دست، می‌تواند این احتمال را تقویت کند که چشم‌انداز کلی نظام سلامت رو به بهبود است و می‌تواند بیشتر پاسخگوی نیازهای جمعیت در سال‌های پیشرو باشد، اما این احتمال فقط در یک صورت می‌تواند تحقق یابد و آن قطع نشدن بودجه‌های اضافی تخصیص‌یافته برای مقابله با بحران است؛ اما چگونه چنین چیزی ممکن است؟ یکی از راه‌ها می‌تواند ایجاد سازوکارهای معافیت مالیاتی و تعیین سقف بودجه دائمی برای فعالیت‌های بنیادی بهداشت عمومی نظیر پیشگیری، شناسایی و پاسخ به بیماری‌های عفونی است. این سازوکارها می‌توانند راهی برای تأمین بودجه ثابت و افزایش بهداشت عمومی در درازمدت باشد.

استفاده از فناوری‌های هوشمند در حوزه تشخیص در نقش کمکی یا جایگزین نیز در آینده نزدیک قابل پیش‌بینی است. اغلب کشورها پس از اطمینان از واکست بیماری، به سرعت گروه‌های عملیاتی برای شناسایی و کنترل وضعیت مبتلایان تشکیل دادند و در نتیجه برای اجرای این برنامه‌ها، نیاز به تعداد زیادی کادر درمانی و بهداشتی آموزش دیده دارند. یکی از برنامه‌های بسیار پر کاربرد در این حوزه، پیگیری افراد در تماس با مبتلایان^۱ است. در این روش وقتی نتیجه آزمایش «کووید-۱۹» شخصی مثبت باشد، مواردی که در تماس نزدیک با فرد مبتلا به «کووید-۱۹» بوده‌اند، شناسایی می‌شوند و تست تشخیص کرونا می‌دهند. اصلی‌ترین اهداف این روش ایجاد اختلال در روند سرایت بیماری و کاهش شیوع آن، هشدار به افراد در معرض خطر و ارائه راهکارهای پیشگیرانه به آن‌ها، شناسایی و درمان بیماران در مراحل اولیه ابتلا به بیماری و درک نحوه سرایت بیماری و تدوین گزارش‌های دقیق و متقن برای ارزیابی وضعیت موجود است. این روش تاکنون در اغلب کشورهای نظیر انگلستان و ایالات متحده آمریکا به شیوه دستی انجام شده است که بسیار هزینه‌بر است. در ایالات متحده تعداد ۱۰۰,۰۰۰ نیروی آموزش دیده به کار گرفته شده‌اند و هزینه‌های اجرایی و پرسنلی آن تاکنون بالغ بر ۳,۶ میلیارد دلار بوده است.

برخی کشورها در حال حاضر نیز از فناوری‌های هوشمند برای پیگیری استفاده می‌کنند که بیشتر نوعی طرح آزمایشی است تا رسمی. در طرح ردیابی هوشمند موارد ابتلا و تماس‌هایی که با دیگر افراد داشته‌اند از طریق گوشی‌های هوشمند ثبت و مورد بررسی قرار می‌گیرند.

1. Contact tracing

در سنگاپور با نصب داوطلبانه یک اپلیکیشن روی گوشی موبایل افراد، با استفاده از بلوتوث می‌توان دستگاه‌هایی که در نزدیکی هر فرد وجود دارد را شناسایی کرد و ردیابی دقیقی از افرادی که در مدت مشخصی در نزدیکی فرد مبتلا وجود داشته‌اند به ثبت رساند. در صورتی که تست کرونای فرد مثبت بوده باشد، این امر به مسئولان بهداشتی ناحیه اطلاع داده می‌شود و برای اشخاصی که در نزدیکی او حضور داشته‌اند، پیامی ارسال می‌شود مبنی بر این که در نزدیکی فرد مبتلا حضور داشته‌اند و احتمال ابتلای آن‌ها به ویروس وجود دارد. استفاده از این روش فناوری محور می‌تواند چالش‌های مرتبط با فراموشی یا امتناع از اظهار ارتباط با برخی افراد را برطرف کند و انجام فرآیند را نیز تسریع کند. فناوری‌های مشابهی نیز در برخی کشورهای اروپایی به کار گرفته شده است که در آن به جای بلوتوث از جی‌پی‌اس برای پیگیری موارد در تماس با مبتلایان استفاده می‌شود. در مواردی که از نرم‌افزارهای نصب شده بر روی گوشی‌های هوشمند برای ردیابی تردد موارد مبتلا یا مشکوک استفاده می‌شود، ترغیب مردم به نصب نرم‌افزار اهمیت به‌سزایی دارد، در غیر این صورت، این روش نمی‌تواند جایگزین مناسب برای روش‌های دستی باشد و فقط می‌تواند به صورت روش کمکی استفاده شود. در مورد سنگاپور با وجود راه‌اندازی نرم‌افزار ردیابی و کمپین گسترده برای اطلاع‌رسانی موضوع، چند هفته پس از شروع طرح از هر شش نفر تنها یک نفر اپلیکیشن را دانلود و نصب کرده بود.

به هر حال، پرسش اساسی این است که آیا نظام کنونی سلامت با تمام فرازونشیب‌ها و تجربه‌اندوزی‌هایی که در جریان همه‌گیری داشته است، قدرت رسیدن به چنین شرایطی را دارد؟ آیا تاب‌آوری نظام‌های سلامت فعلی در حدی هست که بتواند تغییرات جدید را به خوبی پیاده و اجرا کند؟ در ادامه سعی می‌کنیم به این پرسش‌ها تا حد امکان پاسخ دهیم.



در حال حاضر اصلی‌ترین اولویت تمامی کشورها مهار ویروس و فراهم کردن خدمات درمانی برای مبتلایان است؛ اما گسترش سریع و جهش‌های ناگهانی بیماری، ارائه خدمات بهداشتی ضروری را با مشکلات جدی مواجه کرده است. به‌طور مثال، کشورهای حاشیه مدیترانه شرقی در بسیاری از موارد شرایط بسیار سختی را از سر می‌گذرانند.

برخی از این شرایط عبارت‌اند از: به اشتراک گذاری اطلاعات، پوشش‌دهی بهتر اقدامات بهداشتی و درمانی مورد نیاز، حمایت از کادر درمان و بهداشت، تغییر در سبک زندگی مؤثر افراد جامعه در مقابله با بیماری، اطمینان از تداوم خدمات‌رسانی ضروری و ایجاد زنجیره‌های تأمین قابل اتکا.

مشاهدات نشان می‌دهد، با وجود تشکیل کمیته‌ها و ستادهای ملی و حمایت سازمان‌های جهانی و کوشش‌های پراکنده دیگر ذی‌نفعان هنوز هم برای ایجاد نظام سلامت منعطف و کارآمد برای پیشگیری از شیوع عفونت‌های مختلف در جامعه و مقابله با شرایط اضطراری راه‌درازی در پیش است. بحران اخیر به‌وضوح نشان داد، تدوین و به‌روزرسانی برنامه‌های ملی آماده‌سازی و واکنش‌های سریع و حساب‌شده در بحران‌های این‌چنینی تلاش‌های بسیار بیشتری می‌طلبد. با گذشت بیش از یک سال از همه‌گیری، همچنان تعداد مرگ‌ومیرهای ناشی از بیماری بسیار بالاست. بسیاری از برنامه‌های اولیه برای مهار ویروس از قبیل اعمال محدودیت‌های تردد درون شهری و بین‌شهری، ایزوله‌سازی و ... به‌درستی اجرایی نشده‌اند. ظرفیت اغلب بیمارستان‌ها پر است و اکثر کشورها حتی برخی کشورهای اروپایی که پیش از بیماری از جمله الگوهای موفق نظام سلامت عمومی در جهان قلمداد می‌شدند، نمی‌توانند با همه‌گیری و تبعات آن کنار بیایند؛ بنابراین، به‌نظر می‌رسد پس از پایان همه‌گیری، در نقش بیمارستان‌ها و سایر نهادهای مرتبط با سلامت بازنگری جدی صورت گیرد.

بسیاری از نظام‌های بهداشتی به دلیل فقدان صلاحیت‌های مورد نیاز یا فرسودگی و خستگی کارکنان در معرض فروپاشی قرار گرفته‌اند و تزیق بودجه نیز در وضعیت آن‌ها تأثیر چندانی ندارد.

یکی از سناریوهای محتمل پس از پایان کرونا این است که دولت‌ها و دیگر بخش‌های درگیر، سعی کنند با افزایش بودجه بخش درمان، در حوزه مراقبت‌های اولیه بهداشتی بیشتر سرمایه‌گذاری کنند.

با این تصمیم‌گیری، اولویت نظام‌های سلامت در شرایط عادی نیز پایش دائمی جمعیت برای اطمینان از فقدان بیماری‌های شایع عفونی و اقدامات پیشگیرانه در مراکز عمومی نظیر مدارس، دانشگاه‌ها، بانک‌ها و ... برای جلوگیری از شیوع برخی عفونت‌ها است.

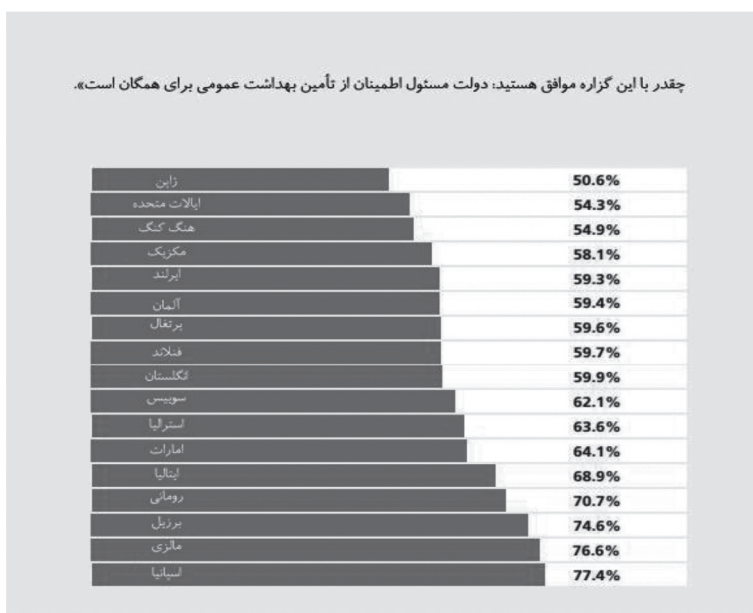
به نظر می‌رسد وضعیت سخت یک سال پیش، باعث خواهد شد اولویت تأمین بودجه برای افزایش کیفیت بیمارستان‌ها و تجهیزات موردنیاز و نیز خدمات بهداشتی اولیه در دستور کار دولت‌ها قرار گیرد.

در این صورت، ارائه خدمات پایدار از طریق مراقبت‌های بهداشتی دائمی جایگزین مدیریت بحران خواهد شد. تیم‌های پزشکی سیار افزایش خواهند یافت و معاینه بسیاری از اشخاصی که امکان حضور در مطب‌ها و بیمارستان‌ها را ندارند، از قبیل سالمندان زمین‌گیر، افراد با معلولیت‌های شدید حرکتی و نیز بیمارانی که نیاز به معاینه فیزیکی ندارند، غیرحضور خواهد شد؛ بنابراین، افزایش خدمات پزشکی از راه دور، تأمین خدمات بهداشتی رایگان یا بسیار کم‌هزینه برای عموم مردم، تقویت زنجیره‌های تأمین در دستور کار سیاست‌گذاری قرار خواهند گرفت.

گسترش خدمات مراقبت بهداشتی اولیه در محله‌ها، گزینه دیگری است که از سوی بسیاری از پژوهشگران پیش‌بینی می‌شود.

دسترسی عمومی به واکسن‌ها، غربالگری، آموزش و مشاوره در محلات شهری و پایگاه‌های بهداشت روستایی بسیار مهم‌اند. انتظار می‌رود نظام‌های بهداشتی در بخش آماده‌سازی و تجهیز بهداشتی برای مواقع ضروری سرمایه‌گذاری قابل‌توجهی انجام دهند. از این رو جهشی جدیدی در دسترسی عمومی به سلامت و فراگیری مراقبت‌های اجتماعی و بهداشتی قابل پیش‌بینی است، همچنان‌که بحران آنفلوآنزای موسوم به اسپانیایی و جنگ‌های جهانی تأثیری مشابه بر شرایط جهانی گذاشت. نظام بهداشتی در سال‌های اخیر به شدت در مسیر کالایی شدن و برون‌سپاری در حرکت بود و بیمه‌های خصوصی تلاش داشتند شکاف کالایی شدن را با سازوکارهای خاص

خود پر کنند، اما این بیماری خواسته یا ناخواسته دوباره دولت‌ها را در مرکز توجه قرار داده است. مردم در بحران‌هایی نظیر «کووید-۱۹» حتی در کشورهای سرمایه‌داری با اقتصاد آزاد نیز دست کم در کوتاه‌مدت از دولت توقع رسیدگی مالی و خدماتی بالایی دارند. مرکز مطالعات زوریخ-آکسفورد نشان می‌دهد حتی در آستانه بیماری کرونا یعنی چند ماه قبل از آن نیز به‌طور میانگین ۶۰ درصد از پاسخگویان خواستار مسئولیت‌پذیری بیشتر دولت بوده‌اند. احتمال می‌رود پس از این واقعه این رقم، افزایش چشمگیری داشته باشد (شکل ۱).



△ شکل ۱- نقش دولت در تأمین نیازهای بهداشتی اولیه

منبع: پیمایش مرکز مطالعات زوریخ-آکسفورد^۱ (۲۰۲۰)

همان‌طور که از نتایج بالا برمی‌آید حتی در کشورهای نظیر ایالات متحده آمریکا و انگلستان نیز که شرکت‌های بیمه اصلی‌ترین نقش تأمین خدمات بهداشت و سلامت را بر عهده دارند، انتظار بیش از نیمی از مردم این است که دولت مسئولیت‌پذیر و پاسخگو باشد.

1. Zurich- oxford



در طول دوره پاندمی، پرسنل نظام سلامت به طور خستگی ناپذیر در شرایط سخت و حساس فعالیت کرده‌اند. مهم‌ترین چالش در ایام کرونا تأمین کادر درمانی زنده و با مهارت است. این امر نشان می‌دهد که اولین پیشامد، افزایش تعداد کادر درمانی خواهد بود. بسیاری از نظام‌های بهداشتی به دلیل فقدان صلاحیت‌های مورد نیاز یا به دلیل فرسودگی کارکنان راهی ندارند جز این که برنامه‌های دیگری برای آینده تعریف کنند، در غیر این صورت کارکرد خود را عملاً از دست می‌دهند. یکی از سناریوهای متعارف این است که تا ۱۰ سال آینده روند جذب کادر درمانی جوان سرعت بالایی بگیرد.

افزون بر ظرفیت مورد نیاز برای پاسخگویی به این تقاضا، مسئله مهم دیگری که عریان شد، نقصان آموزش‌های تخصصی است. برنامه‌های درسی پزشکی و بهداشتی نیاز دارند که به سرعت به‌روز شوند. سال‌هاست که جهش‌های بیماری آنفلانزا در جهان، کشته می‌گیرد و خانواده ویروس کرونا تغییرات ژنومی پیدا می‌کند، اما به نظر می‌رسد برای نظام‌های آموزش بیماری‌های عفونی، تعداد کشته‌ها و مبتلایان به آن میزان قانع‌کننده نبوده است که در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی تجدید نظر کنند. احتمال دیگر این است که نظام آموزش و پژوهش پزشکی از قدرت اقلان‌کنندگی کافی برخوردار نبوده‌اند.

در سال‌های پیش‌رو گسترش شیوه آموزش‌های الکترونیکی و از راه دور در حوزه بهداشت و سلامت به یک ضرورت تبدیل خواهد شد. سناریوی ممکن این است که کشورهایی که از زیرساخت‌های فنی خوبی برای کاهش هزینه‌ها و افزایش توان بهره‌گیری از نیروهای خارج از مرزهای کشور برخوردارند از این روش، به عنوان الگوی اصلی آموزشی در برخی دروس نظری پزشکی و پیراپزشکی استفاده کنند، اما سناریوی مطلوب که امکان تحقق بیشتری نیز دارد گسترش روزافزون استفاده از آموزش‌های مجازی و الکترونیک در حکم بازوی تکمیلی دروس و برنامه‌های درسی به‌ویژه در مقطع ارشد و دکتری است.



ارتباطات ریسک^۱ مسئله مهم دیگری است که در جهان پس از کرونا تأثیرگذار خواهد بود. پیش از کرونا، جلب حمایت مردم و حتی برخی متخصصین در حوزه اعتمادسازی مبتنی بر دانش‌افزایی در خصوصی مسائل بهداشت و درمان در فضای عمومی چالش بسیار بزرگی بود، اما با شیوع همه‌گیری تصمیم‌گیرندگان و مردم عادی نسبت به اهمیت دانش‌افزایی درباره مراقبت‌های بهداشتی، نحوه پذیرش داده‌های بهداشتی و درمانی، قدرت تجزیه و تحلیل و راستی‌آزمایی اطلاعات پزشکی و درمانی حساس شده‌اند. این تکانه، برای جلب حمایت‌های رسانه‌ای و مالی به‌منظور اطلاع‌رسانی‌های گسترده در فضای عمومی اهمیت بسیاری خواهد داشت.

در طول همه‌گیری، نظام‌های بهداشتی با مشکل مازاد اطلاعات مواجه شده‌اند. هر روزه شایعات و اخبار فراوانی در شبکه‌های اجتماعی دست‌به‌دست می‌شوند که از صحت و اعتبار کافی برخوردار نیستند. برخی افراد یا حتی سازمان‌ها ادعا می‌کنند به درمان دست یافته‌اند و برخی دیگر مجموعه‌ای از روش‌های پیشگیری و نسخه‌های دارویی گیاهی و شیمیایی پیشنهاد می‌کنند. انجام برخی از این نسخه‌ها از سوی مردم عادی حتی باعث لطمه‌های جانی جدی شده است. هجمه این اطلاعات نادرست و پخش آن از شبکه‌های ارتباط جمعی و رسانه‌های مختلف، پذیرش حقایق معتبر را برای مردم سخت کرده است و دیگر نمی‌توانند به راحتی به اطلاعات اعتماد کنند. این مشکل در کشورهایی که از رسانه‌های آزاد برخوردار نیستند و شکاف رسانه‌های رسمی و غیررسمی زیاد است، مضاعف می‌شود.

۱. Risk Communication یکی از مفاهیم جدیدی است که از ترکیب مباحث ارتباطات و مدیریت به شکل میان‌رشته‌ای مورد توجه قرار گرفته است. ارتباطات ریسک، ارتباطات پیش‌بینی و کاهش خطر است که شیوه‌های ارتباطی، مذاکره، برجسته‌سازی، تفاهم، پیش‌بینی و امثال آن را مورد توجه قرار می‌دهد. ارتباطات ریسک، یک مؤلفه حیاتی اما تا حدودی مغفول مانده از مدیریت ریسک است. خواه ریسک مربوط به درون سازمان‌ها، بخش‌ها (برای مثال بخش خصوصی یا عمومی) باشد یا میان یک بخش و ذینفعان دیگر (بخش‌های مرتبط دیگر). ارتباطات ریسک با مدیریت ریسک پیوندی عمیق دارد. آنچه که در مدیریت ریسک نیز مورد توجه قرار می‌گیرد، نوعی از مدیریت بحران است؛ بنابراین، مدیریت ریسک در تلاش است که یک مسئله، یا یک حادثه، یا یک مشکل را قبل از اینکه به «مرحله بحران» وارد شود، مدیریت کند. - م.

برخی کشورها در این زمینه دست به اقدامات سودمندی زده‌اند. آگاهی‌بخشی عمومی به شیوه الکترونیک و چاپی از طریق فعالیت‌های داوطلبانه و برخی برنامه‌های دولتی آغاز شده است و اگر این روند پس از کرونا نیز همچنان ادامه یابد، انتظار می‌رود شبکه‌های ارتباطی اعتمادساز بتوانند زنجیره کانال‌های معتبر را در برخی شبکه‌های رسمی و غیررسمی ایجاد کنند و به راستی آزمایی دائمی شایعات پزشکی بپردازند تا مردم بتوانند از کم‌وکیف مسائل بهداشتی و درمانی آگاهی یابند.

در این مدت درس‌های بسیاری گرفته‌ایم و این تجربیات خواهند توانست راهبردها و رویکردهای ارتباطی را در همه‌گیری‌های احتمالی آینده بهبود بخشند و ترس و دلهره ناشی از اطلاعات نادرست و ناکافی از یک سو و بی‌اعتمادی به گفته‌های ضدونقیض از سوی دیگر را کاهش دهند. این امر فقط در سایه برنامه‌ریزی برای آگاه‌سازی گسترده عمومی و اعتمادسازی^۱ از طریق رسانه‌های جمعی امکان‌پذیر خواهد بود.

اعتماد اغلب راه‌حلی برای رهایی از مخاطرات است، پس طبیعی است که در بحران‌ها اعتمادسازی اهمیت بسیاری می‌یابد. اعتمادسازی اولین اقدامی است که مسیر همراهی فضای عمومی در بحران‌ها را هموار می‌سازد. الگوهای اعتمادسازی و استنتاج اعتماد سال‌ها است که در علوم مختلف از قبیل علوم اجتماعی، کامپیوتر، رسانه و... استفاده می‌شود. چند نوع اعتماد در فضای عمومی می‌تواند شکل گیرد که عبارت‌اند از: اعتماد مبتنی بر آگاهی^۲، اعتماد مبتنی بر شهرت^۳، اعتماد مبتنی بر رابطه^۴، اعتماد مبتنی بر همانندی^۵ و اعتماد مبتنی بر شخصیت^۶.

1. Trust building

2. Knowledge-Based Trust

3. Reputation-Based Trust

4. Relationship-Based Trust

5. Similarity-Based Trust

6. personality-Based Trust

در اعتماد مبتنی بر آگاهی، شناخت متقابل و توانایی پیش‌بینی رفتار دیگران بر اساس اطلاعاتی به دست می‌آید که در تعامل کسب شده است. میزان انباشتگی داده‌ها در رابطه‌ها نشان از بسامد بیشتر تعامل دارد. در این شیوه اعتماد به‌کندی صورت می‌گیرد اما بیشترین پایایی را دارد. این شیوه از اعتماد، به‌نوعی چشم‌انداز و آینده مطلوب روابط در شبکه‌های اجتماعی است. فعالان حوزه مدیریت و ارتباط ریسک تلاش می‌کنند این شکل از ارتباط را به‌عنوان الگوی مطلوب جا بیندازند.

در نقطه مقابل، اعتماد مبتنی بر شهرت قرار دارد. در این حالت افراد درباره رفتار طرف مقابل، از فرد ثالث اطلاعات دریافت می‌نمایند. بر این اساس باور جمعی مردم جامعه نسبت به موضع یک فرد خاص، در بافت جامعه شکل گرفته است. در بافت شبکه‌های اجتماعی، شهرت به‌وفور برای یافتن ارتباط اعتماد‌آمیز و میزان اعتماد بین کاربران مورد استفاده قرار می‌گیرد، سازوکارهای شهرت می‌تواند از طریق همراهی گروه‌های دوستان یا ایجاد هویت‌های جعلی دست‌کاری شود. این نوع اعتماد بیش از همه در فضای مجازی مشاهده می‌شود و از آنجا که قابل دست‌کاری است، می‌تواند زمینه‌ساز شایعات و اخبار نادرست شود. اعتماد مبتنی بر رابطه نیز در فضای مجازی امروز نقش مهمی در جابه‌جایی اطلاعات نادرست دارد. دوستان و اعضای خانواده به‌سرعت اخبار را برای یکدیگر می‌فرستند و این امر در مواردی منشأ اثر و تصمیم‌گیری می‌شود.

در مجموع می‌توان انتظار داشت دو سناریو در خصوص آگاهی‌بخشی بهداشتی رخ دهد. در سناریوی متعارف، روند کنونی یعنی غلبه اعتماد مبتنی بر شهرت و رابطه ادامه خواهد یافت و همچنان افراد در شبکه‌های مجازی به‌جای استفاده از آگاهی به سراغ این دو شیوه خواهند رفت. در سناریوی مطلوب، بر مبنای چشم‌اندازسازی، تدوین برنامه‌ها و دستورالعمل‌های دقیق و تقسیم کار بازیگران کلیدی در این حیطه، فضای شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌ها به سمت پذیرش اخبار مبتنی بر شناخت و آگاهی پیش خواهد رفت.



از زمان شروع همه‌گیری تاکنون هزاران مقاله پژوهشی در حوزه بهداشت و سلامت چاپ شده است. انتظار می‌رود با تداوم روند بیماری و امکان دسترسی به کلان‌داده^۱ پژوهش‌ها وارد فاز جدیدی شوند. مجمع تحقیقات جهانی^۲ برای تهیه و تدوین دستورالعمل متحد توسعه تحقیقات «کووید-۱۹» نقشه اولیه را تهیه کرده است. اکنون بهترین زمان برای جلب حمایت بازیگران کلیدی به‌ویژه دولت‌ها برای جلب بودجه‌های پژوهشی است و انتظار می‌رود فرصت‌های بیشتری برای فراتحلیل و تحقیقات بنیادین فراهم شود. محتمل است بیشترین پژوهش‌ها در حوزه «کووید-۱۹» در دست کم دو سال پیشرو به این دو حوزه اختصاص پیدا کند:

- تحقیقات مبتنی بر سیاست‌گذاری داده‌مبنا و تدوین چشم‌انداز و آینده مطلوب و ترسیم نقشه راه برای آن.

- پژوهش‌های پزشکی و مهندسی پزشکی و ایجاد ابزارهای جدید برای سرعت‌بخشی به روند تولید واکسن، دارو، تست‌های تشخیصی و تجهیزات پزشکی.

در حوزه فناوری نیز روندهای کنونی نشان می‌دهد استفاده از فناوری بیشتر در این موارد گسترش خواهد یافت:

- افزایش توسعه ابزارهای جدید کمکی به‌منظور ارتقای بهداشت عمومی، از قبیل عملکردهای نظارتی، جمع‌آوری داده‌های الکترونیکی و موبایل‌محور، تهیه داشبورد برای نظام‌های مدیریت لجستیک و...

- سیستم‌های تشخیص مبتنی بر هوش مصنوعی و افزایش استفاده از روبات‌ها. ذخیره‌سازی سوابق پزشکی مبتنی بر فضای ابری و یکپارچه‌سازی اطلاعات در داخل و خارج بیمارستان‌ها.

1. big data

2. Global Research Forum

این خدمات تحت عنوان سلامت و درمان از راه دور مورد استفاده قرار خواهند گرفت. خدمات بهداشت از راه دور قبل از بیماری نیز در کشورهای توسعه‌یافته استفاده می‌شد، اما استفاده از آن بسیار محدود بود. این در حالی است که در یک سال گذشته، روند استفاده از ابزار سلامت از راه دور حتی در کشورهای در حال توسعه سرعت چشمگیری یافت.

یکی از دلایل سرعت فزاینده این ابزارها، گسترش برنامه‌های اینترنتی و اندرویدی است که طبیعتاً در آینده با توجه به دسترسی گسترده‌تر به گوشی‌های هوشمند و اینترنت در جهان، مراقبت‌های بهداشتی از راه دور روند صعودی‌تری خواهد داشت.

۶- جمع‌بندی و پیشنهادات

تردیدی نیست که نظام سلامت و بهداشت عمومی پس از کرونا هیچ‌گاه به روال سابق باز نخواهد گشت، هرچند ممکن است برخی سیاست‌های زودگذر و موقتی به‌دست فراموشی سپرده شوند. در برخی موارد، شتاب تغییرات با اتفاقات همسو نبود و در مواردی هم تغییرات مثبتی به‌وجود آمد؛ اما به‌فرض اطمینان از تغییرات در سال‌های پیشرو، باز هم این پرسش باقی است که آیا تغییرات مثبت طولانی‌مدت خواهد بود؟ این نگرانی وقتی عمیق‌تر می‌شود که بدانیم در بسیاری از موارد، تغییرات حاصله بیشتر جنبه کوتاه‌مدت داشته است تا از برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت و درازمدت نشأت گرفته باشد.

قبل از شیوع کرونا، تغییرات کابینه در برخی کشورهای نشان می‌داد تمایل عمومی به سمت دولت‌هایی است که اهداف رفاهی را برون‌سپاری می‌کنند و با استدلال برداشتن هزینه مالیات‌های سنگین درمانی از روی دوش مردم، خدمات بهداشتی را به بخش خصوصی می‌سپارند؛ اما با شروع کرونا، وضعیت به یک‌باره تغییر کرد. نیاز شدید به راهبری بحران فزاینده، تضاد منافع بخش‌های خصوصی فعال در حوزه سلامت، نگرانی از ناقل بودن گروه‌های آسیب‌پذیر به دلیل عدم دسترسی به امکانات بهداشتی رایگان و به خطر افتادن سلامت عمومی، کافی نبودن کمک‌های جهانی و ناتوانی سازمان‌های مردم‌نهاد در جذب کمک‌های مالی، ورق را به نفع دولت‌ها برگرداند. در اغلب کشورها وزارت بهداشت و درمان نقش راهبر را بر عهده گرفت. حتی در کشورهایی مانند انگلستان و آمریکا که اغلب خدمات سلامت به بیمه‌ها و بخش خصوصی واگذار شده است نیز سیاست‌های حمایتی دولتی افزایش چشمگیری داشت، گرچه این حمایت‌ها بیشتر ماهیت کوتاه‌مدت دارند، مانند بسته‌های حمایتی مالی یا درمانی.

با پایان یافتن کرونا سناریوی متعارف این است که به‌محض اینکه آب‌ها از آسیاب

بیفتد دولت‌های حاضر کم‌هزینه‌ترین تغییرات را حفظ کنند و باقی تغییرات در حوزه سلامت را دوباره به ابرشرکت‌ها بسپارند. سناریوی مطلوب این است که با اهمیت‌یافتن نیازهای بهداشتی رایگان یا کم‌هزینه که فقط می‌توان آن را از دولت‌ها انتظار داشت، نه از بازار، دوباره به دولت‌های قوی با اهداف رفاهی اقبال بیشتری شود. چنانچه این احتمال، به واقعیت تبدیل شود می‌توان انتظار داشت که بعد از بحران «کووید-۱۹» اصلاحات جدی در حوزه سلامت در دستور کار سازمان‌های و نهادهای مربوطه قرار گیرد. در مجموع، چشم‌اندازهای مطلوبی که همه بازیگران جهانی باید برای تحقیق آن تلاش کنند را می‌توان این‌گونه برشمرد:

- امکان دسترسی همه مردم جهان به واکسن و داروها در حال حاضر و خدمات پیشگیرانه و مراقبتی رایگان پس از پایان بیماری.
- حمایت مادی و معنوی از پرسنل درمان و سلامت.
- تقویت تور ایمنی اجتماعی به منظور افزایش تاب‌آوری.

در جمع‌بندی نهایی برخی چشم‌انداز پیشروی نظام‌های سلامت و بهداشت عمومی و الزاماتی که می‌تواند این فرصت‌ها را عملیاتی کند، مطرح می‌شوند:

فرصت‌ها	الزامات اجرایی
ظهور الگوهای میان‌بخشی در حوزه بهداشت و سلامت و به اشتراک‌گذاری آموخته‌ها و تجربه‌های جهانی	تمهیداتی برای پشت سر گذاشتن الگوی سنتی بوروکراتیک، سلسله‌مراتبی و وظیفه‌محور نظام‌های سلامت
تجربه‌افزایی در حوزه سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و آزادی عمل بیشتر متخصصین نظام سلامت برای تحقق بهزیستی عمومی در جامعه	تغییرات اساسی در شیوه‌های رایج آموزشی، نیاز به برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت و تغییر سیاست‌های عمومی آموزش بهداشت و سلامت
بازنگشتن سطح بودجه‌های بهداشت و درمان به روال سابق و هزینه‌کرد آن در خدمات مراقبتی و پیشگیرانه	بازبینی جدی در نحوه بودجه‌ریزی و حذف بودجه‌های غیرضروری و اختصاص آن به بخش بهداشت و درمان

Δ جدول ۱-۱ افق‌های پیشروی نظام سلامت پس از کرونا

منبع: وبستر و حنّان^۱ (۲۰۲۰)

1. Webster & Hannan

فرصت‌ها	الزامات اجرایی
ادامه روند فرهنگ‌سازی برای آمادگی در برابر شرایط و همکاری‌های متقابل میان اجزای نظام‌های مختلف اجتماعی	اولویت‌بندی نیازهای بهداشتی و مراقبتی عمومی همکاری میان‌بخشی دستگاه‌های و سازمان‌های دولتی و عمومی و عام‌المنفعه
افزایش فعالشدن ظرفیت‌های نهفته و اختراعات و ابداعات مراقبتی و بهداشتی به دلیل تجربه وضعیت پیش‌بینی‌ناپذیر و فرسایشی کرونا	حمایت‌های دولتی و وضع قوانین جدی برای جلوگیری از مانع‌تراشی برخی ابرشرکت‌های فعال در حوزه سلامت

△ ادامه جدول ۱

۶-۱- پیشنهادات

سال‌هاست که بهداشت و سلامت عمومی در جهان مورد غفلت واقع شده است. همه‌گیری به ما یادآوری کرد که سیستم بهداشت و سلامت و نهادهای درمانی بازارمحور و مبتنی بر سود چگونه می‌توانند جان انسان‌ها (به‌ویژه اقشار آسیب‌پذیر) را در معرض خطر قرار دهند و برعکس، بهداشت و سلامت و عمومی قدرتمند و پایا از طریق شناسایی و واکنش سریع می‌تواند از بسیاری از آسیب‌های جانی و مالی جلوگیری کند. جدایی نظام‌های بهداشتی از نظام مراقبت و حمایت اجتماعی یکی از آسیب‌های بزرگی است که کرونا فقط آن را آشکار ساخت. همچنین اختصاص میانگین حدود ۱/۳ درصد از سود ناخالص داخلی در جهان، سیستم بهداشت و سلامت عمومی را در اکثر کشورها با مشکل کسری بودجه مواجه کرده است؛ بنابراین اولین و مهم‌ترین پیشنهاد یعنی افزایش جهانی بودجه بهداشت تا سقف ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی باید تا پایان امسال محقق شود. در ادامه برخی دیگر از مهم‌ترین پیشنهادات ارائه خواهند شد:

• **نظام‌های سلامت و حمایت اجتماعی باید ارتباط بیشتری با یکدیگر برقرار کنند.**

به‌جای این که هریک از نظام‌های سلامت و حمایت اجتماعی مسیر جداگانه‌ای درپیش بگیرند، باید شرایطی فراهم شود که به‌طور کامل هم‌نوا و هم‌سو عمل کنند، زیرا مراقبت‌های بهداشتی و سلامت و حمایت اجتماعی به‌هیچ‌وجه از یکدیگر جدا نیستند، بلکه هر دو در خدمت مؤلفه‌های بهزیستی هستند.

• **باید توجه به حمایت‌های اجتماعی و مراقبت‌های بهداشتی در یک سطح قرار گیرد.**

بهبود ارتباط درون نظام فقط زمانی موفق خواهد بود که هر دو نیمه در عرصه سیاست‌گذاری و افکار عمومی به یک اندازه مهم باشند.

• **نحوه برخورد دولت مرکزی با بحران‌ها باید تغییر کند.**

گرچه پاسخ سریع و مبتنی بر شواهد برای دوران بحران ضروری است، اما باید چرخشی جدی در سیاست‌های دولتی حادث شود. به‌جای انتظار برای بحران و واکنش به آن (حتی واکنش مطلوب) باید سیاست‌های پیشگیرانه مراقبتی جایگزین شود. یکی از راه‌های رسیدن به این هدف دسترسی رایگان به خدمات بهداشت اولیه است. تخمین‌ها نشان می‌دهد بار سنگین هزینه‌های درمانی بر دوش دولت و بیمه‌ها در مواقع بحران، قابل‌مقایسه با خدمات بهداشتی رایگان پیش از بحران‌ها و حین آن است. جامعه سالم، به‌تبع هزینه‌های درمانی کم‌تری دارد. البته، با توجه به پیچیدگی مسئله ارتباط میان برخی ذینفعان نظیر دولت و شرکت‌های بیمه و تضاد منافع همیشگی، چالش‌های بسیاری بر سر راه جایگزینی این دو الگو با یکدیگر وجود دارد.

• **پیام‌رسانی شفاف و واضح دولت و رسانه‌ها و سرعت عمل در واکنش به هر نوع مسئله مرتبط با سلامت به ارتقای سلامت و بهداشت عمومی بسیار کمک می‌کند.**

مردم باید بتوانند به پیام‌های دریافتی اعتماد کنند و بر اساس آن به شرایط واکنش دهند. از این حیث، پیام‌رسانی در کشورهای مختلف بسیار متفاوت بوده است. دولت و سایر نهادها نیز باید در جمع‌آوری داده‌ها و جمع‌بندی آن سرعت عمل داشته

باشند و اصل شفافیت را مدنظر داشته باشند؛ زیرا رفتارها و گفتارهای ضدونقیض بدترین آسیب را به نظام سلامت عمومی وارد می‌کند.^۱ تجربهٔ پیام‌رسانی کرونا، در عصر فناوری‌های هوشمند نشان داد که نیاز جدی به شفافیت رسانه‌ای دولت و رسانه‌های آزاد بیش از هر زمانی احساس می‌شود. مردم باید از تصمیمات و مهم‌تر از آن از دلایل این تصمیمات آگاه باشند تا بتوانند همراهی‌های لازم را داشته باشند.

• **وقتی آزادی عمل و استقلال کافی در اختیار متخصصین قرار بگیرد، طبعاً می‌توانند کارآمدتر و تأثیرگذارتر عمل کنند.**

تجربهٔ کرونا در برخی کشورها نشان داد عبور از موانع بوروکراتیک در بخش‌های مختلف بهداشت و مراقبت اجتماعی تا چه اندازه می‌تواند در افزایش بازدهی کل تأثیر بگذارد. انتظار می‌رود این روند، همچنان حفظ و تقویت شود. با تخصیص آزادی عمل بیشتر به متخصصین و دست‌اندرکاران امور بهداشت و سلامت و رفع بسیاری از موانع دست‌وپاگیر بوروکراتیک، این افراد زمان بیشتری برای انجام کارهای جدی خواهند داشت و با مدیریت دقیق بسیاری از زمان‌های هدر رفت در بروکراسی نظام بهداشتی، به خدمات بهداشتی مؤثر اختصاص خواهد یافت.

۱. ابتدا باید از خود چین شروع کنیم. به کشور چین اتهاماتی وارد می‌شود مبنی بر این که خبر وقوع بیماری ویروسی جدید را قریب به یک ماه از رسانه‌های عمومی و جهانی پنهان کرده است. به‌رغم این اتهامات که هنوز نیز به‌طور رسمی تأیید یا رد نشده‌اند، از زمانی که کمیسیون بهداشت و درمان در ووهان چین موارد پنومونی با اتیولوژی ناشناخته را در این شهر گزارش کرد تا زمان شروع اطلاع‌رسانی عمومی و ایزوله‌سازی و قرنطینهٔ عمومی یک هفته طول کشید. بقیهٔ دولت‌ها در ابتدای شروع بحران و قبل از اعلام اپیدمی و سپس پاندمی شرایط را تا حد امکان عادی نشان می‌دادند و انتشار اطلاعات به‌گونه‌ای بود که گویا این بیماری به مرزهای شهر ووهان و در نهایت چین محدود خواهد ماند و تبعات آن جهانی نخواهد شد؛ اما بعد از اعلام پاندمی از سوی سازمان ملل هریک از کشورها راهبردهای ویژه‌ای در پیش گرفتند. مسئولین کرهٔ جنوبی حتی در ابتدای پاندمی نیز بیشتر با اطلاع‌رسانی عمومی در رسانه‌ها سعی در آگاه‌سازی مردم داشتند؛ اما به‌محض جدی‌شدن وضعیت، اطلاعات روزانه ابتلا و مرگ‌ومیر به تفکیک استان‌ها و شهرها در پایگاه اطلاعاتی قرار گرفت. از اواسط فوریهٔ ۲۰۲۰ نیز شدیدترین تدابیر قرنطینه در برخی شهرها در پیش گرفته شد. در برخی کشورها از جمله ترکیه، آمریکا، اسپانیا، فرانسه و پرتغال مرزها بسته شد. در برخی کشورها مانند ایتالیا و اسپانیا سرعت شیوع بیماری چنان بود که بلافاصله مقررات منع رفت‌وآمد به اجر درآمد و پیام‌رسانی‌های گستردهٔ رسانه‌ای انجام شد. در استرالیا، هند و فرانسه پلیس مجاز به برخورد با کسانی شد که مقررات قرنطینه را نفی می‌کردند؛ اما به‌مرور، استراتژی سخت‌گیری به دلیل برخی ملاحظات اقتصادی تغییر کرد و پیام‌رسانی‌ها در اغلب کشورها حالت هشدار و انذار پیدا کرد. در این حالت، مردم باید همچنان هوشیار می‌ماندند و وضعیت را رصد می‌کردند در چنین وضعیتی، رفته‌رفته رعایت‌های عمومی کاهش یافت و از آن به بعد تناقض در پیام‌رسانی‌ها در اغلب کشورها مشاهده می‌شد. — م.

- باید هرچه سریع‌تر فکری به حال نابرابری‌های حوزه سلامت شود، وگرنه شکاف پس از کرونا عمیق‌تر خواهد شد.

همیشه نابرابری‌های درآمدی، نژادی، جنسیتی و فضایی نقش مهمی در بروز عفونت و خطر مرگ‌ومیر دارند. بحران کرونا فقط روشنایی بیشتری به این حقیقت بخشید. اگر بازبینی و اصلاحات جدی در حوزه سلامت اتفاق نیفتد حتی عواملی که امروز در کنترل کرونا نقش مثبت داشته‌اند، نظیر گسترش فناوری‌ها نیز می‌توانند منجر به طرد گروه‌های بیشتری از مردم شوند و حتی می‌تواند بحران‌های موجود نظیر سوءتغذیه افراد تحت تکفل سرپرست خانوار، گسترش عفونت در مناطق بدون دسترسی به خدمات بهداشتی اولیه، عدم دسترسی به خدمات درمان عمومی ... را تشدید کنند؛ بنابراین دسترسی به سلامت عمومی رایگان می‌تواند اصلی‌ترین اولویت نظام‌های سلامت باشد.

- دسترسی عمومی به فناوری‌های دیجیتال و سواد رسانه‌ای عمومی یکی از اولویت‌های مهم نظام سلامت پس از پایان کروناست.

با شروع قرنطینه و اعمال محدودیت‌ها، نیاز به دسترسی سریع و استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای کنترل و تسهیل وضعیت اوج گرفت و در حوزه‌های سلامت و مراقبت‌های اجتماعی در زمانی کوتاه برنامه‌های و پروژه‌های فن‌آورانه بسیاری عملیاتی شد. کشورها با هر سطح از پیشرفت فناوری، تلاش کردند تا فناوری‌های هوشمند را جایگزین شیوه‌های مرسوم قدیمی کنند، خواه از طریق واردات و خواه از طریق تخصیص بودجه‌های کلان به طرح‌های فن‌آورانه. اگر بخواهیم منصفانه قضاوت کنیم، در این یک سال جهش چشمگیری در به‌کارگیری فناوری در حوزه بهداشت ایجاد شده است؛ اما آیا این جهش لزوماً مثبت است؟ تغییرات سریع، همیشه در کنار مزایای فراوان، خطرات بی‌شمار نیز دارند. یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های دست‌اندرکاران نظام سلامت پس از پایان همه‌گیری، باید اطمینان از دسترسی عامه مردم به خدمات دیجیتالی به هر شکل ممکن و تعریف پروژه‌هایی برای نیل به این هدف حیاتی باشد. در غیر این صورت، حاشیه‌نشین‌های اجتماعی علاوه بر فقر درآمدی، گرفتار فقر قابلیت^۱ نیز خواهند شد و این یعنی

۱. capability poverty، دیدگاه فقر قابلیت درآمد پایین را یکی از علل عمده فقر می‌داند، اما فقر قابلیت را اعم از آن و به‌مثابه محرومیت از قابلیت‌های فردی و اجتماعی یعنی توانایی خروج از وضعیت فقر می‌داند. -م.

محدودیت بیشتر در استفاده از خدمات مراقبتی و بهداشتی.

• **دسترسی به پایگاه داده‌های مراقبتی و درمانی داده‌باز از ضرورت‌های نظام سلامت برای پیشگیری و مقابله با هر نوع اپیدمی و پاندمی در آینده است.**

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات دوران کرونا دسترسی ناکافی به اطلاعات پزشکی طبقه‌بندی‌شده و ثبت داده‌های مراقبتی و بهداشتی است. در شرایط کنونی، بسیاری از خطاهای پزشکی را می‌توان ناشی از ناآگاهی از شرایط عمومی شهروندان دانست. این ناآگاهی هزینه‌های مادی و جانی زیادی به جامعه وارد می‌کند. در ماه‌های اخیر استفاده از یکی، دو پایگاه داده جهانی و تقویت آن و نیز تلاش برای ایجاد پایگاه‌های ثبت اطلاعات مراقبتی و یکپارچه‌سازی پرونده‌های درمانی در برخی کشورها سرعت گرفته است. در این حالت می‌توان دو سناریوی محتمل را پیش‌بینی کرد: اگر همه‌گیری تا چند ماه دیگر، به دلایل نامعلوم از قبیل تأثیر معجزه‌آسای واکسن‌ها یا حتی محو بی‌دلیل بیماری (چنانچه در دیگر بیماری‌های ویروسی نیز مشاهده می‌شود) پایان یابد، می‌توان انتظار داشت که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه روند این فعالیت‌ها کند شود، زیرا هزینه‌های یکپارچه‌سازی و ثبت داده‌ها از یک سو و موانعی نظیر مشکلات بوروکراتیک و عدم شفافیت سازمان‌های و نهادهای مربوطه از سوی دیگر، می‌تواند موجب توقف برنامه‌هایی از این دست شود.

اگر شرایط بحرانی همچنان ادامه یابد و تا چند سال آینده درگیر این بیماری باشیم و در شرایط بدبینانه بیماری جهش‌هایی داشته باشد که اثر واکسن‌های کنونی را کاهش دهد، به احتمال بسیار زیاد با افزایش روند پایگاه‌های ثبت داده‌های مراقبتی در جهان مواجه خواهیم بود، زیرا هزینه‌های احتمالی وضعیت پیشرو چاره‌ای جز این نخواهد گذاشت؛ اما دسترسی آزاد به این داده‌ها همچنان در هاله‌ای از ابهام قرار دارد و بعید است به سرعت حاصل شود.



Bashier, H., Mohannad Al Nsour, Y. K., Mumtaz Khan, M. A. G. (2020). Future of public health services post COVID-19. JMIR Public Health and Surveillance. December 04, 2020.

OECD (2021). Coronavirus (COVID-19) Vaccines for Developing Countries: An Equal Shot at Recovery. 4 February 2021.

Webster Hannah, Ruth Hannan. (2020). Reimagining the Future of Health

and Social Care: How to Learn the Lessons from the Covid-19 Crisis for a Next Generation Health and Care System. RSA.

Ze-Liang Chen et.al. (2020). Distribution of the COVID-19 Epidemic and Correlation with Population Emigration from Wuhan, China. The Chinese Medical Association.

