



فصلنامه تخصصی دفتر
مطالعات راهبردی دارویی
علمی-صنعتی دانشجویی /
شماره ششم، بهار ۱۳۹۹

جهان در نبرد با کرونا نوک کوه یخ

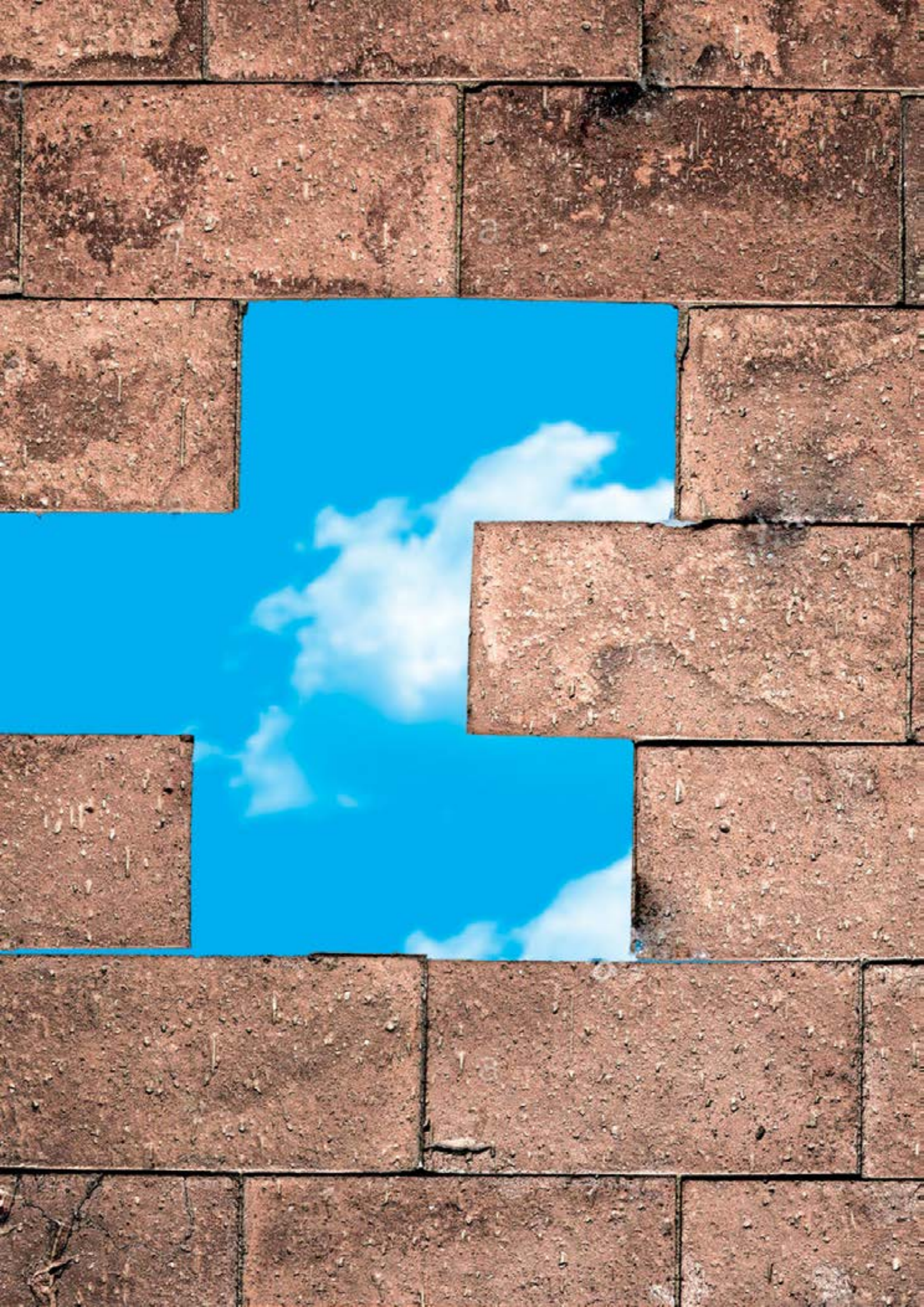
بررسی تبعات پاندمی کرونا
بر آینده بهداشت، سلامت و دارو

از داروسازی تا معاونت بهداشت

مصاحبه با دکتر عبدالرسول همتی،
معاون بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ایمنی جمعی





فصلنامه تخصصی دفتر
مطالعات راهبردی دارویی
علمی-حرفه‌ای دانشجویی/
شماره ششم، بهار ۱۳۹۹
تیراژ: ۲۰۰ نسخه



صاحب امتیاز: دفتر مطالعات راهبردی دارویی
مدیر مسئول: صدرا ندیمی پرشکوهی
(دبیر روابط عمومی دفتر مطالعات راهبردی دارویی)

شورای سردبیری: سوگند امیری، حسین
عباسی، سید محمد ایمان معزی

هیئت تحریریه:

مصطفی بابایی / سلما ترابی / شیوا راسخ / الناز
رحماتیان / نوید روان / بهناز زمانی / عطیه سادات
ساقی / مریم شهریارفر / سیده فاطمه عظیمی /
رضا محمودی / امیر محمد مهماندوست / محمد
مهدی میرابوالفتحی رضوی / مهرشاد نیاکان /
دکتر ازاده حامدی / دکتر احمد غلامی / دکتر
نگار فیروزآبادی / دکتر یونس قاسمی / دکتر
ایمان کریم زاده / دکتر عبدالعلی محقق زاده /
دکتر غلامحسین یوسفی



@pssc_sums



@pssc_sums



pssc.sums@gmail.com



www.pssc.sums.ac.ir

بسم الله مجراها و مرسلها

اطلاعات، آمارها و تحلیل‌ها متعلق به زمان نگارش متون
است. بدیهی است به دلیل جاری بودن موضوع کرونا و
تغییرات مستمر آن، ممکن است در زمان انتشار، برخی آمار
و اطلاعات دستخوش تغییر شده باشند.

مجموعه‌های علمی
0917 306 2328
beladi.ali32@gmail.com



در تمام نشریه هرگاه با این علامت
مواجه شدید با کلیک بر روی بخش آبی
رنگ متن می توانید به محتوای
تکمیلی دسترسی پیدا کنید



فهرست مطالب

سخن سردبیر	۰۳
جهان در نبرد با کرونا	۰۴
ایمنی جمعی	۰۶
از داروسازی تا معاونت بهداشت (مصاحبه با دکتر عبدالرسول همتی)	۰۸
نگاهی بر اپیدمیولوژی با تکیه بر اپیدمی کووید ۱۹	۱۲
جهان پس از کرونا	۱۴
نوک کوه یخ (سرمقاله)	۱۷
یک سونامی زنجیره ای	۲۱
محیط زیست در سایه اپیدمی قرن	۲۵
استیگمای اجتماعی	۲۷
سی سالگی دانشکده داروسازی شیراز (مصاحبه با دکتر امیر آزادی)	۳۱
کرونا با ما چه کرد؟	۳۵
کرونا از دریچه ای نو	۳۸
داروخانه، سوپر مارکت یا مرکز سلامت	۴۴
کار گروه صنعت دارویی	۴۶
نگاهی به سوی آینده	۴۸
حوصلمون سر رفت!	۵۰
اتاق فکر "اتاق فکر"	۵۲



سخن سردیپر



در تندباد حوادث این روزها، در میانه همه تغییر و تحولاتی که به دلایل مختلف پیش می آید، پایه های فکری ما نیز بی نصیب نمانده است. شاید همان گونه که در ابتدای قرن بیستم، چنین می پنداشتیم که با مکانیک به توصیف کاملی از جهان رسیده ایم و ناگاه عدم قطعیت ها تیشه به ریشه تمام دانسته هایمان زد امروز نیز جهانمان آبستن تغییری شگرف باشد.

در حالی که سیر و سوی جهان به سمت ارتقای انسان و خلق ابرانسان بیولوژیک بود، ناگهان به عصر شیوع طاعون باز گشتیم. باید فکر کرد. جز تبدیل ماسک های منقاردار طاعون به ماسک های لطیف ساخته شده از الیاف نانو، چه چیزی تغییر کرده است؟ آیا انسان بر نردبان انسانیت پله ای بالاتر آمده است؟ باید همه ما، در سطح فرد و گروه و ملت و انسان، پایه و اساس تعقل و تفکر خود را بار دیگر نظاره کنیم. باید بینیم ارزش ها و آرمان هایمان، افتخارات و اخلاقیاتمان، نیازها و خواسته هایمان، رو به کدامین سو دارد. باید ببینیم که کدام اعمال و عقاید ما را به اینجا رساند. نمی خواهیم بگوییم در ورطه هولناکی هستیم، یا در نقطه ای هستیم که اگر در رفتار خود بازنگری نکنیم راه برگشتی نخواهیم داشت؛ سخنم استفاده از هر فرصت برای آندیشیدن است.

اتفاقات این روزها، بهانه خوبی به دست همه ما داده است برای فکر کردن. فکر کردن به خودمان، به آن چه که هستیم، به جهانی که ساخته ایم، به ایده آل هایمان، به آرزوهایمان. حالا که بسیاری چیزهایی که معمولی می پنداشتیم غیر معمول شده است، زمان خوبی است که ببینیم در بنیان های فکریمان چه چیزهایی وجود دارد که معمولی و بدیهی می پنداریم اما به راستی جز این است. زمان خوبی برای شک کردن است تا از دل این شک نظامی نو دراندازیم. باید راه سخت فکر کردن را بر خود هموار کنیم. باید ببینیم چه راهی را آمده ایم، در کجای این مسیریم و مقصدمان کجاست. ما انسان های آزاد، با شمشیر اختیار در دست که آن را میزبان انسانیت خود می دانیم و جوشن فردگرایی بر تن و کلاه خود مفریته بر سر، در گوشه خانه هایمان زندانی شده ایم تا دیگری برایمان تصمیم بگیرد که چه زمانی می توانیم از خانه خارج شویم، چگونه با نزدیکانمان رفت و آمد کنیم، کجا می توانیم برویم و چه چیزی می توانیم بخوریم. آیامی توان بی تفاوت نشست و فکر نکرد؟ این تصویر متناقض شهسوار در زنجیر باید به نحوی توجیه شود. این داستان باید نقل و ادامه داده شود.

و اما شما، فرزندان راستین آسمان، از زیبایی زننده ای که در آن غوطه ورید لذت ببرید! باشد که آن نیرو که زنده است و جاودانه در کار است، شما را درون مرزهای دلنواز عشق نگه دارد و چنان کنید که نقش های مبهم و دگرگون شوند آفرینش را در اندیشه های دیرپایتان استوار بدارید.

خدا، فاوست، گوته

سرور! حال که یک بار به ما نزدیک می شوی، حال که می خواهی بلایی آن زیر چه می گذرد و از آنجا که گفت و شنود مرا معمولاً خوش می داری، از میان انبوه فرشتگان به سوی تو می آیم. مرا از این که با طعمراق کمتری سخن می گویم ببخش؛ سخت می ترسم که حاضران هو بکنند و از دهان من هم، بی شک، گفتار آراسته تو را به خنده می آورد، هر چند که عادت خندیدن را مدت هاست از دست داده ای. من درباره خورشید و افلاک چیزی برای گفتن ندارم، اما همین قدر می بینم که آدمیان چه قدر در رنج و اضطرابند. "خلای کوچک زمین" هنوز بر همان سرشت است؛ گیج و منگ مانند روز نخست. به گمانم، تو اگر پرتویی از فروغ آسمانی را بر مغزش نمی تاباندی، زندگی بهتری داشت. این را او "عقل" نام نهاده است و چنان به کارش می برد که رفتاری حیوانی تر از حیوانات داشته باشد. دور از جناب سرورم، او بدین زنجیره لنگ دراز می ماند که جست و خیز کنان و بال زنان، میان سبزه ها می رود و سرود کهنه اش را سر می دهد. باز کاش همیشه میان سبزه ها می ماند! ولی نه، می باید بینی اش را در هر کپه کود و لجن فرو کند.

شیطان خطاب به خدا، فاوست، گوته



حسین عباسی

جهان در نبرد با کرونا

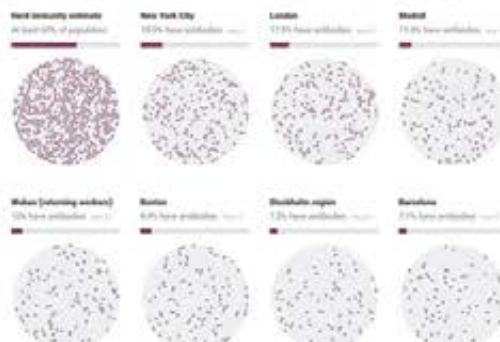


مقابله با شیوع کرونا ویروس جدید، یک مواجهه صرفاً بهداشتی نیست؛ بلکه به معنای واقعی یک مبارزه تمام عیار در همه عرصه های زندگی است.

این تردید در انتخاب استراتژی مناسب در مواجهه با کرونا در سایر کشورها هم وجود داشت، به طور مثال در آمریکا و انگلیس با تأخیری آسیب زا به سلامت عمومی، تصمیماتی گرفته شد و بعد از مدتی با مخالفت جامعه متخصصان، مجبور به تغییر استراتژی شدند. همین تأخیر و سردرگمی در اتخاذ استراتژی مناسب موجب گسترش شدید بیماری در این کشورها شد، در واقع این دو کشور می خواستند با تحلیل هزینه فایده، با این بیماری مقابله کنند و بین سلامت جامعه و اقتصاد کشور هر دو را حفظ کرده و اگر ممکن نبود، حفظ اقتصاد برای آنان در اولویت بود.

در واقع سران این کشورها در ابتدا "استراتژی تسکین" (mitigation strategy) را اتخاذ کردند و بر این باور بودند که با تحقق ایمنی جمعی و ابتدا ۷۰ درصد جامعه به این بیماری و مرگ بخشی از جمعیت بیماران، اکثریت جامعه مصونیت پیدا می کنند. رئیس جمهور آمریکا در ابتدا پیش بینی می کرد حدود ۲ میلیون نفر از جمعیت این کشور بر اثر این بیماری می میرند اما بعد از تغییر استراتژی و مقابله فعالانه تر با این بیماری، کاهش تعداد کشته ها به ۱۰۰ هزار تا ۲۰۰ هزار نفر را مناسب دانست.

یکی از اصلی ترین چالش ها بر سر نوع استراتژی انتخابی در زمینه برخورد با این ویروس است.



با شیوع ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰ در سراسر جهان، امروز کمتر نقطه ای را می توان یافت که به این ویروس آلوده نشده باشد. سازمان جهانی بهداشت اعلام وضعیت پاندمی کرد و نظام سلامت کشورها با چالشی جدید و جدی مواجه شد.

اما استراتژی کشورها در مقابله با بیماری کرونا چه بود؟

مقابله با شیوع کرونا ویروس جدید، یک مواجهه صرفاً بهداشتی نیست؛ بلکه به معنای واقعی یک مبارزه تمام عیار در همه عرصه های زندگی است. مقابله با این ویروس از چنان اهمیتی برخوردار است که اکثر کشورها اقدام به تشکیل مراکز فرماندهی و ستادهای عملیاتی کردند. اغلب کشورها در مبارزه با این بیماری با چالش تصمیم گیری روبرو بودند. یکی از اصلی ترین چالش ها بر سر نوع استراتژی انتخابی در زمینه برخورد با این ویروس است. اخیراً رئیس جمهور برزیل در این رابطه با وزیر بهداشت کشورش دچار اختلاف شدید شد و او را برکنار نمود. تنش بر سر این بود که وزیر بهداشت برزیل بر ضرورت قرنطینه گسترده کشور برای کنترل شیوع ویروس تأکید داشت؛ ولی رئیس جمهور برزیل اعتقاد دارد که اعمال قرنطینه اقدامی غیرضروری بوده و از نظر اقتصادی زیان آور است.

● انگلیس

دولت انگلیس در ابتدا به وضوح به دنبال ایجاد ایمنی جمعی بود و سیاست تسکین را در پیش گرفت. طبق پیش بینی ها با ادامه این روش تا زمان ایجاد ایمنی جمعی در ۶۰٪ جمعیت انگلیس، حدود ۳۰۰ هزار نفر بر اثر ابتلا به کرونا می رفتند. این سیاست با انتقادات و مخالفت های گسترده در داخل این کشور مواجه شد و دولت انگلیس ناچار به تغییر استراتژی شد.

تعطیلی دیر هنگام مراکز آموزشی، مسابقات و تجمعات ورزشی و کم توجهی دولت به مراکز نگهداری سالمندان، از دلایل آمار بالای ابتلا و مرگ و میر ناشی از کرونا در این کشور بود. تا هفته ها بعد از شیوع این ویروس، تست های تشخیصی تقریباً محدود به افراد بستری در بیمارستان ها بود و با افزایش انتقادات سرانجام نخست وزیر این کشور وعده افزایش تعداد تست در هر روز را داد. میزان آمار مرگ و میر بیماری کرونا به یک میلیون نفر از جمعیت در انگلیس حدود ۱۰ برابر میانگین جهانی و حدود ۴ برابر کشور آلمان (که از ابتدا سیاست متفاوتی را اتخاذ کرد) می باشد.

● ایران

در ایران به دلیل مشکلات اقتصادی جامعه و مشکلات مالی دولت برای جبران ضررهای اقتصادی کرونا، اعمال قرنطینه کامل، اجزا نشد. ماسک و مواد ضد عفونی در ابتدا کمیاب شد و به دلیل کمبود کیت تشخیصی بیماریابی گسترده انجام نشد. اما با افزایش آمار مبتلایان در اواخر اسفند و گسترش ویروس در سراسر کشور سرانجام محدودیت های رفت و آمد در ایام تعطیلات نوروز و به خصوص روزهای ۱۲ و ۱۳ فروردین انجام شد. فاصله گذاری اجتماعی همچنان اصلی ترین برنامه دولت در مقابله با بیماری کرونا در ایران است. با فروکش کردن موج اول بیماری، بیماریابی گسترده تری در سطح کشور انجام شد که منجر به افزایش آمار مبتلایان روزانه در ایران شد.

● کره جنوبی

اصلی ترین سیاست کره جنوبی در مقابله با کرونا، بیماریابی گسترده و انجام تست کرونا به تعداد زیاد بود. طبق گزارش ها در روزهای اولیه بیماری در این کشور روزانه ۱۵ هزار تست کرونا انجام می شد. ایستگاه های Drive-in-station تشکیل شد که مردم با توقف در این ایستگاه ها می توانستند به طور رایگان تست کرونا بدهند. همکاری مردم با دولت و رعایت فاصله گذاری از دلایل دیگر موفقیت این کشور شرق آسیا در مهار کرونا بود.

● سنگاپور

موضوعی که این کشور را از سایرین متمایز می کند تجربه مواجهه با چند بیماری واگیردار از جمله SARS و بیماری آنفلوانزا H1N1 بود که این کشور را بیش از سایر کشورها آماده مقابله با بیماری های واگیردار می کند. سرمایه گذاری در زیر ساخت های بهداشتی در کنار انجام تست های گسترده و اعمال مقررات و جریمه های سختگیرانه از اقدامات این کشور در مبارزه با کرونا بود.

● آلمان

بزرگترین اقتصاد اروپا و پرجمعیت ترین کشور غرب اروپا کمتر از سایر کشورهای بزرگ اروپایی از کرونا آسیب دید. آمار ابتلا و مرگ و میر این کشور در مقایسه با انگلیس، فرانسه و ایتالیا کمتر بود و شاید دلیل آن را بتوان اتخاذ تصمیمات مناسب از ابتدا در مواجهه با این بیماری دانست. دولت آلمان اقدام به قرنطینه عمومی نکرد اما با اعمال قوانین سختگیرانه در خروج از منزل و ممنوعیت تجمعات بیش از دو نفر و لزوم حفظ فاصله دو متری در اماکن عمومی، در قطع زنجیره ابتلا موفق بود. یکی از دلایل موفقیت آلمان در مهار این بیماری، اعتماد مردم به تصمیمات دولت و رعایت محدودیت ها بود. در آلمان هم مانند کره جنوبی بیماریابی گسترده و تست کرونا به تعداد بالا در روزهای اولیه شیوع ویروس انجام شد.

در مقایسه آمار کرونا در هر کشور، عوامل متعددی دخیل است که از آن جمله، بیشتر بودن احتمال وخامت وضعیت مبتلایان سالمند نسبت به جوانان است. همچنین این احتمال بیشتر است که افراد سالمند، بیماری زمینه ای هم داشته باشند و احتمال مرگ بر اثر کرونا برای این گروه بیشتر می شود. همچنین در مورد کشورهای دارای نظام سیاسی غیر آزاد، کسب آمار قابل اعتماد تقریباً ناممکن است. در نهایت باید گفت به دلیل ناشناخته بودن ویروس کرونا، اتخاذ شیوه مناسب برای مهار آن ساده نیست؛ اما کشورهایی که با پیش شرایط، آمادگی کامل و جلب همکاری و فرمان پذیری مردم استراتژی مناسب را اجرا کردند، اکنون در وضعیت مناسب تری قرار دارند و در سمت مقابل، کشورهایی که با تعلل و ارجحیت دادن اقتصاد بر سلامت عمومی تصمیم گرفتند، گرفتار شرایط سخت تری شدند.



اما استراتژی دیگری که در بسیاری از کشورها از ابتدای شیوع ویروس اجرا شد و نتایج مناسب تری در پی داشت، "استراتژی سرکوب" (suppression strategy) بود که عملیاتی کردن آن به همراهی و همکاری دولت و ملت وابسته بود. فاصله گذاری اجتماعی، شناسایی گسترده افراد مبتلا و جدا کردن آن ها از جامعه، در خانه ماندن و اعمال قرنطینه های محدود جهت قطع زنجیره ابتلا از اقداماتی است که در این روش مبارزه با ویروس انجام می شود. در واقع با انجام این اقدامات سیستم بهداشتی درمانی کشورها، فرصت و توان بیشتری برای ارائه خدمات به بیماران دارد و از خستگی و افت توان کادر درمانی جلوگیری می شود.

این راهبرد از ابتدا در کشورهایی مانند کره جنوبی، تایوان، نیوزیلند، هنگ کنگ، ژاپن و آلمان انجام شد و طبق آمار، مهار نسبی و موفقیت آمیز ویروس کرونا را اثبات کرد. در ادامه به بررسی عملکرد برخی از کشورها در مقابله با ویروس کرونا می پردازیم:

● ایالات متحده آمریکا

رئیس جمهور آمریکا در ابتدا، کرونا را با بیماری آنفلوانزا مقایسه می کرد و اعمال محدودیت ها را باعث ضربه به اقتصاد این کشور می دانست، اما در نهایت با اجرای محدودیت ها موافقت کرد. اما بسیاری از کارشناسان نظام سلامت این تعلل دولت آمریکا و تغییر دیر هنگام استراتژی مقابله را دلیل اصلی شیوع گسترده این بیماری در آمریکا می دانند. در حالی که این کشور از ابتدای شیوع ویروس کرونا در چین فرصت کافی برای پیش و بررسی نحوه شیوع ویروس و انجام اقدامات پیشگیرانه را که با توجه به ناشناخته بودن ویروس، اقدامی ضروری به نظر می رسید، داشت. آمریکا امروز بیشترین مبتلا و بیشترین تعداد جان باختگان بیماری کرونا را در جهان دارد.



Herd immunity

Community immunity

ایمنی جمعی

سوگند امیری

ایمنی جمعی برای برخی از بیماری‌ها مؤثر است. مردم نروژ ایمنی جمعی جزئی نسبت به ویروس H1N1 (آنفلوآنزای خوک) را از طریق واکسیناسیون و ایمنی طبیعی با موفقیت پشت سر گذاشتند و طیف پیش‌بینی‌ها، آنفلوآنزا باعث مرگ و میر کمتری در سال ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ در نروژ شد؛ زیرا بیشتر جمعیت در برابر آن مصون بودند. ایمنی جمعی می‌تواند به جلوگیری از شیوع بیماری مانند آنفلوآنزای خوک و سایر بیماری‌های پاندمیک در کشور کمک کند و این ممکن است بدون این‌که مردم متوجه شوند اتفاق بیفتد. باید توجه داشت که این عملکرد، محافظت در برابر بیماری را برای همیشه تضمین نمی‌کند.

بعضی از تحلیلگران هم معتقدند که با گذشت زمان تا تولید واکسن کرونا، اکثر کشورها مجبور به وضع قوانینی برای عمل به شیوه ایمنی جمعی هستند.

در مورد برخی از بیماری‌ها، ایمنی جمعی زمانی عملی می‌شود که ۴۰ درصد از افراد یک جمعیت در برابر این بیماری مثلاً از طریق واکسیناسیون، مصون شده باشند. اما در بیشتر موارد، ۸۰ تا ۹۵ درصد جمعیت برای جلوگیری از شیوع آن باید مصون شده باشند.

هدف ایمنی جمعی پیشگیری از ابتلا یا انتقال بیماری است.

به عنوان مثال، از هر ۲۰ نفر، ۱۹ نفر باید واکسیناسیون سرخک را انجام دهند تا ایمنی جمعی به مرحله اجرا برسد و شیوع بیماری را متوقف کند. این بدان معناست که اگر یک کودک به سرخک مبتلا شود، افراد دیگر این جمعیت اطراف او به احتمال زیاد واکسینه شده‌اند و قبلاً آنتی‌بادی تشکیل داده‌اند و از ابتلا به این بیماری در امان می‌باشند تا از گسترش بیشتر آن جلوگیری شود. با این حال، اگر افراد غیر واکسینه بیشتری در اطراف کودک مبتلا به سرخک وجود داشته باشد، این بیماری می‌تواند راحت‌تر گسترش یابد. درصد افرادی که باید ایمنی باشند تا باعث توقف یا کاهش شیوع بیماری شود، "آستانه ایمنی جمعی | herd immunity threshold" نامیده می‌شود.

با شیوع ویروس کرونا، احتمالاً اسم ایمنی جمعی را به دفعات شنیده‌اید... اما مفهوم "ایمنی جمعی یا herd immunity یا community immunity چیست؟

زمانی مفهوم ایمنی جمعی در یک جامعه تلقی می‌شود که تعداد زیادی از افراد این جامعه نسبت به یک بیماری ایمنی شوند، این کار باعث توقف گسترش و شیوع بیماری شود.

این ایمنی شدن به دو طریق اتفاق می‌افتد:

۱. ایمنی زایی طبیعی: افراد جامعه در تماس با عامل بیماری قرار می‌گیرند و باعث پاسخ سیستم ایمنی فرد علیه عفونت می‌شود.

۲. ایمنی زایی از طریق واکسن

اما باید توجه داشت که ایمنی جمعی برای بعضی از بیماری‌ها و عفونت‌ها جواب می‌دهد.

تعداد زیادی از بیماری‌های ویروسی یا باکتریایی، فرد به فرد منتقل می‌شوند، بنابراین زمانی که افراد زیادی از یک جامعه نسبت به یک بیماری ایمنی می‌شوند، این روند باعث کاهش یا توقف شیوع آن می‌شود. این اتفاق به پیشگیری از مبتلا شدن افرادی که واکسینه نشده‌اند یا عملکرد سیستم ایمنی آن‌ها کم است مثل نوزادان، کودکان، افراد مسن، خانم‌های باردار یا افرادی که بیماری‌های خاص دارند، کمک می‌کند.



زمانی که افراد زیادی

از یک جامعه نسبت به

یک بیماری ایمن

می شوند، این روند

باعث کاهش یا توقف

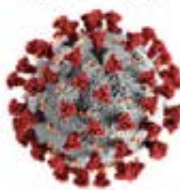
شیوع آن می شود.

در زیر علت هایی که ایمنی جمعی برای متوقف کردن شیوع COVID-19 موثر نیست، ذکر شده است:

۱. هنوز واکسنی برای SARS-CoV-2 وجود ندارد. واکسیناسیون امن ترین راه برای اعمال ایمنی جمعی در یک جمعیت است.
۲. تحقیقات ضد ویروس ها و سایر داروها برای درمان COVID-19 در حال انجام است.
۳. دانشمندان نمی دانند که آیا ممکن است که یک فرد، پیش از یک بار به ویروس SARS-CoV-2 مبتلا شود.
۴. افرادی که به این ویروس مبتلا می شوند ممکن است عوارض جانبی شدیدی را تجربه کنند یا حتی در موارد خاد دچار مرگ شوند.
۵. پزشکان هنوز نمی دانند چرا بعضی افراد علائم شدیدی را بروز می دهند در حالی که برای بعضی افراد این طور نیست.
۶. افراد آسیب پذیر جامعه مثل افراد مسن، افراد دارای بیماری های مزمن، نوزادان و ... در اثر مواجهه با ویروس، علائم شدیدی را نشان می دهند.
۷. حتی افراد سالم هم ممکن است علائم شدید را نشان دهند.
۸. در صورتی که افراد زیاد هم زمان باهم دچار این بیماری شوند، فشار زیادی را به بیمارستان ها و سیستم درمانی تحمیل می کند.

نکته قابل توجه این است که هر بیماری دارای واکسن را با ایمنی جمعی نمیتوان متوقف کرد. به عنوان مثال، باکتری کزاز را از محیط اطراف خود می توانید بگیرد؛ یعنی شما آن را از شخص دیگری دریافت نمی کنید، بنابراین ایمنی جمعی برای این عفونت موثر نیست و دریافت واکسن و ایمنی زایی بدن تنها راه محافظت است.

شما می توانید با اطمینان از این که شما و خانواده تان به طور مرتب واکسن زده اید، در ایجاد ایمنی جمعی نسبت به یک بیماری های خاص کمک کنید. ایمنی جمعی ممکن است همیشه محافظت از هر فرد جامعه را در پی نداشته باشد، اما می تواند به جلوگیری از شیوع بیماری کمک کند.



COVID-19 and herd immunity

در حال حاضر تنها راه مقابله با ویروس SARS-CoV-2 که باعث بیماری COVID-19 می شود، رعایت فاصله گذاری اجتماعی و شست و شوی مداوم دست و استفاده از ماسک می باشد. بعضی مقالات بر این باورند که مقابله با COVID-19 از طریق ایمنی جمعی قبل از این که واکسیناسیون در جامعه اتفاق بیافتد، می تواند به مراتب کشنده تر باشد.

در مورد برخی از بیماری ها، ایمنی جمعی زمانی عملی می شود که ۴۰ درصد از افراد یک جمعیت در برابر این بیماری مثلاً از طریق واکسیناسیون، مصون شده باشند. اما در بیشتر موارد، ۸۰ تا ۹۵ درصد جمعیت برای جلوگیری از شیوع آن باید مصون شده باشند.

از زمان شیوع ویروس کرونا، دولت سوئد تصمیم گرفت که شیوه ایمنی جمعی را در کشور برقرار کند و تعطیلی عمومی و قرنطینه را در پی نگیرد. مدارس، رستوران ها و مراکز خرید در سوئد باز بودند، این کار باعث کاهش نارضایتی مردم از وضعیت اقتصادی و بیکاری شد. دولت دستورالعمل های فاصله گذاری اجتماعی را صادر کرد، همچنین به افراد بالای ۷۰ سال توصیه کرد که در خانه بمانند و تجمع بیش از ۵۰ نفر و بازدید از خانه های سالمندان را ممنوع اعلام کرده است.

در حالی که اکثریت قریب به اتفاق سوئدی ها از دستورالعمل های دولت پیروی می کنند، گزارش ها حاکی از آن است که با گرم تر شدن هوا، ساکنان استکهلم شروع به شکستن قوانین کردند. دولت با تهدید به تعطیل کردن رستوران یا دیگر مراکز که در آن ها فاصله گذاری اجتماعی رعایت نشود، سریع پاسخ داد. تحلیلگران ادعا داشتند که ایمنی جمعی با شیوع ویروس در ۶۰٪ جامعه اتفاق می افتد، و طبق پیش بینی ها تا اواسط ماه ژوئن حدود ۴۰٪ ایمنی در استکهلم اتفاق می افتد و شیوع ویروس را کم می کند.

با گذشت مدتی از این تصمیم گیری و مقایسه آمار متوجه شدند که نرخ مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا در کشور سوئد پایین تر از بلژیک، فرانسه، ایتالیا، هلند، اسپانیا و انگلیس است، اما میزان مرگ و میر آن از سایر کشورهای نوردیک (دانمارک، نروژ، فنلاند و ...) فراتر رفته است. بنابراین دیدگاه های مختلفی نسبت به این عملکرد دولت سوئد وجود دارد. بعضی از تحلیلگران معتقدند که با موج مرگبار دوم این ویروس در جهان، بدترین اتفاق ها در انتظار کشور سوئد می باشد و بعضی از تحلیلگران هم معتقدند که با گذشت زمان تا تولید واکسن کرونا، اکثر کشورها مجبور به وضع قوانینی برای عمل به شیوه ایمنی جمعی هستند. به این نکته باید توجه کرد که برای اعمال این روش در جامعه، افراد آسیب پذیر باید محافظت شوند بسیاری از کشورها، مانند دانمارک، فنلاند، آلمان، ایتالیا و حتی ایالات متحده، اکنون شروع به کاهش محدودیت ها و پیروی از برخی جنبه های روش کشور سوئد برای مقابله با COVID-19 کرده اند. این کار باعث می شود علاوه بر ایجاد ایمنی در مقابل ویروس کرونا که بهترین راه برای مقابله طولانی مدت با آن است، فشارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را نیز کاهش دهد.



از داروسازی تا معاونت بهداشت

مصاحبه با دکتر عبدالرسول همتی،
معاون بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مصاحبه: سید محمد ایمان معزی
تنظیم: هدر اندیمی پرشکوهی، حسین عباسی، سوادامیری



دکتر عبدالرسول همتی، داروساز و معاون بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز هستند. حضور ایشان به عنوان یک داروساز در سمت معاونت بهداشت، در این روزهای آلودگی کرونا که اهمیت و بار کاری این معاونت را دوچندان کرده است، "اتاق فکر" را تشویق به تدارک مصاحبه‌ای با ایشان و جویا شدن نظراتشان در رابطه با مسائل و مشکلات روز کرد.



الآن آموزش به دست مردم رسیده و اینکه هنوز به فرهنگ تبدیل نشده است جای بحث دارد و همه این ها دست به دست هم داد و فارس را به عنوان یک قطب برتر معرفی کرد و انتظاری هم که از فارس می رفت به عنوان یک قطب علمی و پزشکی کشور همین بود و با بسیاری از دانشگاه ها تفاوت دارد. یکی دیگر از علل موفقیت فارس، راه اندازی مراکز ۱۶ ساعته بود که این تجربه را از انفلوانزا داشتیم و چند سال است که ما آمادگی کامل علیه این بیماری را داریم و بیک آن هم در مهر و زمستان و اردیبهشت برای ما مشخص است و از سال گذشته مراکزی راه اندازی کردیم که تمام بیماران سرپایی به این مراکز مراجعه کنند و این مراکز تمام امکانات تشخیصی و درمانی لازم را دارند و با screen بیماران جلوی مراجعات به بیمارستان را گرفتیم و مانع از ایجاد فاجعه مشابه استان گیلان شدیم. در استان گیلان که این مراکز وجود نداشت و همه بیماران را در بیمارستان screen کردند و باعث انتشار عفونت حتی به افرادی که سالم مراجعه کرده بودند شد.

ولی ما از این اتفاق جلوگیری کردیم به این صورت که روزانه حدود ۱۲۰۰ بیمار به این مراکز مراجعه می کنند و فقط حدود ۳۰ بیمار نیاز به مراجعه به بیمارستان دارند. اقدامات لازم برای بیمار سرپایی انجام می شود و توصیه های لازم برای قرنطینه خانگی انجام می شود و همچنین تست گرفته می شود اگر مثبت بود و علائم نداشت در خانه قرنطینه می شود. اقدام دیگر تشکیل تیم های واکنش سریع بود که حدود ۳۰۰ تیم واکنش سریع در سطح استان راه اندازی کردیم و به محض شناسایی موارد مثبت به خانه فرد مبتلا مراجعه کرده و ضد عفونی می کردند و یک بهداشتی و آموزش ارائه می دادند و از افرادی که در تماس نزدیک با فرد مبتلا بودند هم نمونه گیری می کردند و حلقه اتصال و ویروس به جامعه را قطع می کردند.

تا حدودی در رابطه با مدیریت بحران در سطح استان و رابطه با سایر نهادهای استان فرمودید؛ اما به طور ویژه همکاری بین معاونت های دانشگاه (معاونت درمان، معاونت بهداشت، معاونت غذا و دارو) چگونه بود و به چه صورت انجام می شد؟

همکاری عالی بود. اولاً از روز اول که درگیر این بیماری بودیم جلسات شروع شد و بی وقفه حتی در روز های تعطیل هم انجام می شد و الان حدود ۱۲۰ جلسه است که در دفتر ریاست دانشگاه تشکیل می شود و همه معاونین مرتبط از جمله بهداشت، درمان، توسعه و غذا و دارو همکاری می کنند و موظف به پیگیری بند های صورت جلسه هستیم و روز بعد به رئیس دانشگاه گزارش داده می شود و این مدیریت منسجم و پیگیر و همکاری که بین همه معاونین وجود داشته عالی بوده است.

صداسیما یکی دیگر از عوامل کمک کننده بود که ساعت ها برنامه تولید کردند و چندین ساعت برنامه ساختند و پر کردند و از اساتید و همکاران در این برنامه های تلویزیونی و رادیویی دعوت کردند.

ابتدا لازم می دانم از زحمات شما در چند ماهه اخیر در مواجهه با اپیدمی کرونا تشکر و قدردانی کنم و برایتان آرزوی سلامت و توفیق کنم.

از ابتدای ورود ویروس به کشور، مطابق آمارهای اعلام شده، به نظر می رسد که وضعیت استان فارس نسبت به استان های دیگر و کل کشور تا حدودی بهتر بوده است. علت آن را چگونه ارزیابی می کنید؟ آیا مدیریت بحران در استان ویژگی های خاصی داشت یا فاصله جغرافیایی ما با محل های شیوع اولیه کرونا کمک کننده بود؟

به نام خدا. متشکرم از این که تشریف آوردید.

عوامل مختلفی وجود داشت. یکی که خودتان هم اشاره کردید این بود که در ابتدا وضعیت نیمه شمالی خوب نبود و وضعیت ما در نیمه جنوبی کشور بهتر بود. اما اگر ما تمهیدات لازم را فراهم نمی کردیم، مشکلات دست و پاگیری ایجاد می شد که تا امروز هم نمی توانستیم آن را کنترل کنیم. به همین دلیل بود که حتی زمانی که نیمه جنوبی درگیر شد ما هنوز وضعیت قرمزی نداشتیم. اطراف ما کرمان، اصفهان، هرمزگان و بوشهر وضعیت قرمز داشتند و ما زرد بودیم. این نشان دهنده مدیریت برنامه است. مدیریت برنامه هم ویژگی های منحصر بفردی داشت. یکی مدیریت استانی بود.

شخص استاندار و معاونینش، نماینده ولی فقیه و امام جمعه شیراز بسیار کمک کردند. امام جمعه جمله ای فرمودند که چندین بار تکرار شد ایشان فرمودند: "همان طور که پزشکان و مردم در مسائل شرعی مقلد ما هستند، ما باید در زمینه پزشکی و کرونا مقلد نظام سلامت باشیم." این جمله واقعا باعث شد که همه به اتفاق دانشگاه علوم پزشکی را به عنوان مرکز مهم تصمیم گیری درباره ویروس قبول کنند و این قدرت و اختیار دانشگاه را بالا برد. عرض کردم که استاندار و معاونینش و ادارات کلی که مرتبط بودند هم همه همراه شدند.

مدیریت هوشمندانه دانشگاه و آقای دکتر لطفی هم بسیار موثر بود. ما بلافاصله از زمانی که ویروس شناخته شد و هنوز در چین بود ما پیگیری های لازم را انجام می دادیم. ما اولین دانشگاهی بودیم که هنوز ویروس وارد کشور نشده بود، ولی پوسترها و بروشورهای سه زبانه که به زبان چینی بودند را تهیه کرده بودیم. چینی های استان فارس شناسایی شدند که در لامرد و معان و جاهای مختلف کار می کنند. ما اولین دانشگاهی بودیم که فرودگاه بین المللی شیراز را به thermal scan و دوربین های حرارتی مجهز کردیم. یعنی با برنامه کار کردیم و ویروس هنوز در چین بود که ما نیروهای واکنش سریعمان را سازماندهی کردیم.

ولی بلافاصله که ویروس در ایران دیده شد شرایط ویژه تر شد و وقتی که در فارس ما اولین مورد را مشاهده کردیم کاملاً به صورت ویژه و تخصصی با این قضیه برخورد کردیم. آموزش به دست مردم رسیده و مردم همکاری کردند و همکاری مردم یکی دیگر از عوامل خوب در این قضیه بود و همه این ها دست به دست هم دادند.

صداسیما یکی دیگر از عوامل کمک کننده بود که ساعت ها برنامه تولید کردند و آمار می دهند نجومی است. چندین ساعت برنامه ساختند و پر کردند و از اساتید و همکاران در این برنامه های تلویزیونی و رادیویی دعوت کردند.

با توجه به پیشینه حضور شما در نظام شبکه بهداشت و الان هم به عنوان معاون بهداشت دانشگاه، چه نکات مثبت و ویژگی هایی در نظام شبکه بهداشت می بینید که باید حفظ شود و چه چالش هایی وجود دارد؟ به علاوه که امروزه برخی مدعی اند که نظام شبکه رو به افول است و روزهای خوبی را سپری نمی کند؛ تحلیل شما از این صحبت چیست؟

قبل از COVID-۱۹ یک مقدار بی مهری هایی به نظام شبکه شده بود، بیشتر توجه وزارت بهداشت و به تبع آن دانشگاه به سمت درمان رفته بود و به دنبال تامین نیاز درمانی مردم بودند، بیمارستان می ساختند و آن ها را به MRI, CT, ICU و ... مجهز می کردند و کمتر به زیر ساخت های بهداشتی توجه می شد. در دوره وزارت دکتر هاشمی و دولت فعلی تدبیر و امید علی رغم همه مشکلاتی که در جامعه وجود دارد و شاید مردم هم خیلی از مسائل و مشکلات جامعه راضی نباشند، ولی در بحث بهداشت و درمان عالی کار شد. یک زمانی دغدغه مردم این بود که اگر بیمار شدند، فرش زیر پایشان هم باید بفرشند! ولی در تحول سلامت هم در درمان و هم در بهداشت تحول خیلی خوبی شد ولی بیشتر گرایش به سمت درمان بود.

با شیوع بیماری COVID-۱۹ این گرایش برعکس شد و متوجه شدند که اگر توجه به پیشگیری داشته باشیم، می توانیم بار بیمارستان ها را کم کنیم؛ مثل کاری که در اینجا انجام شد برای مثال ما مراقبت های غربالگری داشتیم که به ورز و مراقب سلامت ما با تک تک مردم تماس می گرفت و حال آن ها را می پرسید و اگر علائم داشتند به پزشک خانواده ارجاع داده می شدند، در واقع screen می شدند و در جای خود درمان می شدند و اگر نیاز به قرنطینه داشتند، قرنطینه می شدند و کارهایی که برای سلامت آن ها نیاز بود انجام می گرفت و این عملکرد باعث می شد کمتر به سمت درمان می رفتند، بنابراین بار درمان ما کم می شد.

داروخانه کار اصلی داروساز است؛ اما می تواند در زمینه های دیگر هم به نظام سلامت کمک کند و به خصوص در بخش های مدیریتی

با توجه به اینکه شما داروساز هستید و در کنارش معاون بهداشت، آیا برای داروساز که پیشتر در جایگاه درمان قرار دارد، در امر بهداشت هم نقشی قائل هستید؟

بله، من معتقد نیستم که داروساز حتما باید به داروخانه برود، داروخانه کار اصلی داروساز است؛ اما می تواند در زمینه های دیگر هم به نظام سلامت کمک کند و به خصوص در بخش های مدیریتی بعضی از همکاران ما هستند که مسئولیت شبکه های بهداشت و درمان، معاونت شبکه بهداشت و درمان، رئیس بیمارستان ها را دارند و موفق عمل کرده اند. داروسازان افراد باهوشی هستند که در مسائل مدیریتی به هر کدام از این افراد اعتماد کردیم، موفق بوده اند.

تجربه شما در خصوص مسیری که تا معاون بهداشت شدن در پیش داشتید، چیست؟ آیا داروساز بودن در این مسیر نقطه قوتی برای شما بوده است؟

نه اینکه چون داروساز بودم موفق شدم، اما چیزی کم نداشتم از یک پزشک یا فرد دیگر. البته علاقمندی خودم هم بوده هست. من از روزی که طرح را در شبکه اقلید گذراندم، همان روز من را به عنوان معاون بهداشت شبکه اقلید گذاشتند بعد از آن در استان مسئولیت های دیگری داشتم تا به امروز. علاقه مندی خودم بوده است و در کنار این که احساس نکرده ام که در بحث مدیریتی چیزی کم دارم که بخواهند بگویند در این پست باید حتما پزشک باشد یا حتما داروساز باشد و در مجموع احساس می کنم که داروسازان می توانند در پست های مدیریتی نظام سلامت موفق باشند.

به عنوان یک داروساز طبیعتا در جریان مسائل و مشکلات روز داروسازی هستید؛ من جمله حذف حق فنی ها، حذف حریم داروخانه، بحث های مرتبط با لیسانس داروسازی و غیره. موضع گیری شما نسبت به این مسائل چگونه است؟

طبعاً چون یک داروساز هستم مسائل صنفی داروسازان برایم خیلی اهمیت دارد، حتی اگر داروخانه نداشته باشم یا در داروخانه کار نکنم. برای مثال، ما تعداد زیادی داروساز داریم که در مراکز بهداشتی درمانی روستایی داروخانه زده اند، به عنوان شعبه داروخانه اصلی شان. قاعدتاً این ها گاهی دچار مسائل و مشکلات مالی می شوند، من ناخودآگاه به عنوان یک داروساز، به سمت حل کردن مشکلات این ها می روم و مشکلاتشان را ببینم و راحت از کنار مشکلاتشان نگذرم. ما بارها جلساتی با انجمن داروسازان داشته ایم، آمده اند، پیگیری کرده اند و نمایندگان داروسازان تشکر کرده اند که دغدغه ما رفع مشکلات این عزیزان بوده است. چرا که من داروخانه را می شناسم، مشکلات داروخانه را می شناسم، مشکلات اقتصادی را می شناسم. می دانم با چه مشکلی باید دارو بخرند، بیمه ها کسورات می زنند و به طرق مختلف خیلی از داروخانه ها شاید در معرض ورشکستگی باشند. از همین جا من اگر بتوانم کمکی بکنم، انجام می دهم.





سیستم بهداشت و درمان؛ ناتوانی اصلاحات نولیبرالی مراقبت های بهداشتی

گرگوری یودین، استاد دانشکده عالی علوم اجتماعی و اقتصادی مسکو

همه گیری ویروس کرونا اثرات مخرب اصلاحات نولیبرالی مراقبت های بهداشتی را که در تعداد زیادی از کشورها انجام شده بودند، آشکار ساخت. مشخص شد که توانایی چین سیستم هایی که برای شرایط کم و بیش استاندارد تنظیم شده اند، در موارد اضطراری فرو می پاشند. بهینه سازی منابع در حوزه مراقبت های بهداشتی و مسیر به سمت آزاد کردن منابع اضافی و تبدیل آن ها به منابع تجاری، شوخی بی رحمانه توسط مدیرانی بوده است که همه این موارد را انجام داده اند. البته چنین نتیجه ای تا حدی برگ برنده قوی در آینده نزدیک برای کسانی خواهد شد که خواهان برگرداندن اصلاحات نولیبرالی در مراقبت های بهداشتی و احتمالاً اصلاحات نولیبرالی در قاعده کلی می باشند. این واقعیت که به عنوان مثال "برنیسندرز" تا کنون از رقابت در انتخابات ریاست جمهوری آمریکا خارج نشده است، دقیقاً به این دلیل است که تقاضای وی با عنوان "مراقبت های بهداشتی برای همه"، الزام به گسترش سیستم مراقبت های بهداشتی در سراسر کشور و رها کردن الگوی نولیبرالی آن است. در شرایط فعلی، استدلال های وی برای همه آمریکا روشن شده است.

می توانید آراء اندیشمندان دیگر را نیز درباره کرونا و تغییراتی که در جهان ما ایجاد کرده است در محتوایی که توسط مدیریت بین الملل مرکز همکاری های تحول و پیشرفت تهیه شده است مطالعه کنید.



آراء اندیشمندان

باتوجه به این که شما مدرک MPH نیز دارید، نظر شما درباره pharm-MPH و ورود داروسازان به این دوره ها چیست؟

بنده خود آشنایی دارم و عضو شورای سیاست گذاری MD-MPH هم هستم. من تا زمانی که MPH نداشتم، یک مدیریت سنتی داشتم و شاید این برمی گشت به این که من ویژگی های خاص شخصیتی مدیریتی را داشتم. اما بعد از این که دوره MPH را گذراندم یک دید علمی نسبت به مسائل پیدا کردم و دروسی که داشت خیلی مرتبط بود. به همین دلیل با علاقه مسندی که داشتم، امروز از دروس MD-MPH مواردی که به بحث بهداشت مربوط است، به خصوص نظام سلامت در ایران را تدریس می کنم. من چندین سال است که برای دانشجویان پزشکی MPH را تدریس می کنم و مطمئن هستم که این دوره ها به داروسازها هم می تواند دید خوبی بدهد که بتوانند در آینده وارد نظام سلامت شوند. بالاخره مطمئن باشید که تعدادی از داروسازان جذب مدیریت می شوند. حتی اگر بخواهیم تخصصی ببینیم مدیریت هایی که مرتبط با بحث های دارویی و غذایی و مدیریت های زیر نظر معاونت غذا و دارو و یا جاهای دیگری مثل بهداشت و شبکه های بهداشت و درمان و بیمارستان ها که باز هم نیاز است که القای بهداشت و مدیریت بهداشت را بدانند.



و در آخر اگر نکته از قلم افتاده ای به نظرتان می رسد بفرمایید.

من امیدوارم که داروسازان را بینم چه در پست های مدیریتی بالا، چه در سطح دانشگاه، چه در سطح وزارتخانه. کما این که الان وزیران هم داروساز است. من اولین روزی که شنیدم در صفحه اینستاگرام پستی گذاشتم و ابراز شادمانی کردم به خاطر داروساز بودنشان. گفتم کارنامه شان را نمی دانم که روزی که می خواهند بروند با چه کارنامه ای بروند اما از این که داروساز هستند ابراز خوشنودی می کنم. به هر حال امیدوارم که داروسازان عزیز به خصوص داروسازان جوان و پرتلاش به این سمت بروند که فقط به حضور در داروخانه قانع نشوند. داروخانه خوب است و کار تخصصی همه ماست ولی می توانند گام های بلندتری در مسئولیت های مختلف در نظام سلامت بردارند.

سپاسگزارم از وقتی که در اختیار ما قرار دادید.

نگاهی بر اپیدمیولوژی باتکیه بر اپیدمی COVID-19

شیوا راسخ

مقدمه

تعریف: اپیدمیولوژی شاخه پیچیده‌ای از علم است که به راحتی نمی‌توان آن را تعریف کرد اما یکی از تعاریف جامع که توسط WHO ارائه شده عبارت است از:

اپیدمیولوژی شاخه‌ای از علم است که به بررسی توزیع و تعیین وقایع (از جمله بیماری) مربوط به شرایط سلامت پرداخته و به استفاده از نتایج جهت کنترل بیماری و سایر مشکلات سلامتی می‌پردازد. [۱]

از جمله سوالاتی که در بحث اپیدمیولوژی مطرح شده و مورد بررسی قرار می‌گیرند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: [۲]

۱. طیف کامل شدت بیماری چیست؟ (که مثلاً در کرونا از symptomatic تا asymptomatic با علائم متوسط تا بسیار شدید که نیاز به بستری شدن دارد و در نهایت میزان مرگ و میر متغیر است)

۲. قابلیت انتقال آن چقدر است؟

۳. افراد ناقل بیماری چه کسانی هستند؟ آیا سن و شدت بیماری یا سایر ویژگی‌های فرد بر میزان انتقال تاثیر می‌گذارد؟

۴. ریسک فاکتورهای مربوط به ابتلای شدید به بیماری و مرگ چیست؟ و چگونه می‌توانیم گروه‌های در معرض خطر را شناسایی کنیم تا هدفمندتر کار کرده و اقدامات پیشگیری و درمان را بر آن‌ها متمرکز کنیم؟

اپیدمیولوژی را می‌توان به روش‌های مختلفی تقسیم‌بندی کرد که در صورت تلفیق تمامی این دیدگاه‌ها می‌توان به نگرش جامعی از آن رسید. این تقسیم‌بندی‌ها عبارتند از:

۱) طیف فعالیت‌های تحقیقاتی در اپیدمیولوژی که شبیه سایر فعالیت‌های تحقیقاتی شامل طرح مبحث، جهت‌دهی، آنالیز و گزارش می‌باشد.

۲) مباحث مورد بررسی در اپیدمیولوژی که زیرمجموعه پزشکی اند از جمله: سورفولوژی و فیزیولوژی نرمال و پاتولوژیک، بیماری‌های عفونی و غیر عفونی، درمان‌های پیشگیری کننده و درمان کننده، سلامت فیزیکی/رفتاری/روانی/اجتماعی، بیماری‌های غیرمسمی، خدمات سلامت و... به طور کلی این شاخه که اپیدمیولوژی بالینی نامیده می‌شود به ارائه روش‌هایی برای تحقیقات می‌پردازد.

۳) نوع سوالات مطرح شده در اپیدمیولوژی در اهداف تحقیقی دو نوع است:

توصیفی (descriptive) و تحلیلی (Analytical)

۴) نوع بررسی کلی در اپیدمیولوژی: آزمایشی (experimental)، نیمه آزمایشی (quasi-experimental)، مشاهده‌ای (observational) مطالعات اپیدمیولوژی به دو دسته توصیفی (description) و تحلیلی (analytical) تقسیم می‌شود. در بخش توصیفی به بررسی وقایع و ارتباط بین آن‌ها، بدون در نظر گرفتن تلفات می‌پردازند و در واقع هدف بررسی توزیع بیماری است؛ از جمله، به برآورد بار بیماری (میزان مرگ و کاهش وضعیت سلامت)، توضیح تاریخ طبیعی بیماری، پیش‌بینی ریسک رویداد مربوط به سلامت و نتیجه‌گیری طبقه‌بندی بیماری می‌پردازند. در بخش تحلیلی، هدف نشان دادن ارتباط تلفات با وقایع است و به بررسی عوامل خطر موثر بر تغییر وضعیت سلامت جامعه می‌پردازد و هدف کمی‌سازی و گزارشات آماری است. [۳]

اپیدمیولوژی COVID-19

تا به امروز در سطح جهانی بیش از ۱۱ میلیون ابتلا به COVID-19 تایید شده است. پس از آغاز شیوع این بیماری در ووهان، اواخر ۲۰۱۹، در حال حاضر در تمام قاره‌های جهان به جز قطب جنوب کرونا گزارش شده است. [۴]

خانواده‌ی کرونا شامل اعضای متعددی است که در مجموع تمام کروناویروس‌های حیوانی و انسانی را به چهار گروه عمده دسته‌بندی می‌کنند: آلفا، بتا، گاما و دلتا که SARS-CoV-2 همانند SARS و MERS جزو دسته بتا کروناویروس است. [۶]

SARS-CoV-2 یک ویروس با RNA تک رشته‌ای مثبت است که درون یک غشا لیپیدی دو لایه قرار گرفته است. این غشا لیپیدی با غشا سلول میزبان تلفیق می‌شود و RNA را به درون سیتوپلاسم آزاد می‌کند که موجب ایجاد پروتئین‌های ویروسی متعددی می‌شود سپس RNA و پروتئین‌های تولید شده توسط میزبان، ویروس‌های جدیدی را ایجاد می‌کنند که سلول را پاره کرده و از آن خارج می‌شوند. [۵]

گلیکوپروتئین هموترایمری در سطح غشا ویروس وجود دارد به نام Spike protein یا S-Protein که دارای دو زیرواحد S₁ و S₂ می‌باشد. S₁ دارای domain اتصال به رستپور است و S₂ ورود به سلول را تنظیم می‌کند.

تماس نزدیک با فردی که در دوره عفونی است، فرد دیگر را در معرض ابتلای بالایی قرار می دهد.
البته هنوز قطعیتی برای این گفته مشخص نیست [۸] به طور معمول علائم پس از ۱۰ روز فروکش می کند، ولی همچنان با وجود از بین رفتن علائم، فرد ناقل بوده و قادر به انتقال ویروس است. پس به طور میانگین بین ۱۸-۱۹ روز امکان انتقال وجود دارد. در افراد با علائم کم تا ۱۰ روز پس از کاهش علائم و در افراد با علائم شدید حتی تا ۲۵ روز هم ادامه می یابد (که احتمالاً به دلیل بالا بودن میزان ویروس در این افراد است ولی ثابت شده نیست) [۸]

علائم بیماری طیف گسترده ای دارد:

۱. Asymptomatic: حدود ۱۸٪ از افراد مبتلا، فاقد علائم بالینی و عمدتاً از افراد جوان هستند و این افراد ناقل بوده و قادر به انتقال ویروسند [۸]

۲. Moderate disease: دارای علائم تنفسی از جمله: سرفه، کمبود نفی، tachypnea ولی هیچ علائم شدیدی ندارد.

۳. Severe disease: پنومونیا شدید، سندرم حاد تنفسی (ARDS, sepsis) و شوک سپتیک

۳.۱. Acute respiratory distress syndrome: که در واقع آغاز تشدید respiratory failure است که یک هفته پس از آغاز علائم تنفسی می تواند رخ دهد.

۳.۲. Sepsis and Septic shock: افراد مبتلا به COVID-۱۹ و Sepsis دارای بدترین شرایط بین همه بیماران هستند که می تواند موجب از کار افتادگی چندین ارگان شود و علائم آن عبارتند از: dyspnea حاد، کاهش اشباع اکسیژن، کاهش دفع ادرار، تکیکاردی، کاهش فشارخون، سرد شدن دست و پا و... [۹]

عوامل موثر بر مرگ و میر

۱. جنسیت:

با وجود نبود هیچ تحقیق مشخصی در این زمینه، آمار به دست آمده از تحقیقات در Wuhan نشان می دهد که مرگ و میر در مردان (۴۰٪) بیشتر از زنان است (۲۸٪). البته این داده ها باید بیشتر بررسی شود چون میزان شیوع سیگار در مردان در ووهان بیشتر از زنان است، پس احتمال ابتلای مردان به بیماری ها و مشکلات تنفسی بیشتر است. (که یک عامل مستقل از جنس است) [۶]

۲. سن:

افراد مسن تر ریسک بالاتری برای ابتلا به COVID-۱۹ نسبت به افسراد جوان دارند. مرگ و میر به شدت در افراد بالای ۶۰ سال (۳۶٪) در مقایسه با افراد زیر ۴۰ سال (۰.۲٪) افزایش می یابد [۶]

۳. بیماری های زمینه ای:

وجود بیماری های زمینه ای پیش از ابتلا به ویروس می تواند در افزایش میزان مرگ و میر تاثیر مثبتی بگذارد مشکلاتی از جمله فشارخون (با ریسک مرگ و میر ۸۴٪)، دیابت ملیتوس (با ریسک مرگ و میر ۹۰٪)، مشکلات قلبی عروقی (با ریسک مرگ و میر ۱۳۰٪) و بیماری های تنفسی مزمن (با ریسک مرگ و میر ۸٪) شایع ترین بیماری های زمینه ای در افراد مبتلا به COVID-۱۹ هستند [۶]

با اتصال S-protein به رستور ACE۲ (ACE۲ به وفور در ریه، قلب، کلیه و بافت چربی وجود دارد) ویروس وارد سلول میشود، که همین فرایند می تواند هدف بسیاری از روش های درمانی و واکسن ها باشد [۵]
این ویروس در ورود به سلول مشابه SARS عمل می کند با این تفاوت که SARS-CoV-۲ با سرعت کمتری وارد می شود، ولی طولانی تر در بدن تجمع می کند که این عملکرد دوره کمون طولانی مدت آن و شیوع و انتقال گسترده آن را توجیه می کند [۵]

انتقال

پس از شیوع ویروس کرونا بسیاری از محققین به دنبال یافتن میزان واسط و مخزن این ویروس بودند و با توجه به اولین ابتلا و شیوع گسترده آن که در Wuhan بود، جایی که فروش حیوان های زنده در بازارهای آن یک امر بسیار معمولی بود، بسیاری احتمال دادند که این ویروس زئونوز بوده و بین انسان و حیوان مشترک است. در ابتدا به دو گونه مار مشکوک شدند که ممکن بود مخزن این بیماری باشند؛ اما تا امروز هیچ شواهدی دال بر این موضوع پیدا نشده است جز اینکه مخزن به احتمال زیاد پستاندار یا پرند است. سپس با بررسی ژنوم SARS-CoV-۲ به تشابه ۸۸٪ ی با دو ویروس عامل سندرم حاد تنفسی جدا شده از خفاش ها رسیدند که در نتیجه پستانداران را محتمل ترین رابط بین انسان و SARS-CoV-۲ تبدیل می کند [۷]

پس از شیوع ویروس احتمال انتقال فرد به فرد برای آن مطرح شد. با توجه به گزارشات حاکی از ابتلای اعضای یک خانواده و نیز بدون تماس با بازار حیوانات زنده، آلودگی فرد به فرد در وهله اول از طریق تماس مستقیم و انتقال قطرات پخش شده حاصل از سرفه و عطسه از فرد مبتلا رخ می دهد. البته گزارشی مبنی بر انتقال ویروس از طریق ذرات هوا وجود ندارد. همچنین در افراد مبتلا، ردی از RNA در ادرار یافت شده است پس این نیز راهی برای انتقال نیست. [۸]

بررسی ها نشان می دهد که RNA ویروس بر روی سطوحی همچون اجسام پلاستیکی یافت شده است [۸] یک خبر خوب این است که با بررسی زنان حامله در سه ماه آخر هیچ شواهدی از انتقال ویروس از مادر به فرزند یافت نشده؛ اما با توجه به تولد همگی آنها با سزارین هنوز اطلاعاتی از امکان انتقال از مادر به نوزاد از طریق کاتال وازینال نداریم [۷]

Reproduction number یا (R0) یک ابزار پیش بینی بر کاربرد است که قابلیت انتقال یک بیماری را می سنجد. میزان افراد مبتلا توسط یک فرد ناقل را اندازه می گیرد، با فرض اینکه تمام افراد جامعه مستعد ابتلا به آن هستند (که البته یک فرض غیر واقعی است). برای از بین رفتن کامل بیماری R0 باید به زیر ۱ برسد. برای COVID-۱۹، R0 های بسیار متنوعی گزارش شده است که احتمالاً ناشی از روش های مختلف به کار رفته در آنالیز است.

به طور میانگین به عدد $R0 = ۴.۲$ (بازه بین ۱.۵-۶.۳۹) رسیده اند که میزان بالایی انتقال این بیماری را نشان می دهد، یعنی هر فرد بیمار می تواند حداقل چهار نفر دیگر را هم آلوده کند [۶] میانگین دوره کمون ۳-۹ روز و بازه ی آن ۰-۲۴ است. Serial interval که مدت زمان فاصله بین بروز علائم فرد ناقل تا بروز علائم فرد انتقال یافته می اشد، ۳-۸ روز است که نشان می دهد فرد قبل از بروز علائم ناقل می شود و حدود ۴۴٪ انتقال ها قبل از بروز علائم رخ می دهد.

پیشگیری

تا به امروز هیچ واکسن موثری کشف نشده است و گاهی بهترین راه پیشگیری پیروی از پروتکل های تعریف شده برای کنترل عفونت است. همچنین پرهیز از سفرهای غیر ضروری، استفاده از حمل و نقل عمومی، تماس با افراد مریض و ... از راه های پیشنهاد شده برای کنترل و پیشگیری از ابتلا به این بیماری است.

با توجه به اینکه SARS-CoV-2 شبیه سایر کروناویروس ها دارای غشا لیپیدی است؛ در اثر شستن دست با صابون می توان ساختار این غشا را دچار اختلال کرد و باعث می شود آلوده کردن میزبان توسط ویروس سخت تر یا حتی غیر ممکن شود. به همین دلیل شست و شوی دست با آب و صابون در حال حاضر بهترین راه پیشگیری است. البته ناگفته نماند که مدت زمان شستن دست نیز بسیار حائز اهمیت است و حداقل ۲۰ ثانیه پیشنهاد شده است.

استفاده از موانع فیزیکی از جمله ماسک صورت برای افرادی که دارای علائم تنفسی هستند، توسط WHO توصیه شده است. به طور کلی ماسک های جراحی فقط به صورت یکطرفه مانع گسترش ذرات و قطرات پخش شده از طریق عطسه و سرفه توسط فردی که ماسک زده به محیط اطراف می شوند. اما افراد کادر درمان که در مراقبت از افراد مبتلا به COVID-19 نقش دارند حتما توصیه می شود که از ماسک های N95 استفاده کنند که مانع از ورود قطرات و ابتلای فرد می شود و به طور کلی به دلیل ریسک بالای ابتلا از طریق تماس مستقیم با افراد بیمار حتما اقدام های محتاطانه و امکانات ایمنی باید در اختیار کادر درمان باشد.

درمان

تا امروز درمان خاص تایید شده ای برای SARS-CoV-2 در دست نمیباشد، اما درمانی که در حال حاضر توسط مراکز درمانی استفاده می شود، مراقبت های کمکی در جهت کاهش علائم است که این مراقبت ها شامل ایزوله کردن بیماران در اتاق هایی با فشار منفی، تامین مواد غذایی و بالانس الکترولیت ها، استراحت و هیدراتاسیون می شود. ولی در افراد حاد تر مثلا افراد دارای ARDS، نارسایی قلبی، Septic shock، مراقبت های درجه بالایی از جمله دستگاه های مانند venti-lator، ECMO و درمان جایگزینی کلیوی و ... استفاده می شود.

البته دارو های مختلفی هم مورد استفاده قرار می گیرند که می توانند در دسته های زیر تقسیم شوند:

Antiviral: همان طور که گفته شد هنوز دارویی مخصوص این بیماری یافت نشده است ولی برخی عوامل ضد ویروسی که برای شیوع SARS و MERS مورد استفاده قرار گرفته بود از جمله -ribavirin, interferon, lopinavir-ritonavir امروزه به صورت ترکیبی برای مقابله با COVID-19 مورد استفاده قرار می گیرد. با وجود اینکه اثر بخشی آنها هنوز کاملا مشخص نیست، اما همچنان تلاش های بسیاری برای پیدا کردن یک داروی جدید موثر برای COVID-19 صورت می گیرد و کار آزمایی های بالینی بسیاری در حال انجام است. [۶]

واکسن ها و دارو های جدید در حال ساخت

بسیاری از محققین و دانشمندان در حال تلاش مستمر جهت پیدا کردن یک ماده ضد ویروس و واکسن موثر علیه

COVID-19 هستند. این عوامل ضد ویروسی می توانند انواع مختلفی باشند از جمله: virus based therapy مثل مونوکلونال آنتی بادی یا پپتید های ضد ویروسی که مولکول های مختلف ویروس یا مراحل عملکردی آن را تحت تاثیر قرار می دهند از جمله اسپایک های گلیکوپروتئینی، مهار کننده های آنزیم های ویروسی و مهار کننده های سنتز نوکلئیک اسید های ویروسی یا Host based therapies که باعث تحریک تولید اینترفرون می شود، بر مسیر سیگنالینگ یا بر فاکتور هایی از میزبان که در تکثیر ویروس نقش دارند، تاثیر می گذارند. البته بعضی از محققین هم بر روی drug repurposing کار می کنند که در واقع برای دارو های موجود در بازار اتریشی های جدیدی پیدا می کنند تا قابلیت استفاده در بیماری های نوظهور را هم داشته باشند از جمله دارو های مورد بررسی Favipiravi و Remdesivir می باشد که دو دارو ضد ویروسی با طیف عملکرد گسترده ای هستند و اتریشی آنها در COVID-19 تحت بررسی است. [۶]

نگاهی به آینده

با وجود اینکه ایمنی زایی نهایی که پایان این پاندمی است بسیار دور به نظر می رسد، اگر بخواهیم نگاهی به چند ماه آینده داشته باشیم، در تابستان ممکن است شیوع کرونا کمی کاهش یابد. با توجه به گزارشاتی که حاکی از کاهش ۲۰٪ انتقال ویروس با گرم شدن هوا است و انتظار می رود سرعت انتقال آن تا حدودی کاهش پیدا کند.

تقریباً اکثر کشورها قوانین سرسختانه مربوط به کرونا را به دلیل فشار اقتصادی ایجاد شده کاهش داده اند که البته با توجه به بالا بودن مبتلایان گزارش شده روزانه، این کار ممکن است اندکی سهل انگارانه به نظر بیاید و تست کردن افراد و تعیین کردن مناطق با شیوع بیشتر و انجام اقدامات متناسب با آن منطقه، باید در اولویت کشورها و دولت ها قرار بگیرد تا بتوانند به طور هوشمندانه تری این بیماری را کنترل کنند.

پیشبینی می شود در پاییز موج دوم این بیماری آغاز شود که بسیار مشابه موج اول خواهد بود و به احتمال زیاد در نوامبر یا دسامبر یک پیک دیگر خواهیم داشت که کنترل آن بسیار سخت تر خواهد بود. این پیک ناشی از خستگی مردم برای رعایت فاصله ی اجتماعی و سایر قوانین مربوطه، همچنین خستگی کادر درمان است. کنترل جمعیت برای حفظ تعداد مبتلایان در حد امکانات در دسترس، بسیار چالش برانگیز خواهد بود. البته تامین سلامت روانی افراد جامعه، رفع نیازهای اولیه آن ها و تداوم کار نهاد های آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه ها نیز باید مورد توجه مسئولین قرار بگیرد. [۱۰]

1. What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017
2. Defining the Epidemiology of Covid-19 — Studies Needed
3. Definition and Scope of Epidemiology
4. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention
5. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature
6. COVID-2019: update on epidemiology, disease spread and management
7. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) Outbreak
8. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature
9. Epidemiology of Novel Corona Virus (Covid-19): A Review
10. <https://www.ama-assn.org/delivering-care/public-health/harvard-epidemiologist-beware-covid-19-s-second-wave-fall>



جهان پس از کرونا

* نوک کوه یخ
* یک سونامی زنجیره ای
* محیط زیست در سایه
اپیدمی قرن
* استیگمای اجتماعی
* آینده



جهان پس از کرونا

در نوشتارهای پیش رو که توسط اعضای کارگروه آینده پژوهی دفتر مطالعات راهبردی دارویی نگاشته شده است، تلاش کرده ایم تا تغییرات محتمل در ابعاد مختلف بهداشتی، اقتصادی، دارویی، اجتماعی، زیست محیطی و ... را بررسی و تصویری از جهان پس از کرونا ترسیم نماییم.

از آغاز قرن ۲۱ تاکنون، اپیدمی حاضر با نام ۲۰۱۹ coronavirus disease ششمین همه گیری است که جهان تجربه می کند. در سال ۲۰۰۳ ویروس SARS-CoV در چین، سال ۲۰۰۹ ویروس انفلوانزا در مکزیک، سال ۲۰۱۲ ویروس MERS-CoV در عربستان و خاورمیانه، سال ۲۰۱۳ ویروس Ebola در غرب آفریقا و در سال ۲۰۱۵ ویروس Zika در برزیل تجربه های قبلی ما از یک همه گیری ویروسی است. گستردگی وسیع بیماری COVID-۱۹ در سطح جهان و درگیری تقریباً تمام کشورها، این همه گیری را به مرحله پاندمی (جهان گیری) رسانده است.

تغییرات قابل توجهی که این پاندمی، در حال حاضر، در تمام سطوح زندگی بشر ایجاد کرده است در کنار تجربیات قبلی اپیدمی ها و عواقبشان، این تفکر را در میان اندیشمندان و محققان زنده کرده است که جهان ما پس از عبور از این بحران چه تغییری را متحمل خواهد شد. تغییراتی در سطوح کلان همچون سیاست و اقتصاد تا جزئی ترین روابط میان افراد حاصل شده است. چه میزان از این تغییرات پایدار خواهد ماند؟ جهانی که امروز می شناسیم تا چه اندازه مشابه جهان پس از کرونا است؟ از آنجایی که آینده به واقع غیرقابل پیش بینی است، نوعی از عدم قطعیت بر تمام آنچه می توان از آینده گفت سایه می افکند. با این حال، شاید خطا نباشد اگر چنین بیندازیم که در تعیین آینده های محتمل، همواره با کشاکشی میان دو وضعیت متضاد مواجهیم. وضعیت اول "پذیرش" تغییراتی است که بالاجبار و در اثر تبعات همه گیری موجود بر زندگی ما تخمیل شده است و وضعیت دوم "طفیان" علیه این تغییرات، خستگی از محدودیت ها و میل به بازگشت به شرایط عادی گذشته است.

رویداد ۲۰۱

در ۱۸ اکتبر ۲۰۱۹ رویدادی تحت عنوان "رویداد ۲۰۱" توسط دانشگاه جانز هاپکینز، انجمن اقتصاد جهانی و بنیاد بیل و ملیندا گیتس برگزار شد. در این رویداد که با حضور سیاست گذاران، سرمایه داران، اقتصاددانان و متخصصان حوزه سلامت از اقصا نقاط جهان برگزار شد: سناریویی مشابه آنچه در دسامبر همین سال به وقوع پیوست، مطرح گردید تا شرکت کنندگان با بررسی تبعات و اثرات آن بر سلامت و اقتصاد جهان، راه هایی برای پیشگیری، کنترل و مدیریت چنین اتفاقی ارائه دهند. این روش را در آینده پژوهی "پنل خبرگان" می نامند که یکی از راه های آماده شدن برای آینده و پیش بینی وقایع پیش رو و راه حل آن ها از دید متخصصان آن حوزه است. با کلیک برروی عنوان، می توانید به اطلاعات منتشر شده این رویداد دسترسی پیدا کنید.



رویداد ۲۰۱

نوک کوه یخ

بررسی تبعات پاندمی کرونا
بر آینده بهداشت، سلامت و دارو

سید محمد ایمان معزی



ما هرگز به جهان پیش از کرونا باز نخواهیم گشت. اثرات این پاندمی بر جنبه های مختلف زندگی و سلامت ما و درس هایی که به ما آموخت، جهان ما را برای همیشه تغییر داده است.

در فاز دوم، دولت ها تلاش کردند تا نیازهای معیشتی مردم را تامین کنند و در کنار آن ذخایر مناسبی برای تجهیزات پزشکی و دارویی لازم فراهم کنند. نکته مهم در این مرحله حمایت از سیستم درمانی جهت جلوگیری از افتادن آن است.

پس از پایان بحران و در فاز سوم (فاز بهبود)، دولت ها باید تلاش کنند تا با اتخاذ سیاست های مناسب هم اشکالات کشف شده ی نظام سلامت را رفع کنند و هم بخش هایی را که در طی بحران آسیب دیده اند ترمیم کنند.

فاز بهبود زمان مناسبی برای اصلاحات و پیشرفت ها در نظام سلامت است. می توان اقدامات مثبت انجام شده در طی اپیدمی را اصلاح و تقویت کرد و اصلاحات مالی و اقتصادی را در نظام سلامت اعمال کرد.

این اپیدمی از سلامت و بیماری و جان انسان ها تا سیاست گذاری های کلان و اقتصاد و بودجه ی حوزه سلامت را متأثر از خود کرده است. بسیاری از تغییرات ایجاد شده به حدی وسیع و بزرگند که نمی توان از تأثیری که در سیر پیشرفت و حرکت این حوزه ایجاد می کنند، چشم پوشید. در کنار این، اپیدمی کرونا باعث تسریع برخی از تغییرات در حوزه سلامت (مانند tele-medicine) شده است.

کشورها در مواجهه با چنین بحرانی عموماً از سه فاز گذر کرده یا خواهند کرد. در فاز اول که فاز پاسخ اضطراری است، دولت ها تلاش کردند تا با عملکرد مناسب و سریع گسترش ویروس را کاهش دهند و آمار ابتلا و مرگ و میر را کنترل کنند. در این فاز تمام بخش های خصوصی و دولتی و مردم و مسئولین باید هماهنگ باهم هر اقدام لازم برای مهار و کنترل بیماری را انجام دهند.

SARA-CoV-2 سومین ویروس از خانواده کروناویروس هاست که باعث ایجاد یک همه گیری گسترده می شود. خانواده کروناویروس ها دومین خانواده شایع عامل ایجاد سرماخوردگی هستند. بسیاری از اعضای این خانواده زئونوزند و خفاش یکی از مهم ترین مخازن این ویروس هاست که مهم ترین عامل انتقال ویروس به انسان به طور مستقیم یا غیرمستقیم است. شیوع این ویروس در اواخر سال ۲۰۱۹ در چین نگرانی های بسیاری را برانگیخت و رفته رفته تمام جهان را درگیر کرد. به جرات می توان گفت اصلی ترین تبعات و تلفات این اپیدمی بر حوزه سلامت بوده است. تمام بخش های دیگر جامعه در خدمت نظام سلامت و تامین نیازهای پزشکی مردم قرار گرفتند. هتل ها تبدیل به مکان هایی برای بیمارارن با حال عمومی بهتر شدند. از کارخانه های تولید کفش و لباس گرفته تا کارگاه های کوچک اقدام به تولید ماسک و گان کردند. الکل و محلول های ضدعفونی کننده توسط بسیاری از کارخانجات صنایع شیمیایی و نظامی تولید شد و همه به نحوی تلاش کردند تا قدمی برای افزایش سطح سلامت جامعه بردارند. حتی بسیاری از رقای قدیمی هم چون شرکت های داروسازی بزرگ، به همکاری باهم روی آوردند تا بتوانند در تولید دارو و واکسن کرونا گام موثرتری بردارند.

در سال ۱۹۹۲، دکتر وارن وینکلشتاین، اپیدمیولوژیست، وقوع اپیدمی ها را ناشی از مثلث "جمعیت"، "فقر" و "آلودگی" دانست. وی معتقد بود که با افزایش جمعیت و مواجهه با کمبود منابع، فقر در میان جوامع شدت می یابد. در کنار آن افزایش تولیدات برای رفع نیاز جمعیت بیشتر، آلودگی محیطی و زیست محیطی بیشتری ایجاد می کند.

متأسفانه، افشار فقیرتر بیشتر در معرض آلودگی ها قرار می گیرند. در کنار این، آن ها مجبور به نزدیکی به گونه های جانوری غیر اهلی و محل زندگی آن ها می شوند و همین موجب انتقال ویروس ها و بیماری های زئونوز یا جهش یافته را به انسان فراهم می کند.

وقوع تقریباً تمام اپیدمی های قرن حاضر در مناطق فقیرنشین، گواهی بر این ادعاست. نکته قابل استنتاج این است که تنها زمانی می توان سلامت تمام جوامع و انسان ها را تضمین کرد که تمام افراد به خدمات بهداشتی کافی دسترسی داشته باشند.

احتمال وقوع اپیدمی ها و تحت تاثیر قرار گرفتن زندگی همه ما را میزان محرومیت و عدم دسترسی ضعیف ترین افراد جامعه (و حتی جهان) به خدمات بهداشت و سلامت مشخص می کند.



سلامت جهانی

در سطح جهانی، روند ایجاد سلامت جهانی، به طور ویژه و دوگانه ای متاثر از اپیدمی کرونا گشته است. از اثرات مثبت اپیدمی این نکته است که امروز، بر تمام مردم جهان روشن شده است که عدم دسترسی به غذای مناسب یا آب آشامیدنی سالم در محله ای در شرق آسیا می تواند زندگی و سلامت مردم آمریکا و اروپا را به خطر بیندازد.

وقوع چنین اپیدمی ای، نیاز به مسئولیت دولت ها در قبال تامین حداکثری نیازهای بهداشتی و سلامت مردم را روشن می سازد و تمایل بیشتری به پوشش جهانی سلامت ایجاد می کند. اطلاع از درهم تنیدگی و اتصال سلامت تمام افراد در کشورهای مختلف، دولت ها را به سرمایه گذاری بیشتر در حوزه بهداشت و تامین سلامت مردم مایل می کند.

با این حال، مشکلات اقتصادی ایجاد شده و هزینه بالایی که در دوره اپیدمی صرف حوزه سلامت کشورها شده است، محدودیت های قابل توجهی در تخصیص منابع ایجاد می کند.

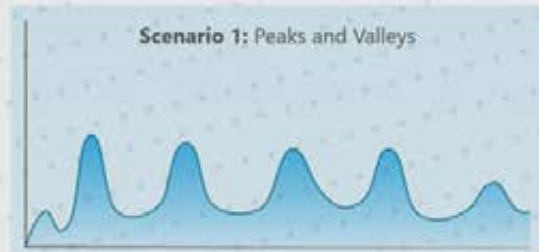
احتمالاً تنها راه باقی مانده، کاهش هزینه های غیر ضروری به ویژه در خود نظام سلامت، مانند بازنگری در خدمات بهداشتی درجه چندم و عمل های جراحی غیر حیاتی است.

اپیدمیولوژی

در زمان نگارش این متن، اکثر کشورهای جهان در فاز دوم از تقسیم بندی فوق هستند و فعلاً موج اول اپیدمی کرونا را پشت سر گذاشته اند یا آن را در سطحی کنترل کرده اند. اما پرسش موجود این است که باید منتظر چند موج دیگر و چه رفتاری از پاندمی کرونا بود؟

سه سناریو برای رفتار آتی این ویروس طراحی گردیده است. نکته حائز اهمیت در هر سه این سناریوها این است که با توجه به پیش بینی ها و تلاش های صورت گرفته تا امروز، وجود هیچ گونه داروی قطعی یا واکسن کارآمد در آن ها مدنظر قرار نگرفته است.

۱. **سناریوی قله ها و دره ها:** مطابق این سناریو پیش بینی می شود در تابستان حاضر یک موج قوی تر از همه گیری را شاهد باشیم و از این پس نیز در فواصل منظم به مدت ۱-۳ سال شاهد قله هایی با شدت مشابه باشیم.



۲. **سناریوی قله پاییزی:** در این سناریو پس از peak تابستانی، در پاییز شاهد یک قله شدیدتر در نمودار همه گیری خواهیم بود. این سناریو دقیقاً همان اتفاقی است که در اپیدمی بزرگ آنفلوآنزا سال ۱۹۱۸ و ۱۹۵۸ شاهد آن بودیم.



۳. **سناریوی سوختن آرام:** احتمالاً امیدوار کننده ترین سناریو، همین سناریو است. در این سناریو پیش بینی می شود پس از قله همه گیری در تابستان، بیماری فروکش کند و از این به بعد هر ساله ابتلای محدود افراد به بیماری COVID-۱۹ را داشته باشیم و با این وجود روال زندگی به حالت عادی خود باز گردد.



سلامت فردی

دوران قرنطینه باعث کاهش دسترسی عموم مردم به خدمات سلامت گردید. در بسیاری از کشورها، تلاش شد تا با تقویت telemedicine نیاز افراد به خدمات پزشکی را تأمین کنند. شتاب ایجاد شده در گسترش telemedicine این گمان را ایجاد کرده است که فرایند دیجیتال شدن خدمات سلامت در حوزه های مختلف سرعت بیشتری پیدا کند. به علاوه که تمایل و آمادگی مردم و دولت ها برای استفاده و مدیریت و نظارت این قبیل خدمات نیز بیشتر شده است. افزایش ورود تکنولوژی های دیجیتال و کامپیوتری به حوزه سلامت و ضعف هایی که در طول اپیدمی کرونا در مدیریت اطلاعات و استفاده بهینه از آن ها مشخص شد، دروازه ای برای ورود "داده های بزرگ" به حوزه سلامت باز می کند. پیش بینی اپیدمی های بعدی، تعیین داروهای موثر احتمالی و طراحی ساختارهای قابل استفاده به عنوان واکسن از مواردی است که تکنولوژی داده های بزرگ ما را در آن یاری خواهد داد.

علی رغم تلاش های صورت گرفته برای حفظ خدمات پزشکی و بهداشتی در دوران قرنطینه، بسیاری از افراد از این خدمات محروم ماندند. این محرومیت به ویژه در سالمندان بسیار حائز اهمیت است و می تواند تبعات جبران ناپذیری داشته باشد. این موارد به غیر از نقص ها و مشکلاتی است که در اثر ابتلا به کرونا برای بسیاری از افراد ایجاد شده است. مشکلات تنفسی، افزایش احتمال ابتلا به بیماری های قلب و عروقی، آسیب های احتمالی به مغز و مسائل دیگری که احتمالاً تاکنون مشخص نشده است، مواردی است که افراد بهبود یافته از کرونا را تهدید می کند و نظام های سلامت باید آماده مقابله و درمان این موارد نیز باشند.

سلامت روان افراد جامعه نیز در خطر قرار گرفته است. قرنطینه و دوری از سایر مردم، احساس وجود یک خطر دائمی، از دست دادن نزدیکان و سایر آسیب های روانی، ممکن است بسیاری از افراد را در معرض افسردگی، ضربه روحی (تروما) و اضطراب قرار دهد. این شرایط برای افرادی که سابقه ابتلا به بیماری های روانی نیز داشته اند بسیار خطرناک تر است. به علاوه، توقع می رود پس از گذر از شرایط بحرانی اپیدمی، به دلیل فشارهای اقتصادی و وضعیت ناپایدار روانی میزان خودکشی ها نیز افزایش یابد. بازگرداندن این افراد به سطح مناسب و پایدار سلامت روان باید در اولویت نظام های سلامت قرار گیرد.

آمارهای جهانی نشان داده است که پس از شرایط پر استرسی چون جنگ یا شرایط حاضر نرخ زاد و ولد بیشتر می شود. این پیش بینی، نیاز به آماده سازی خدمات بهداشتی و درمانی لازم برای بارداری، زایمان و تولد نوزادان بیشتر از جمله اتاق های زایمان، واکسیناسیون نوزادان و خدمات غربالگری بدو تولد را افزایش می دهد.



نکته قابل تأمل این است که در مواجهه با پاندمی COVID-19 عملکرد کشورهای با درآمد متوسط و پایین بهتر از عملکرد کشورهای پر درآمد جهان بوده است و این می تواند باعث ایجاد اعتماد به نفس و اتکا به خود در کشورهای در حال توسعه و ترغیب آن ها به سرمایه گذاری بیشتر و مدیریت بهتر در حوزه سلامت شود. این می تواند توازن تعیین کننده روند و سیاست های سلامت جهانی را تغییر دهد تا کشورهای در حال توسعه نقش پررنگ تری در آن ایفا کنند. به علاوه، شرایط ایجاد شده، کشورهای توسعه نیافته را مجبور به تأمین نیروی انسانی متخصص در داخل کشور می کند. برای مثال، با ممنوعیت سفرها در طول دوره اوج گیری اپیدمی، کشورهای آفریقایی که پزشک و نیروی متخصص خود را از کشورهای دیگر تأمین می کردند، از خدمات تخصصی سلامت محروم شدند که این اشکال تنها با تربیت نیروی متخصص بومی رفع خواهد شد.

به علاوه، تلاش های بسیاری در حال شکل گیری است تا حق پنت و سودخواهی های هنگفت در رابطه با محصولات دارویی و تجهیزات مرتبط با کرونا برداشته شود تا دسترسی همه اقشار و جوامع به آن ها و در نتیجه تضمین سلامت تمام مردم جهان محقق شود.

در کنار تمام تبعات مثبتی که می توان از این همه گیری در حوزه سلامت جهان متوقع بود، نگرانی هایی نیز ایجاد شده است. از ابتدای همه گیری کرونا فرایند واکسیناسیون و ایمن سازی ها، به دلیل کمبود منابع، محدودیت ارتباطات و خطرات احتمالی ناشی از واکسیناسیون در شرایط فعلی، مختل شده است. همچنین فعالیت گروه های مخالف واکسیناسیون نیز شدت گرفته است. همه این ها می تواند ما را با موج هایی از ابتلا به بیماری هایی چون سرخک، مالاریا، سل و فلج اطفال در آینده نه چندان دور مواجه کند.



هزینه های کنترل پاندمی کرونا و محدودیت های اقتصادی ایجاد شده، می تواند کشورهای پردرآمد جهان را مجبور به متوقف کردن فرایندهای توسعه سلامت حمایت از تحقیق و توسعه سایر داروها و پروسه های درمانی و کمک به تأمین سلامت کشورهای کم درآمد کند. این شرایط می تواند کشورهای جهان را به سمت انزوا و تلاش برای تأمین نیازهای خود بدون توجه به سرنوشت سایر ملل کند. تنها می توان امیدوار بود که آنچه اتفاق خواهد افتاد همبستگی و اتحاد بیشتر جهان برای تأمین سلامت و منافع همه باشد.

هم شرایط ایجاد شده در ضمن پاندمی کرونا و هم پیش بینی های ذکر شده، وجود یک سازمان بهداشت جهانی مقتدر و مستقل را ایجاب می کند. سازمانی که منابع مالی آن محدود به چند کشور یا دولت نباشد و بتواند هم در تأمین نیازهای تجهیزاتی و دارویی کشورها آن ها را یاری دهد و هم در مدیریت شرایط اضطرار، فعال و کارآمد عمل کند.

همه اعضای نظام سلامت، باید تلاش کنند تا با برنامه ریزی دقیق و استفاده از فرصت ها، به سمت آینده (بیمارمحوری، خدمات دیجیتال و گسترش خدمات و فعالیت ها) حرکت کنند.

گسترده پاندمی کرونا، نیاز به پیش بینی رویدادهای پیش رو در حوزه سلامت و آماده شدن برای آن ها را به همه نشان داد. تبعات وسیع و عمده تا هنوز نامشخص این همه گیری باعث شده است تا آن را به کوه یخ تشبیه کنند. کاملاً محتمل است که تغییرات بسیاری در حوزه بهداشت و تامین سلامت مردم روی دهد. آن چه مهم است، تلاش برای پیش بینی تغییرات و تبعات آن ها و اقدام صحیح و به موقع برای مواجهه با آن است.



در طول پاندمی کرونا، داروسازان به عنوان یکی از تاثیر گذارترین اعضای نظام سلامت بی وقفه در تلاش برای تامین سلامت عمومی بودند. در این مقاله می توانید گزارشی از اقدامات و خدمات بالقوه و بالفعل داروسازان در طی پاندمی را مطالعه کنید.



داروسازان

داروسازی

در سبیل تغییراتی که پاندمی کرونا به بار آورده است، داروسازی نیز بی نصیب نمانده است. حوزه های مختلف دارو و داروسازی به طرق مختلف از این همه گیری متاثر شده اند. با تعطیل شدن مطب ها و کلینیک های عمومی، داروخانه و داروسازان، نزدیک ترین و در دسترس ترین حلقه نظام سلامت باقی ماندند و وظیفه بسیاری از توصیه های دارویی و مشاوره هایی پزشکی، بیش از پیش بر دوش آن ها نهاده شد.

این امر، پتانسیل بالای داروخانه و داروسازان، برای مشاورات دارویی و درمانی را نشان داد. با این وجود، همانند سایر بخش های نظام سلامت، پاندمی کرونا معایب و کمبودها را در داروخانه ها نیز نمایان کرد. ناکافی بودن اطلاعات برخی داروسازان برای مشاوره در چنین موقعیت ها، عدم شناخت و اطلاع کافی مردم از پتانسیل ها و توانایی های داروسازان و ارتباط داروسازان و پرسنل داروخانه با خصل عظیمی از بیماران بدون حفاظت شخصی مناسب از مواردی است که توقع می رود در آینده مورد توجه و ترمیم قرار گیرد. در کنار این، از داروسازان توقع می رود تا در راستای هماهنگ شدن با شرایط پیش آمده، خود را برای عرضه خدمات به صورت دیجیتال و همکاری و دخالت بیشتر در خدمات سلامت آماده کنند.

برخلاف عمده شرکت ها و صنایع، شرکت های داروسازی، به خصوص شرکت های بزرگ، در ابتدای دوران اپیدمی دچار رکود و ضرر مالی کمتری شدند و حتی در مواردی رشد اقتصادی خود را حفظ کردند. عمده شرکت های دارویی برای مدتی در حدود غما، مواد، تجهیزات و داروی لازم را در انبارهای خود نگهداری می کنند.

با این حال، ادامه قرنطینه و تعطیلی ها، به ویژه در چین و هند که اصلی ترین تولیدکننده مواد اولیه دارویی هستند، این شرکت ها را نیز متضرر خواهد کرد. این امر می تواند تولید و تامین داروی مورد نیاز جهان را با خطر مواجه کند. به علاوه، محدودیت های ارتباط و تردد نیز سنگی دیگر بر سر راه تولید داروهاست. عموماً برای تولید یک دارو، اجزای مختلف از مناطق و کشورهای مختلف تامین می شود. در صورت طولانی شدن محدودیت ها، تولید بسیاری از داروها کاهش پیدا خواهد کرد. زنجیره انتقال و توزیع داروها نیز از این امر متاثر خواهد شد.

به طور کلی شرایط ایجاد شده، می تواند ژنریک سازان را که مواد اولیه خود را از هند و چین تامین می کنند با مشکلات عظیمی مواجه کند. همچنین در این شرایط، امکان کمبود برخی داروها به طور جدی وجود دارد. به عنوان مثال، ممنوعیت صادرات ۳۶ قلم ماده اولیه دارویی از طرف هند، یکی از تهدیدهایی است که می تواند جهان را با کمبود داروهای پر مصرفی از جمله پاراستامول، تینیدازول، اریتروماسین، پروزسترون و ویتامین B۱۲ مواجه کند. این مشکلات، شرکت های دارویی را متمایل به راه اندازی خط تولیدهای جدید در کشورهای دیگر می کند تا ریسک چنین کمبودهایی را در آینده کاهش دهند.

شرکت های داروسازی بزرگ، در این شرایط به تولید داروهای ضد ویروسی ترجیح می شوند. همچنین، تولید داروهای بیماری های مزمنی که یا در طول اپیدمی درمان نشده باقی ماندند یا خود بیماری ۱۹-COVID باعث افزایش احتمال ابتلا به آن ها می شود، سمت و سوی تولیدات آتی بسیاری از شرکت ها را تعیین خواهد کرد. در کنار این، بسیاری از این شرکت ها مجبور به گسترش یا تغییر بازارهای هدف خود خواهند شد. همان طور که گفته شد، شرایط احیا و بهبود پس از بحران، موقعیت مناسبی برای اصلاح و پیشرفت است. این بهترین زمان برای شرکت های دارویی برای تغییر و اصلاح سیاست ها و بازاریابی های نو است.

در مجموع، نقاط قوت و ضعفی که در طی اپیدمی کرونا نمایان شد، نیاز به توجه ویژه دارد. ما هرگز به جهان پیش از کرونا بازنخواهیم گشت. اثرات این پاندمی بر جنبه های مختلف زندگی و سلامت ما و درس هایی که به ما آموخت، جهان ما را برای همیشه تغییر داده است.

1. <https://www.forbes.com/sites/madhukarpai/2020/04/06/can-we-reimagine-global-health-in-the-post-pandemic-world/#50aef6c44c22>
2. <https://www.nytimes.com/2020/05/08/health/coronavirus-pandemic-curve-scenarios.html>
3. <https://blogs.worldbank.org/health/covid-19-coronavirus-and-future-health-financing-resilience-sustainability>
4. <https://www.theglobalist.com/coronavirus-pandemic-healthcare-economy-labor-market-global-supply-chains/>
5. <https://www.devex.com/news/after-the-pandemic-how-will-covid-19-transform-global-health-and-development-96936>
6. Khubchandani J, Jordan TR, Yang YT. Ebola, Zika, Corona... What Is Next for Our World?
7. Al-Osail AM, Al-Wazzah MJ. The history and epidemiology of Middle East respiratory syndrome corona virus. Multidisciplinary respiratory medicine. 2017 Dec 1;12(1):20.
8. Duffy, J.P. India restricts drug exports over Coronavirus fears and international arbitration claims are likely to follow [Internet]. Reed Smith. March 2020
9. Hahn, S., MD. Coronavirus (COVID-19) Supply Chain Update [Internet]. US Food and Drug Administration (FDA). 27 February 2020.



محمد مهدی میر ابوالفتحی رضوی

یک سونامی زنجیره‌ای

بررسی تبعات پاندمی کرونا بر آینده اقتصاد جهانی

Latest World Economic Outlook Growth Projections

The COVID-19 pandemic will severely impact growth across all regions.

(Real GDP, annual percent change)	2019	2020	2021
World Output	2.9	-3.0	3.8
Advanced Economies	1.7	-6.1	4.5
United States	2.3	-5.9	4.7
Euro Area	1.2	-7.5	4.7
Germany	0.6	-7.0	5.2
France	1.3	-7.2	4.5
Italy	0.3	-9.1	4.8
Spain	2.0	-8.0	4.3
Japan	0.7	-5.2	3.0
United Kingdom	1.4	-6.5	4.0
Canada	1.6	-6.2	4.2
Other Advanced Economies	1.7	-4.6	4.5
Emerging Markets and Developing Economies	3.7	-1.0	6.6
Emerging and Developing Asia	5.5	1.0	8.5
China	6.1	1.2	9.2
India	4.2	1.9	7.4
ASEAN-5	4.8	-0.6	7.8
Emerging and Developing Europe	2.1	-5.2	4.2
Russia	1.3	-5.5	3.5
Latin America and the Caribbean	0.1	-5.2	3.4
Brazil	1.1	-5.3	2.9
Mexico	-0.1	-6.6	3.0
Middle East and Central Asia	1.2	-2.8	4.0
Saudi Arabia	0.3	-2.3	2.9
Sub-Saharan Africa	2.1	-1.6	4.1
Nigeria	2.2	-3.4	2.4
South Africa	0.2	-5.8	4.0
Low-income Developing Countries	5.1	0.4	5.6

Source: IMF, World Economic Outlook, April 2020

با شیوع اپیدمی کرونا در اواخر سال ۲۰۱۹ و آغاز قرنطینه ۶۰۰ میلیون نفر در چین، تحلیلگران در سراسر جهان دست به کار شدند تا تأثیر این رخداد را بر اقتصاد چین بسنجند، اما کمتر کسی پیش بینی می کرد که در طی چند ماه، قرنطینه تبدیل به بخشی از زندگی روزمره میلیون ها نفر در سراسر جهان شود این عدم آگاهی در مواجهه با موج بیماری، نه تنها اثر خود را بر سیستم های درمانی کشورهای مختلف گذاشت، بلکه حتی می توان گفت به مانند یک سونامی، اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان را چه در حال رشد و چه توسعه یافته در هم کوبید. جهان، اکنون در حال دست و پنجه نرم کردن با سیلی است که این سونامی از خود به جا گذاشته است.

صندوق بین المللی پول (IMF) در آخرین برآورد خود رشد اقتصاد جهانی را ۳-٪ پیش بینی کرده است، برآوردهای رشد تولید ناخالص داخلی چین از پنج تا شش درصد به ۱.۲٪ کاهش یافته، ایالات متحده نیز در انتظار کاهش ۵.۹٪ حجم اقتصادی خود است، بریتانیا که به تازگی به جمع کشورهای مجرد اروپایی برگشته است، انتظار کاهش ۶.۵٪ دارد و زوج پیشینش، اتحادیه اروپا، باید در انتظار کاهش ۷.۵٪ تولید ناخالص داخلی خود باشد.

به گمان من دشوارترین قسمت نوشتن، شروع آن است، پایان را شاید بشود کاری کرد اما شروع را نه، فرض کنید شما سر حرف را با دوستان تان باز کرده و برنامه ی سفر به شمال ریخته اید و اکنون در نیمه راه سرتان هستید، چند ساعتی بیشتر نمانده تا به مقصد برسید که ناگهان تصادف می کنید! یک ماشین کمی جلوتر ناگهان بر ترمز می زند و شما هم با آن برخورد می کنید، اکنون خودروی شما در نیمه راه متوقف شده است، تمامی حرف ها، برنامه ریزی ها و خیال های در سرتان، چمدانهای را در چشم به هم زدن بسته اند و از سرتان رفته اند، این همان وضعیتی است که اقتصاد جهان چند ماه قبل با خارج گشتن اپیدمی کرونا از جاده های چین با آن رو به رو گشته به هم خوردن تمام برنامه هایش! حالا دیگر اپیدمی کرونایی در کار نیست و جایش را به پاندمی کرونا داده است، چشم تمام کشورها هم از روی ماشین خراب چین بر روی ماشین خراب خودشان برگشته است!

اقتصاد جهانی در سال ۲۰۱۹ میلادی، با وجود رخدادهای تأثیرگذاری مانند برگزیت و نبرد تعرفه ای بین چین و آمریکا در حال طی کردن مسیر طبیعی بازیابی خود پس از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ بود. در سال گذشته میلادی تولید ناخالص داخلی جهان ۲.۹٪، ایالات متحده ۲.۳٪ و چین ۶.۱٪ افزایش یافته، اتحادیه اروپا خبر از هفتمین سال پیاپی با رشد اقتصادی مثبت داد و کمتر کشوری رشد اقتصادی منفی داشت.

این اعداد، به طور قطع علائم حیاتی یک اقتصاد سالم نیستند. ریه های اقتصاد جهان، از فشارهایی که پاندمی کرونا با خود به همراه داشته برای ذره ای هوا به تقلا افتاده اند، اما این شرایط خاصی که پاندمی کرونا برای کنترل بیماری به وجود آورده، از جمله قرنطینه های گسترده و پروتکل های سخت بهداشتی، بر ساز و کارهای اقتصاد جهانی، تاثیر گذاشته است. قرنطینه های گسترده و برقراری ممنوعیت های رفت و آمد در چین، نیروی کار را از جریان خارج کرد و زنجیره انتقال محصولات را هرچند به شکل موقت، در سطح داخلی و حتی جهانی مختل کرده است.

هرساله، چین به عنوان یکی از بزرگ ترین تولیدکنندگان صنعتی دنیا، شاهد حجم اثویه سفارش ها از سراسر دنیا است. سفارش هایی که سرنوشته شان «آیا به موقع به دست سفارش دهنده ها می رسند و یا خیر» اکنون نامعلوم است. بسیاری از شرکت های بزرگ دنیا سال هاست که مشغول سرمایه گذاری گسترده در خطوط تولید چین هستند، بدون آنکه به فکر جایگزینی با همان سطح برایش باشند از جمله این شرکت ها می توان به ابل و نایکی اشاره کرد. ابل، غول یک تریلیارد دلاری دنیای تکنولوژی با دغدغه یافتن جایگزین احتمالی برای خطوط تولید خود در چین رو به رو گشته و نایکی، غول صنعت تولید پوشاک ورزشی با احتمال کاهش تولید به دلیل تعطیلی خطوط تولید خود مواجه شده است. اما آسیب پذیری خطوط تولید و زنجیره انتقال محصولات، تنها ضربه ای نبود که قرنطینه و مقررات منع رفت و آمد به اقتصاد چین وارد کردند. تقریباً تمامی شرکت ها و افرادی که منبع درآمدشان وابسته به حضور فیزیکی مشتریان است با کاهش شدید فروش رو به رو شدند.

رستوران ها، هتل ها، کافی شاپ ها، سینماها، مراکز تفریحی و تقریباً هر جای دیگری که فکرش را بکنید با زبان مواجه شدند. همچنین نباید از این نکته غافل شد که زبان این کسب و کارها تنها به دلیل کاهش درآمد نیست، بلکه بسیاری از آن ها حتی در هنگام تعطیلی نیز هزینه بردار هستند. تعطیل شدن پر جمعیت ترین بازار مصرف کنندگان در جهان، نه تنها چین بلکه تمامی شرکت های خصوصی و کشورهایی را که سهمی در این بازار به واسطه سرمایه گذاری و یا ارائه محصولات و خدمات داشتند، با زبان و یا کاهش بازدهی مواجه کرد.

حالا اما با گسترش این پاندمی در سراسر جهان، این مشکلات از دغدغه تنها چین به دغدغه تقریباً تمامی کشورهای دنیا بدل گشته است. در حالی که مردم در خانه های خود در قرنطینه اجباری به سر می برند، بسیاری از خطوط تولید غیر ضروری تعطیل گشته اند، زنجیره نقل و انتقالات با شدت بیشتری در سطح جهانی مختل گشته و بسیاری از ارائه دهندگان خدمات حضوری در حال زیان دهی هستند.

گروه ALDO که مالک سه هزار شعبه فروشگاه کفش در بیش از صد کشور دنیاست، گروه پارک های تفریحی APEX و سینما های زنجیره ای CMX، تنها تعدادی کم از ده ها شرکتی هستند که بر اثر زیان های وارده اعلام ورشکستگی نموده اند. اما ورشکست شدن، تنها نتیجه بحران اقتصادی حاضر نیست. بحران فعلی هرچند هنوز نتوانسته بسیاری از شرکت ها را از پا دریاورد اما همچنان زیان های اقتصادی شدید و قابل توجهی را به آن ها تحمیل کرده است و معلوم نیست تا کی و کجا فشار وارده برای این شرکت ها قابل تحمل است. صنایعی همچون توریسم و یا هوانوردی به دلیل محدودیت ها و نگرانی های ناشی از پاندمی کرونا با کاهش قابل توجهی در درآمد خود نسبت به پیش بینی ها مواجه شده اند. برای مثال صنعت گردشگری در سال ۲۰۲۰ میلادی بر اساس پیش بینی های فعلی ۴۴۷ میلیارد دلار سودآوری خواهد داشت.

این در حالی است که در پیش بینی هایی که پیش از پاندمی کرونا شده بود، رقمی نزدیک به ۷۱۲ میلیارد دلار برای این سال تخمین زده شده بود. هرچند این کاهش درآمد با کاهش هزینه ها همراه بوده اما سبب افزایش سهم هزینه های ثابت و همچنین کاهش نسبت درآمد به سرمایه می شود که بر روی صنایعی همچون توریسم و هوانوردی که حاشیه سود پایینی نیز دارند تاثیر شگرفی خواهد داشت.

ضرر دادن و ورشکستگی تنها مربوط به شرکت های چندملیتی نمی شود. بسیاری از کسب و کارهای محلی حتی با فشار بیشتری رو به رو هستند، زیرا به طور معمول شرکت های بزرگ از حمایت های بیشتری از طرف دولت ها در طول بحران های اقتصادی نسبت به واحدهای کوچک اقتصادی بهره مند می شوند. شرکت های بزرگ برای کاهش هزینه های خود، جلوگیری از زیان دهی و راضی نگه داشتن سهامداران، اقدام به کاهش نیروی کار خود و یا کاهش حقوق پرداختی آن ها می کنند در حالی که واحدهای اقتصادی کوچک که اکثراً به شکل خانوادگی اداره می شوند چنین امکانی را ندارند و عدم سوددهی و زیان با اخراج عضوی از خانواده حل نمی شود!

بحران اقتصادی حال حاضر، علاوه بر کاهش تولید ناخالص داخلی تاثیر شدیدی بر روی آمار بیکاری نیز گذاشته است. آمریکا در ماه آوریل شاهد بزرگ ترین جهش در نرخ بیکاری در تاریخ خود بود. در طول یک ماه نرخ بیکاری از ۴.۴٪ به ۱۴.۷٪ افزایش یافت و روند کاهش نرخ بیکاری بعد از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ میلادی معکوس شد. ۲۰ میلیون نفر درخواست بیمه بیکاری دادند که حدوداً برابر ۱.۹۵ میلیون نفری است که در سپتامبر سال ۱۹۴۵ میلادی، پس از پایان جنگ جهانی دوم درخواست بیمه بیکاری دادند، که تنها منجر به افزایش ۳.۳٪ آمار بیکاری شد. برآوردها نشان می دهد که در ماه می، نرخ بیکاری آمریکا

ممکن است از ۲۰٪ نیز فراتر رفته باشد و حتی احتمال گزشتن از رکورد ۲۵٪ دوران رکود اقتصادی بزرگ در دهه ۱۹۳۰ میلادی نیز وجود دارد.

لازم به ذکر است که آمارهای ارائه شده ی رسمی به دلیل شرایط خاصی که برای قبول شدن درخواست ها وجود دارد، احتمالاً با آماري که در واقعیت وجود دارد تفاوت داشته باشند. اتحادیه اروپا نیز در آخرین برآوردهای خود انتظار افزایش آمار بیکاری از ۶.۷٪ به ۹٪ را دارد. هرچند بار دیگر انتظار می رود آمار رسمی کمتر از تعداد واقعی افرادی باشد که به دلیل بحران اقتصادی پیش آمده منبع درآمد خود را به شکل قابل توجهی از دست داده اند.

اثر بیکاری اما تنها به بیکار شدن تعدادی و خارج شدن شان از زنجیره حقوق بگیران خلاصه نمی شود، بلکه اثری مضاعف بر کساد بازار و کاهش تقاضا دارد. در شرایط کنونی که بیکاری افزایش یافته و درآمد خانواده ها کمتر شده است، تمایل به مصرف گرایی نیز کاهش پیدا کرده و خانواده ها ترجیح می دهند که سرمایه خود را اولویت بندی کرده و از خدمات و محصولات با قیمت کمتر استفاده کنند.

این مورد خود سبب کاهش تقاضا در بازار می شود. خانواده هایی که هر دو سال یک بار گوشی تلفن همراه خود را تعویض می کرده اند اکنون ممکن است از این کار صرف نظر کنند، از رنگ کردن خانه شان بگذرند و یا به دلیل کاهش درآمد به خانه ای کوچک تر نقل مکان کنند. حتی خانواده هایی که با کاهش چندان درآمد نیز مواجه نشده اند، به دلیل نگرانی های ناشی از نامعلوم بودن و غیر قابل پیش بینی بودن شرایط اقتصادی دست به خریدهای محتاطانه تری خواهند زد.

نکته قابل توجه دیگر، اختلاف بین کشور های توسعه یافته و در حال توسعه در رشد اقتصادی و شدت تاثیر شدن هر یک از بحران فعلی است. در حالیکه برای اکثر کشور ها اسام رشد اقتصادی منفی پیش بینی می شود، کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته به میزان کمتری تحت تاثیر قرار گرفته اند، به گونه ای که رشد اقتصادی پیش بینی شده برای کشورهای در حال توسعه ۱-٪ و برای کشورهای توسعه یافته ۶.۱-٪ است که حاکی از اختلافی منفی دار است. کشورهای توسعه یافته به سبب ارتباطات بیشتر خود با چین، زودتر از دیگر کشورها با کرونا درگیر شدند، هم چنین بهتر بودن وضعیت اقتصادی و جامعه از حداقل استانداردهای زندگی بهره مند باشند و نسبت به وضعیت سلامت عمومی جامعه دغدغه بیشتری داشته باشند، این موضوع سبب می شود که دولت ها دست به اقدامات شدیدتری برای کنترل بیماری بزنند و از طرفی با تکیه به ثبات اقتصادی خود نگرانی کمتری از تبعات بلند مدت آن داشته باشند.

WORLD ECONOMIC OUTLOOK APRIL 2020

GROWTH PROJECTIONS

The COVID-19 health crisis will have a severe impact on economic activity in 2020



INTERNATIONAL MONETARY FUND

IMF.org #WEO

امروز که این ها را می نویسم رکورد مبتلایان روزانه در ایران شکسته شده و می توانیم برای موج دوم کرونا از پشت پنجره خانه همان دست تکان دهیم، بازگشایی ها از دردی که وضعیت اقتصادی ایران در سال جاری میلادی باید با آن دست و پنجه نرم کند، به احتمال زیاد نخواهد کاست. بر اساس پیش بینی ها در سال جاری میلادی ایران با رشد اقتصادی ۶-٪ و تورم ۳۴٪ رو به رو خواهد شد، آن هم در شرایطی که کشورهای اتحادیه اروپا هرچند با رشد منفی مشابهی مواجه هستند اما به دلیل رکود بازار و کاهش تقاضا پیش بینی نرخ تورم ۰۶٪ دارند.

بازگشت موج دوم کرونا جدا از به خطر انداختن سلامتی مردم سبب تحمیل هزینه های سنگینی به نظام درمانی کشور نیز خواهد شد.

رونق کسب و کارها، چه شاخص داو جونز باشد که این روز ها با بازگشایی نسبی کسب و کارها در آمریکا رونق دوباره گرفته و چه یک کسب و کار پر خطر در یکی از شهرهای خودمان، بدون در نظر گرفتن عواقب آن بر گسترش پاندمی ای که ما را درگیر خود کرده است، تنها موجب تشدید شرایط بیماری و موج شدیدتر تعطیلی کسب و کارها خواهد شد. تصمیم های بی اساس و یا از سر هیجان های سیاسی، تنها موجب بروز پیش آمدهایی خواهند شد که شرایط را ناپایدارتر و غیر قابل پیش بینی می کنند.

پاندمی کرونا و بحران اقتصادی ای که با خود به دنبال داشت، هرچند به صورت کلی سبب رکود اقتصادی و زیان بسیاری از کسب و کارها شد اما از طرف دیگر موجب رونق گرفتن تعداد دیگری از آن ها نیز شد. کسب و کارهای اینترنتی و صنایع مرتبط با بهداشت و محصولات بهداشتی از این جمله اند. محدودیت های ناشی از پاندمی کرونا سبب تغییر سبک زندگی بسیاری از مسافران کره خاکی شد، شش ماه قبل بسیاری از ما برای خریدهای روزمره و هفتگی خود به شکل

با کندی رشد مواجه خواهند شد. عادی سازی شرایط، هرچند شاید در کوتاه مدت بتواند سبب رونق دوباره بازار شود و تیرهای امید بخشی را در صفحه اول روزنامه ها بهارمغان آورد، اما می تواند همچون یک شمشیر دو لبه، اندکی بعد تیرهایی همچون موج دوم کرونا به ما برسد. از آنجا که از آغاز شیوع کرونا در کشورشان، تمهیدات خاصی جهت کاهش رفت و آمد و قرنطینه مراکز گسترش بیماری نداشته اند نیز، نتوانسته اند از پیامدهای این پاندمی در امان باشند. به گونه ای که برای مثال برزیل، همچنان بر اساس پیش بینی های IMF در سال جاری میلادی رشد اقتصادی ۵.۳-٪ را تجربه خواهد کرد. از طرفی بی توجهی به مهار بیماری، خود می تواند سبب افزایش فشار بر روی سیستم درمانی و افزایش هزینه های آن شود.

این روزها در ایران نیز شاهد وضعیت مشابهی هستیم که کسب و کارها به روال سابق برگشته اند، اگر شما هم همچون من که اکنون در حال نوشتن این متن هستم ماه هاست در خانه مانده اید، تنها کافی است رادیو را روی موج هشدار ها قرار دهید تا بفهمید چه خبر است، اینکه تنها شما در خانه اید!



این کشور ها علاوه بر واکنش شدیدتر خود به پاندمی کرونا، هزینه های به مراتب بیشتری را نیز به سیستم درمانی خود برای مقابله با کرونا اختصاص می دهند که این مورد نیز در طی بحران اقتصادی فشار مضاعفی را به آن ها تحمیل می کند. کشورهای توسعه یافته هم چنین روابط اقتصادی به مراتب بیشتری با چین و یکدیگر دارند و به سبب سهم بیشتر خود در اقتصاد جهانی، تاثیر بیشتری نیز از رکود آن می پذیرند.

کشورهای در حال توسعه اما در طرف مقابل به طور عادی نرخ رشد اقتصادی بیشتری نسبت به کشورهای توسعه یافته دارند و همچنان در صورت کاهش این نرخ، موضع بهتری نسبت به آن ها خواهند داشت. هم چنین برخلاف کشورهای توسعه یافته دغدغه های اقتصادی نقش به مراتب مهم تری در این کشور ها بازی می کنند، پس خود جامعه نیز در صورتی که پاسخ به کرونا سبب تشدید مشکلات اقتصادی شان شود، تمایل بیشتری به رفع محدودیت ها خواهند داشت. این کشور ها همچنین از آن جا که برخلاف کشورهای توسعه یافته توانایی تأمین بسته های حمایتی مورد نیاز را ندارند، بار بیشتری را بر دوش مردم قرار می دهند و در این شرایط مردم و دولت تمایل بیشتری برای رفع هزینه سریع تر محدودیت هایی که موجب این فشارها می شوند خواهند داشت.

اما شاید مهم ترین سوالی که برای ما پیش آمده، این است که چه زمان ماشین اقتصاد جهان دوباره به راه خواهد افتاد و تعمیر آن چه هزینه هایی در پی خواهد داشت؟ جواب اصلی این سوال این است که هیچ جواب قطعی ای برایش نیست، هرچند برآوردهایی برای شرایط نیمه دوم سال ۲۰۲۰ و سال ۲۰۲۱ وجود دارد که نشان می دهد چرخ اقتصاد بار دیگر و به زودی خواهد گشت؛ اما همه آن ها با فرض کنترل پاندمی کرونا و بازگشت شرایط تا حدی زیادی به وضعیت پیش از شیوع کرونا هستند. IMF پیش بینی رشد اقتصادی ۵.۸٪ را در سال ۲۰۲۱ برای جهان با فرض های ذکر شده می کند.

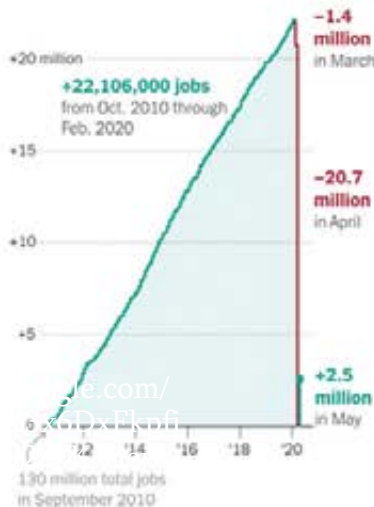
اتحادیه اروپا نیز در برآورد بهاری خود، پیش بینی رشد ۶٪ را برای سال ۲۰۲۱ میلادی می کند. نکته مهمی که در برآوردهای اقتصادی باید به آن توجه شود، تغییر الگوی کار و زندگی است. اگر در گذشته یک هزار نفر بدون دغدغه های بهداشتی در یک کارخانه کار می کردند، امروزه جمع کردن صد نفر از آن ها کنار یکدیگر یک چالش بزرگ است. هزینه هایی که رفع این گونه چالش ها بر دست کسب و کارها می گذارد و هم چنین محدودیت هایی که در گذشته وجود نداشتند؛ اما اینک به جزئی از زندگی روزمره ما بدل گشته اند، می تواند سبب کند شدن روند ترمیم اقتصادی شود. کسب و کارهای کوچک تر مسلماً آسیب بیشتری از افزایش هزینه های ناشی از ملاحظات بهداشتی خواهند دید و فشار بیشتری را تحمل خواهند کرد. کسب و کارهای بزرگ نیز حداقل



ماشین اقتصاد جهان اینک دچار
تصادفی زنجیره ای شده است،
عده بسیاری مجروح گشته اند و
تعدادی هم در این میان کار و بار
پیک موتوری های اینترنتی شان
رونق گرفته ...

Cumulative monthly change in jobs since September 2010

Job losses in March and April nearly wiped out the previous 113 months of job gains, but May showed a partial comeback.



پی نوشت:
تنها یک روز پس از آنکه ماشین نوشتن را خاموش کردم و منتن در جای خودش پارک شد، آمار رسمی نرخ بیکاری ماه می در آمریکا اعلام شد، در حالیکه مجله های معتبر اقتصادی چون فوربز در پیش بینی های خود نرخ ۲۰٪ را برای نرخ بیکاری در ماه می در نظر گرفته بودند، آمار رسمی ارائه شده توسط وزارت کار آمریکا خبر از کاهش غیر منتظره این نرخ به ۱۳.۳٪ داد. بر خلاف انتظارات نه تنها هشت میلیون نفر به آمار بیکاران افزوده نشد، بلکه دو و نیم میلیون نفر نیز با آغاز بازگشایی ها و رفع بخشی از محدودیت ها به سر کار بازگشتند با وجود آنکه کارکنان هتل ها همچنان کارهای خود را از دست داده اند، اما در طول ماه گذشته ۱.۴ میلیون نفر از کارکنان رستوران ها به سر کار بازگشته اند. در بخش ساخت و ساز ۴۶۰ هزار نفر به کار خود بازگشته یا استخدام شده اند.

در بخش خدمات سلامت نیز ۳۹۰ هزار نفر بار دیگر به محل کارهای خود بازگشته اند که بخش قابل توجهی از آن، در حدود ۲۴۵ هزار نفر، به سبب بازگشایی دندان پزشکی ها است! آمار جدید نشان دهنده آن است که همان طور که گفته شد، وضعیت اقتصادی پیش رو غیر قابل پیش بینی است. آمار های جدید اعلام شده، نوید بازاریابی سریع تر رکود اقتصادی حال حاضر را می دهد؛ حال آنکه ممکن است چند روز دیگر، آمار و تیر دیگری شرایط بازاریابی اقتصادی را دشوارتر و روند آن را کندتر کند البته که آمار رسمی نیز خود نمونه کامل و جامعی از بیکاری در جامعه نیست، افرادی که به سبب محدودیت های ناشی از کورونا، شغل های پاره وقت خود را از دست داده اند و با کاهش قابل توجه در آمد رو به رو گشته اند، کسانی که به دلیل نگهداری از خانواده و فرزندان برخلاف میل خود نمی توانند به سر کار بروند و آن هایی که به دلیل نگرانی ناشی از بیمار شدن از کار بازمانده اند، در آمارهای رسمی محاسبه نمی شوند. با در نظر گرفتن این افراد در آمار نرخ بیکاری به حدود ۲۷٪ می رسد.

در اول ماه می سال جاری میلادی، گزارشی توسط کنگره ایالات متحده آمریکا در رابطه با اثرات اپیدمی کووید-۱۹ بر اقتصاد جهانی منتشر شد. گزارشات و تحلیل های موجود قابل تامل و بررسی است.

اثرات اپیدمی کووید-۱۹
بر اقتصاد جهانی

حضور بی سوپر مارکت های مجله خود مراجعه می کردیم؛ اما زندگی در قرنطینه باعث شد که بسیاری به خرید اینترنتی روی آوریم، از خریدهای روزمره گرفته تا کفش و پوشاک و کالاهای دیجیتال.

بسیاری از کسانی که در گذشته عمدتاً اقدام به خرید حضوری می کردند به خریدهای غیر حضوری و اینترنتی روی آورده اند، اینکه در آینده و با رفع شدن محدودیت های فعلی، زندگی به شیوه گذشته باز خواهد گشت یا دنیایی متفاوت با دنیای پیش از شیوع کرونا پدیدار خواهد گشت، سوالی است که هیچ کس پاسخ درستی برای آن ندارد، باید منتظر ماند و دید آیا مردم به کفش فروشی ها باز خواهند گشت یا در خیال خود کفش ها را با خواهند زد.

با وجود بی اطلاعی ما از آینده و افت و خیزهای احتمالی این پاندمی در سطح کشوری و جهانی، پیش بینی کردن آن چه برای اقتصاد جهان رخ خواهد داد، دشوار است. شاید همان گونه که اتحادیه اروپا و صندوق بین المللی پول در برآوردهای خود برای سال آینده میلادی فرض کرده اند، کرونا از میان ما رخت بربند، شاید هم نه! پس تنها راه چاره در شرایط پیش رو اتخاذ تصمیم هایی است که در هر سناریوی احتمالی بتواند پاسخگوی منافع اقتصادی ما باشد. در حالیکه در سطح جهانی صحبت از همکاری بین کشورها و کمک به کشورهای باتوان اقتصادی کمتر برای جبران ضررهای وارد شده است، در سطحی کوچک تر و حتی شخصی، می توان با عدم اتخاذ تصمیم های پر ریسک از زیان های احتمالی جلوگیری کرد.

کسب و کارهای کوچک تر مسلمان
آسیب بیشتری از افزایش هزینه
های ناشی از ملاحظات بهداشتی
خواهند دید و فشار بیشتری را تحمل
خواهند کرد

ماشین اقتصاد جهان اینک دچار تصادفی زنجیره ای شده است، عده بسیاری مجروح گشته اند و تعدادی هم در این میان کار و بار پیک موتوری های اینترنتی شان رونق گرفته، مسافران از مقصد اسباب شان جا مانده اند و سردرگم از پنجره ماشینشان به منظره ماشین های در هم پیچیده نگاه می کنند و هیچ کس نمی داند دقیقاً کی راه باز خواهد شد، کی آب پس خواهد رفت و کی هوا به ریه های این اقتصاد کرونایزه باز خواهد گشت، تنها چیزی که معلوم است این است که زدن در دل جاده با پای پیاده و ماهی شدن در یک سونامی راهکار خوبی نیست، در پایان باید بگوییم که برخلاف نظرم در شروع نوشتن، پایان بندی مناسب یافتن نیز به نوبه خود بسیار سخت است!

1. <https://www.forbes.com>
2. <https://www.statista.com>
3. <https://modern diplomacy.eu>
4. <https://www.imf.org>
5. <https://ec.europa.eu/commission>
6. <https://www.nytimes.com>
7. <https://amp.cnn.com/cnn/>



سپیده فاطمه عظیمی

محیط زیست در سایه اپیدمی قرن

بررسی تبعات پاندمی کرونا بر آینده محیط زیست

بدیهی است که کاهش فعالیت های اقتصادی به کاهش گرم شدن کره زمین و همچنین آلودگی هوا و دریایی کمک می کند؛ با توجه به تاثیر شیوع کووید ۱۹، بسیاری از مناطق سیاره زمین به طور کلی افت آلودگی هوا را تجربه کرده اند. یک تحقیق مشترک که توسط دانشمندان چین و ایالات متحده انجام شده است تخمین می زند که انتشار اکسیدهای ازن در شرق چین از ۲۳ ژانویه (شروع قرنطینه ووهان) تا ۹ فوریه ۲۰۲۰ در مقایسه با ۱ تا ۲۲ ژانویه ۵۰ درصد کاهش یافته است. میزان انتشار از ۱۰ فوریه (روز پایان قرنطینه و بازگشت به کار) تا ۱۲ مارس ۲۶،۲۰۲۰ درصد افزایش یافت که حاکی از افزایش احتمال فعالیت های اقتصادی پس از باز کردن مشاغل است.

در این جا اما ما با یک مسئله دیگر روبرو هستیم به نام اقتصاد پاندمی حاضر شاید برای محیط زیست سودمند باشد اما برای اقتصاد اثر مثبتی نخواهد داشت و با دیدگاه اقتصادی می توان حدس زد در آینده دولت ها هزینه های هنگفتی خواهند کرد تا از شیوع مجدد اپیدمی ها جلوگیری کنند.

از زمان شروع پاندمی تاکنون تقاضا برای ماهی و قیمت ماهی کاهش یافته است. در طرف مقابل در آفریقا وقتی مردم جایگزین دیگری برای درآمد ندارند بیش بینی شده است - همانطور که هم اکنون در آفریقای جنوبی می بینیم - که شکارچی شدن برای محصولات با ارزش بالا مانند شاخ کرگدن و عاج بالا رود.

آسمان ها از آلودگی هوا پاک شده اند، حیات به آب هایی که به تازگی پاک شده اند بازگشته است. بسیاری از پرواز ها لغو شده اند و نفت خام به قدری ارزش خود را از دست داده است که این صنعت باید برای خلاصی از آن به مشتریان خود پول بدهد. تا همین چند ماه پیش حامیان محیط زیست تنها رویای چنین سناریویی را هم زمان با پنجاهمین سالگرد روز زمین در سر داشتند.

این نوشته قسمتی از روزنامه گاردین پس از شیوع بیماری کووید ۱۹ است؛ پاندمی ای که اثرات زیست محیطی آن امروزه موضوع قابل توجهی در رسانه های جهان است.

کاهش فعالیت های اقتصادی و حمل و نقل و مسافرت ها منجر به کاهش ۲۵ درصدی انتشار گازهای گلخانه ای و ۵۰ درصدی در انتشار اکسیدهای ازن شده است که به گفته برخی صاحب نظران ممکن است حداقل جان ۷۷ هزار نفر را در طی یک ماه نجات داده باشد. سازمان بهداشت جهانی تخمین می زند هر سال حدود ۳ میلیون نفر در اثر بیماری های ناشی از آلودگی هوا جان خود را از دست می دهند. نیاز به اندکی زمان و آمار شفاف هست تا آمار فوت شدگان در یک سال را در اثر کرونا متوجه شد؛ اما به احتمال زیاد از ۳ میلیون نفر کمتر خواهد بود. همین موضوع این فرضیه را شاید تقویت کند که در آینده نه چندان دور سیاستمداران از سلاح بیولوژیک مانند کووید ۱۹ برای نجات زمین استفاده کنند.

مشاهده می کنیم که چگونه نابودی محیط زیست می تواند منشا بیماری های ویروسی در انسان باشد. شاید اگر دولت ها و حکومت های قدرتمند در زمینه نظامی، بخشی از هزینه های نظامی و تسلیحاتی خود را صرف حمایت از محیط زیست و احیای جنگل ها و تولید انرژی های پاک و ... کرده بودند، شاهد چنین اپیدمی هایی نمی شدیم. آینده بشریت وابسته به سلامت این کره خاکی است و برای آینده باید در کنار پیشرفت های اقتصادی بیش از پیش به مسئله سلامت زمین اهمیت داده شود و این عمل در قدم اول با صلح جهانی و متحد شدن ملل برای حفظ این خانه ارزشمند امکان پذیر است.

این بیماری همه گیر؛ دولت ها و مشاغل را به چالش خواهد کشید که حداقل فکر کنند که چگونه می توان کارها را متفاوت انجام داد تا به پیشرفت هایی در زمینه بهبود کیفیت هوا دست یابند؛ در واقع مثل زنگ خطری عمل خواهد کرد تا بشریت بیش از پیش در برابر محیط زیست مسئول باشد.

آینده محیط زیست را با کرونا نمی شود نجات داد و قطعاً نیاز به برنامه های درازمدت و استراتژی های جهانی دارد. دولت هایی بوده اند که هزینه های فراوانی برای حفظ محیط زیست کرده اند اما در آینده ای نه چندان دور تمام دولت های دنیا نیاز به همکاری متحده خواهند داشت تا از تخریب زیست بوم ها جلوگیری و آن ها را احیای دوباره کنند.

همچنین یکی از نتایج تخریب محیط زیست، از بین رفتن زیستگاه ها است. حدود ۶۰ درصد از کل بیماری های عفونی در انسان از طریق حیوانات اهلی منتقل می شود. ابولا، آنفولای مرغی، تب دره ریفت، سندرم حاد تنفسی، سارس و اکنون ویروس کرونا همه آن ها با فعالیت های انسانی مرتبط هستند. شیوع ابولا در غرب آفریقا نتیجه تلفات جنگلی بود که منجر به تماس نزدیک تر بین حیوانات وحشی و شهرک های انسانی گردید. ویروس نیبا به تشدید کشاورزی خوک و تولید میوه در مالزی مرتبط می شود.

حقایقی وجود دارد که این هشدار را به جامعه بشری می دهد که تنها با برنامه ریزی بلند مدت زیست محیطی و اصلاح الگوی مصرف و استفاده از انرژی های تجدیدپذیر و جلوگیری از جنگل زدایی و هزاران هزار فعالیت دیگر که در حمایت از محیط زیست انجام می شود، می توان محیط زیست را نجات داد و امید به حفظ پایداری زیست محیطی توسط کووید ۱۹ امیدی واهی است...

کاهش فعالیت های اقتصادی و حمل و نقل و مسافرت ها ممکن است حداقل جان ۷۷ هزار نفر را در طی یک ماه نجات داده باشد.

مسوارد زیر چند مورد از روابط متقابل انسان و محیط زیست را شامل می شود:

- تعامل انسان یا دام با حیوانات وحشی آن ها را در معرض خطر سرایت عوامل بیماری زا قرار می دهد.
- عوامل اصلی بروز بیماری های باغ وحش، تغییرات در محیط است که معمولاً نتیجه فعالیت های انسانی است؛ از تغییر کاربری اراضی گرفته تا تغییر آب و هوا.
- ویروس های مرتبط با خفاش به دلیل از بین رفتن زیستگاه خفاش در اثر جنگل زدایی و گسترش کشاورزی به انسان منتقل می شود.
- تغییرات محیطی ناشی از انسان، ساختار جمعیت حیات وحش را تغییر می دهد و تنوع زیستی را کاهش می دهد و در نتیجه شرایط جدید محیطی به نفع میزبان ها یا عوامل بیماری زا می شود.

اختلال و بیماری همه گیر، عملیات جنگل زدایی غیرقانونی را ترویج می دهد. این مورد در برزیل مشاهده شده است؛ جایی که تصاویر ماهواره ای جنگل زدایی جنگل های بارانی آمازون را بیش از ۵۰ درصد نسبت به سطح پایه نشان می دهد. استفاده بی سابقه از ماسک های یکبار مصرف، باعث می شود تعداد قابل توجهی از ماسک ها در محیط طبیعی دور ریخته شوند و بر بار جهانی ضایعات پلاستیکی بیافزاید.

این اپیدمی، بر دیپلماسی محیط زیست و دیپلماسی اقلیمی تاثیر گذاشته است، زیرا کنفرانس تغییر اقلیم سازمان ملل در سال ۲۰۲۰ به سال ۲۰۲۱ موکول شد. این کنفرانس بسیار مهم بود؛ زیرا ملل قرار بود کمک های عظیم مالی را به توافق نامه پاریس ارائه دهند. عموم مردم گرم شدن کره زمین را یک موضوع اولویت پایین تر از همه گیر بودن تلقی می کنند و فشار را بر روی سیاستمداران تضعیف می کنند. این نکته حائز اهمیت است که میل به راه اندازی مجدد اقتصاد جهانی می تواند باعث افزایش تولید گازهای گلخانه ای شود.

از عوامل کاهش انتشار گازهای حمل و نقل، انجام کارها از راه دور و ارتباطات تلفنی و تغییر مدل های تجاری می باشد. از طرف دیگر از وسایل نقلیه عمومی بدلیل ترس از آلودگی کمتر استفاده خواهد شد و حمل و نقل به سمت اتومبیل های تک سرنشین خواهند رفت.

متاسفانه اخباری که در رابطه با تاثیر شیوع بیماری کووید ۱۹ بر محیط زیست منتشر می شود تا حدی خوش بینانه می باشد. کاهش چشمگیر فعالیت های اقتصادی ناشی از اپیدمی، برای دولت ها خوشایند نخواهد بود و هر چه زودتر حکومت های صنعتی درصدد جبران آن برمی آیند که تاثیرات آن افزایش دوباره آلودگی خواهد بود. این تفکر که با بیماری کووید ۱۹ می توان محیط زیست را نجات داد، تا حدودی بی پایه و اساس است؛ چرا که ما شاهد این موضوع بوده ایم که تا کنون دولت ها هزینه بسیار هنگفتی به سبب کاهش فعالیت های اقتصادی خود داده اند و ادامه این روند اقتصاد آن ها را در درازمدت در خطر نابودی قرار خواهد داد. همان طور که در برزیل توری می که مشاهده شده است در ۲۵ سال گذشته بی سابقه بوده است. بنابراین شاید در کوتاه مدت اثر مثبتی برای محیط زیست به ارمغان آورد اما در پیامدهای بلند مدت آن جای امیدواری زیادی نیست.

در آینده ای نه چندان دور تمام دولت های دنیا نیاز به همکاری متحده خواهند داشت تا از تخریب زیست بوم ها جلوگیری و آن ها را احیای دوباره کنند.



بهناز زمانی، عطیه سادات ساقی

استیگمای اجتماعی

بررسی تبعات پاندمی کرونا بر آینده مسائل فرهنگی و اجتماعی



کشورها درگیر تعداد کثیری از بیکاران و افزایش فقر همگانی خواهند بود و بیکاری از جمله عللی است که آمار خودکشی را در بین شهروندان نشان افزایش داده است.

کشور ما هم تحت تاثیر این بیماری تغییرات زیادی را متحمل شده است. تغییراتی که علاوه بر تاثیر اصلی آن، یعنی تحت تاثیر قرار دادن سطح سلامت جامعه، با توجه به سطح واگیری بالای آن توانسته تاثیرات زیادی بر روابط اجتماعی مردم بگذارد.

از موارد واضح آن عدم انجام دید و بازدیدهای عید مانند سال پیش بود. سفرهای عید صورت نگرفت و ارتباطات مردم چه درون شهری و چه برون شهری با توجه به محدودیت های ایجاد شده بسیار کاهش یافت.

مشاغل بسیاری تحت تاثیر این محدودیت ها قرار گرفتند، روابط آموزشی تغییر یافت و به حالت مجازی درآمد و بسیاری از تغییرات دیگر.

به اسفند سال ۹۸ ما می گردیم کرونا مسیر صعودی را طی می کرد که در طی آن زمان ستاره های احتمالی زیادی بیان شد که همه آن در گرو همراهی مردم در ایجاد قرنطینه و کاهش تماس افراد با یکدیگر بود.

در گزارش شماره یک تحلیل اپیدمیولوژیک همه گیری کووید ۱۹ آمده است: "بر اساس تمهیدات انجام شده، میزان سرایت بیماری حداقل ۵۰٪ کاهش یافته و انتظار می رود در حال حاضر عددی بین ۱ تا ۱.۵ باشد لذا در صورت ادامه تمهیدات و همراهی مردم، احتمال کاهش این عدد به زیر یک در هفته آخر اسفندماه سال جاری وجود دارد."

این بدان معنی است که با ستاره بوی خوش بینانه احتمالاً در نیمه دوم اسفند، روند ثابت شده و یا کاهش تدریجی همه گیری رخ خواهد داد. یادمان باشد این تغییرات در تمام استان ها یکسان نبوده و ممکن است به دلیل تاخیر شروع اپیدمی در برخی استان ها، سیر کاهنده دیرتر آغاز شود.

تاکنون فکر کرده اید همه گیری کرونا با نام علمی COVID-۱۹، چه تأثیری بر روی فرهنگ جوامع گذاشته است؟!

چیزی که این وضعیت را برای ما پر خطر کرده، غیرقابل پیش بینی بودن اوضاع و عدم آگاهی از زمان کنترل بیماری است. مهمی این ها، به همراه برخی تحلیل ها و اطلاعات غلط، می توانند سبب افزایش نگرانی مردم شوند. از طرف دیگر، چالش هایی که این شرایط خاص و قرنطینه ایجاد کرده سبب اضطراب و استرس می شوند و نیز می توانند باعث اختلال های روانی شایع، مانند افسردگی شوند.

اما اول از همه باید بدانیم که دو گونه رفتاری در مقابل با ویروس کرونا صورت گرفت و یا نهادینه خواهد شد. اول از همه نهادینه شدن شرایط حاکم و در تبع آن کمتر شدن روابط اجتماعی و ادامه فعالیت ها گماکان به صورت مجازی، حتی فعالیت هایی که قبل از ایجاد شرایط موجود قول مجازی شدن آن داده شده بود، و دوم می توان گفت ایجاد طغیان بر علیه این شرایط و برگشت اوضاع به حالت قبل.

با توجه به این همه گیری و همه گیری های مشابه، نگرانی های جدی مانند ترس از مرگ در بین بیماران به وجود می آید و ممکن است احساس تنهایی و عصبانیت در بین افرادی که در قرنطینه اند، دیده شود. علاوه بر این، افرادی که قرنطینه می شوند، ارتباطات چهره به چهره و مذاکلات اجتماعی سنتی خود را از دست می دهند و این خود می تواند باعث بروز اختلالات تنهایی و افسردگی و اضطراب در بین جوامع به خصوص جوامعی مانند ایران، که بر طبق آداب و رسوم و سنت های خانوادگی پیش می روند، بشود.

علاوه بر تلاش در سطوح مختلف برای جلوگیری از شیوع بیماری و سایر شرایط نگران کننده، باید به مسائل بهداشت روان جامعه نیز توجه ویژه ای شود.

حال به نمودار زیر که روند مبتلایان را نشان می دهد نگاهی بیندازیم. طبق سناریو گفته شده با مشارکت و همراهی مردم که البته با ایجاد محدودیت های اجباری بوده میزان مبتلایان کاهش یافته، اما با برداشت تدریجی محدودیت ها پس از گذشت حدود یک هفته پیک جدیدی از بیماری آغاز شده است.

بر اساس این سناریو در کل این احتمال وجود دارد که در حدود بین ۲ میلیون و ۸۷۶ هزار نفر تا ۶ میلیون و ۴۳۱ هزار نفر از شاغلان کشور، شغل خود را از دست خواهند داد. این رقم، رقم زیادی است که جدا از میزان بیکاران قبلی کشور است؛ یعنی افرادی که قبل از شیوع کرونا صاحب شغل بودند از اشتغال ساقط خواهند شد!

این موضوع فقط به بیکاری منجر نمی شود بلکه باعث فقر اقتصادی خانواده نیز می شود و توسعه و گسترش فقر اقتصادی نیز در هر جامعه بی تردید جرم و بزهکاری را افزایش می دهد. یکی دیگر از تأثیراتی که این ویروس بر روابط اجتماعی انسان گذاشت، لغو سفرها مخصوصا سفرهای نوروزی بود که متأسفانه تأثیرات منفی زیادی بر صنعت گردشگری ایران گذاشت. گرچه به طور کلی صنعت گردشگری ایران در نیمه دوم سال ۹۸ بنا به دلایل زیادی روزهای بدی را سپری کرده و اینک شیوع این بیماری مسری، مسزید بر علت شده است. در پی تعطیلی ها و لغو سفرهای نوروزی و در ادامه تعطیلی موزه ها، هتل ها، آژانس های مسافرتی و بسیاری دیگر را تجربه کردیم. در پیش بینی های شورای گردشگری و مسافرت جهان آمده که حدوداً ۱۰ تا ۱۲ درصد از شغل های جهان تحت تأثیر از کار افتادن صنعت گردشگری از بین می روند در این پیش بینی آمده جبران بخش قابل توجه خسارت های وارده حداقل بین ۱۰ تا ۱۲ ماه طول خواهد کشید.

در سال ۲۰۰۳ ویروسی به اسم SARS-CoV باعث ایجاد بیماری سندرم شدید حاد تنفسی در چین شد. بعد از گذشت نزدیک به یک دهه، در سال ۲۰۱۲ میلادی، ویروسی دیگر از خانواده کروناویروس ها باعث بروز یک بیماری شبیه SARS به نام MERS در عربستان شد. این بیماری نیز از طریق ترسهای زیارتی در بیشتر نقاط جهان پخش گردید. طبق برآوردها در زمان به وجود آمدن آن، از زمان اعلام هشدار جهانی تا اتمام بیماری صنعت گردشگری جهان چهار ماه دچار بحران شد. جالب اینجاست که پس از اتمام بیماری نیز ۵ ماه طول کشید تا دوباره شرایط به حالت عادی بازگردد! توجه کنید آن زمان صنعت گردشگری به اندازه حال رونق نداشت.

دربی ایجاد محدودیت های رفت و آمد برون شهری و حتی درون شهری یکی از مسائلی که دچار چالش شد بحث آموزش دانشجویان و دانش آموزان بود. دانشجویانی که در شهرهای دیگر مشغول به تحصیل بودند و دانش آموزانی که دیگر به علت ایجاد محدودیت های درون شهری مشمول سرویس دانش آموزی نمی شدند. همه این ها بدون در نظر گرفتن ریسک بالای انتقال این بیماری در کلاس های درس و خوابگاه ها است.

چاره ی ارائه شده برای این وضع تحصیلی، آموزش مجازی است که همه ما آن را تجربه کردیم. کلاس های درس آنلاین برگزار می شوند و یا به صورت ضبط شده در نرم افزارهای ویژه برای دانشجویان و دانش آموزان ارائه می شوند.

البته باید بگویم که باید خرسند باشیم که در عصر ارتباطات در این تنگنا قرار گرفتیم؛ اما بنابر آمار یونسف در حال حاضر مدارس ۱۸۸ کشور دنیا و بیش از یک میلیارد و ۵۰۰ میلیون دانش آموز به دلیل شیوع کرونا تعطیل شده اند و در واقع ۹۰٪ دانش آموزان دنیا خانه نشین هستند. اما سوال این جاست که در کنار این که قاطعانه می توان گفت در ایران دچار ضعف زیرساخت در آموزش مجازی هستیم آیا همه دانش آموزان و دانشجویان به اینترنت و فضای مجازی دسترسی دارند؟ به گزارش اتحادیه جهانی ارتباطات دوربرد، ۵۴ درصد جمعیت جهان یا ۴ میلیارد نفر از اینترنت استفاده می کنند. اما تنها ۲۵ درصد افراد در کشورهای توسعه نیافته به اینترنت دسترسی دارند.



می توان از این تحلیل اینطور برداشت کرد که با برداشتن محدودیت ها سطح تماس های افراد در جامعه دوباره به حالت عادی بازگشته است؛ یعنی با وجود همکاری مردم با برداشت تدریجی محدودیت ها، رفتار مردم تا حدی به روال قبل بازگشته که می تواند علل زیادی از جمله کاهش سطح درآمد مردم باشد. حتی علت آن می تواند فشار روحی و روانی قرنطینه یا جدی نگرفتن بیماری توسط برخی افراد باشد.

اما به هر حال با تمام این ها می توان چنین برداشت کرد که با توجه به انسان نسل جدید و تمام درگیری هایش، پذیرش این شرایط سخت است و تا حدی پایداری این شرایط تا فراهم شدن واکسن محل تردید است. اما به هر حال تغییراتی ایجاد خواهد شد که به آن ها می پردازیم.

انسان همواره موجودی اجتماعی بوده و قطعاً این بیماری بر ایامد اجتماعی این موجود تأثیراتی گذاشته است. یکی از تبعات اجتماعی بسیار مهم بر زندگی انسان افزایش بیکاری در کشور است. بر اساس نتایج یک تحقیق با جامعه آماری ۴ هزار نفری حدود ۶۰٪ از شهروندان نگران کسب و کار و حتی بیکاری خود در آینده پسا کرونا هستند.

میزان اهمیت این موضوع باعث شد تا مرکز پژوهش های مجلس دست به کار شود. بر اساس یافته های این مرکز سه سناریو طراحی و به تبع آن میزان تأثیر آن بر رشد بیکاری بررسی شد. فراموش نشود که سناریوها براساس مدت زمان اعمال قرنطینه و محدودیت ها شبیه سازی شده است.

نتایج نشان می دهد که عرضه و فروش در اقتصاد بین ۷/۴٪ تا ۱۷/۳٪ در نیمه نخست امسال کاهش می یابد. کمترین کاهش مربوط به وضعیتی است که آزادسازی نسبی اجرا و مراکز آموزشی هم از هفته دوم اردیبهشت بازگشایی شود. بیشترین کاهش هم مربوط به وضعیتی است که سختگیری تا ریشه کن شدن ویروس تداوم یابد.

قطع تماس و رابطه با سایرین نیز در مرحله دوم از جمله عواملی است که به وسوسه خودکشی در بین شهروندان دامن می‌زند. البته این موضوع تنها به آمریکا محدود نمی‌شود و می‌توان موارد مشابه آن را در دیگر کشورها نیز مشاهده کرد.

همه کشورها در یک سطح اجتماعی و مالی در بین شهروندان خود قرار ندارند و همه ما می‌دانیم قشرهای فقیر در تمام جهان از جمله آسیب پذیرترین ها نسبت به خود این بیماری و تبعات سخت آن هستند. بسیاری از کشورها نتوانسته‌اند سطح یکسان و باعداتی از بهداشت را در جامعه به وجود آورند و نمی‌توان گفت مردم جهان به راحتی به پایگاه های سلامت و بیمارستان ها دسترسی دارند، بعضی از آن ها به علل مالی و به تبع آن نداشتن ابزارهای ارتباطات جمعی در جریان خیلی از موضوعات مهم این بیماری قرار نمی‌گیرند. احتمالاتی مثل آن کشور آمریکاست که متأسفانه نژاد پرستی و عدم عدالت اجتماعی به راحتی در آن دیده می‌شود به عنوان نمونه سیاهپوستان و شهروندانی که از کشورهای آمریکایی لاتین آمده‌اند بیش از سفیدپوستان در معرض چنین تهدیدی قرار دارند. علت این موضوع را می‌توان در وضعیت مالی و شغلی این دسته از شهروندان آمریکا دانست. خطر از دست دادن شغل و بیکار شدن در بین این گروه از شهروندان بیش از سایر شهروندان آمریکا است. به نظر می‌رسد علاوه بر تلاش در سطوح مختلف برای جلوگیری از شیوع بیماری و سایر شرایط نگران کننده، باید به مسائل بهداشت روان جامعه نیز توجه ویژه‌ای شود. برنامه‌های ارائه شده برای غربالگری اختلالات روانی از جمله اضطراب و افسردگی در بین بیماران و حتی مراقبین، و مداخله و مدیریت موارد با کمک روانپزشکان، روانشناسان و سایر گروه‌های پزشکی مرتبط -به‌ویژه در موارد قرنطینه شده به دلیل شدت آسیب‌پذیری بیشتر- برای شناختن وضع موجود و ایجاد اعتماد به نفس، ضروری به نظر می‌رسد.

آنچه که مهم است، توجه به این نکته است که کنترل بیماری نیاز به مدیریت صحیح و جامع و توجه به مراقبت‌های بهداشت روان دارد. به نظر می‌رسد پیروی از تمام قوانین ذکر شده، همراه با انسجام و تکیه بر سرمایه اجتماعی، تنها راه ممکن برای غلبه بر اوضاع موجود می‌باشد.

پیش بینی های زیادی در مورد تأثیرات این بیماری بر دولت ها بیان شده، یا دولت ها به سمت افزایش سطح اقتصادی و ایمن سازی شهروندان خود پیش رفته و سعی بر اجرای روش های جدیدتر و مطابق با شناخت ظرفیت های جدید پیش می‌روند و یا در اثر علای سازی پاندمی و ماندگاری این شرایط بسیاری از شغل ها از بین رفته و غیر قابل بازگشت خواهند بود و افول وضع اقتصادی دولت ها را در پیش خواهیم داشت.

این نشان دهنده یک نگرانی بسیار بزرگ برای آینده ایران است؛ چرا که عدم دسترسی به آموزش مجازی در بین مناطق محروم احتمال ترک تحصیل در بین این دانش آموزان و دانش جوانان را افزایش می‌دهد. خبرها حاکی از این است که در بعضی موارد نه تنها دانشجوی و دانش آموز به سختی به اینترنت دسترسی دارد، بلکه به علت کم سوادی در خانواده نه تنها حمایت تحصیلی دیده نمی‌شود بلکه این افراد از طرف خانواده های خود نیز تحت فشار هستند.

این را فراموش نکنید که آموزش مجازی به ذات خود بد نیست، همچنین در کشورهایی که این نوع آموزش را از قبل تقویت و زیرساخت های لازم را فراهم کردند توانستند در این مورد عملکرد مناسبی را ارائه دهند چیزی که در این میان لازم است اشاعه فرهنگ آموزش مجازی چه برای استاد و چه برای دانشجو است. باید بدانیم این آموزش دال بر افزایش بار آموزشی بر روی دانشجو یا کاهش بار درسی از طرف استاد نیست؛ بلکه باید زیرساخت های لازم هم فراهم شود تا ارتباط فعال و موثر بین دانشجو و استاد صورت گیرد، نه ارتباط منفعلانه ای که متأسفانه در این میان مشاهده می‌شود!

گفته شد که به علت شرایط ایجاد شده در محدودیت های درون شهری و برون شهری علاوه بر اختلال در آموزش، دید و بازدیدهای عید انجام نشد یا به عبارتی رسم و رسومات را مانند قبل به جا نیاوردیم. دید و بازدیدهای خانوادگی به صورت مجازی به جا آمد، دست بوسی و روبوسی ها انجام نشد و ۱۳ فروردین هم با محدودیت های ترددی شدیدتر و بسته شدن پارک ها روبرو بودیم. حضور در اماکن مذهبی از علایق اصلی مردم ایران در ماههای عبادی رجب، شعبان و رمضان است که با شیوع کرونا، این امکان از میان رفته است. تأثیر بسته شدن اماکن مذهبی بر قشر سالمند و میانسالی جامعه به سبب حضور بیشترشان در این گونه جمعها بیشتر است. در حالیکه حرم ائمه اطهار بسته شده، بسیاری از مردم یکی از مکان هایی که برای شان حکم مامن و سرپناهی برای باز یافتن آرامش داشته است را از دست داده‌اند.

بسته شدن اماکن فرهنگی و مذهبی، لغو یا تأخیر برگزاری رویدادها و به وجود آمدن خلل در تولیدات فرهنگی نیز عواقب اقتصادی و اجتماعی قابل توجهی برای صنایع فرهنگی و آفریننده خواهد داشت. تأثیر بحران باعث تضعیف بیشتر شرایط حرفه‌ای، اجتماعی و اقتصادی هنرمندان و کارشناسان فرهنگی در همه حوزه‌ها خواهد شد و در بسیاری از نقاط جهان، دسترسی نابرابر به فناوری، مخرومیت‌های فرهنگی را تشدید خواهد کرد. از سوی دیگر، کنترل رفت و آمد یا اقدامات بازدارنده از سوی بسیاری از کشورها برای کنترل بیماری، دسترسی به اماکن فرهنگی را محدود کرده است.

موضوعات بیان شده صرفاً محدود به کشور ما نمی‌شود، در حال حاضر می‌توان گفت که کشور آمریکا کشوری است که بیش از همه درگیر این بیماری است و قطعاً با توجه به این موضوع، پیامدهای بسیاری در انتظار این کشور خواهد بود. همانند سایر کشورهای درگیر قرنطینه، ایران نیز پیامدهای بسیاری چه از لحاظ شغلی چه از لحاظ سطح سلامت روانی جامعه دریافت خواهد کرد. طبق پژوهش های انجام شده آمار خودکشی در ایران سیر صعودی داشته است.

پژوهشگران آمریکایی نسبت به افزایش خودکشی و مصرف مواد مخدر در آمریکا هشدار داده‌اند. این موضوع در مورد آن دسته از کسانی که حینیی از شروع بحران کرونا از مشکلات روحی رنج می‌بردند شدیدتر از سایرین است. این کشور همانند سایر کشورها، درگیر تعداد کثیری از بیکاران و افزایش فقر همگانی خواهد بود و بیکاری از جمله عللی است که آمار خودکشی را در بین شهروندان افزایش داده است. پیش‌بینی کرده‌اند که در سال‌های پیش‌رو، احتمالی‌رود تا ۷۵ هزار نفر از شهروندان این کشور در اثر زیاده‌روی در مصرف الکل و مواد مخدر یا اقدام به خودکشی، جان خود را از دست بدهند.

منابع:

۱. سایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
۲. رعب و وحشت عمومی از گسترش ویروس کرونا در کره جنوبی، اپرن، ۱۶ خرداد ۹۴
- 3- Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. PubMed Central
۴. وزاری فرهنگ ۱۲۰ کشور درباره تأثیر کرونا بر فرهنگ چه گفتند، اپرن
۵. در فرورفتگی اجتماعی را جدی بگیریم، خبر آنلاین، ۲ اردیبهشت ۹۹
۶. کرونا آموزش مجازی در کنار ضعف زیرساخت‌ها، خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۲۶ فروردین ۱۳۹۹
- 7-foreignpolicy.com-how life in our city look after corona pandemic

الناز رحمانیان

آینده...

بحث این نیست که کرونا شورش انسان ها علیه خودشان بوده است یا نه؛ بحث آن هم نیست که کرونا ارتش سری دولت هایی است که خودخواهانه برای تمام جهان تصمیم گرفته اند یا نه؛ بحث این است که من بعد، آگاهی ما چقدر بر فعل و انفعالاتمان مستولی می شود.

حال که ما از بچگی یاد گرفته ایم به یکدیگر کمک کنیم و برابری و تقسیم را از کارهای خوب می پنداریم این کار را انجام می دهیم یا دست به احتکار و خودخواهی می زنیم؟

حال که هر خبر میستی بر درمان کرونا را جدی می گیریم و یا به هر سناریوی احتمالی از سوی متخصصان امیدواریم؛ چقدر آستین خود را برای رو به راه کردن اوضاع بالا زده ایم؟

آیا دوران ویروس کرونا می تواند ما را به تاریکی های روزهای بی خبری برگرداند؟ آیا می تواند چشم مارا نسبت به وقایع وحشتناکی که در طی سال های اخیر افتاده است، باز کند؟ آیا می تواند حقیقت تلخ وابستگی مارا به سایر کشورها یادآور شود؟ به نظراتان بهتر نیست این را درک کنیم که یک بار زیبا رقصیدن حتی در معرض مرگ، مهم تر از برای همیشه تماشاگر رقص بودن است؟

بیشتر وسایل مورد استفاده ما از چین می آید که به شدت اقتصاد داخلی را مختل کرده است؛ اگر این روند ادامه پیدا کند به دلیل عدم واردات بساید شاهد قفسه های خالی باشیم. حال فرصت های زیادی برای تولیدات داخلی داریم. اینکه بتوانیم معیشت عادی و روزانه خود را فراهم کنیم کار ساده ای نیست و نیاز به پیش و بی پروایی زیادی دارد؛ اما چیزی محال و نشدنی نیست.

داستان کرونا دیر یا زود، خوب یا بد تمام می شود؛ این اتفاق چه فاجعه برای تاریخ بشری باشد چه نباشد، روزی به پایان می رسد. اما قطعا دنیا بعد از آن جای بهتری خواهد بود و هیچ وقت برای یک بار دیگر در خیابان رقصیدن دیر نخواهد شد.

سی سالگی دانشکده داروسازی شیراز؛ استراتژی‌ها، دستاوردها و چشم‌انداز آینده

مصاحبه با دکتر امیر آزادی،
رئیس دانشکده داروسازی شیراز

مصاحبه: نوید روان
تنظیم: روابط عمومی دفتر مطالعات راهبردی دارویی



از آن جایی که برنامه ریزی بلندمدت و تصمیم‌گیری جهت تغییر در استراتژی هر مجموعه خرد و کلان، جز با بررسی جامع و دقیق سیر تاریخی آن میسر نیست، تیم ویژه‌ای در دفتر مطالعات راهبردی دارویی برای بررسی تاریخ شفاهی دانشکده به مناسبت سی‌امین سالگرد تأسیس آن تشکیل شد.

از جمله اهداف این پروژه، کاوش در خصوص ناگفته‌ها و نقاط عطفی‌ست که برآیند تمامی آن‌ها وضعیت امروز دانشکده و جایگاه آن (اعم از آموزشی، پژوهشی، فناوری و...) در سطح کشور است.

به عنوان نخستین گام در این پروژه، گفتگویی با دکتر امیر آزادی، ریاست محترم دانشکده داروسازی شیراز، انجام داده و نظر ایشان را در خصوص رویکردها، تحولات و راهبرد مدنظرشان در ادامه‌ی این مسیر جویا شدیم.

در ادامه بخش‌هایی از این گفتگورا خواهیم خواند.

به عنوان اولین سوال، شما در سال هشتم اولین ورودی‌ای بودید که به دانشکده اکبر آباد وارد شدید؛ اوضاع چطور بود؟

بله سال ۸۰ ما اولین ورودی‌ای بودیم که بعد از ثبت نام به مکان فعلی دانشکده منتقل شدیم و خیلی متعجب و شگفت زده شدیم. مسلماً امکانات -از بابت تعداد ساختمان‌ها و همچنین نیمه‌کاره بودن بعضی از آن‌ها- مانند الان نبود. مهم‌تر از همه این که ساختمان‌ها و شرایطی که از قبل اینجا وجود داشت اصلاً برای شرایط آموزشی طراحی نشده بود؛ ولی هنگامی که وارد دانشکده شدیم با کمک مسئولان و اساتید دانشکده پس از مدتی وضعیت بهتر شد. ما از بابت امکانات به شدت دچار مشکل بودیم و همچنان این مشکل تا الان ادامه دارد.



سال ۸۴ شما دبیر علمی یازدهمین سمینار دانشجویان داروسازی بودید و دکتر فریدی دبیر بودند. چه چالش‌هایی برای برگزاری سمینار داشتید و علاوه بر آن گرفتن میزبانی سمینار چقدر برایتان چالش برانگیز بود؟

سمینار دانشجویان داروسازی یکی از بهترین خاطرات من از دوران تحصیلم است و نقطه عطفی بود برای تغییر نگرش ما نسبت به بحث داروسازی، دانشکده و خیلی از مسائل علمی دیگر. در آن زمان ما دو چالش داشتیم؛ یکی چالش داخلی و دیگری خارجی.

چالش داخلی ما این بود که ما ورودی بالای دانشکده برای کسب میزبانی نبودیم؛ یعنی ورودی‌های بالاتر از ما به ویژه ورودی ۷۹ و تا حدودی پنجمه‌های ورودی ۷۸ هنوز در دانشکده حضور داشتند و روال بر این بود که معمولاً ورودی‌های سال‌های بالا سمینار را برگزار می‌کنند.

نکته دیگری که ما در دانشگاه داشتیم این بود که بنابر دستورالعملی که سمینار داشت، برگزار کننده باید انجمن اسلامی دانشجویان می‌بود و آنجا هم یک سری مشکلاتی داشتیم که در انتخابات انجمن هم شرکت کنیم و بتوانیم از نظر قانونی امکان برگزاری سمینار را در شیراز داشته باشیم. چالش خارجی‌مان این بود که تقریباً تا دوره دهم -که دوره قبل از ما بود- هر دانشکده‌ای حداقل یک بار سمینار را برگزار کرده بود و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران خیلی مصر بود که آن‌ها هم برگزار کننده‌ی سمینار باشند و این مسئله را حق خودشان می‌دانستند. شیراز نیز چون دوره چهارم را برگزار کرده بود برای گرفتن دوره یازدهم مجدداً این بحث پیش می‌آمد که بین شیراز و دانشگاه آزاد کدام دانشگاه بتواند برنده شود. علاوه بر آن سمینار دهم در مشهد بود. در آن‌جا توانستیم با چالش و سیاست فراوان، میزبانی سمینار یازدهم را بگیریم و بحمدالله سمینار یازدهم را به نحو خوبی برگزار کردیم.

انجمن اسلامی را به سختی گرفتید یا راحت بود؟ دکتر فریدی دبیر انجمن شدند؟

دکتر فریدی، دکتر عابدتاش و دکتر جعفری در انتخابات انجمن شرکت کردند و مثل بحثی که با دانشگاه آزاد داشتیم سخت نبود؛ ولی بالاخره یک پروژه‌ای بود که برای حل شدن روال قانونی این اتفاق حتماً باید می‌افتاد.

به نظر شما برای دانشکده داروسازی پس از سمینار تحول جدی‌ای اتفاق افتاد؟

بله؛ من فکر می‌کنم بعد از آن سمینار در دانشکده و دانشگاه اتفاقات مهمی افتاد. اول اینکه حس اعتماد دانشگاه و دانشکده به دانشجویان خیلی افزایش پیدا کرد؛ این موردی است که انتظار می‌رود بعد از همه‌ی سمینارهای دانشجویی اتفاق بیفتد. فکر می‌کنم سمینار اخیر دانشجویی‌مان هم شامل این مسئله شد و واقعاً پنجمه‌ها متحول شدند؛ یعنی معمولاً این سمینارها به سبب کاری که انجام می‌دهند -چون از آن چند روز فضای علمی و صنفی‌ای که صحبت می‌شود- این تغییر رویکرد و تغییر نگرش را در دانشجویان به وجود می‌آورد و این برای دانشکده نکته‌ی خیلی مهمی است.

در چه سالی عضو هیئت علمی شدید؟ اول اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ حکم بنده ابلاغ شد.

ارتباط بین دانشکده داروسازی و معاونت غذا و دارو برای اعتلای رشته‌ی داروسازی اهمیت بسیار زیادی دارد و این خیلی مهم است.

برای ما مهم است که بدانیم رابطه‌ی افرادی که در ادوار مختلف در دانشکده بودند با روسای دانشگاه چگونه بوده است؟ رابطه شما با دکتر ایمانی قبل و بعد از هیئت علمی شدنشان و تا همین اواخر چطور بوده است؟

استاد ایمانی از جمله روسای دانشگاهی بودند که خیلی از سنوات دانشجویی، دوره رزیدنتی و دوره هیئت علمی بنده همراه با ایشان بود. واقعاً یک استاد همیشه استاد هستند. آشنایی من با استاد ایمانی به زمانی برمی‌گردد که سمینار را برگزار کردیم و به واسطه‌ی آنکم کم رابطه‌ی ما با ایشان شکل گرفت. البته سال ۸۴ زمانی بود که استاد ایمانی تازه به عنوان رئیس دانشگاه تشریف آورده بودند و قبل از آن معاونت پشتیبانی بودند. برگزاری سمینار رفته رفته بحث آشنایی را ایجاد کرد؛ ولی به نظرم آشنایی استاد ایمانی با شخص بنده از سال ۸۶ اتفاق افتاد که مقام معظم رهبری می‌خواستند به شیراز تشریف بیاورند و به پیشنهاد دکتر ایمانی قرار بود که بنده به عنوان یکی از سخنرانان دانشجویی در محضر ایشان باشیم که این رفت و آمدها بیشتر شد و شناخت بیشتری به وجود آمد.

در زمان رزیدنتی هم ارتباط من با ایشان قطع نشد؛ آن زمان پیشنهاد تاسیس مرکز تحقیقات دستیاران را به استاد دادم که به همین واسطه چندین بار با همدیگر در ارتباط بودیم. تا بعد از اینکه به عنوان هیئت علمی برگزیده شدم نیز در حضورشان بودیم و استاد ایمانی هم حمایت ویژه‌ای کردند تا من در خدمتشان باشم.

به ویژه دکتر قاسمی که به نظرم در آن دو ماه سرپرستی شان خیلی دوره‌ی سختی را پشت سر گذاشتند. دانشکده ما درگیر یک تحول شده بود و همه امیدوار بودیم این تحول به خوبی و با کمترین آسیب به همه پشت سر گذاشته شود. با توجه به جریانات مختلفی که اتفاق افتاده بود من خیلی زیاد تلاش می کردم. تمام تلاشم بر این بود که خودم را از ماجرا دور نگه دارم و بگذارم هرچه می‌خواهد اتفاق بیفتد. خیلی جاها سعی کردم که کمترین حاشیه ایجاد شود. شرایط بسیار ملتهب بود و با کوچکترین صحبت و حرکتی می‌توانست حاشیه ایجاد گردد؛ به خاطر همین من بسیار تلاش می کردم که واقعا از این ماجرا دور بمانم. وقتی هم که فهمیدم اسم بنده مطرح شده، خیلی ناراحت شدم و با دوستانی که فکر می کردم این ماجرا را مطرح کردند برخورد کردم.

دو ماه سختی بود؛ هرچند که در زمان استاد بهادر نیز من راجع به این ماجرا با استاد کشفی صحبتی داشتم؛ بیشتر یک صحبت مشورتی بود ولی واقعا تا یک الی دو ساعت قبل از صدور حکم مطمئن نبودم؛ یعنی اصلا این اطمینان وجود نداشت که چنین اتفاقی بیفتد. دکتر لطفی صبح پنجشنبه ۲۶ دی ماه بنده را صدا زدند؛ اتفاقا بنده مرودشت بودم، اصرار کردند که حتما همین الان باید تشریف بیاورید و آن موقع خانم دکتر اشرافی زحمت کشیدند خودشان را به مرودشت رسانند تا داروخانه را از من تحویل بگیرند. من خودم را به دانشگاه رساندم و آنجا این مسئله را مطرح کردند. به خاطر نگرانی‌های زیادی که در مورد دانشکده وجود داشت این مسئله را پذیرفتم و الان در خدمتان هستم و امیدوارم در آخر کار سربلند هم باشم.

پس تا چند ساعت قبلش اصلا فکر نمی کردید این اتفاق بیفتد؟

نه، موضوع مطرح شده بود ولی واقعا اطمینانی وجود نداشت. وقتی هم که این مسئله مطرح شد خیلی احساس مسئولیت زیادی کردم. فشار روانی زیادی روی دوشم گذاشته شده بود.

حتی در ذهنتان برای خودتان برنامه‌ای نداشتید که اگر رئیس شدم، چه کارهایی انجام دهم؟

ما از خیلی وقت قبل از آن برای دانشکده برنامه‌ریزی کرده بودیم ولی نه الزاما برای اینکه بنده رئیس باشم و یا هر کس دیگری. بنابراین این طور نبود که برای ریاست خودم برنامه ریزی کنم؛ ولی خب برنامه برای دانشکده وجود داشت. برای مثال می‌گفتم اگر قرار باشد که برای دانشکده اتفاقات خوب بیفتد چه روالی را باید طی کرد.

هرچند شرایط با آن شرایط زمان برنامه‌ریزی کلا متفاوت شده بود. به ویژه که اخیرا هم بحث کرونا اضافه شد که یک عامل پیش بینی نشده‌ای بود و همچنین مشکلات جدی مالی‌ای که دانشگاه با آن مواجه است.

سمینار دانشجویان داروسازی نقطه
عطفی بود برای تغییر نگرش ما
نسبت به بحث داروسازی، دانشکده
و خیلی از مسائل علمی دیگر.

شما مدتی مدیر اداری استعدادهای درخشان دانشکده بودید. در آن مدت چقدر برایتان مهم بود که در دانشکده داروسازی چه اتفاقی می‌افتد؟ در واقع نگاه ویژه‌ای به دانشکده داروسازی داشتید؟ یا اینکه سعی کردید به طور فرا دانشکده‌ای فکر کنید؟ و این که چه اتفاقاتی افتاد که مشخصا به نفع دانشکده داروسازی بود؟ آیا اصلا ارتباط با دانشکده داروسازی در آن دوره خوب بود؟

وقتی شما مسئولیتی را در دانشگاه تقبل می‌کنید، باید خیلی مراقب باشید که تفاوتی بین دانشکده خودتان با جای دیگری نگذارید. حضرت علی (ع) می‌فرمایند: «کات قدرت انصاف است». و شما اگر جایی مسئولیتی را می‌پذیرید باید انصاف را رعایت کنید و این بسیار مهم است و باید به آن توجه داشته باشیم. فکر می‌کنم در آن زمان واقعا این اتفاق افتاد و تفاوتی از بابت سوگیری خاص بین دانشکده داروسازی و دانشکده‌های دیگر وجود نداشت. امیدوارم که این طور بوده باشد؛ ولی به دلیل اینکه من تنها داروسازی در کل کشور بودم که مسئول اداره استعدادهای درخشان یک دانشگاه می‌شدم، نه تنها برای دانشکده داروسازی شیراز، بلکه برای رشته داروسازی خیلی کمک کرد که اتفاقات خوبی بیفتد.

ما بازنگری‌ای در مورد قانون تسهیلات ادامه تحصیل داشتیم (که به قانون نشست ۶۶ و یا ۴۰ امتیازی معروف است). این قانون فقط برای رشته‌های پزشکی و دندان پزشکی اجرا می‌شد. آن زمان ما خیلی تلاش و بازنگری کردیم که داروسازی را شامل این مسئله کنیم. در کنار آن چون داروسازی رشته‌های PhD هم دارد، پیوست معروفی به نام «پیوست سه» در استعدادهای درخشان برای این رشته در حال اجرا بود. در آن زمان ما تنها رشته‌ای بودیم که از هر دو امکان می‌توانستیم استفاده کنیم؛ یعنی هم قانون نشست ۶۶ و هم پیوست سه؛ این در کل رشته‌های علوم پزشکی بی‌نظیر بود.

در خصوص ارتباط با دانشکده، متأسفانه آن زمان حمایت لازمی که باید از سمت دانشکده داروسازی شیراز می‌شد را نداشتیم.

در چند ماه آخر دوران ریاست دکتر سامانی، از تغییر ایشان حرف‌هایی بود و بعدا هم که دکتر قاسمی سرپرست دانشکده شدند، باز هم تقریبا مشخص بود که یک دوره گذار است و شخص دیگری مسئولیت ریاست دانشکده را قبول می‌کند. از اساتید دانشکده خودمان اسم افراد مختلفی مطرح شده بود و خب البته اسم شما را هم بین افرادی که به عنوان گزینه ریاست مطرح بودند گاهی می‌شنیدیم. واقعا از ماه‌های قبلش تا زمانی که حکم ریاست‌تان خورد چه اتفاقی افتاد؟ چه چیزهایی را از سر گذراندید؟

اول اینکه باید از استاد سامانی و استاد قاسمی خیلی تشکر کنم. بدون تعارف این تشکر لازم است. به نظر من این داستان مثل یک دوی امدادی است که هر کسی آن چوب را به دست نفر بعدی می‌دهد تا جلو برود. دکتر سامانی، دکتر نیک‌نهاد و دکتر سراج که در فاصله کوتاهی بین این دو عزیز بودند، همگی واقعا زحمت کشیدند.

در این سال‌هایی که در دانشکده داروسازی دانشجوی و هیئت علمی بودید، به نظر تان تلخ‌ترین اتفاق چه بوده است؟

شاید بتوانم بگویم یکی از اتفاقات بدی که در دانشکده داروسازی افتاد متأسفانه تصادف یکی از پرسنل دانشکده بود. در زمان دانشجویی من این حادثه رخ داد که اتفاقاً من آن موقع اولین نفری بودم که به پیش ایشان رسیدم. یکی از نیروهای خدماتی دانشکده بودند که جلوی همین دانشکده در جاده تصادف کردند و متأسفانه فوت شدند. این خاطره همیشه با من همراه بوده است. وقتی آوردنشان در دانشکده تا آمبولانس برسد من بالا سرش بودم. خیلی اتفاق بدی بود که همیشه در ذهنم است. شاید بتوانم بگویم این تلخ‌ترین اتفاق احساسی بود. البته اتفاقات تلخ دیگری هم در کنارش داشتیم.

مهم‌ترین اتفاق در این چند سال چه بوده است؟

یکی از مهم‌ترین اتفاقات این بود که دانشکده به اینجا منتقل شد. این موضوع خیلی تأثیرگذار بود. از مهم‌ترین اتفاقات دیگری که می‌توانم بگویم و جنبه‌ی خوبی داشت این است که زمانی که ما آمدیم و دانشجو شدیم یک تیم خیلی خوب پژوهشی در دانشکده شکل گرفت. دکتر حمیدی، دکتر قاسمی و دکتر محقق‌زاده سه نفری بودند که یک تیم پژوهش خیلی سر حال آماده کردند. از جمله دیگر اتفاقات مهم، تشکیل داروخانه‌های آموزشی به عنوان اولین جاهایی که ما یک حوزه آموزش تخصصی به بچه‌هایمان داشتیم بود. امیدوارم اتفاق دیگری بیفتد و آن ایجاد حوزه فناوری و تولید باشد. یعنی ما بتوانیم حوزه‌های دیگری مثل فناوری و تولید در دانشکده ایجاد کنیم. در کل اتفاقات مهم خیلی داشتیم.

صحبتی باقی مانده که بخواهید اضافه کنید و من نپرسیده باشم؟

اول باز هم از شما تشکر می‌کنیم، و یک درخواست دارم از همگی دانشکده داروسازی پتانسیل‌اش بسیار زیاد است. دانشکده داروسازی شایستگی‌اش بسیار بالاتر از این چیزی‌ست که الان ما هستیم. نمی‌گویم پایین هستیم، اصلاً صحبت من این نیست، ما با توجه به پتانسیل‌هایی که داریم (چه بین هیئت علمی، چه بین دانشجو، چه بین نگرشی که وجود دارد و چه بین ماهیت رشته‌مان) بالاتر از این می‌توانیم باشیم. خیلی باید تلاش کنیم؛ تلاش تنها کافی نیست، باید ایثار کنیم. باید از خودگذشتگی کنیم. باید از خودمان بگذریم تا به بالاتر برسیم. واقعا سطح خواستن‌ها مان را بالاتر ببریم. وقتی که شما سطح و کیفیت خواسته‌ها تان بالاتر برود مطمئناً رشد می‌کنید؛ چون برای آن خواسته‌ها تلاش می‌کنید.

جمله آخری که می‌خواهم بگویم فقط یک نکته است: در هیچ شرایطی، تأکید می‌کنم در هیچ شرایطی، چه هر کدام از اساتید مسئول دانشکده باشند، چه فشارهای مختلف بخواهد آزار برساند، چه شرایط مختلف بخواهد اذیت کند، هیچ‌گاه امیدتان را از دست ندهید اگر امید و انگیزه از بین رفتن، این سرآغاز سقوط طمان است. دانشکده در بدترین شرایط پستی‌ها و بلندی‌های زیادی را پشت سر گذاشته ولی هنوز سرپاست. شکر خدا هنوز با اقتدار سر پا ایستاده‌ایم، هنوز رو به جلو هستیم و آن شاماله با کمک همگی جلوتر هم برویم. و این امید خیلی مهم است. امیدمان اگر هدف قرار بگیرد و اگر امید و انگیزه آسیب ببیند آن موقع سرآغاز سقوط ماست.

لطفاً به چالش‌های عمده این چند ماه اشاره کنید.

خب چالش‌های عمده این چند ماه، اول از همه بحث تغییرات مدیریتی در سطح دانشگاه در قسمت‌های مختلف از جمله معاونت دارو بود. به دلیل اینکه ما در بحبوحه‌ی کرونا درگیر بحث محلول‌سازی بودیم و معاونت داروی وقت، آقای دکتر خشنود، از بدنه دانشکده بوده و هستند و دوره‌ی بنده با معاونت ایشان شروع شد و البته خوشبختانه با آقای دکتر حیدری هم این همکاری پیش رفت؛ ولی این تغییر تا اینکه دوباره سازگار شویم و زبان مشترک پیدا کنیم، مقداری زمان برد. یکی از این چالش‌ها این بود.

چالش دیگری که می‌توانم به آن اشاره کنم خود بحث کرونا و بحث مجازی‌سازی و کلاس‌ها بود که برنامه‌ریزی آن برای اساتید و دانشجویان واقعا چالش برانگیز شد؛ نه فقط برای دانشکده ما، برای کل دانشگاه و کل کشور. ما مدام در پی مشورت با جاهای مختلف بودیم. از هر دو طرف مقداری به انعطاف بیشتری نیاز داشتیم؛ هم از طرف اساتید و هم از طرف مسئولان دانشگاه و هم از طرف دانشجویان. هرچند تجربه‌ی اولمان بود و فکر می‌کنم که به هر ترتیب تجربه‌ی خوبی شد. البته این هم یکی از مشکلات دیگری بود که وجود داشت و هنوز وجود دارد. یعنی هنوز ما با آن دست به گریبانیم و یکی از مسائل خیلی مهم این است که ما در دانشگاه و شاید در وزارتخانه برای اینکه یک تصمیم واحد و درست را سریع اتخاذ کنیم انسجام کافی نداریم و نمی‌توانیم سریع اعلام کنیم. متأسفانه توانایی تصمیم‌گیری محلی را هم دانشگاه و هم وزارتخانه با توجه به تصمیمات جدیدی که روزانه اعلام می‌کنند از ما گرفته است.

دانشکده ما درگیر یک تحول شده بود و همه امیدوار بودیم این تحول به خوبی و با کم‌ترین آسیب به همه پشت سر گذاشته شود.

چون که اشاره کردید به معاونت غذا و دارو دانشگاه، به این مناسبت که در این چند ماه ریاست شما دو نفر یعنی دکتر خشنود و دکتر حیدری بر مسند معاونت غذا و داروی دانشگاه بودند، می‌خواهم بپرسم که رابطه با این دو نفر چطور بود و به این سوال بل بزنم که به نظر تان رابطه ایده‌آل دانشکده داروسازی و معاونت غذا و دارو از نظر شما باید به چه شکل باشد؟

همیشه ارتباط بین دانشکده داروسازی و معاونت غذا و دارو برای اعتلای رشته‌ی داروسازی اهمیت بسیار زیادی دارد و این خیلی مهم است. آقای دکتر خشنود و آقای دکتر حیدری برای من دو تجربه متفاوت بوده و هستند؛ از این بابت که دکتر خشنود استاد دانشکده بوده و هستند، از بدنه‌ی دانشکده هستند و شناخت ما بیشتر است. آقای دکتر حیدری تجربه هیئت علمی بودن در دانشکده را ندارند. دو تجربه‌ی متفاوت است و هر کدام از این شرایط، چه فرد از بدنه دانشکده باشد یا نباشد، یک سری محاسبات دارد و یک سری معایب.

به نظر من باید در عین حفظ شخصیت کامل دانشکده، از فرصت‌ها استفاده کنیم و سعی کنیم که معایب را نیز برطرف کنیم. به نظر من مهم‌ترین عیبی که وجود دارد عدم شناخت است؛ این عدم شناخت را به نظر می‌توانیم با گذشت زمان و با تعامل بیشتر رفته رفته برطرف کنیم.

اول: صحبتی کوتاه درباره منشأ

حتما با آمدن کرونا، اسم خفاش را در کنار آن شنیده‌اید، اما اهمیت خفاش چیزی بیشتر از یک سوپ است! خفاش علاوه بر اینکه یکی از گزینه‌های مطرح شده برای منشأ کرونا است، مخزن احتمالی ویروس‌های ابولا و سارس، و مخزن قطعی هاری است. اما چرا؟ علت این مسائل چیست؟

یک فرضیه مطرح شده این است که، خب خفاش نوعی پستاندار با توانایی پرواز است؛ پرواز به انرژی زیادی نیاز دارد و دمای بدن خفاش هنگام پرواز تا چهل درجه سانتی‌گراد می‌رسد. در نتیجه خفاش همواره تب دارد. دمای بالای بدن آن، باعث تولید مواد رادیکالی و سعی آسیب‌زننده به DNA می‌شود. اما خفاش در تکامل، به این دفاع ژنومیک رسیده است تا از دمای بالا آسیب نبیند، در نتیجه ویروس، خفاش را بیمار نمی‌کند. از سمت دیگر از دیدگاه تکاملی، خفاش هم ویروس را از بین نمی‌برد و ویروس‌هایی در خفاش زنده می‌مانند که بتوانند تب چهل درجه را تحمل کنند. تعادل بین ویروس‌هایی که خفاش را نمی‌کشند و خفاشی که ویروس‌ها را نمی‌کشد، چیزی شبیه فلور نرمال برای خفاش است.

این ویروس‌ها مهم‌ترین سد دفاعی انسان یعنی تب را تحمل می‌کنند و این عملکرد آن‌ها را خطرناک‌تر می‌کند. نکته جالب این است که فرضیه دیگری هم که در این زمینه مطرح می‌شود این است که، دلیل اینکه تحمل افراد کم سن و سال در مقابل کرونا بیشتر است، سوخت و ساز بیشتر بدن آنها است. چیزی شبیه خفاش. اما در نهایت همه این‌ها در حد یک فرض است.

مصطفی بابا

کرونا با ما چه کرد؟

کرونا چیزی بیشتر از یک بیماری است و قلمرو آن فراتر از روغن‌ها، شترها، لایوهای اینستاگرامی و "ما که ندیدیم بگیرن" هاست. از خفاش تا سرمایه داری و از هواپیما تا کامو.

سوم: اقتصاد

کرونا پای خود را از مرزهای سلامت فراتر گذاشته و وارد اقتصاد هم شده است. اما نه یک ورود معمولی، بلکه بازار را در دست گرفته است! امسال، پس از یازده سال، جهان دوباره دچار یک بحران اقتصادی شد.

در پیش بردن بازار دو شاخص که احساسات انسانی هستند، نقش دارند: حرص و زیاده‌خواهی به شکل مثبت که منجر به خرید و سود پی‌درپی می‌شود، و ترس به شکل منفی که با عدم خوشبینی و رکود همراه است. نکته بعدی این که در اقتصاد، دو مقوله عرضه و تقاضا مطرح هستند که بر سود یا رکود تأثیر مستقیم دارند برای مثال بحران سال ۲۰۰۹، بحران تقاضا بود. در این فاصله یازده ساله، ترامپ به قدرت رسید که سیاستمداری طرفدار بازار آزاد و نظام سرمایه‌داری است.

با آمدن او مالیات‌ها کاهش یافت. اتفاق مهم دیگر این سال‌ها این بود که شرکت‌های بزرگ نظیر اپل، با مالیات‌های کاهش یافته، علاوه بر رشد و توسعه‌ی خود، شروع به خرید سهام خود کردند و این گونه ارزش سهام‌هایشان بیشتر و بیشتر شد. در کل، در این سال‌ها احساس نسبت به بازار مثبت بود.

اما با اعلام پاندمی توسط سازمان بهداشت جهانی و شروع قرنطینه و فاصله‌گذاری اجتماعی، عرضه کاهش یافت. می‌توان گفت ریشه بحران فعلی در عرضه است. این کاهش بر بازار شوک و ترس وارد کرد که افزایش رکود این ترس را بیشتر کرد و در نتیجه سهام‌ها فروخته شد. ارزش سهام‌ها تا بیش از سی درصد سقوط کرد و بازار دچار یک سقوط آزاد بی‌سابقه در طول هفتاد سال تاریخ سهام پس از جنگ جهانی دوم شد.

در ادامه این بحران به بحران تقاضا هم تبدیل شد. در علم پزشکی، افت فشار خون باعث شوک می‌شود که سه نوع دارد: مورد اول این است که بمب کردن و عرضه خون توسط قلب کم شود (شوگ کاردیوژنیک)، نوع دوم به این شکل رخ می‌دهد که عروق شل می‌شوند (شوگ وازوژنیک)، و نوع سوم هر دو این‌ها است. درمان شوک حاصل از دو عامل خیلی سخت‌تر است، به همین شکل درمان بحرانی که هم بحران عرضه است و هم تقاضا، مشکل‌تر است.

با تعطیل شدن کارخانه‌های چینی و کاهش تقاضای نفت توسط آن‌ها، استخراج و پالایش نفت با مشکل مواجه شد و کشورهای صادرکننده نفت -به ویژه به چین- با مشکل اساسی رو به رو شدند.

در این شرایط اقتصادی و این رکود بی‌سابقه، یکی از راه‌حل‌های مطرح شده، نرخ بهره صفر یا منفی است. این طرح در کشورهایی مثل سوئد قبلاً اجرا شده، اما در نظام سرمایه‌داری، اساس بر این است که شما از بانک وام بگیرید و از طریق آن ارزش افزوده ایجاد کنید و به سود برسید، سپس سود خود را با بانک شریک شوید و اساس بهره وام این است.

اما با این رویکرد، بانک تصور می‌کند که شما با این وام، سودی نخواهید کرد و در بازار هم ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌شود و فرصتی برای سود وجود ندارد. این اوضاع و اتخاذ چنین تصمیمی، به نفع هیچ یک از دو طرف نیست.

با اعلام قرنطینه، قطع شدن عبور و مرور و متفک شدن کشورها و اشکال در مذاکرات تجاری و اقتصادی انگلستان و آمریکا، انگلستان و اروپا، اروپایی‌ها با هم و آمریکا و چین، اتفاقی عکس جهانی‌سازی که هدف بزرگ ملت‌ها در این سال‌ها و آینده بود، رخ می‌دهد. از طرفی، شاید نکته‌ی مثبت این شرایط برای ایران که عضو سازمان تجارت جهانی نیست و به نوعی روابط اقتصادی و دیپلماسی زیادی ندارد، این باشد که از این بحران‌ها ضرر زیادی هم متحمل نشود.

اما راه ارتباط ما با خفاش‌ها چگونه ایجاد می‌شود که انتقال ویروس صورت بگیرد؟ ما با نفوذ به حیات وحش، مثل ساخت دامداری در جنگل‌های محل زندگی خفاش، راه را برای انتقال عوامل بیماری‌زا باز کردیم. به این ترتیب خفاش‌ها با دام‌ها و از طریق دام‌ها با ما مرتبط می‌شوند و چرخه انتقال ویروس ایجاد می‌شود. حتماً تأثیر مثبت خفاش را بر اکوسیستم می‌دانید. نظیر گردافشانی، کمک به دفع حشرات و آفات، ایجاد تعادل در چرخه‌ی غذایی و... بنابراین نباید خفاش را مقصر دانست، همانطور که تفنگ قاتل کندی نیست!

دوم: چالش قرنطینه

مطالعات نشان داده که شیوع سرماخوردگی و آنفولانزا در پروازهای طولانی بیشتر است. ژورنال International Health Research گزارش داده که این افزایش تا ۱۱۳ برابر هم دیده شده است. اما چرا؟

دلایل مطرح شده برای آن زیاد است؛ قطعاً تماس یکی از دلایل آن است. دعا در داخل هواپیما به دلایلی پایین‌تر از حد عادی است و وجود تهویه باعث کاهش رطوبت می‌شود. رطوبت کم بر مخاط‌های بدن تأثیر منفی می‌گذارد. دلیل دیگر، استرس پرواز و به موقع رسیدن به فرودگاه و بلیط و مواردی از این قبیل است. عامل بعدی کاهش تحرک است. کاهش تحرک در پروازهای طولانی مدت باعث تضعیف جریان خون‌رسانی مخاطات و اختلال در عملکرد سیستم ایمنی می‌شود. مصرف کم مایعات، کاهش آب بدن، عدم خواب خوب در پرواز از دلایلی است که باعث تضعیف ایمنی بدن می‌شوند. نکته بعدی این است که مسافران در پرواز راحت‌تر گریه می‌کنند؛ علت آن افت ایمنی و خستگی است که منشا آنها مواردی از قبیل کاهش اکسیژن در ارتفاع و تأثیر منفی این مسئله بر سیستم عصبی بعد روانی و مثلاً ترک شخصی در فرودگاه و حس تنهایی است.

اگر دقت کنید، اصلی‌ترین تأثیر این موارد بر ایمنی بود و همان طور که می‌دانید کرونا هم تأثیر مستقیم با ایمنی بدن دارد. بنابراین مواردی مثل رطوبت کم، خائنه، استرس و تنش، کم تحرکی، مصرف کم مایعات و خواب کم و نامناسب و حس افسردگی و غم و تنهایی، امکان رخ دادن بیشتری در قرنطینه دارند، در نتیجه به تضعیف سیستم ایمنی کمک می‌کنند.



در این دیدگاه اقتصادی، صنایعی مثل اتومبیل، نفت و پلاستیک‌های بی‌فایده باید ورشکست شوند و سودی ندارند و برای سلامتی و زمین مضر هستند. این نگاه معتقد است که اقتصاد جهانی و جهانی‌سازی قاتل کره زمین است. رشد نامحدود در یک سیاره محدود امکان‌پذیر نیست!



این دیدگاه تا حدودی درست و نظراتش قابل تأمل است؛ در صورتی که ما فکر می‌کنیم به دلیل اینکه حدود سه‌چهارم کره زمین را آب پوشانده، منابع غذایی که از آبزیان و ماهی‌ها تأمین می‌شوند فراوان است، در صورتی که این ماهی‌ها فقط در حاشیه‌ها و قارما قرار دارند که آن‌ها هم اکثراً شکار شده‌اند. بازده غلات افت کرده است، ملخ‌ها به نواحی آفریقا، خاورمیانه و جنوب اروپا حمله می‌کنند. گونه‌های موز و قهوه تا یکی دو دهه آینده منقرض می‌شوند. این شرایط مانند این است که از یک جایی به بعد ما، خود کره زمین را لای دیوار چین قرار بدهیم! برخلاف چیزی که در فیلم‌های علمی تخیلی نشان می‌دهد که انسان به سیاره‌های دیگری می‌رود و حیات را در آنجا آغاز می‌کند، ما در حال از دست دادن همین تنها مکان زندگی خود هستیم. آیا تضمینی وجود دارد که ادعای اینکه علم و تکنولوژی و ثروت در طول ۵۰ سال توانسته ۷۰ درصد جمعیت جهان را از زیر خط فقر نجات دهد، خرج منابع آیندگان نبوده است؟ بارها در طول تاریخ پیش آمده که یک نسل در شرایط خوب و مطلوب زندگی کرده و نسل بعد برعکس، در تنگدستی!!

شاید نکته‌ی مثبت این شرایط برای ایران که عضو سازمان تجارت جهانی نیست و به نوعی روابط اقتصادی و دیپلماسی زیادی ندارد، این باشد که از این بحران‌ها ضرر زیادی هم متحمل نشود

هر چند مشکلات خود را در رابطه با شیوع کرونا و قرنطینه داشته و دارد، وقتی مقولهای وارد قلمرو اقتصاد می‌شود، قطعاً دیر یا زود سری به معیشت انسان هم می‌زند و حتی می‌تواند سلامتی را مقابل آن قرار دهد. با شروع قرنطینه، تعداد افرادی که در ایالات متحده فرم بیکاری پر می‌کنند، از هفتای ۲۱۰ هزار نفر، ابتدا به ۳ میلیون و ۳۰۰ هزار نفر و در ادامه ۶ میلیون و ۳۰۰ هزار، و در انتها به ۱۰ میلیون نفر رسیده است. در کانادا هم ۵۰ درصد خانوارها اعلام بیکاری یا کاهش زمان کار یکی از اعضای خانواده را اعلام کرده‌اند.

فقر گسترده علاوه بر مشکلاتی که برای معیشت و نیازهای اولیه به وجود می‌آورد، باعث افزایش جرم و جنایت و اختلال امنیت اجتماعی می‌شود و حتی می‌تواند منجر به تزلزل ساختار سیاسی شود.

کرونا تمام پارادوکس‌های اقتصادی و انسانی را به سطح آورده است. چالش‌هایی که وجود داشتند اما فرصت ظهور نداشتند.

آیا در این شرایط باید قرنطینه را ادامه داد؟

ممکن است این مسئله را شنیده باشید که در ساخت دیوار چین، زمانی که کارگری در حین کار می‌مرد، از او به عنوان سیمان و ملات استفاده می‌کردند و در لایه‌لای دیوار قرارش می‌دادند. در چنین مدل اقتصادی، دستاورد از نیروی کار مهم‌تر است. افزایش قرنطینه باعث افزایش غر زدن و بی‌قراری مردم می‌شود. در چنین نظام‌های سرمایه‌داری و متکی بر بازار آزاد که دستاورد از نیروی کار مهم‌تر است، دولت باید به روش‌هایی نیروهای خود را به کار بگیرد تا محصولات تولید شوند. راه‌هایی از قبیل کاهش نرخ بهره، افزایش خبرهای خوب مبنی بر بهتر شدن اوضاع، کنترل بیماری و آقای این مسئله که ایمنی به صورت توده‌ای صورت می‌گیرد اما مثلاً به محض این که مردم عدم هم‌خوانی خبرها با وضعیت را ببینند دوباره اوضاع مثل قبل می‌شود. کار بعدی که در این نظام‌ها صورت گرفته است این است که، در برخی از آنها از سالمندان درخواست فداکاری شده است، به این شکل که در مواقع نیاز اورژانسی خبر نکنند یا از بستری شدن خودداری کنند.

اگر با همه تلاش‌ها نتوان رکود را حل کرد و اوضاع به همین شکل ادامه پیدا کند، شاید عجیب به نظر برسد اما اگر نگوییم بهترین راه، یکی از بهترین راه‌ها جنگ است. در نگاه اول جنگ مشکلی به مشکلات اضافه می‌کند، اما نکته جالب این است که تقریباً همه جنگ‌های آمریکا بعد از جنگ جهانی دوم، بعد از یک رکود اقتصادی بوده که با روش‌های معمول قابل حل نبوده است؛ جنگ با کره، ویتنام، جنگ اول و دوم خلیج فارس و تنش‌های خاورمیانه موسوم به بهار عربی.

یکی از دلایل آن این است که همانطور که پس از یک رکود، دزدی و فحشا بیشتر می‌شود، تنش‌های ژئوپولیتیک (شاخه‌ای از جغرافیای سیاسی که به بررسی عوامل جغرافیایی بر سیاست می‌پردازد) هم افزایش پیدا می‌کند. علت بعدی این است که تولید ناخالص داخلی بیشتر می‌شود که حتی ممکن است بخش زیادی از آن به علت افزایش تولید سلاح باشد. از سمت دیگر، در زمان جنگ انتظارات مردم کاهش پیدا می‌کند و می‌توان راحت‌تر مردم را زیر پرچم وحدت ملی از خانه‌هایشان، حتی در شرایط قرنطینه بیرون کشید و قشری مانند جوانان بیسکار می‌پذیرند تا برای کشور خود بجنگند.

چهارم: عمری به قدمت تاریخ

کرونا در طول تاریخ نام‌های متفاوتی داشته و به قول شاعر "هر زمان حال وی از شکل دگر خواهد شد". حتما در روزهای قرنطینه نام کتاب طاعون را شنیده اید و "به شدت توصیه می‌شود" های فضای مجازی برای این کتاب را دیده‌اید. در واقع همه مردم تاریخ تجربهای مشابه داشته‌اند ما به اسم کرونا، بسیاری به اسم طاعون و بقیه به نام‌های دیگر.

بر اساس نظر نویسنده کتاب آلبرت کامو، همه بی آنکه خبر داشته باشیم در دل طاعون زندگی می‌کنیم و طاعون در همه ما وجود دارد. او معتقد است که زندگی از اساس بر لپه پرتگاه پوچی قرار دارد. شاید در نگاه اول، این فلسفه ناامیدکننده به نظر برسد، اما در دل خودش یک رهایی سوزناک و خنده‌دار دارد.

اما از سمت دیگر باید این مسئله را در نظر داشته باشیم که وقایع تاریخی، تجمع تعدادی پیش شرط جهانی هستند و رنج کاملاً اتفاقی است، نه انتخابی.

در قسمتی از کتاب یکی از شخصیت‌ها می‌گوید: "...امکان ندارد طاعون باشد، همه می‌دانند طاعون در غرب متوقف شده است." دکتر ریو، شخصیت اصلی کتاب، پاسخ می‌دهد: "بله همه می‌دانند به جز مرگ"

در نگاه نویسنده، زنده بودن شرایط اضطراری است و زندگی، نوعی بیماری زمینه‌ای درمان‌ناپذیر است. ممکن است تصور شود که این وضعیت وحشت‌آفرین است، اما در واقع وحشت پاسخی به خطری کوتاه‌مدت است که از آن به امنیت می‌رسیم. ولی در حقیقت امنیتی وجود ندارد در نهایت طاعون (یا کرونا و یا هر اسم دیگری که داشته باشد) ریشه‌کن نمی‌شود، سال‌ها خفته لای دستمال‌ها، در اتاق‌ها و هر جای دیگری که بتواند می‌ماند تا دوباره موش‌های خود را بیدار کند.

درست است که در صورت تعطیلی صنایع ذکر شده و تغییر سبک زندگی، به طور جهانی دچار فقر می‌شویم، تنوع غذایی محدود می‌شود، تورسم تقریباً حذف می‌شود و جابجایی‌های بین کشوری و قاره‌ای محدود می‌شوند، اما شرایط خردمان، کره زمین و آیندگان بهتر خواهد بود. این یک سوسیالیسم عمیق اما غیر ایدئولوژیک است که به جای سرمایه‌داری خشن کنونی می‌تواند به بقای انسان و زمین کمک کند.

در واقع سوسیالیسم و سرمایه‌داری دو انتخاب هستند که بسته به شرایط باید اتخاذ شوند نه اینکه مکتب محض باشند. مانند پزشکی که بسته به شرایط بیمار، در قند خون پایین از سرم قندی و در قند خون بالا از انسولین استفاده می‌کند. پزشک نمی‌تواند بگوید که من طر‌ف‌دار محض سرم قندی هستم و همواره از آن استفاده می‌کنم.

در جهان کنونی کرامات علمی و اعتماد بیش از حد و غیر عادی به علم که در مانگر همه مشکلات است، مانند خرافات در گذشته شده است. در حالی که آمدن کرونا به ما ثابت کرد که اوضاع آن طور که ما فکر می‌کردیم نیست. ما از ادعایمان در تکنولوژی عقب هستیم.

در قرون وسطا، تقریباً همه مردم برای بخور و نمیر زندگی می‌کردند و شایعه بود یک کلیسایی وجود دارد و زاهد و شیخی در آن کرامات دارد و طی الارض می‌کند و کفش‌هایش پیشش جفت می‌شوند. الان هم همان شرایط به طریقی مشابه وجود دارد و اکثر مردم در سختی زندگی می‌کنند و شیخ این کلیسا شخصی مانند مارک زاکربرگ است.

با همه این حرف‌ها، شواهد حاکی از آن است که این نظام فعال پابرجا است. بر اساس غریزه انسان چیزی شبیه رشد بالایی مخمر آب‌جو؛ تا یک ساعت قبل از اینکه پتری دیش کامل پر شود، ظرف هنوز نیمه پر است. تصاعد چیز عجیبی است. این مخمر آنقدرها تکثیر می‌شود تا قند تمام شود و الکل و کربن دی اکسید از بین ببرندش. سیاست‌مداری سرمایه‌داری هم همین گونه است؛ آنقدر تولید کنیم تا در تولیدات خود خفه شویم، در صورت رکود، راجل جنگ است.

کرونا تمام پارادوکس‌های اقتصادی و انسانی را به سطح آورده است. چالش‌هایی که وجود داشتند اما فرصت ظهور نداشتند. در این شرایط، دولت‌ها در حد توان هم تسهیلات به مردم می‌دهند و هم منتظر بازگشایی و پایان قرنطینه هستند. انسان تا جایی که بتواند تصمیم اورژانسی را به تعویق می‌اندازد، اما فقط تا به ساعت قبل از پر شدن ظرف، خطر دور به نظر می‌آید.

منابع:

1. Bats: Important Reservoir Hosts of Emerging Viruses
2. How to avoid the airplane cold
3. 2020. Worldometer. Available: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
4. HOROWITZ, C. R. A. J. 2010. The coronavirus is already hurting the world economy. Here's why it could get really scary. CNNBUSINESS, February 10, 2020.
5. HUTT, R. 2020. The economic effects of the COVID-19 coronavirus around the world.
6. The World Economic Forum. INMAN, P. 2020a. Coronavirus 'could cost global economy \$1.1tn in lost income'.
7. The Guardian, Wed 19 Feb 2020. INMAN, P. 2020b. Will the coronavirus outbreak derail the global economy?

۷. طاعون / آلبر کامو / نشر کتاب برای نیک / ترجمه حسن کاظمی بزدی
۸. قسمت‌های ۹۴، ۹۵، ۱۰۰، ۱۰۲ و ۱۰۳ مدرسه زندگی فارسی / دکتر ایمان فانی





ما از اساتید خود خواهش کردیم تا با تفسیق نگاه تخصصی و علمی خود با مسائل دینی، هنری، فرهنگی و اجتماعی نگاه نویی به مسئله کرونا داشته باشند و در فضایی صمیمانه و دوستانه آن را با ما در میان بگذارند. نوشته برخی از اساتید در ادامه خواهد آمد.

کرونا از دریچه ای نو

دیگر این که بسیار نیکوست دیگران را به هر بهانه ای از این سو به آن سو کشیدن:

دست ما گیر و بدان محفل کشان

کُز ر حقیقت سرخوشند آن می کشان
و یا به قول آیه شریفه قرآن که: یادآوری کن باشد که سودمند افتد.
و اما در خصوص کرونا: مطلب تازه ای نیست؛ هزاره هاست بشر با این ناملایمات دست و پنجه نرم می کند، اگرچه نه با خرسندی، چرا که پیش فرض انسان پس از تولد در این جهان لذت و ملایمت و برخورداری است، نه رنج و سختی و بلا. به قول روانشناس بزرگ، کارل گوستاو یونگ، بشر با انگاره یا کهن الگوی بهشت به این جهان می آید؛ اما به تدریج پی می برد که چنین نیست و به قول حافظ گویا:

ما بدین در نه پی حشمت و جاه آمده ایم

از بد حادثه اینجا به پناه آمده ایم
اینجاست که درک رنج و کاستی به تدریج شکل می گیرد و انسان می پذیرد که دنیا سرای مشقت و کاستی است و آمیخته به انواع بلا و به قول قرآن: انا کنا مبتلین؛ ما همواره آزماییده شما بوده ایم.

پس اولین رسالت هر انسانی شناخت صحیح جهان و فلسفه ی بودن است. رسالت هر انسان صاحب اندیشه ی مسلمانی در این موارد علت یابی و حکمت یابی است. حکمت که گفته شد همان شناخت خود، خدا و جهان است و حاصل آن رشد و باروری نهاد و اندیشه و علت یابی همان است که رسالت همیشگی دانشمندان بوده است؛ چرا چنین شده و چه راه درمانی است؟

این ویروس تاجی با اینکه دارای RNA خطی است، ولی سیر خطی ندارد و به سرعت دنیا را در بر گرفته و تار و پود آن را درهم بافته است. از مکانی به مکان دیگر سریع کوچ کرده است؛ انگار که عجله دارد. از زمان های مختلف، مکان های متفاوت، احوال گذرنده و شتابنده انسان ها عکس یادگاری می گیرد و به سرعت آدم ها را آرشو می کند. هر چند خودش منظم است و نسبت گلیکوپروتئین N به S اش شبیه دانه ها در خوشه گسندم است؛ منظم، در تکه های رنگارنگ و در طرح و نقش و اندازه متفاوت در کنار هم دوخته شده و به یکدیگر معنا می دهند و خود را جهت فرودی موفق و آرام بر روی سواحل ACE2 آماده کرده اند، ولی دنیا را به سرعت به سمت بی نظمی و نظم دلخواه خودش برده و جهان تازه ای را در حال شکل دادن است.

دکتر یونس قاسمی،

متخصص بیوتکنولوژی دارویی

فرازهای متعالی از مناجات شعبانیه دوی تمامی دردهای روان بشری است؛ رب هب لی کمال انقطاع الیک، چرا که وابستگی به غیر، عامل ناموزونی روح و روان است و بازگشت به خود حقیقی که همان بازگشت به خداوند است درمان این ناموزونی است:

ساعتی میزان آنی ساعتی موزون این

بعد از این میزان خود شو تا شوی موزون خویش
(مولوی)

این که این ویروس انسان ساز باشد یا طبیعت ساز در رسالت دانشمندان تأثیری ندارد؛ آن وظیفه سیاستمداران و زمامداران و فیلسوفان و حکیمان است که به آن بپردازند. وظیفه دانشمندان و محققان یافتن راه درمان جسمانی آن است. یک داروساز مسلمان مسئولیت پذیر باید به فکر اسلن ترین و سریع ترین و موثر ترین راه درمان باشد.

در پایان این بیت حضرت حافظ تقدیم می گردد:

هر کو نکاشت مهر و ز خوبی گلی نچید

در رهگذار باد نگهبان لاله بود.

دکتر غلامحسین یوسفی،

متخصص فارماسیوتیکس

هوالمنا

کرونا، ویروسی تاجدار که کلیه اندیشمندان جهان از ویروس شناسان تا روحانیون را به مصاف طلبیده است و در این میانه تمامی زیست شناسان، ایمنولوژیست ها، پزشکان، داروسازان، روانشناسان، جامعه شناسان، اقتصاددانان، سیاستمداران و فرهنگ شناسان را به سخره گرفته است. گویی در عین سادگی، پیچیدگی های غریبی دارد و چه بسا راه های عجیب که از گذرگاه های ساده می گذرد!

افتابی نی ز شرق و نی ز غرب، از جان بتافت

ذره وار آمد به رقص از وی در و دیوار ما

دنیای بعد از کرونا بی شک مشابه با دنیای قبل از آن نخواهد بود. شاهد آنکه همین امروز یک شرکت بیوتکنولوژی خون بیماران کرونایی را در زنده و به فروش رسانده است! آن دیگری محموله ترانسفری تجهیزات پزشکی را به سرقت می برد! انگار در این روزگار، نیاز به آنچه اخلاقی می نامیدیم فقط به کار مقالات و نوشتگان کتابخانه ها می آید.

اما تجربه کوتاه آزمایشگاهی من نشان داده که موجودات زنده در هر سطحی از حیات، sense دارند و علاوه بر دیتکشن های ماتریالیستی مثل کروم سنسینگ باکتریایی و ایترسل سیگنالینگ قارچها، از نظر من سطحی بالاتر نیز وجود دارد که شاید بتوان با ابزارهای کنونی مشخصه یابی نمود. به تجربه ناقص من، موجودات زنده از جمله باکتری ها و رده های سلولی در صورت مراقبت بیشتر و انرژی مثبت بیشتر، فارغ از محاسبات اکسپریمنتالیستی، رشد بیشتری را تجربه می کنند و این sense در موجودات بالاتر سطحی بالاتر را نشان می دهد که به زعم من خاستگاه آن عشق است. اصولاً از نگاه من یکی از مولفه های اصلی حیات، عشق است و هر چه درجات این عشق بالاتر، میزان هستی و وجود و حیات موجود بالاتر است.

هر آن کسی که در این حلقه نیست زنده به عشق

بر او نمرده به فتوای من نماز کنید

و حضرت حافظ نمی فرمایند: کسی که عشق ندارد انسان نیست؛ بلکه می گویند موجود زنده نیست.

حال به نظر شما آیا وقت آن نرسیده است که به نیاز روز افزون و افسار گریخته خود به ماده و تکنیک کمی به دیده تردید نگاه کنیم؟

در این روزها ما خواه ناخواه با یک بلا و ابتلا مواجهیم. و البلا للولا. خداوند در جای جای قرآن کریم پس از ابتلائات اقوام مختلفه عبارات افلا یتفکرون، افلا یتدبرون و افلا یعقلون را به کار می برند. آیا نیاز نیست که ما هم در اثنای این پدیده مبتلا، یا چشمی دیگر گونه، تفکر، تعقل و تدبر کنیم؟

تا به کی قرار است ما به بازی موش و گربه انسان-بیماری-انسان-ویروس و اینک انسان-کرونا ادامه دهیم؟ به هر حال ماجرای کرونا احتمالاً با موفقیت نسبی یکی از ما به پایان می رسد و هنوز دور است تا انسان یا ویروس کاملاً منقرض شوند!!! اما آیا این بازی قرار است دیگر به انتها برسد یا منتظر سری بعدی موش و گربه باشیم؟

به نظر من در هر صورت در پیمایش این مسیر تاریخی می بایست به آگاهی های جهان شناسانه انسان نیز به تفصیل چیزی افزوده گردد. چیزی نو و تازه؛ چیزی از جنس آینده. در این بسازی محتمل کنونی جذاب روزگار، مولفه ای که نادیده گرفته شده است کرامت است.

کرامت انسان به انسان، کرامت انسان به حیوان و کرامت انسان به ویروس.

شاید در نگاه اول خیلی کودکانه به نظر برسد اما به زعم من باید به همین ویروس نیز به چشم کرامت نگریست. و این بهتان انگل وار به او را به کناری نهاد. این نگاه منفک و متکبرانه به هر موجودی می تواند او را از خود بیخود کند تا دیوانه وار دست به کارهایی بزند که بالذات دوست ندارد.

سوال اینجاست: آیا می توان راهی اندیشید که این سیاست تبعیض نژادی تاریخی انسان به ویروس از بین برود؟

آیا با روش های مدرن High throughput methodology، می توانیم به مسیری فکر کنیم که ویروس هم به جایگاه متصور خود برسد؛

بی آنکه بخواهد خیال تخت پادشاهی انسان را مکدر کند؟

به هر حال تکنیک های ایمن Gene therapy و Genome ma-nipulation تا حدودی بیانگر کوتاه همین مسیر بسیار طولانی اند؛ هرچند

گام هایی نااستوار و کوچک، اما روشن در تیل به این هدف.

پذیرفته ایم که ویروس کوچکترین جزء حیات است. پس خود حیات است، کما اینکه ما نیز؛ و حیات جزء هستی است؛ هستی بزرگ و یکپارچه، هستی بی کاست و خدشه ناپذیر. این هستی می خواهد چیزی به ما بگوید چیزی فراتر از کشف داروی آنتی بادی مونوکلونال و mRNA vaccine یا حتی حذف کامل ویروس.

شاید نگاهی نو به کائنات را می خواهد؛ از میکروکاسموس تا ماکروکاسموس؛ نگاهی از جنس کثرت در وحدت. شاید ویروس مهمان انسان شده است تا با توسل به وجود والای اشرف مخلوقات، نامیرا و جاودان گردد.

یک قطره آب بود و با دریا شد

یک ذره خاک با زمین یکتا شد

به ذره گر نظر لطف بوتراپ کند

به آسمان رود و کار افتاب کند

خلاصه اینکه، سوال کودکانه اصلی من به پدیده کرونا این است:

آیا می توان به ویروس محبت کرد و از او محبت دریافت کرد؟

آیا می توان میان انسان و ویروس در جهت تعالی هر دو دوستی برقرار نمود؟

گفتند یافت می نشود جسته ایم ما

گفت آنچه یافت می نشود انم آرزوست...

دکتر احمد غلامی،

متخصص بیوتکنولوژی دارویی

با شیوع بیماری کووید-۱۹ در سال ۲۰۱۹ موجی از نگرانی جامعه انسانی را فرا گرفت و سیاستگذاران، دانشمندان علوم زیستی، اندیشمندان علوم انسانی و دینی با نگرش های مختلف به این رویداد جهانی واکنش نشان دادند. پژوهش های متنوعی در حوزه های علوم پزشکی و علوم اجتماعی آغاز گردید و مقالات متعددی در این زمینه نگاشته شد. برخی دولت ها یکدیگر را متهم نمودند، برخی به آرایه راه حل های دارویی-پزشکی-سپه دشتی پرداختند برخی رفتار و عملکرد جامعه بشری را به نقد کشیدند و این قصه هنوز ادامه دارد. اما به قول مولانا: **فکر آن باشد، که بگشاید رهی؛**

برای من به عنوان عضو کوچکی از جامعه بشری و دانشگاهی، وضعیت ایجاد شده طی ماه های اخیر درس هایی به همراه داشت. از جمله درس هایی که در این مدت گرفتم و نکاتی که توجه مرا به خود معطوف نمود:

۱. از بعد اجتماعی نکته ای که در ایام اخیر بسیار به چشم می آمد تلاش بسیاری از افراد عادی جامعه برای یاد گرفتن مسایل علمی مرتبط با این ویروس بود. بارها مشاهده کردم افرادی که حتی تحصیلات دانشگاهی مرتبط ندارند، نام داروها و حتی مکانیسم های بیماری زایی و ... را یاد گرفته اند و تلاش می کنند تا اطلاعات بیشتری کسب کنند.

این مساله برای ما که در کسوت هیات علمی دانشگاه هستیم نکته ای ظریف را یادآوری می کند که اگر دانشجوی و دانش آموز کاربرد و مفید بودن درس را درک نماید انگیزه کافی جهت یادگیری خواهد داشت و خود به دنبال تحقیق و جستجوی بیشتر دانش خواهد رفت. به طور خلاصه شعله ور نمودن احساس نیاز به دانش، عطش یادگیری را شعله ور می کند و به نظر من ضروری است تا در شیوه آرایه و محتوای سرفصل ها به دانشجویان اهتمام بیشتری داشته باشیم.

۷. مقایسه تهیه محتوی درسی آفلاین، کلاس آنلاین و نیز کلاس حضوری به من یادآوری کرد که ما انسان ها چقدر از جمع شدنمان با هم و از هم انرژی می گیریم و این مساله چقدر در کیفیت آموزش و کیفیت سایر پروسه ها موثر است. البته از این مسئله نیز نباید غافل شد که برخی دانشجویان کلاس های آفلاین و غیر حضوری را ترجیح می دهند و همانگونه که ما متوجه شدیم دور کاری در بعضی موارد می تواند مفید باشد. برای دانشجویان نیز آموزش از راه دور می تواند جذاب و گاهی مفید باشد.

۸. از بعد تخصصی اگر چه داشتن نگاه نو به مشکلات علمی می تواند راهگشا باشد و البته پسندیده هم هست؛ اما نباید از ابزارهای فعلی و ملزومات و زیر ساخت های مورد نیاز برای امور پژوهشی و در قالب های علمی امروزی غافل شد. نمی توان از محققین یک کشور انتظار داشت در رابطه با طراحی دارو یا روش درمان برای یک بیماری ویروسی صاحب نظر یا پیشرو باشند. در حالی که زیر ساخت های این امر در کشور فراهم نشده است. برای من بسیار ناامید کننده است جمله ای را که به عنوان لطیفه بین مردم رد و بدل می شود و می شنوم که "پس این دانشمندان بلاد کفر چرا اینقدر طولش میدن تا دارو را طراحی کنن و ...". البته من متوجه مشکلات کشور بوده و قدر دان مسئولین و مدیران پژوهشی کشور هستم، ولی برای اینکه دانشمندان و محققین کشور های مسلمان به ویژه ایران بتوانند در تحقیقات علمی، به ویژه طراحی داروها که ملزومات خاص خود را می طلبد، پیشرو و صاحب نظر باشند، می بایست سرمایه گذاری های کلان و بلند مدت دولتی در جهت ایجاد زیر ساخت های به روز علمی در نظر گرفته شود. این مسئله نه تنها در کشورهای پیشرفته، بلکه در تاریخ طب ایران نیز سابقه دارد. هر زمان دانشمندان طب در تاریخ ایران خوش درخشیده اند، می توان ردیابی از حاکمی یافت که آن دانشمند را مورد حمایت قرار داده است. همانگونه که کتاب ذخیره خوارزمشاهی نوشته اسماعیل جرجانی به قطب الدین محمد خوارزمشاه هدیه شده است؛ چرا که احتمالا نگارش کتاب مورد حمایت وی بوده است. و یا ابن سینا و شیخ بهایی که در دربار حاکمان هم عصر خود مورد قرب و حمایت بوده اند (حداقل در برخی دوره های زمانی). و البته دانشمندان آن عصر نیز این مسئله را می پذیرفتند؛ چرا که حتی آن زمان هم انجام تحقیقات علمی و نگارش کتاب هزینه بر بوده است. خلاصه اینکه در همت بسیاری از محققین و اساتید دانشگاه ها در ایران چیزی کم نمی بینم؛ اما می بایست ملزومات، حمایت ها و زیر ساخت ها فراهم شود.

۹. از بعد تخصصی ترکیبات گیاهی متعددی تاکنون گزارش شده اند که پتانسیل مدیریت درمان بیماری های ویروسی را دارند به عنوان مثال، برخی اثرات ضد ویروس مستقیم شناخته شده دارند. از این دسته می توان به ترکیب پایکالین اشاره نمود که نوعی فلاونوئید است و مطالعات اخیر نشان داده است که می تواند با اثر بر $SARS-CoV-2$ $3CL$ protease، اثرات ضد ویروسی داشته باشد. یا ترکیب دیگر ۱-۸ سیثول که بر انفلوانزا خوکی موثر است و ترکیب اصلی اسانس اکالیپتوس است. گروه دوم برخی تنظیم کننده های سیستم ایمنی هستند که از این دسته می توان به برخی پلی ساکاریدهای گیاهی و قارچی و دریایی مثل پلی ساکاریدهای شیزوفلان، اسمانان و فوکوئیدان اشاره نمود. برخی از این مولکول ها مستقیم وارد مطالعات توسعه دارو و کارآزمایی های بالینی می شوند و برخی به عنوان $lead$ compound جهت طراحی دارو در نظر گرفته می شوند. کما اینکه همین ترکیب کلروکین، با الگو گرفتن از کینین، یک ترکیب گیاهی از بارک گنه گنه، طراحی شده است.

۱۰. اینکه خودم در این زمینه چه کرده ام؟ البته به این ضرب المثل معتقدم که نباید در هر سوراخی دست کرد یا لاقل نباید تهنایی در هر سوراخی دست کرد. اما اگر بتوانم با آنچه آموخته ام در همراهی با تیم های تحقیقاتی مفید باشم به ویژه با ظرفیت عظیمی که ترکیبات طبیعی در بروز اثرات بیولوژیک در مطالعات طراحی دارو دارند حتما استقبال خواهم نمود در حال حاضر یا راهنمایی دکتر پاسداران و برخی دوستان در حال تهیه لیستی از مولکول های با منشأ طبیعی هستیم که پتانسیل اثرات ضد ویروس دارند همچنین مطالعات *in silico* جهت بررسی اثرات احتمالی این ترکیبات بر گیرنده ها و

۲. بارها دیدم که به سبب آموزش های رسانه های همگانی و به ویژه فضای مجازی غالب مردم حتی افراد کم سوادتر هم تلاش می کنند مسائل بهداشتی را به صورت علمی رعایت کنند. بارها برایم پیش آمده که در جمع دوستان و همکاران از برخی مشکلات فرهنگی گلایه داشته ایم و حتی اظهار ناامیدی کرده ایم که فلان مسئله در اینجا درست یشو نیست. اما وقایع اخیر به من یادآوری نمود که جامعه ظرفیت عظیمی جهت یادگیری دارد و در صورت هدایت صحیح جامعه با ابزارهای مناسب و با زبان مناسب می توان بر بسیاری مشکلات فرهنگی فائق آمد. فضای مجازی یکی از ابزارهای بسیار مناسب در این زمینه است که در اختیار ما نیز قرار دارد و اگر مشکل یا نگرانی در رابطه با مسائل دارویی، بهداشتی، زیست محیطی، اخلاقی و غیره داریم با نگارش چند پاراگراف در فضای مجازی و ذکر دغدغه و روش های رفع آن می توانیم امیدوار باشیم که گامی مثبت در این جهت برداشته ایم.

۳. از بعد علمی-اجتماعی گاهی مشکلات جنبی که با یک بحران گریبان گیر جامعه یا حتی سیستم درمان می شود از اصل بحران جدی تر است. در مدیریت یک بحران گاهی پیش بینی این مشکلات جنبی و یافتن راه حل برای پیشگیری یا درمان مشکلات زمینه ای بسیار ضروری است. در رابطه با کووید ۱۹ بحران بروز مسمومیت با متاتول، بحران کم تحرکی افراد در قرنطینه و ... از این دست است.

۴. یکی از وقایع مثبت این روزها این بود که مقالات و متن های گوناگونی هم در نشریات و هم در فضای مجازی توسط افراد مختلفی نگارش شد که به جنبه های مثبت وقایع اخیر مرتبط با کووید ۱۹ اشاره داشتند و بسیاری نیز تلاش نمودند تا به نقد رفتار و عملکرد انسان در قرن اخیر با نگاه ویژه به مسایل زیست محیطی و رفتارهای سیاسی دولت ها بپردازند. شخصا معتقد نیستم انسان اشرف مخلوقات است؛ چون این نگاه با برداشت ناصحیحی که از آن می شود، آسیب های بسیار جدی به محیط زیست و سایر مخلوقات خداوندی وارد نموده است. ممکن است برخی دوستان بر من خرده بگیرند که در قرآن به مساله اشرفیت انسان اشاره شده است. بله، می پذیرم؛ اما معتقدم نه همه آدم ها انسان هستند و نه همه انسان ها اشرف مخلوقات. چرا که این مقام ویژه کسانی است که با تلاش بسیار به درجاء بالای انسانیتهی می رسند. فناء فی الله رسیده اند. در غیر این صورت که همه مخلوقات خداوندی سطوحی از استعداد ذاتی و اکتسابی، شعور و روش های ارتباطی دارند که برخی را می شناسیم و برخی هنوز بر ما مکتشف نیست. اصلا همین که این ویروس کووید ۱۹ که حتی نمی توان آن را یک سلول کامل در نظر گرفت می تواند ظرف حدود دو ماه کره زمین را در نورد و انسانی که خود را اشرف مخلوقات می داند را چنین گرفتار کند، از نظر من به خاطر سطوحی از استعداد است. اما اگر چیزی باشد که انسان بتواند به آن بیابد همین ظرفیت نقد مسایل، نقد خود و نیز تلاش در جهت بهبود شرایط است. چیزی که در مقالات اخیر اندیشمندان نیز بارز بود.

۵. رفتار مدیران و سیاستمداران به من یادآوری نمود اگر نباشد که جمعی را با خود همراه کنیم مثل همین قرنطینه می بایست خودمان هم به عنوان هدایتگر جمع به این مسئله پایبند باشیم و الزامات و نیازهای جمع را در نظر بگیریم. این امر در هدایت یک گروه (مثل دانشجویان و همکاران) و به ویژه در مسائل اخلاقی بسیار ضروری است. به محض اینکه پایبندی رهبران کاهش یابد پایبندی جمع تحت رهبری با شدت و سرعت بیشتری از میان خواهد رفت.

عذر اولین روز از برگزاری کلاس آنلاین نکته ای توجه من را به خود جلب نمود. این که بسیاری از ما دارای این پیش داوری بودیم که دانشجویان چون تعاملی به حضور در کلاس مجازی آنلاین ندارند می گویند سیستم *lms* ما مشکل دارد. اما تجربه من این بود که چون واقعا آموزش ندیده بودند که چگونه وارد کلاس شوند مشکل داشتند و بعد اینکه با نماینده صحبت کردم و با عکس و فیلم آموزش ورود به سیستم را فرستادم ظرف ۱۰ دقیقه ۷۵ دانشجو وارد کلاس آنلاین شدند. با این تجربه تلاش می کنم کمتر دانشجویان و سایرین را پیش داوری کنم و مسائل را از دیدن ها نیز بررسی نمایم.

انزیم های مختلف کرونا ویروس را شروع کرده ایم.

همچنین یک تیم تحقیقاتی به ما معرفی شده که امکانات کشت ویروس کرونا دارند و بنا شده برخی ترکیبات خالص گیاهی که در حال حاضر در اختیار داریم یا در آینده خالص خواهند شد را جهت بررسی اثر ضد ویروس مورد مطالعه قرار دهیم.

از اینکه مطلب طولانی شد عذر خواهی می کنم. بر خودم معلوم شد که اگر منبر در اختیارم قرار گیرد به این راحتی ول کن آن نیستم و حساسی سر درد دلم باز می شود.

دکتر ازاده حامدی،

متخصص فارماکوتکنوزی

در این نوشتار سعی می کنم مطالبی را ارائه نمایم که شاید قبلا کمتر مورد توجه قرار گرفته باشد:

۱. فلپور کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ مثل بسیاری از اتفاقات دیگر برای بشر، ابتدا خیلی عادی و زودگذر رخ می نمود. یادم به سکانسی از فیلم Down-hill تولید کشور ایالات متحده آمریکا در سال جاری (۲۰۲۰) به کارگردانی Nat Faxon & Jim Rash افتاد که عده ای در کوهستان های آلپ اتریش در رستوران و اقامتگاهی در حال استراحت بودند و موجی از یهمن از کوه در حال سرازیر شدن بود و ایشان بدون توجه تنها در حال تماشا بودند و کسی فکر نمی کرد که یهمن به سمت آن ها می آید و همگی را گرفتار خواهد کرد و با خود خواهد برد. به امار امروز (۳ می ۲۰۲۰) که نگاه کردم، تاکنون بیش از ۳ میلیون و پانصد هزار نفر مورد مثبت و بیش از ۲۴۵ هزار نفر مرگ ناشی از کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ در سرتاسر جهان گزارش شده است که حدود یک چهارم آن مربوط به ایالات متحده است!!

۲. اگر فرض کنیم که کرونا ویروس جدید کاملا یک ویروس طبیعی و دستکاری نشده است و در طی روند انتخاب طبیعی در بدن حیواناتی نظیر خفاش و پانگولین ایجاد و یا دچار جهش شده است که بسیاری از مطالعات تاکنون مؤید آن است، همانند بسیاری دیگر از امراض عفونی نظیر طاعون در قرون وسطی، بنا به روایت ها و کتب تاریخی، منشأ آن مشرق زمین به خصوص چین است. خیلی جالب است که بیشترین میزان مرگ و میر طاعون در اروپا مربوط به کشور ایتالیا بوده به گونه ای که ۶۰ درصد مردم این کشور را به کام مرگ کشاند.

عادات غذایی نامناسب و رفتارهای غیر طبیعی و نامتعارف بشر کنونی با سایر موجودات و به طور کلی تر، طبیعت، منشأ بسیاری از امراض عفونی و غیر عفونی است. همچنین خیلی جالب است که پانگولین بیش از هر پستاندار دیگری در دنیا قاچاق می شود (قانون پژوهاک عمل انسان ها یا سنت الهی مکافات عمل و امتحان و ابتلا).

به قول ناصر خسرو قبادیانی:

"چو بد کردی مشو ایمن زافات"

که لازم شد طبیعت را مکافات"

یا به قول مولانا:

"این جهان کوه است و فعل ما ندا"

سوی ما آید نداها را صدا"

پایامبر اسلام حضرت محمد (ص) می فرماید:

إِنَّ الْبَلَاءَ لِلظَّالِمِ أَذًى وَلِلْمُؤْمِنِ آمِتَانًا وَالْأَنْبِيَاءَ دَرَجَةٌ وَالْأُولِيَاءُ كَرَامَةٌ
همانا بلا برای ظالم، آذین کردن است و برای مؤمن، امتحان و برای انبیا، درجه و برای اولیا، کرامت.

۳. اگر هم گمان بر این باشد که ویروس کرونا جدید ۲۰۱۹ دستکاری و مهندسی شده (که البته اصلا در تخصص بنده نیست که نظر بدهم)، پس باید در ظاهر این طور برداشت نمود که همانند "چاقویی بوده که دسته اش را هم بریده" و بهمانند "شمعیر دودم" عمل کرده است. چرا که تمامای قدرت ها و کشورهای صنعتی از شرق تا غرب گیتی که متهم به تولید و طراحی این ویروس هستند و با هر سطح بهداشت و سلامت و رفاه را با درجالت مختلف، متحیر و مغلوب خود کرده است.

۴. پیامدها و عواقب اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و فرهنگی این باتمدی ویروسی، عمیق و گسترده و طولانی مدت به نظر می رسد و همانند طاعون در اروپا که مقدمات رنسانس را فراهم نمود و وقوع جنگ جهانی اول که به دوران مدرنیسم و جذابیت های آن پایان داد و جهان وارد دوره های پست مدرن و فرامدرن گردید، باید به زودی منتظر دوره پسا کرونا در دنیا باشیم که کشورها یا ساختارهای حکومتی مختلف از توانا لیر گرفته تا لیرال دموکراسی، مردم سالاری دینی، سلطنتی و تک حزبی را به درجالت مختلف و به طور کلی تر، نظام کل جهان را متاثر و متحول خواهد کرد.

۵. از بحث فلسفی، منشأ و پیامدهای کرونا که بگذریم، می رسم به بحث شیرین دارو درمانی یا فارماکوتراپی. طبق برخی سایت ها، روزانه حدود ۱۰ مقاله پیرامون جنبه های مختلف عفونت کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ به چاپ می رسد و منتشر می شود.

در حال حاضر هیچگونه روش درمانی یا پیشگیری قطعی نظیر دارو درمانی و واکسیناسیون برای این عفونت تأیید نشده است و این جنبه از عفونت کرونا نیز مانند سایر حوزه های این عفونت، مشتت و غیر قطعی است و در این زمینه یا حیرانی و انفجار اطلاعاتی کم سابقه ای مواجه هستیم.

تاکنون بیش از ۲۰ الی ۳۰ ترکیب دارویی شیمیایی برای درمان این عفونت پیشنهاد شده است که البته یا کارایی آن ها هنوز قطعی نبوده و در فازهای مختلف کار آزمایی بالینی هستند (مانند Remdesivir که نتایج اولیه آن امیدوار کننده بوده) و یا اینکه اثربخشی آن ها با توجه به آخرین نتایج، مناسب و قابل قبول نبوده است (مانند Favipiravir).

به نظر می رسد که بخشی از مکانیسم داروهایی که تا حدودی در درمان این ویروس موثر بوده اند (نظیر کلروکین و هیدروکسی کلروکین که در آخرین ویراست گایدلاین کشوری مورخ ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۹ نیز توصیه شده) مرتبط با اثرات هم زمان تحریک و سرکوب سیستم ایمنی و یا به عبارت صحیح تر، تعدیل کننده سیستم ایمنی (immunomodulator) آن ها می باشد و مثل سایر حوزه های علوم زیستی و سلامت و پزشکی، "حاکمیت ایمنی شناسی و سیستم ایمنی" موضوع مهم و غیر قابل انکاری است که در مرزهای دانش حرکت می کند. مطالعه بر روی واکسن های مختلف موجود (نظیر پولیو و ب.ب.ش) جهت بررسی اثربخشی آن ها در درمان عفونت کرونا ویروس نیز شاهد و گواه دیگری بر این مدعا است.

مسئله جالبی که ذکر آن خالی از لطف نیست، توجه و اقبال به داروهای به اصطلاح "از رده خارج و یتیم (Orphan)" در حوزه درمان عفونت کرونا ویروس جدید می باشد که مطالعاتی در این زمینه در حال انجام است. از جمله این ترکیبات می توان به داروی ضدانگل ایورمکتین و لومامیزول اشاره نمود. در کنار دارو درمانی و ایمنی درمانی، روش های درمانی دیگر نظیر پروتدرمانی یا رادیوتراپی نیز در مطالعات و مقالات جدید مورد توجه قرار گرفته که البته هنوز خیلی زود است که در این رابطه نظر قطعی داد.

در پایان، به قول دکتر رادمهر پزشکی بخش همودیالیز بیمارستان شهید فقیهی باید توجه داشت که "کرونا راشکست می دهیم" جمله عجیبی است. مگر کرونا به جنگ ما آمده؟ چرا دنیا را محل نبرد می دانیم؟ این خاصیت عجیب ذهن گرایی عصر ماست!

کرونا دشمن نیست و دنیا به جنگ ما نیامده. دنیا آموزگار است (مولانا):

مرا این روزگار آموزگار است

کزین به نیستمان آموزگاری

کرونا معلم است و جمله "کرونا راشکست می دهیم" یعنی مادرش نمی خواهیم! معلم دشمن است و هر چه زودتر می خواهیم از شر معلم فرار کنیم!

و توصیه به صبر بابصیرت همراه با توکل و معرفت
سوره هود آیه ۱۱: **إِلَّا الَّذِينَ صَبَرُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ كَبِيرٌ** (مگر آن کسانی که صبر کردند در بلاها و عمل کردند نیکی ها را، آن گروه از برای ایشان آمرزش و مژده بزرگ است).

سوره ابراهیم آیه ۱۲: **وَمَا لَنَا أَلَّا تَتَوَكَّلَ عَلَى اللَّهِ وَقَدْ هَدَيْنَا سَبِيلًا وَلِنَصْبِرْ عَلَى مَا أَلَيْسَ بِنَا وَإِلَى اللَّهِ قَلْبُكَ كُلُّ الْمُتَوَكِّلِينَ** (چرا توکل نکنیم بر خدا و حال اینکه در حقیقت او راه راست را به ما نمود. و البته صبر می کنیم ما بر آنچه اذیت کردید ما را. و باید بر خدا توکل کنند توکل کنندگان).

دکتر ایمان کریم زاده،

متخصص داروسازی بالینی

چگونه فردی سالمند دوره بی عارضه ای از بیماری را طی می کند و فردی جوان و به ظاهر سالم در اثر بیماری جان می دهد. اگر تمایزها در رسیدگی پزشکی به بیماران را عاملی غیرتعیین گر بدانیم و واریان های مختلفی از عامل بیماری را را نیز در نظر آوریم، تفاوت های فردی پاسخ درست خواهد بود. حال یا تعیین گرهای قابل تغییر محیطی از جغرافیا و عادت های خوراکی و رفتاری گرفته تا بیماری های همراه فرد مؤثر است یا تعیین گرهای ذاتی که در ژنوم وی نقش بسته است.

یکی از اولین گزارش هایی که نحوه ورود ویروس به سلول را توجیه می کرد استفاده از رستپورهای آنزیم ACE II جهت اتصال ویروس به سلول های مخاطی میزبان بود. پس، چنانچه میزبان محل اتصال مطمئن تری برای ویروس فراهم کند احتمال ابتلا و درگیری از گاتی بیشتری خواهد داشت. شاید همین هم علت شدت یافتن بیماری در بیماران فشار خونی مصرف کنند ACEI و ARB بوده است که می دانیم با ازدیاد ACE II در اثر upregulation موجبات اتصال تسهیل شده ویروس را فراهم می کند. نکته گفتنی این است که بیان ژن های اجزای RAS و عملکرد آن ها از جمله ACE II به واسطه تغییرات ژنتیکی تفاوت های بارزی ایجاد می کند. شاید توارث انواعی از ACE II در بیماری زایی کرونا ویروس جدید نیز تفاوت هایی ایجاد کند که پاسخ پرسش قبلی را روشن تر کند.

این بیماری همه گیر نیز همچون مصیبت های دیگری که بر بشر رفته است در تاریخ ثبت خواهد شد؛ ولی امیدوارم جدای از آندوه فقدان هایی که موجب شد، انسان را وادارد که آرامش و انسانیت را قدر نهد و طبیعت را محترم تر بدارد شاید یافتن آرامش به آن راهی نبود که بشر در جستجویش بود.

ای نفس اگر به دیده تحقیق بنگری

درویشی اختیار کنی بر توانگری

ای پادشاه شهر چو وقت فرا رسد

تو نیز با گدای محلت برابری

گر پنج نوبت به در قصر می زند

نوبت به دیگری بگذاری و بگذاری

دکتر نگار فیروزآبادی،

متخصص فارماکولوژی

بیماری های همه گیر سابقه ای به قدمت تاریخ زندگی اجتماعی بشر دارند و خود منشأ دگرگونی های شگرفی در شرایط اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جوامع بشری بوده اند. کلمه قرنطینه که برگرفته اربعین یا چهل است یادآور رویکردی است که طبیبان از ایام قدیم در مورد بیماری هایی با منشأ نامعلوم داشته اند و یا مفروض کردن انتقال عامل بیماری از شخصی به شخص دیگر، جداسازی بیمار را انجام می داده اند. در ایام قرون میانه که طاعون تا یک سوم جمعیت اروپا را به کام مرگ می کشاند، در ونیز ملوانان را قبل از ورود به شهر در منطقه ای به نام لازارت به مدت چهل روز قرنطینه می کردند و نتایج سودمند آن را مشاهده کردند. بعدتر و در قرن ۱۸ میلادی که شیوع مجدد طاعون، اعمال قرنطینه را حسب تجربیات قبلی واجب کرده بود، مقاومت مردمان و ترس جدایی از خانواده، محدودیت های جدی چنین رویکردی شد که خود انتشار بیماری را به دنبال داشت.

همه گیری ویروس کرونا که ابتدای اصلی جامعه انسانی امروز در دنیاست، نگاه ها به گذشته را بیشتر و درک تحول در نگرش و رفتار انسان مدرن را به جذبتی تاریخی تبدیل کرده است. آن زمان که مهاجمان یا کاوشگران اروپایی با به دنیای تازه قاره آمریکا می گذاشتند علاوه بر سلاح و اسب های تیزرو هدیه ای نامیمون تر نیز جهت پیشکش داشتند؛ میکروب.

سرخک، ابله و آنفلونزا همه عفونت های دنیای قدیم بودند که کم و بیش ساکنین اوراسیا به آن مقاوم شده بودند و بومیان آمریکا که گاه جوامعی با ۲۰ میلیون جمعیت انسانی را تشکیل می دادند، بی اندازه در مقابل عوامل این بیماری ها آسیب پذیر بودند تا جایی که تا ۹۵٪ مردمان بومی آمریکای شمالی، نه با سلاح که با میکروب از پا درآمدند. اما امروز دنیای به هم تنیده و کوچک شده با ابزارهای ارتباطات و انتقالات هوایی و دریایی، چنین مصونیتی در قوم یا گروهی ساکن جغرافیایی خاص را تضمین نمی کند، مگر در آن قوم که خرد، تجربه و تحقیق را محترم بشمرند.

علی رغم ابتلا و جان باختن میلیون ها و صدها هزار نفر در دنیا، هنوز پاتوفیزیولوژی بیماری COVID-۱۹ به درستی معلوم نیست و تا کامل شدن اطلاعاتمان از فرایند بیماری زایی ویروس کرونای جدید مهار آن به کفایت میسر نخواهد شد. یک پرسش اساسی این است که چگونه شدت ابتلا و پروگنوز متفاوت بیماری در افراد با ظواهر و پروفایل ریسک یکسان را توجیه کنیم؟



داروخانه

مهرشاد نیاکان

سوپر مارکت یا مرکز سلامت؟

داروخانه یکی از مراکز پر اهمیت بهداشت و درمان هر کشور است. در تعریف کلی، داروخانه مکانی است برای فروش داروهای دارای مجوز و ثبت شده در لیست دارویی ملی، لوازم آرایشی-بهداشتی و هم چنین مکانی جهت مشاوره دارویی برای عموم مردم.

داروخانه به عنوان خط اتصال بین پزشک و بیمار نقش پر اهمیتی در ایجاد شرایط بهینه مصرف دارو برای بیماران ایفا می کند. به بیان دیگر داروساز توانایی و دانش علمی در زمینه بیماری ها، داروهای تجویزی و نسخه های مرتبط را کسب کرده تا از خطاهای احتمالی در زمینه نسخه نویسی و تداخلات دارویی که اغلب می تواند منجر به آثار جبران ناپذیر شود، جلوگیری کند. این گونه خطاهای دارویی بسیار محتمل بوده و در هر کشور با توجه به سطح سلامت آن به مراتب رخ می دهد. برای مثال سالانه حدود ۱.۵ میلیون خطای دارویی در ایالات متحده رخ می دهد که در صورت عدم پیشگیری می تواند آثار جبران ناپذیر را برای سلامت مردم به بار آورد.

حال سوال این است که داروخانه را تا چه حد باید به دید یک مرکز سلامت و مشاوره دارویی و تا چه حد به عنوان مرکزی برای کسب درآمد و بنگاه اقتصادی اداره نمود؟ به بیان دیگر، آیا امروزه به همان میزان که به جنبه اقتصادی در اداره داروخانه ها توجه می شود، به دلیل اصلی تأسیس و اداره آن، یعنی بهبود وضعیت بهداشت و سلامت نیز پرداخته می شود؟

در ۲۶ نوامبر ۲۰۰۶، سازمان بهداشت جهانی در بیانیه ای، داروخانه را به عنوان یک بخش مستقل در زنجیره درمان عنوان نمود. به همین دلیل در این بیانیه به بیان برخی از وظایف داروسازان و داروخانه ها پرداخت.

- ۱) کنترل نسخه پزشک قبل از تسلیم دارو به بیمار
- ۲) بررسی نسخه پزشک و راهنمایی بیمار برای استفاده صحیح از دارو بر اساس نسخه

۳) تشخیص و بیان عوارض جانبی داروها و تداخلات دارویی احتمالی
این ها تنها چند مورد از وظایفی است که این سازمان برای فعالان این عرصه بیان داشت. همچنین کشور ما این وظایف را مرتبط با تأسیس داروخانه، مسئول فنی و موسس را در قالب قوانین مربوط به مقررات امور پزشکی دارویی مواد خوردنی و آشامیدنی مصوب سال ۱۳۴۴ و اصلاحات پس از آن عنوان نموده است.

در این قانون اصطلاح داروخانه این گونه تعریف شده است: "موسسه ای است پزشکی، که با اخذ مجوز از کمیسیون قانونی تأسیس می شود و با داشتن مسئول فنی واجد شرایط، به ارائه خدمات دارویی، عرضه فرآورده های آرایشی بهداشتی و همچنین ملزومات پزشکی مبادرت می نماید."

در ماده ۱۷ این قانون ذکر شده است که حداقل تعداد داروسازان مورد نیاز در هر شیفت باید به صورتی باشد که کیفیت ارائه خدمات دارویی به صورت مطلوب انجام گیرد. این ماده حضور داروساز فعال را به تعداد کافی برای ارائه خدمات مشاوره ای به بیماران امری ضروری می داند. اما متأسفانه امروزه در بسیاری از داروخانه ها شاهد این هستیم که یا مسئول فنی حضور فعال ندارد یا اینکه تعداد داروسازان حاضر در هر شیفت کفاف مراجعات به داروخانه را نمی دهد که خود باعث شلوغی داروخانه ها شده و ریسک انتقال بیماری ها را افزایش می دهد. این موضوع خود هزینه مضاعف را بر دوش نظام بهداشت و درمان کشور می گذارد.

پس از آن در ماده ۲۲ این قانون به ذکر وظایف مسئول فنی از قبیل کنترل نسخه، ارائه خدمات مشاوره ای به بیماران، آموزش شرایط نگهداری، تداخلات دارویی و ... می پردازد؛ اما به راستی آیا داروخانه ها و مسئولین فنی به عنوان مهره ای پر اهمیت در سطح سلامت کشور این وظایف حداقلی خود را به خوبی انجام می دهند؟

در این نسخه لوواستاتین و جم فیبروزیل تداخل دارویی جدی دارند. همچنین آمپول انسولین باید در شرایط خاص نگهداری شود که باید به طور حتم به بیمار گوش زد شود. نتایج این تحقیق قابل تأمل بود. تنها در ۶۵.۸۳٪ از موارد داروساز حضور داشت، در ۷.۵٪ از موارد بیمار از تداخل دارویی مطلع شد و در ۲.۵٪ از عوارض جانبی و در ۱۹.۱۶٪ از نحوه نگهداری دارو. آمار فوق نشان دهنده نقض بندهای ۱ و ۲ ماده ۲۴ قانون مذکور یعنی حضور فعال داروساز در داروخانه (بند ۱) و کنترل نسخ و سپس ارائه داروها به بیمار (بند ۲) می باشد. با اینکه این آمار از عملکرد ۱۲۰ داروخانه استخراج و جمع آوری شده، اما به نظر می رسد که در سطح کلان نیز با این مشکلات مواجه هستیم. در کنار همه این موارد باید اذعان داشت که جنبه اقتصادی تاسیس و اداره داروخانه را هم نباید نادیده گرفته. با اینکه داروخانه در تمام نقاط جهان در درجه اول به عنوان مرکزی از مراکز سلامت محسوب می شود، اما محلی جهت کسب درآمد نیز می باشد. آمارهای مربوط به اشتغال داروسازان حاکی از آن است که در تمام نقاط جهان بیشتر اشتغال داروسازان در داروخانه های شهری و روستایی انجام می پذیرد. در نتیجه اقتصاد بیشتر داروسازان از این زمینه تأمین می شود. به نظر می رسد در این حوزه نیز داروخانه های کشور ما دچار مشکلات زیادی هستند، دیگر سود مناسبی از فروش داروها به دست نمی آید و بخش اعظم اقتصاد داروخانه ها را فروش لوازم آرایشی و بهداشتی می چرخاند. به هر حال از همه این ها که بگذریم به نظر می رسد داروسازان به عنوان یکی از نیروهای نظام سلامت باید بیشتر به جنبه سلامت و مشاوره درمانی حوزه خود توجه کنند. از طرفی دولت و بخش قانون گذاری با بررسی سیستم های قانون گذاری و قیمت گذاری دارویی و سایر موارد مرتبط با درآمد و سود داروخانه ها زمینه ساز سود مناسب و متعارف برای داروخانه ها باشد.

منابع:

1) valuating the professional practice of pharmacist working at pharmacies in dealing with drug prescription

۲) این نامه تاسیس و اداره داروخانه ها
۳) قانون مربوط به مقررات امور پزشکی دارویی مواد خوردنی و آشامیدنی مصوب سال ۱۳۴۴ و اصلاحات پس از آن



در همین خصوص گزارشی به هدف اینکه چه تعداد داروخانه در انجام وظایف قید شده در ماده ۲۲ این قانون تلاش می کنند، تهیه شده است. در این گزارش نسخه ای پزشکی دارای تداخلات دارویی قاحش و موارد دارویی که باید نحوه نگهداری آن به طور حتم به بیمار گوش زد شود، به ۱۲۰ داروخانه فعال سطح شهر برده شد. نسخه مذکور به صورت زیر می باشد:

- 1) Aspirin tablet 80 once a day
- 2) Lovastatin tablet 80 once a day
- 3) Insulin ampoule NPH 30 units once a day
- 4) Sildenafil tablets according to instructions
- 5) Gemfibrozil capsule 2 caps in the morning 2 at night

در ماده ۱۷ این قانون ذکر شده است که حداقل تعداد داروسازان مورد نیاز در هر شیفت باید به صورتی باشد که کیفیت ارائه خدمات دارویی به صورت مطلوب انجام گیرد.

رضا محمودی

کار گروه صنعت دارویی

در عصر کنونی که درصد زیادی از مردم جهان با توجه به آمار جهانی از داروها و مکمل‌ها استفاده می‌کنند ایجاب می‌کند تا اطلاعات خود را نسبت به ابعاد گوناگون صنعت داروسازی گسترش دهیم.



قدم اول برای ورود به هر زمینه‌ای، کسب آگاهی و شناخت کافی پیرامون آن موضوع می‌باشد. منابع و مآخذ متنوعی برای فراگیری مفاهیم مرتبط با این صنعت وجود دارد.

با توجه به گستردگی مطالب در این حوزه و جذاب بودن آن در همین راستا کار خود را با معرفی شرکت‌های داروسازی بزرگ دنیا آغاز کرده‌ایم. شرکت‌هایی که هر کدام به نوبه خود صاحب جایگاه قابل قبولی در بازار دارویی هستند در همین حیطه مشغول بررسی شرکت‌هایی نظیر: شرکت داروسازی فایزر، نوارتیس، جانسون اند جانسون، رش و ... از شرکت‌های داخلی: شرکت داروسازی دکتر عبیدی، آریوزن فارمسد، سیناژن و ... از لحاظ تاریخچه و محصولات هستیم که تا کنون چند مورد از آن‌ها بررسی و ارائه شده است.

ما در این کار گروه می‌کوشیم با استفاده از نظرات اساتید گرامی و منابع معتبر موجود اطلاعات کاربردی را از دل انبوهی از این منابع استخراج کرده و به شیوه‌های مختلف و کارآمد به سایر افراد علاقه‌مند به این حوزه ارائه کنیم.

عنوان موضوعاتی که در کار گروه صنعت و اقتصاد دارویی در حال بررسی هستیم:

- معرفی شرکت‌های بزرگ دارویی ایران و جهان
- معرفی بخش‌های مختلف یک شرکت دارویی
- بررسی جرائم و حقوق در صنعت داروسازی
- بررسی سازمان‌های مختلف در حیطه صنعت دارویی جهان
- آشنایی با مفاهیم استارت‌آپ و کارآفرینی

در عصر کنونی که درصد زیادی از مردم جهان با توجه به آمار جهانی از داروها و مکمل‌ها استفاده می‌کنند ایجاب می‌کند تا اطلاعات خود را نسبت به ابعاد گوناگون صنعت داروسازی گسترش دهیم. صنعتی که مملو از نادانسته‌ها و اطلاعاتی است که با توجه به جایگاهی که در نظام سلامت و سرمایه‌گذاری دارد می‌تواند موضوع موردکاوی در بسیاری از کشورها، سرمایه‌داران و کارآفرینان باشد.

قدم اول برای ورود به هر زمینه‌ای، کسب آگاهی و شناخت کافی پیرامون آن موضوع می‌باشد. منابع و مآخذ متنوعی برای فراگیری مفاهیم مرتبط با این صنعت وجود دارد. اینجا در دانشکده داروسازی علوم پزشکی شیراز فضایی علمی و دوستانه شکل گرفته است تا زیر نظر اساتید و مسئولان محترم و با استفاده از حمایت‌های فکری و معنوی آن اساتید، گامی بلند و تأثیرگذار در این راستا برداشته شود. در کار گروه صنعت دارویی که زیر نظر دفتر مطالعات راهبردی دارویی دانشکده داروسازی فعالیت می‌کند، جمع دوستانه و علمی از دانشجویان فعال و ثابت قدم تشکیل شده است که با همکاری و هم‌فکری یکدیگر مشغول مطالعه و جمع‌آوری اطلاعات پیرامون مباحث مهم و کاربردی صنعت دارویی هستند.



تاریخچه شرکت داروسازی Roche



حقوق و قوانین صنعت داروسازی



جرائم در صنعت داروسازی

موضوع جذاب بعدی معرفی بخش‌های مختلف یک شرکت دارویی است

یک شرکت دارویی متشکل از واحدهای قدرتمند و توانگر در زمینه کنترل کیفیت، مدیریت تولید، واحد تحقیق و توسعه، بهداشت و ایمنی، اتاق تمیز، واحد مستندسازی و... می‌باشد که می‌تواند آن شرکت را از سایر شرکت‌های موجود در بازار رقابت متمایز کند. هر کدام از این واحدها در حال بررسی و ارائه می‌باشند.

بررسی جرائم و حقوق در صنعت داروسازی
از جمله موضوعات جذاب و قابل تامل، بررسی جرائم در صنعت داروسازی می‌باشد که طیف وسیعی از اطلاعات و سوزها را شامل می‌شود، از مالکیت فکری و اخلاق پزشکی گرفته تا انواع حقوق مصرف‌کنندگان، تجاری سازی ایده‌ها، ثبت اختراع و مشکلات آن و... این موضوعات نیز در حال بررسی هستند و مطالب به صورت کلیس و بوستر از طریق راه‌های ارتباطی به اشتراک گذاشته می‌شوند.

بررسی سازمان‌های مرتبط و موجود در حیطه صنعت داروسازی

شناخت سازمان‌های جهانی از جمله سازمان غذا و داروی آمریکا، سازمان غذا و داروی ایران، سازمان جهانی بهداشت و... و مجموعه روابط و دستور العمل‌های مربوط به تولید، توزیع، نگهداری و بخش دارو و... دید و جهت مناسبی را به شرکت‌های دارویی در سراسر جهان و نیز محققان آن‌ها، در جهت تولید بیشتر دارو و کیفیت بهتر می‌دهد که می‌توانند نیاز مصرف‌کنندگان را بهتر تامین کنند.

آشنایی با مفاهیم استارت‌آپ و کارآفرینی
اگر تابه حال زندگی‌نامه مونسان و مدیران شرکت‌های بزرگ داروسازی را مطالعه کرده باشید متوجه خواهید شد که در زندگی شخصی و کاری خود یک کارآفرین موفق و نامدار هستید. این نکته به ما نشان می‌دهد که داروسازی و کارآفرینی همواره در ارتباط تنگاتنگی باهم قرار دارند.

دنیای امروزی به سمت استارت‌آپ‌ها و ایده‌ها پیش می‌رود و بها دادن به ایده‌های جدید می‌تواند زمینه نوآوری را در صنعت دارو ایجاد کند و باعث تحولی بزرگ در این حوزه گردد. کارگروه صنعت دارویی در نظر دارد با برگزاری وبینار و دوره‌های جذاب این قسمت را نیز پوشش دهد.

برگزاری وبینار دانشجویی
پیرامون شناخت جایگاه داروساز در صنعت دارویی و زمینه‌هایی که یک داروساز می‌تواند در آن‌ها مشغول به فعالیت شود و آینده شغلی خود را رقم بزند، وبیناری با عنوان جایگاه داروساز در صنعت، برگزار گردید که با بازخورد‌های خیلی خوبی از جانب مخاطبان همراه شد. دریایان همه ما اعضای این کارگروه، تلاش خود را در جهت افزایش آگاهی خود و سایر دانشجویان به کار می‌گیریم تا بتوانیم بخشی از نیازهای موجود در این زمینه را پوشش دهیم.

تلگرام

t.me/industry_economy

@SE_daroo.sums

اینستاگرام

دنیای امروزی به سمت
استارت‌آپ‌ها و ایده‌ها
پیش می‌رود و بها دادن به
ایده‌های جدید می‌تواند
زمینه نوآوری را در صنعت
دارو ایجاد کند و باعث
تحولی بزرگ در این حوزه
گردد.



تاریخچه شرکت Johnson & Johnson



سید محمد ایمان معزی

نگاهی به سوی آینده

انسان همواره به دنبال ردیابی از وقایع آینده بوده است. چه آن زمان که در سعد و نحس ستارگان آینده را جستجو کرده است، چه در چرخش رمل و اسطرلاب، یا زبان موهوم پیشگویان و جادوگران و حتی در کف دست و فتجان قهوه. این سلسله فکر و نگاه امروز نیز باید جایی برای خود داشته باشد.

پیش از ادامه سلسله فکری که آینده موضوع تفکر آن است، بگذارید زنجیره تفکر دیگری را نیز ببینیم که تمام جهان امروز ما را در بر گرفته است. هیوم، فیلسوف اسکاتلندی، در قرن هجدهم چنین می گوید: "هر آن چه را که با ریاضیات اثبات نشود یا به تجربه درنیاید، پس آن را به آتش بسپار." و سنگ بنای مخالفت با خرافات و علمی کردن همه چیز را می نهید.

بعدها حلقه وین و در راس آن پوپر اعلام می کنند که تنها چیزی قابل پذیرش و بحث علمی است که ابطال پذیر و تجربه پذیر باشد و پوزیتیویسم را بنیان می نهند.

شناخت آینده، نخستین قدم برای حرکت به سمت مجموعه تفکر استراتژیک است؛ چه این که حرکت، نیازمند تعیین هدفی صحیح و آگاهی از مسیر آن است.

اسناد باستان شناسی و انسان شناسی ادعا می کنند که نخستین مراسم تدفین توسط نئاندرتال ها (اقوام منقرض شده ما بخردها) برگزار شده است. کشفیات گورها نشان می دهد که آن ها، آگاهی قابل توجهی نسبت به ماهیت اتفاقی چون مرگ داشته اند؛ چه این که می دانستند این، رفتنی بدون بازگشت است. به علاوه، آن ها این مراسم را نه به عنوان دور انداختن یک جسم، که برای بدرقه تدارک می دیده اند. گویا تلاش می کرده اند تا مرده خود را در راه آینده ایش یاری دهند.

احتمالاً اندیشیدن به مرگ جدی ترین نوع تفکر درباره آینده است؛ اگر اساساً جدی ترین تفکر نباشد! و احتمالاً قدیمی ترین واقعه ثبت شده از تفکر در باب آینده همین اسناد مذکور باشد. آنچه گفته شد می تواند نشان دهد که انسان، از هر نقطه ای که به انسانیت خود دست یافت، نسبت به واقعه ای حیاتی که در پیش روی اوست، آگاه بوده است. این آگاهی، مقدمه اقدام برای آمادگی رویارویی با واقعه مرگ گشته است. اساساً دور از ذهن و اشتباه نیست که این گونه بیندازیم همه آن چه با فعل مستقبل بر زبان جاری می شود، نیم نگاهی به مرگ و پایان مهلت انسان دارد. از این تعبیر می توان نگاهی را که نقطه نهایی آینده خود را می بیند، فروکاست و هر نگاه به سوی آینده را برآمده از آن دانست. در این لحظه می توان پیشینه نگاه به سوی آینده را تا قدیمی ترین اسناد اندیشه بشر عقب کشید.



این تفکر و نگاه، تمام جهان ما و نگاه ما و معیارهای ما را علمی کرد. آیا نگاه به آینده می تواند مستثنی باشد؟

علمی شدن همه چیز، راه را برای جستجوی آینده در دل آسمان شب و در ته فتنان بست. از این پس باید به گونه ای به دنبال آینده گشت که تجربه پذیر و روشمند باشد. اما این خود مضلی است؛ چرا که آینده از جنس عدم و نتیجتاً غیرقابل تجربه است. آینده، آن هنگام که آینده است، وجود ندارد و آن هنگام که به وجود می آید، دیگر آینده نیست. (همانگونه که مرگ) نتیجه امر آن است که هیچ گاه نمی توان شناختی قطعی از آینده داشت. هر صحتی که از آینده می شود، همواره مملو از ظن و گمان است. اما همین نیز به جای خود ارزشمند است. وقتی وسعت اهمیت آینده را در نظر بگیریم، هر گمانی با احتمال متوسط حائز اهمیت می شود.

اما چگونه باید به این حدس و گمان های محتمل درباره آینده دست یافت؟

این جا، همان جایی است که صحت از آینده پژوهی به میان می آید. دست یافتن به حدس های محتمل درباره آینده (که آن را آینده های محتمل بنامیم) به روش هایی که به نحوی، آینده ی غیرقابل تجربه را به تیررس تجربه نزدیک کنند.

این چنین می توان شناختی نظام مند از آینده و وقایع آن به دست آورد. این شناخت، نخستین قدم برای حرکت به سمت مجموعه تفکر استراتژیک است؛ چه این که حرکت، نیازمند تعیین هدفی صحیح و آگاهی از مسیر آن است. این گونه، آینده پژوهی به سمت ایجاد تغییر می رود. به این سمت که از میان آینده های محتمل، راه را برای وقوع آن آینده مطلوب باز کند.

شاید اکنون اهمیت پژوهیدن آینده روشن تر شده باشد...

"با تقدیم احترام و تسلیت به خانواده کشته شدگان کرونا و خسته نباشید و خداقوت جانانه به کادر درمان فداکار و دلسوز کشور"

سلما ترابی

حوصلمون سررفت!!!

شهروندان عزیز در خانه های خود بمانید...
آمار جدید مبتلایان...
شمار کشته شدگان در ۲۴ ساعت گذشته...
واکسن کرونا حداقل تا ۶ ماه آینده به بازار نمی رسد
...
تقریباً تمام کشورهای جهان درگیر این بیماری
ناشناخته هستند...

...

...

...

پلههههه این شده اخبار این روزهای ما....

حدوداً اواخر بهمن و اوایل اسفند بود که جهان با پدیده جدیدی به اسم ویروس کرونا روبرو شد. ویروس ناشناخته و عجیب غریب که از چین شروع شده بود و یکی یکی داشت کشورها را طغی می کرد تا رسید به ایران! البته که اولش به مقدار انکار شد که نیست و این صحبت که می گذریم! ())))))
سلام. صدای مارو از قرنطینه خانگی می شنوین در حالی که تقریباً نزدیک به ۱۲۰ روز شده که زندگیمون محدود شده به یکی یا نهایتاً ۲ تا چار دیواری.



باید توی خونه بمونیم، دستمونو بشوریم، جایی نریم، با افراد زیادی سروکار نداشته باشیم تا بلکه به ذره مهار بشیم...
ای بابا!!!!!! آخ با اینهمه وقت و بیکاری چه میشه کرد؟؟ آدم حوصلش سر میره حالا تو خونه چطوری دووم بیاریم؟؟؟
سینما تعطیل، باشگاه تعطیل، مهمونی تعطیل، به بارگی بگین بمریم دیگه!!
اما از اونجایی که ما انسانیم و زن ما و نسل ما تا الان بقا پیدا کرده، پس قاعدتاً به چیزی درونمون داریم به نام تطابق! یعنی می تونیم خودمونو با شرایط جدید هرچقدر سخت یا آسون وفق بدیم الحمدلله...
اما!! مسئله اینجاست که در طی این تطابق چه بلایی سرمون میاد؟؟؟
ایا آدمایی که از قرنطینه بیرون میان با قبل از اون یکی هستن؟؟؟ بهتر میشیم یا بدتر؟؟؟ صبورتر و اروم تر میشیم یا عصبی تر و عجول تر؟؟؟
کرونا یا همون کووید ۱۹ الان به بزرگترین فاجعه و بحران جوامع بشری تبدیل شده. طبق تحقیقات معمولاً بر خورد ادما با بحران جدیدی که پیش میاد ۵ مرحله است. اول انکارش میکنه، بعد دچار خشم و عصبانیت میشه، بعد میاد پیش خودش هی چونه میزنه و خودشو میخواد گول بزنه که نه، انقدر ا هم شرایط بد نیست، بعدش یکم افسرده میشه که چرا هیچ کاری نمیشه کرد و نهایتاً باهانش کنار میاد و سعی می کنه خودشو وفق بده. همون تطابقی که در طی بقا، تنوع باهانش از پس مشکلات بریاد.

بیاین به نگاهی به روند خودمون بندازیم توی این دوره...

ماهم اولش که کرونا اومد، انکارش می کردیم و می گفتیم مثل آنفولانزا ست، فقط افراد مسن یا کسانی که بیماری زمینه ای دارن رو درگیر میکنه، به بچه ها هم کاری نداره، توی افراد سالم و جوان مثل به سرما خوردگی میاد و رد میشه و میره، تازه خوشحالم بودیم که تعطیل شدیم و تو خونه ایم و حالا میتونیم حسابی استراحت کنیم و تا لنگ ظهر بخوابیم...



در کل میخوام بگم من شخصا همیشه از شعار دادن و این جملات انگیزشی بی پایه بدم میومد اما خوب تقریبا با پیش اومدن قرنطینه به این موضوع رسیدم که همیشه واقعا تهدیدها و سختی هارو به فرصت تبدیل کرد و از شون استفاده کرد.

دوم این که به نظر خودم خیلی این موضوع مهمیه باعث شد که بفهمیم چه دوستی ها و روابطی واقعا عمیق و از ته دل هستن و درواقع با از دیدن رفتن، از دل گرفتن!!! قدر باهم بودنامون، گپ زندامون، بغل کردنمونو از این به بعد بیشتر می دونیم و نقد ساده از کنار لحظه های قشنگ به ظاهر عادی زندگیمون رد نمی شیم...

سوم این که یکم ترساکه... یاد گرفتیم بدون همدیگه و درادور زندگی کنیم، با دلنگیا کنار بیایم، بفهمیم که چقد عمر کوتاه و زندگی انسان ناچیزه که با به موجود ناتومتری میتونه تمام بشه!!!

چهارم اینکه میزان مراجعه و خرید از فضای مجازی بیشتر شدو کلی کسب و کار کوچیک اینترنتی رونق گرفتن و البته کلی ایده جدید برای مجازی کردن کارای مختلف شکل گرفت و عملی شد که باعث افزایش راحتی میشدن. اما خوب بدی هایی هم داشت به هرحال هر شمشیری دولبه داره و همونطور که میشه ازش خوب استفاده کرد، استفاده های نادرست هم میشه داشت که اجتناب ناپذیرم.

در کل میخوام بگم من شخصا همیشه از شعار دادن و این جملات انگیزشی بی پایه بدم میومد اما خوب تقریبا با پیش اومدن قرنطینه به این موضوع رسیدم که میشه واقعا تهدیدها و سختی هارو به فرصت تبدیل کرد و از شون استفاده کرد.

پس بسه!! زانوی غم بغل نگیریم و نقد غرررر نزنیم قبول کنیم فعلا شرایط اینه و به همدیگه کمک کنیم که ارزش عبور کنیم. یادمون باشه لحظات سخت نیومدن که بمونن، رد میشن و میرن. ما توی این فاجعه بزرگ شاید یکم تفریحات و دانشگاه و بیرون رفتنامونو از دست داده باشیم؛ اما کسانی بودن که عزیزانشون، زندگیشون و شغلشونو از دست دادن...

نمیخوام کلیشه ای حرف بزنم و بگم ای زندگی فالانه، زندگی ساخته، آسونه یا هرچی؛ میخوام بگم این بالا و پایناست که نهایتا شخصیت مارو میسازه و این دست و پنجه نرم کردن با مشکلات مختلف به طرق مختلفه که مارو به قول معروف فلز آب دیده می کنه.

نمیخوام همین الان پاشین تخته گااااا!! همه کار بکنین و یک عالم کار رو سرتون هوار کنین، حتی میستونین مسجله رو بیستدین و برین بخوابین، ایتا رو گفتم که ببینین همیشه میشه از به منظر دیگه هم به قضایا نگاه کرد...

امیدوارم به کم تونسته باشیم دیدتون رو نسبت به شرایط الاتمون عوض کتم و بعد از خوندن این مطلب حالتون بهتر شده باشه.

مثل همیشه باقی بقایتان، دشمنانتان فدایتان
بدرود

بعد کم کم که آمار مبتلاها و کشته شده هارفت بالا و قرنطینه شدیدتر شد و همه جا یکی یکی شروع شد بسته شدن، عصبانی شده بودیم و به زمین و زمان نفرین می کردیم که چرا اصن الان به دنیا اومدیم که به بسته چییس هم بخوایم بشوریم...

از به طرف هم وعده شنبه های عادی!! و شایعه پراکنی های بی اساس در مورد بی خطر بودن این بیماری داشت بدتر میرفت رو مخمون. قرنطینه ای که از به هفته بیشتر شده بود و برای ماهایی که اصلا به خونه موندن عادت نداشتیم، مزید بر علت شده که آمار خشونت خانگی طلاق و تماس با اورژانس اجتماعی رو به افزایش بره و میزان خشونت افزایش پیدا کنه.

خب تا اینجا همه تقریبا یکسانیم ولی از اینجا به بعد یکم فرق میکنه... بعضیا فکر می کنن زندگیشون به پوچی رسیده و وارد فاز افسردگی ممتد میشن ولی بعضیا سعی میکنن توی این مرحله نمونن و خودشونو نیازن!! اینجااست که تطابق یا شرایط، کم کم وارد عمل میشه...

در این مرحله ضمن پذیرفتن بدبختی پیش اومده، سعی می کنیم باهانش کنار بیایم.

درسته کرونا خیلی بیماری خطرناکه و توی خونه موندن و قرنطینه حسابی اعصابمونو خط خطی میکنه و خیلییی حوصله سر بره، اما خودمونیم؛ خیلی هم قرنطینه بد نیستا... میگن چرا؟ خوب وایسین الان میگم...

اولا فرصت خوبی پیش آورد که یکم بیشتر به خودمون و برنامه هامون فکر کنیم. انگار از اون بدو بدو زندگی روزمره و ترافیک و سرساعت محل کار و سرکلاس حاضر شدن خلاص شدیم. به جورایی انگار ذهنمون وابسه کارایی که همیشه می گفتیم اگه به وقت گیر بیاریم، میریم سراغش و انجامش میدیم، خلوت شد.

در همین جهت، باعث شد که حتی بیشتر خودمونو بشناسیم و استعدادهامونو کشف کنیم. سراغ کتابایی بریم که نخونده بودیمشون و فیلمایی که گذاشته بودیم به وقتی بعد از کارامون ببینیم...





فصلنامه تخصصی دفتر مطالعات راهبردی دارویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

اتاق فکر "اتاق فکر"

تدارک و نشر فکرها و آن هم در حیطه ای خاص مانند داروسازی و تهیه متنی در حد مجله و نشر منظم آن، کار بسیار پرزحمتی است که تنها دانشجویان سخت کوش و با اراده قادر به انجام آنند. نشریه "اتاق فکر" که رسالت تفکر در حیطه های مختلف مرتبط با داروسازی را بر دوش دارد، می تواند از آن دست کارهای نابی باشد که سال ها پس از انتشار همچنان دستمایه تفکر در داروسازی قرار گیرد. یکی از شیوه های تحلیل متفکرانه داروسازی در نشریه "اتاق فکر" می تواند از مسیر اندیشه ورزی در جنبه های مختلف مرتبط با داروسازی به معنای عام آن باشد. از جمله چنین حیطه هایی می توان به مفهوم دارو و داروسازی، رشته های تخصصی داروسازی، آموزش داروسازی، تولید مواد اولیه دارویی، تولید صنعتی دارو، مدل های کارآفرینی دانش بنیان و تولیدی کوچک، توزیع و دسترسی عادلانه دارو، تجویز و مصرف منطقی دارو، سیاست جهانی دارو و تحریم ها، راهبردها و مدیریت دارویی، اقتصاد دارو، شایستگی دانشجوی داروسازی، واردات و صادرات دارو، داروسازی از راه دور، معنویت و اخلاق داروسازی، شایستگی استادی داروسازی، تاریخ داروسازی و درس های آن و سایر موضوعات مرتبط با داروسازی اشاره نمود.

اما نگارش مطلب در این حیطه ها زمانی ماندگار و جذاب است که جایگاه فکری نویسنده در آن کاملاً هویدا باشد. شکل گیری قالب تفکری می تواند از مصاحبه و پرسش و پاسخ با دست اندرکاران و متفکران و پژوهشگران حیطه های مختلف داروسازی شروع شده و به تدریج با شیوه های مختلف آینده نگاری، تفکر در نویسنده و مخاطب شکل گرفته و متعالی شود.

به هر رو، بسیار اهمیت دارد که برای نگارش در "اتاق فکر" فکر کنیم که چگونه فکر می کنیم و قالب ذهنی ما برای تفکر چگونه است. آیا خدای نکرده صرفاً سخنان دیگران را بدون تحلیل نقل می کنیم، آیا به دید استاد سید ضیاء الدین تابعی از کدام دریچه تاریخی نگاه بشری به موضوعات می اندیشیم: تجربه گرایانه (Science)، صرفاً اقتصادی و مالکرایانه، غرور کاذب اومانیستی (Egoism)، نوگرایانه صرف یعنی زندگی در حال و باطل دانستن هر آنچه به گذشته تعلق دارد و بدون هیچ نظری برای آینده، و یا با نگاه ملی گرایانه (Nationalism) و تأکید بر مرزهایی که انسان ها را از همدلی باز می دارد؟ و یا از دریچه نگاه توحیدی و محبت محورانه به موضوعات می اندیشیم.

به نظر می رسد تأکید بر اندیشه ورزی مضاعف در قالب ساختاری نشریه، نگاه نویسندگان و مخاطبان نشریه ارزشمند "اتاق فکر" بسیار ضروری است و در این مسیر می توان مطالب ارسالی به نشریه را بسیار کوتاه نموده و تنها بخش های اندیشه ای را نشر داد و شرح مفصل مطالب را به شکل صوتی، تصویری و سایر شیوه ها به صورت ضمیمه نشریه در دسترس مخاطب قرار داد.

در پایان آرزوی موفقیت و آینده سازی جوانان داروسازی از طریق به کارگیری هوشمندانه ابزار قدرتمند تفکر را دارم.

دکتر عبدالعلی محقق زاده





پروانه که عاشق آتش است او را هیچ حطی
نیست از آتش تادور است مگر از نور او؛ و چون
خود را بر آتش زند، بی خود شود و از او هیچ
پروانگی بنماند و جمله آتش شود. چه گویی
آتش از آتش هیچ بهره برگیرد؟ و چون که
آتش نباشد و پروانه غیر آتش باشد، چه بهره
یابد از آتش؟

عین القضاة همدانی