

کرونا و مدیریت بحران: لزوم بهره‌گیری از روش علمی

دکتر مهدی زارع^۱

چکیده

انتظار عمومی از دانشمندان است که دارو و واکسن ویروس کرونا را هرچه زودتر بیابند و زندگی در جهان بتواند به وضع عادی بازگردد. چرا روش علم پر هزینه است؟ و هنوز در مورد کرونا دارویی کشف نکرده است؟، در حالی که از همان روز و هفته اول شیوع کرونا در کشورهای مختلف جهان از جمله ایران خودمان مدعیانی از غیر اهل علم بوده‌اند که مدعی در اختیار داشتن دارو کرونا بودند و صد البته حرف بی‌ربط و شبه علمی زده‌اند، و چه بسا افرادی که با این داروها و روش‌ها به امید ایمنی و درمان در برابر کرونا جان خود را نیز از دست دادند. اگر همه واقعیت‌ها را - علاوه بر جنبه بهداشتی - در نظر بگیریم، باید گفت که جهان امروز محل توزیع و بهره‌مندی عادلانه از ثروت‌ها و دستاوردهای علمی برای مردم کشورهای مختلف نیست. همین بی‌عدالتی عدم دسترسی به دارو و امکانات مدرن یکی از عوامل توسعه شبه علم و پناه بردن مردم به خرافات است. نبود تفکر علمی نیز حتی در کشورهای توسعه یافته به این مخالفت با روش علمی میدان می‌دهد. با این دیدگاه همچنان مقابله علمی با همه‌گیری کرونا در جهان با چالش‌های فراوانی مواجه است.

^۱. استاد پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله و عضو وابسته فرهنگستان علوم،

mehdi.zare.iran@gmail.com

در پی اقدامات اولیه از اول اسفند ۹۸ و در پی اعلام فوت ۲ بیمار در قم به دلیل ابتلا به کرونا، از تاریخ ۱۳ اسفند طرح غربالگری مردم برای یافتن موارد ابتلا یا مشکوک به کرونا از سوی وزارت بهداشت آغاز شد. انگیزه برای انجام آن از آنجا بود که قبل از آنکه بیماری با علائم کرونا به بیمارستان مراجعه کند، از سوی نظام سلامت به دنبال موارد مشکوک به کرونا می‌گردند. در ایران مانند بسیاری دیگر از کشورهای جهان مقابله اصولی با ویروس کرونا، با "فاصله‌گذاری اجتماعی" از پایان هفته اول سال ۹۹ سازماندهی شد. این طرح برای جلوگیری از سرایت بیماری از مبتلایان به افراد سالم بود. بدین نحوه که کمترین معرضیت، موجب کمترین سرایت شود. فاصله‌گذاری اجتماعی در عمل نوعی از قرنطینه است که به اختیار و با مشارکت شهروندان اجرا می‌شود. از ماه دسامبر ۲۰۱۹، قرنطینه‌ای سختگیرانه در شهر ووهان چین (محل مشاهده اولین مورد ویروس کرونا جدید) اعمال شد. وزارت بهداشت از ۱۴ اسفند ۹۸ پی در پی از مردم خواست که به سفر نروند و در خانه بمانند. در حقیقت از مردم خواست که خود قوانین قرنطینه خانگی را به صورت اختیاری و داوطلبانه رعایت کنند. همانطور که نقشه پراکندگی محل بیماران کرونا در کشور که از سوی معاون وزیر بهداشت در عصر روز ۱۵ اسفند منتشر شد، نشان داد، بیشتر بیماران از قم و سپس تهران به تدریج به شهرهای مختلف سفر کرده‌اند و تمامی ۳۱ استان ایران را تا پایان هفته دوم اسفند ۹۸ با کرونا درگیر کرد. از دید مدیریت بحران، فاصله‌گذاری اجتماعی طرحی برای کاهش ریسک کرونا است، چراکه برای کم کردن ریسک به ویژه در برابر یک بیماری واگیردار، کاهش معرضیت یکی از پارامترهای مهم برای کم کردن احتمال ابتلا است. همچنین در هنگامی که با سانحه مواجه شده‌ایم، "پایش" گام اول در مدیریت بحران است.

در هفته اول ماه مه ۲۰۲۰، اتحادیه اروپا بودجه‌ای ۷.۴ میلیارد یورویی برای پژوهش‌های مرتبط با کرونا تخصیص داد این بودجه به پژوهش‌هایی که به توسعه روش‌ها و ابزار تشخیص، درمان و پیشگیری از کرونا بیانجامد تخصیص می‌یابد. اواخر ماه مارس ۲۰۲۰ سنای آمریکا بودجه‌ای ۱.۲۵ میلیارد دلاری را به همین منظور مصوب کرد. یک مساله مهم آن خواهد بود که دسترسی

به دارو یا واکسنی که در آینده برای این ویروس یافته می‌شود، به طور یکسان در اختیار همه مردم دنیا قرار بگیرد. چالشی که از همین حالا می‌دانیم که به طور کامل تحقق یافتنی نیست چرا که آمار رسمی در مورد دسترسی به تست کرونا تفاوت‌های چندین برابری را بین کشورهای مختلف با جمعیتی کمابیش نزدیک به هم نشان می‌دهد. در عوض در مورد ادعاهای شبه علمی و غیر علمی که از ماهها قبل ادعای یافتن راه حل و داروی کرونا داشته‌اند، کمترین تردیدی نزد مدعی دیده نمی‌شود. اطمینانی عجیب و غریب به این نوع ادعا وجود دارد، و چنان با اطمینان می‌گویند که انگار همه دانشمندان وقت مردم جهان را تلف می‌کنند! در چنین ادعاهای شبه علمی چیزی که به عنوان حقیقت بیان می‌شود، باوری است که نه قابل سنجش و نه قابل ابطال است، یا اگر هم باشد، ابطال شده است. البته این نوع ادعاها با زبان و لحن علمی بیان می‌شود. ادعاها اغلب مبهم و تا حدی بی‌معنی است.

علم و شبه علم

اکتشاف علمی را بیشتر با استقراء توضیح می‌دهند. استقراء در درجه نخست عبارت است از مشاهده جزئیات، دوم، تعمیم یا پیش‌بینی بر پایه مشاهده و سوم، آزمون پیش‌بینی. اغلب، قوانین یا نظریه‌ها یا فرضیه‌های علمی، صدقشان از راه استخراج پیامدها یا پیش‌بینی‌هایی که از آنها شده است آزموده می‌شود و سپس پیش‌بینی مورد آزمون قرار می‌گیرد.

مشخصات روش علمی را می‌توان بدین صورت فهرست کرد:

- قابل آزمون و قابل ابطال است؛
- ساده‌ترین نظریه یا نظریه همخوان با مشاهدات باید مورد استفاده قرار گیرد؛
- وقتی مشاهدات و آزمایش‌های بیشتر دیگر با نظریه قبلی همخوان نبود، آن نظریه یا کنار گذاشته می‌شود یا اصلاح می‌شود تا نظریه جدید با مشاهدات و آزمایش‌های جدید همخوانی داشته باشد؛
- تا هنگامی که انجام آزمایش ممکن است، باید تکرار شود؛
- هیچ حقیقت مطلقی در علم نداریم، ولی عملاً در شرایطی می‌توان در ورای شک‌های منطقی به حقیقت‌های کلی دست یافت. داور نهایی حقیقت در علم، شاهد است نه

چیزی که فرد دیگری آن را نوشته یا به آن معتقد باشد، حتی اگر آن فرد دانشمند مشهوری باشد؛

- هیچ تعصبی در علم وجود ندارد اگرچه بعضی دانشمندان متعصبند و مثل همه انسان‌ها تحت تأثیر عواطف و احساسات هستند؛
- علم فقط به تحقیق در مورد جهان طبیعت می‌پردازد؛
- علم کاری با منظور (نیت) و مقصود ندارد.

مقایسه ایران و آلمان

کدام کشورها در مدیریت بحران کرونا بر اساس آمار رسمی خودشان موفق‌تر بوده اند؟ جایگاه ایران ما در این مواجهه جهانی با همه‌گیری کرونا کجاست؟ آیا کشورهای پیشرفته، به ویژه آمریکا که تا ۶ اردیبهشت بیش از ۵۲ هزار کشته داشته، عملکرد و مواجهه‌ای به سامان داشته است؟ آیا در اتحادیه اروپا که تا همین روز حدود ۲۰۰ هزار نفر کشته داشته است، استفاده بسامانی از دستاوردهای علم و فناوری کرده‌اند؟.

در همین ایران خودمان، مشکل تحریم‌ها واقعیتی است که در فاصله ماه مه ۲۰۱۸ تاکنون با خروج آمریکا از برجام، برای ما سخت‌تر و بغرنج‌تر شده است. ولی سوال آن است که آیا تحریم‌ها می‌تواند توجیهی کافی برای عدم کفایت و فقدان یا نقصان توانمندی تخصصی و مدیریتی در شرایط کنونی باشد؟ مسلماً نه. اگر آخرین آمار را مطالعه کنیم می‌بینیم که همین آمار رسمی که کشورها در مورد همه‌گیری کرونا رسماً اعلام می‌کنند، خود به حد کافی گویاست. البته در همه جهان منتقدانی هستند که در هر حال به صحت و دقت آمارها شک می‌کنند، ولی اجازه دهید با همین آمار اعلام شده که در کشور ما در طی حدود شصت سال گذشته که ما آمارگیری رسمی به مفهوم مدرن آن داشته‌ایم مشخص شده که اتکای به آن از هر شایعه‌ای به هر حال بهتر است، و خود همین آمارهای رسمی می‌تواند عدم صحت‌ها و عدم دقت‌های آمارگیری را آشکار کند. اتکای به آمار رسمی مبنایی برای مقایسه با کشورهای مختلف نیز به دست می‌دهد.

اگر آمار تلفات کرونا و جمعیت کشورها را در نظر بگیریم، ایران و آلمان تقریباً مشابه یکدیگر و در شرایط برابری هستند. هر دو بین ۸۳ تا ۸۴ میلیون جمعیت دارند و موارد فوت در اثر کرونا تا روز ششم اردیبهشت ۹۹ در ایران ۵۵۶۰ و در آلمان ۵۷۶۰ نفر بود. منتهی تفاوت در میزان تست‌هایی که گرفته‌اند قابل ملاحظه است: ایران ۴۱۰ هزار تست کرونا گرفته است و آلمان حدود ۲ میلیون و صد هزار تست (حدود ۵ برابر ایران تست گرفته‌اند). با این حال تعداد مریض با حال بحرانی در ایران حدود سه هزار نفر و در آلمان ۲۹۰۰ نفر گزارش شده است (تقریباً مشابه هم). توجه شود که آلمان حدود ۶۶۰ هزار تخت بیمارستانی دارد و ایران حدود ۱۱۰ هزار (۶ برابر)، و آلمان حدود ۲۸ هزار تخت در بخش مراقبت‌های ویژه دارد و ایران حدود ۸ هزار (۳ و نیم برابر). بنابراین جدای از تفاوت امکانات بین ایران و آلمان می‌توان گفت که همین سامانه سلامت که داریم با همین امکانات که در برابر کشورهای پیشرفته محدود هم هست، و البته با ایثار و فداکاری کادر درمانی‌مان که می‌توانیم درک کنیم چه فشار سنگین کاری در مقایسه با کشورهای پیشرفته تحمل می‌کنند، توانسته تا اینجا مساله همه‌گیری کرونا را کنترل کند که جای تشکر و قدردانی فراوان دارد. ولی از سوی دیگر مشخص می‌شود که با توجه که به محدودیت‌هایی که از نظر دسترسی به کیت تشخیص کرونا و تعداد تست در ایران داریم (و از آمار رسمی اعلام شده وزارت بهداشت هم در اعلام موارد "قطعی" ابتلا به کرونا به خوبی مشخص است)، احتمالاً موارد دیگری از فوت در اثر بیماری مرتبط با کرونا نزد هموطنانمان بوده است که متأسفانه فوت شده‌اند و اساساً سامانه سلامت ما امکان سنجش آن را با توجه به محدودیت دسترسی به کیت تشخیص نداشته است. صد البته این موضوع نشان می‌دهد که محدودیت‌های زیر ساختی چه مشکلاتی در مواجهه و پاسخ به سوانح برای ما فراهم می‌کند.

از طرف دیگر اگر تعداد فوتی در میلیون را به تعداد موارد ابتلا در میلیون تقسیم کنیم، شاخصی بدست می‌آید که نشان می‌دهد تا ششم اردیبهشت، وضع کره جنوبی و سپس ترکیه در آمارها از همه بهتر، و سپس آلمان، ایران و آمریکا (با ضرایبی نزدیک به هم) و بعد ایتالیا و فرانسه قرار دارند. از سوی دیگر اگر تعداد مریض بد حال در اثر کرونا را به تعداد موارد فعال در میلیون نفر همین کشورها تقسیم کنیم، ایران و آلمان و فرانسه در صدر کشورهای با نسبت بالای بیمار در وضع بحرانی بد قرار می‌گیرند، و آمریکا و ایتالیا و در نهایت ترکیه و کره جنوبی نسبت کمتری در بیمار بستری در وضع بحرانی دارند. توجه شود که شباهت ضرایب ناشی از آمار رسمی

گزارش شده بین ترکیه و کره جنوبی در هنگامی است که ترکیه با ۸۴ میلیون نفر جمعیت تا اینجا ۲۶۰۰ نفر تلفات داشته و کره جنوبی با ۵۱ میلیون جمعیت فقط ۲۴۰ نفر تلفات داده است! این بدان معنی است که تعداد تلفات در کره جنوبی ۵ نفر در هر میلیون نفر است. این عدد در ترکیه ۳۱، در ایران و آلمان ۶۹، آمریکا ۱۵۷ و فرانسه ۳۴۶ و نهایتاً در ایتالیا ۴۳۳ نفر در هر میلیون است. از هر جهت که به این بررسی‌ها نگاه کنیم کیفیت بالای مدیریت بحران کرونا در کره جنوبی مشخص است. کره جنوبی با بهره‌گیری از امکانات با کیفیت بالا، تولید ناخالص ملی یک و نیم تریلیون دلار در سال ۲۰۲۰ (که به ازای هر کره‌ای بیش از ۲۶ هزار دلار می‌شود) و البته اعمال سخت‌گیرانه قرنطینه و نظم و ترتیب مدیریتی، در این کشور کوچک ولی قدرتمند جهان عملکردی تحسین برانگیز را در مدیریت بحران در مساله کرونا تاکنون به جهانیان نشان داده است.

معرضیت بالا در کلانشهرها

از روز ۱۵ آذر ۹۹ محدودیت‌های اعمال شده به دلیل کرونا در تهران و بسیاری از شهرهای ایران کاهش یافت و به ویژه بازار و مراکز خرید بازگشایی شدند. در روز بیست و شش مهر ماه ناهید خداکرمی رییس کمیته سلامت شورای شهر تهران به ثبت بیش از ۱۵۰۰۰ مرگ به علت کووید ۱۹ یا مشکوک به آن در بهشت زهرای تهران اشاره کرد. او گفت نزدیک به ۵۰ درصد مرگ ناشی از این همه‌گیری در کشور در تهران اتفاق افتاده است. این موضوع نشان داد که تمام ریسک‌های مختلف طبیعی و غیرطبیعی به دلیل تراکم بالای جمعیت تخریب و خسارت بیشتری در تهران و تمام مراکز مهم‌تر جمعیتی کشور ایجاد می‌کنند. با توجه به پایتخت بودن، تهران و رفت و آمد زیاد به تهران و ساختار مرکز محور توسعه ایران در طی یک قرن گذشته و الزام ارتباط همه استان‌های کشور با تهران، آسیب در مخاطره کرونا در تهران می‌تواند آسیب به همه کشور نیز تلقی شود. جمعیت تهران در پایان سال ۱۳۹۸ (ابتدای ۲۰۲۰م) ۹.۲ میلیون نفر برآورد شد، که نشان می‌دهد رشد متوسط سالانه ۱.۳۲٪ بوده است. این برآوردها نمایانگر تراکم جمعیت و رشد آن در شهری است که معمولاً علاوه بر مناطق بیست و دوگانه شهرداری، مناطق حومه‌ای مجاور، را نیز شامل می‌شود. تهران سی و دومین کلانشهر جهان است. جمعیت شهر تهران طی چند دهه گذشته به طور مداوم در حال افزایش بوده است. تهران در ۱۷۰۰ کیلومتر مربع گسترده شده

است. به طور متوسط ۱.۶ نفر در هر اتاق در خانه‌های شهر و ۸۰۰ نفر در هر کیلومتر مربع زندگی می‌کنند. بعد از برنامه‌های اصلاحات ارضی و انقلاب سفید از سال ۱۳۴۲ به بعد مهاجرت مساله محوری در توسعه شهری ایران شد. توسعه شهرهای ایران بر اساس الگوی مصرفی مدرن و به دلیل ناتوانی زیر ساخت‌های موجود، رشد شهرنشینی منجر به تمرکز فوق‌العاده جمعیت شهری در پایتخت و چند شهر اصلی و پرجمعیت (مشهد، اصفهان، شیراز، تبریز، کرج و اهواز) در کشور شد. اصلاحات ارضی فرایند مهاجرت را تشدید کرد. جمعیت مهاجر فقیرتر از میانه دهه ۴۰ شمسی برای استفاده از امکانات شغلی در تهران به مسکن نابهنجار و آلودگ‌نشینی روی آوردند. مهاجرت اعم از مهاجرت افراد از روستاها و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ و نیز مهاجرت افراد از هسته داخلی شهر به حواشی آن است.

با افزایش جمعیت تهران، بیشتر مناطق در جنوب و شرق شهر از حاشیه‌نشینی رنج می‌برند. قسمت‌های جدیدتر شهر از نظر تعداد جمعیت هنوز در حال پیشرفت هستند. با این حال هنوز "تهران قدیم" با منطقه بازار بزرگ تهران آن باقی مانده است. با اینکه منطقه‌های مهم اقتصادی دیگری در نقاط مختلف تهران در دهه‌های اخیر توسعه یافته‌اند، ولی همچنان بازار سنتی منطقه‌ای مهم برای جذب جمعیت برای داد و ستد است. گنجایش این منطقه در آن واحد حدود ۵۰ هزار نفر از سوی شهرسازان برآورد می‌شود، ولی آمار شهرداری تهران نشان می‌دهد که در روزهای معمولی حدود ۱.۵ میلیون نفر به بازار تهران مراجعه می‌کنند. در روزهای شلوغ سال (مانند انتهای اسفند و شب عید) به حدود ۲ تا ۳ میلیون نفر مراجعه‌کننده در روز می‌رسد! می‌توان تصور کرد که در آن واحد، حدود پنج تا هشت برابر گنجایش محدوده بازار سنتی تهران در آن محدوده حاضر باشند! بنابراین گشایشی که از نظر باز بودن بازارها از روز ۱۵ آذر اتفاق افتاد می‌تواند خبر از توسعه سریع و مجدد همه‌گیری ویروس کرونا در روزها و هفته‌های پیش رو در تهران و سراسر کشور بدهد.

شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه به طور معمول و اجتناب‌ناپذیری باعث تغییر در جهت افزایش سطح ریسک می‌شود. این موضوع به شیوه توسعه شهرنشینی در این کشورها وابسته است. مساله این است که چگونه شهرنشینی به صورت ناپایدار پیشرفت می‌کند. آسیب‌های زمین‌لرزه ۹ آبان ۱۳۹۹ در ازمیر ترکیه با جمعیت ۲ میلیون نفر که در ۷۵ کیلومتری کانون زلزله

قرار داشته، و تلفات تهران در همه‌گیری کرونا در نه ماه گذشته، نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی در کلانشهرها به ویژه در کشورهای در حال توسعه باید با رویکرد کاهش ریسک ترکیب شود. رویکرد "در اینجا اتفاق نخواهد افتاد" عواقب وحشتناکی داشته و خواهد داشت. در عوض تهران و همه شهرهای پر جمعیت باید برنامه‌هایی برای کاهش ریسک برای رشد میان و دراز مدت خود معرفی کنند و به سادگی منتظر اثرهای مخرب و هزینه‌های بازسازی نباشند. هر نوع برنامه توسعه برای ایران بعد از ۱۴۰۰ بدون نگاه راهبردی برای توسعه ریسک محور در تهران، محکوم به شکست و موجب توسعه مناطق پرریسک در دهه‌های بعدی خواهد بود.

دولت ترامپ در مدیریت بحران کرونا

همه‌گیری کرونا در آمریکا تا ۱۸ آبان ۹۹ موجب ۲۳۸ هزار کشته شد. حدود ۱۰ میلیون نفر مبتلا شده‌اند. ۲۶ میلیون شغل به طور مستقیم از بین رفته است. ترامپ در انتخابات سال ۲۰۲۰ شکست خورد، یکی از دلایلی که در او در رقابت با بایدن شکست خورد همین نحوه مواجهه او و دولتش با مدیریت بحران همه‌گیری ویروس کرونا بود. او حتی قبل از پیروزی در پست ریاست جمهوری در سال ۲۰۱۶، با ابراز بدبینی نسبت به واکسن‌ها، تغییرات آب و هوا را نیز جعلی می‌دانست و علناً علم را زیر سوال برده بود ترامپ در اوایل همه‌گیری کرونا در چین، در تاریخ جمعه، ۲۵ بهمن ۹۸ و پنج روز بعد در چهارشنبه ۳۰ بهمن ۹۸ (همان روز که اولین موردهای فوت ناشی از کرونا از شهر قم ایران گزارش شد) ترامپ عنوان کرد هنگامی که ما به آوریل (فروردین ۹۹) با آب و هوای گرم‌تر برسیم اثر بسیار منفی بر روی ویروس کرونا دیده خواهد شد. وقتی ترامپ چنین ادعایی را انجام داد، خیلی زود بود که بگویم آیا ویروس در اثر شرایط گرم‌تر کاهش می‌یابد. گرچه کارشناسان بهداشت عمومی و اپیدمیولوژیست‌ها بلافاصله به اظهار نظر ترامپ تشکیک کردند. او پنجشنبه هشتم اسفند ۹۸ مدعی شد که "شیوع کرونا موقتی است، این ویروس ناپدید می‌شود. یک روز، که مثل یک معجزه خواهد بود، از بین خواهد رفت". دکتر آنتونی فاوچی، مدیر انستیتوی ملی آلرژی و بیماری‌های عفونی، چند روز بعد هشدار داد که نگران است که "با گذشت یک یا دو یا سه هفته دیگر، ما شاهد تعداد بیشتری از افراد مرتبط با جامعه خواهیم بود. او حق داشت، ویروس هنوز در آبان ۹۹ و حتی بعد از باخت ترامپ در انتخابات از بین نرفته، و در آمریکا قربانی می‌گیرد. ترامپ در واکنش به هشدارهای

داخلی زودهنگام واکنش جدی نشان نداد و شیوع آن را جدی نگرفت و استفاده از داروهای گیاهی و سنتی مختلفی برای مبارزه با ویروس را ترویج داد که به گفته دانشمندان دلیلی برای اثرگذاری آنها وجود ندارد. وی اظهار داشت که تزریق مواد ضد عفونی کننده ممکن است به شکست کووید ۱۹ کمک کند!، و این باعث محکومیت و تمسخر جهانی شد.

او هشدار دکتر آنتونی فاوچی، مشهورترین متخصص پزشکی دولت، را مبنی بر اینکه ایالات متحده هنوز از ظرفیت کافی برای مهار همه‌گیری ویروس کرونا برخوردار نیست، نادیده گرفت. ترامپ گفت: "من در این مورد با او موافق نیستم" من فکر می‌کنم ما در درمان بسیار عالی کار می‌کنیم". او گفت ویروس ممکن است تا پاییز از بین برود، خطی که دکتر فاوچی بلافاصله با آن مقابله کرد و وی گفت: "ما در پاییز ویروس کرونا خواهیم داشت. من به آن اطمینان دارم".

دولت ترامپ برای مقابله با شیوع ویروس کرونا با چالش‌های زیادی روبرو است. همه‌گیری در سطح آمریکا تا ماه نوامبر (آبان ۹۹) با تعطیلی گسترده بسیاری از مشاغل همراه شد. متخصصان بهداشت هشدار می‌دهند که اعزام زودهنگام افراد به محل کار، قبل از اینکه اقدامات نظیر سامانه تست مطمئنی در دسترس باشد، باعث ایجاد عفونت‌های جدید و تعمیق بحران می‌شود. کارشناسان همچنین هشدار داده‌اند که توصیه‌های مکرر آقای ترامپ برای بازگشایی سریع اقتصاد، بهداشت عمومی را در یک زمان نامطلوب تهدید می‌کند.

دولت‌های گذشته آمریکا نیز، به درجات مختلف، یافته‌های علمی را که با اولویت‌های سیاسی‌شان مغایرت دارد، نادیده گرفته‌اند. به عنوان مثال، دولت ریگان از سوی کارشناسان بهداشتی به دلیل کندی در پاسخ به بحران ایدز در دهه ۱۹۸۰ مورد انتقاد قرار گرفت. منتقدان اقدامات دولت هم در زمینه محیط زیست و هم ویروس می‌گویند که سیاست فدرال برای حمایت از سود اقتصادی کوتاه مدت به قیمت آسیب به سلامت عمومی جامعه شکل گرفته است.

بسیاری از مردمان کشورها از اول ماه نوامبر ۲۰۲۰ به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا به قرنطینه جدید خانگی رفته‌اند (مانند فرانسه و انگلیس). به نظر می‌رسد که در ماه‌های پایانی سال ۲۰۲۰ تجارت بیشتر آسیب خواهد دید و بیکاری گسترش خواهد یافت و آشفته‌گی بازارهای مالی بیشتر

خواهد شد. برخی از اعضای دولت ترامپ، به جای تدبیر درست، دستورات خانه‌نشینی را به عنوان عامل اصلی مشکلات مردم آمریکا تشخیص می‌دهند. تا همین‌جا نیز آقای ترامپ دور دوم ریاست جمهوری را به دلایل مختلف از جمله همین همه‌گیری کرونا، و به واسطه بی‌تدبیری خود از دست داده است. ولی گرفتاری‌های ناشی بی‌تدبیری‌های او در زمان ریاست جمهوری جو بایدن نیز ادامه خواهد یافت.

مدیریت بحران سوانح طبیعی در شرایط اضطراری کرونا

بعد از ظهر شنبه سوم آبان ۹۹ رخداد زمین‌لرزه متوسطی در نزدیکی آوج در مرز استان‌های قزوین و همدان موجب شد تا در بخش‌هایی از شهر تهران، به ویژه در مناطق مرکزی و جنوبی شهر، و در طبقات بالای آپارتمان‌ها، لرزه‌ها به شدت حس شوند و موجب اضطراب ساکنان آنها شد. اظهارات شهروندان در شبکه‌های اجتماعی نشان می‌داد که بسیار نگران بودند که در شرایط همه‌گیری کرونا، وقوع زمین‌لرزه‌ای مخرب، شرایط را دشوارتر از آنچه هست بکند.

در همان روز شنبه فرمانده ستاد مقابله با بیماری کرونا در کلانشهر تهران خواستار یک آرایش نوین جنگی در برابر ویروس کرونا شد. او گفت "با توجه به اینکه امروز موضوع اول و اولویت کشور مسئله مقابله با کروناست، مشارکت دستگاه‌ها برای مقابله با کرونا باید به مشارکت حداکثری تبدیل شود و در کنار آن نهادهای سازشی یک کار جهادی در همه دستگاه‌ها شکل بگیرد. در شرایط فعلی، آرایشی که در برخی از دستگاه‌های اجرایی وجود دارد متناسب و در اقتضا با سختی و صعوبت این بیماری نیست."

کشور ما در جایی از دنیا قرار دارد که در طول سال رخداد زمین‌لرزه و سیلاب موجب خسارت‌های جانی و مالی به مردم می‌شود. به تدبیری فراتر از آنچه ناکنون اندیشیده شده برای پاسخ علمی به شرایطی که زلزله یا سیلی در هنگام همه‌گیری کرونا رخ دهد نیاز داریم.

درحالی که تلاش برای کاهش سرعت گسترش همه‌گیری کرونا ادامه دارد، جهان در مدیریت سوانح طبیعی با مشکل روبرو است. طوفان هارولد همزمان با همه‌گیری کرونا در آوریل ۲۰۲۰ به کشورهای اقیانوس آرام رسید. در کانادا، استان مانیتوبا و شهر اتاوا ضمن محافظت از کارگران، همزمان با واکنش در برابر همه‌گیری کرونا، در برابر سیلاب ناشی از ذوب برف مبارزه

کردند. در ژاپن، دولت‌های محلی در ماه فوریه سال ۲۰۲۰ پذیرش داوطلبانی را که به کارهای توان‌بخشی در مناطق ویران شده با طوفان هاگبییس در سال ۲۰۱۹ مشغول بودند، به تعویق انداخت، که موجب تاخیر در بازسازی پس از سانحه شد. در بنگلادش، سازمان‌های کمک‌های بشردوستانه و سازمان‌های دولتی برای طوفان‌ها و همچنین شیوع همه‌گیری کرونا در اردوگاه‌های شلوغ و پر جمعیت در کاکس بازار اقدام کردند، جایی که نهصد هزار پناهنده روئینگایی را پناه می‌دهد. در ایران دولت از دهه آخر مهر ماه ۹۹ در مورد شروع آلودگی هوای شهرهای بزرگ هشدار داد، و متخصصان به اثر منفی آلودگی هوا برای افزایش بیماران و تلفات کرونا هشدار دادند.

در برابر سوانح خیلی بزرگ در مقیاس طوفان‌های بنگلادش یا سونامی‌ها در ژاپن (و به‌ویژه زلزله و سونامی ۲۰ اسفند ۱۳۸۹ سندای ژاپن)، دولت‌ها باید الزامات فاصله اجتماعی را برداشته و مردم را به پناهگاه ترغیب کنند تا از تهدیدهای مستقیم زندگی انسان در مقیاس وسیع جلوگیری کنند. در عوض، در صورت احتمال جاری شدن سیل معمول در داخل شهرها دولت‌ها بهتر است مردم را ملزم به ماندن در خانه کنند، زیرا تخلیه و تجمع مردم برای مدت طولانی، در هنگام همه‌گیری کرونا بدترین سناریو در محیط شلوغ و محدودیت خدمات بهداشتی، نسبت مرگ و میر افراد را به چندین برابر افزایش می‌دهد. مدیران حوادث باید منابع مالی را به مناطق دارای اولویت اختصاص دهند. رویکردهای جدید به منابع مالی بیشتر از منابع قبلی قبل از دوره همه‌گیری کرونا نیاز دارند مدیران باید از ایمنی کارکنان مدیریت سوانح خود اطمینان حاصل کنند. همانطور که کانادا و ژاپن در طی سال ۲۰۲۰ چنین شده است. دولت‌ها باید از کارمندان داوطلبان بخواهند تا در هنگام امداد رسانی در زلزله و با سیل و کارهای مدیریت فاجعه، فاصله اجتماعی را حفظ کنند تا از قرار گرفتن در معرض خطر عفونت همه‌گیری کرونا جلوگیری کنند.

فضای مجازی

روز پنجشنبه ۱۷ مهر ماه دکتر زالی فرمانده تیم مدیریت بحران در تهران خواستار یک هفته تعطیلی بیشتر برای تهران شد. ایشان با توجه به شرایط دشوار پیش رو به لحاظ گسترش بیماری کووید ۱۹ خواستار تمدید اعمال محدودیت‌ها و تعطیلی مراکز، اصناف و مشاغل در سطح استان تهران تا تاریخ ۲۵ مهر ماه شد. مهم‌ترین روش مقابله با کرونا فعلا در همه دنیا فاصله‌گذاری

اجتماعی و فیزیکی اعلام شده است. دنیای مجازی بستر اصلی این فاصله‌گذاری است. از زمان شیوع بیماری کرونا از اوایل سال ۲۰۲۰م به تدریج در کشور ما و در تقریباً تمامی کشورهای دنیا استفاده از بستر اینترنت برای برگزاری کلاس درس، وبینار، جلسه‌های مجازی و بحث‌های دو و چند نفره گسترش هر چه بیشتر یافت. به نحوی که اکنون و در انتهای همین سال میلادی می‌بینیم که در بسیاری از رشته‌های علمی تمامی مراحل کنفرانس‌های معتبر علمی بین‌المللی در فضای مجازی و برخط در حال اجراست. اکنون برگزاری نشست‌های علمی به ویژه در برنامه‌های زنده اینستاگرام (اینستالایو) بستری اصلی برای بخش مهمی از سمینارها و سخنرانی‌های علمی است. همین مساله نشان می‌دهد که فضای مجازی امروزه نقشی روزافزون در ارتباطات علمی پیدا می‌کند.

در شرایط شیوع کرونا، هر فعالیتی که باعث تجمع افراد می‌شود، مهم‌ترین عامل برای انتشار ویروس است. تاکید اصلی متخصصان در سطح جهان برای قطع زنجیره انتقال ویروس کرونا فاصله‌گذاری اجتماعی و حفظ حریم تنفسی هر فرد است. در شرایط فعلی این موضوع به گسترش زیرساخت‌های بستر اینترنت بستگی دارد. بالا بردن کیفیت و توسعه زیرساخت‌های اینترنتی، تنها راهکار برای اجرایی شدن فاصله‌گذاری اجتماعی و دورکاری شاغلان است. در واقع، استفاده از ظرفیت‌های آنلاین مشاغل، همان چیزی است که با وجود همه کم و کاستی‌هایش باید به هر نحو ممکن اجرا شود تا به دورکاری و در نهایت فاصله‌گذاری اجتماعی مؤثر برسیم. دنیای پساکرونا حتماً متفاوت از دنیای پیشاکرونا خواهد بود. از هم اکنون شرکت‌های بزرگ فناوری اطلاعات مانند توییتر امکان انجام دورکاری را برای بیشتر همکاران خود برای زمان نامحدود ایجاد کرده‌اند و اولین بررسی‌ها نشان می‌دهد که در بسیاری از جنبه‌ها، بعد از مشکلات اولیه برای منطبق شدن با شرایط جدید، از حدود نیمه سال ۲۰۲۰ کارآمدی و کیفیت در فرایند فعالیت‌های چنین مجموعه‌هایی افزایش نیز یافته است.

نتیجه‌گیری

پایش ویروس کرونا اگر پیشگیرانه و با دقت بالا از دیماه ۹۸، و از هنگام اولین مشاهدات بیماران کرونایی در ووهان چین، و فرض اینکه به هر حال احتمال سرایت آن به کشور ما وجود دارد، آغاز می‌شد، برنامه راهبردی مدیریت بحران کرونا را می‌شد از ابتدای بهمن به صورت

پیشگیرانه آماده و بالا فاصله، قبل از رسیدن به پایان بهمن ۹۸ اجرا کرد. بدین نحوه چه بسا هم موارد ابتلا در کشور بسیار کمتر می‌شد، و از سوی دیگر اثرپذیری طرح‌های در حال اجرای کنونی (فاصله‌گذاری اجتماعی) بسیار بیشتر می‌شد. زندگی مردم جهان از آغاز دهه دوم قرن بیست و یکم به شکل و کیفیتی متفاوت ادامه خواهد یافت. بر ماست که با گسترش فضای مجازی و بالابردن کیفیت اینترنت به فکر امکان کار در فضای مجازی باشیم. در شرایط اقتصادی کنونی و اعمال تحریم‌ها بر جامعه ایران، فضای مجازی راه مهمی برای کم اثر کردن، و حتی بی‌اثر کردن این تحریم‌هاست. اگر بستر فضای مجازی و امکان تبادلات بین‌المللی به صورت آسان برای نخبگان ایرانی فراهم شود، پتانسیل بالایی در کشور برای ماندن نخبگان در ایران و کار کردن در موسسات بین‌المللی و کسب درآمد به صورت ارزی وجود دارد. این موضوع پتانسیل بزرگ ارایه خدمات مشاوره به ویژه در زمینه‌های علوم و فناوری از سوی متخصصان ایرانی را نشان می‌دهد. با گسترش و تقویت فضای مجازی فعالیت‌های دانشگاهی و پژوهشی نخبگان ایرانی نیز به سرعت می‌تواند در راستای بین‌المللی شدن به پیش رود و این موضوع به ارتقا کیفیت فعالیت‌ها و حرکت در سطح استانداردهای بین‌المللی فراهم خواهد کرد. همه‌گیری کرونا یک وضعیت نوظهور و در حال تحول سریع است. در طی ماه‌های گذشته تجربیات بین‌المللی در این زمینه کسب شده که بخشی از این تجربیات مهم نیز در کشور ما حاصل شده است. بهره‌گیری از این دستاوردها و همگانی کردن آنها به مهار کرونا کمک فراوانی می‌کند.