

میز جامعه

## کرونا خیز برمی دارد

🔴 وزیر بهداشت دیروز از خیز جدید بیماران سرپایی در کشور خبر داد؛ اتفاقی که می‌تواند امید به کنترل اوضاع را با تردید روبه‌رو کند. وزیر بهداشت با اشاره به گسترش نقاط زرد و آبی در کشور، از عادی‌انگاری و سداسته‌انگاری نسبت به شیوع کرونا ابزار نگارنی کرد و هشدار داد که نتیجه این بی‌توجهی افزایش ابتلا و مرگ‌ومیر ناشی از کروناست که می‌تواند موج چهارم کرونا را رقم بزند؛ موج چهارمی که مقابله با آن بسیار سخت‌تر از موج‌های گذشته خواهد بود. اما افزایش موارد جدیدی از بیماران سرپایی کرونا، چقدر می‌تواند زنگ هشدری برای بالارفتن دوباره آمار مبتلایان و تعداد فوتی‌ها باشد؟ این موضوعی است که در ادامه با سه کارشناس درمیان گذاشته‌ایم.

### زنگ خطر

**مسعود مدانی؛ متخصص بیماری‌های عفونی:** اگر امروز با خیز جدید بیماران سرپایی روبه‌رو هستیم، باید بررسی کنیم و ببینیم که دو هفته پیش، در چنین روزهایی، چه وقایعی اتفاق افتاده است که امروز نتیجه‌اش افزایش بیماران سرپایی شده است؛

بیمارانی که خیلی با بیماری‌شان به‌طور جدی برخورد نمی‌کنند و علائمی مانند تب یا بدن درد و یا علامت‌هایی خفیف‌تر دارند. افرادی که با مراجعه به مراکز درمانی فقط تقاضای دارو برای بهبودی‌شان دارند. در مواجهه شخصی من، طی دو تا سه هفته گذشته، تعداد این بیماران سرپایی به ۴۵ تا ۴۰ بیمار رسیده است و متأسفانه باید بگویم اگر این رویه ادامه پیدا کند مجدداً با پیک بیماری روبه‌رو می‌شویم. به‌نظم عاقلانه‌ترین کار برای مقابله با این روند، تجدیدنظر در بازگشایی‌ها است؛ این‌که تعجیلی در بازگشایی‌ها، به‌خصوص مدارس نداشته باشیم و مراکز تجاری را هم با تعلل و عاقلانه باز کنیم. در واقع موضوعی که امروز با آن مواجه هستیم، زنگ خطری جدی برای موج جدید است.

### ردپای ویروس جهش یافته

**بابک عشرتی؛ متخصص اپیدمیولوژی:** معمولاً وقتی آمار بیماران سرپایی افزایش پیدا می‌کند، به دنبال آن تعداد بستری‌ها هم بالا می‌رود؛ اتفاقی که در روزهای اخیر افتاده است و با افزایش بیماران سرپایی روبه‌رو شده‌ایم. شاید یکی از علت‌های آن را بتوان در ماجرای ویروس جهش یافته‌ای که وارد کشور شده است جست‌وجو کرد. اما فارغ از این احتمال، باید گزارش رعایت پروتکل‌ها را بررسی کنیم و ببینیم چه اتفاقی افتاده است که آمار بیماران سرپایی رو به افزایش رفته است. به‌نظم گفته وزیر بهداشت درباره خیز جدید بیماران سرپایی کرونا، نشان می‌دهد که به‌هیچ‌عنوان نباید تصور کنیم که شرایط عادی شده و همچنان باید مسائل بهداشتی مانند فاصله اجتماعی و تهویه‌ها را جدی بگیریم. با این حال، فکر می‌کنم که برای تخمین موج چهارم هنوز کمی زود است و باید صبر کنیم و ببینیم که آمار تا چه اندازه بالا می‌رود.

### ساده‌انگاری مرگبار

**حمیدرضا افشارجو؛ متخصص بیماری‌های عفونی :** براساس تجربه شخصی می‌گویم که این روزها تعداد مراجعان بیماران سرپایی که جواب تستت کووید-۱۹ آنها مثبت است، به مطب من بیشتر از هفته‌های قبل شده است؛ بیمارانی که البته شدت بیماری‌شان فرقی نکرده است و مشابه موارد قبلی است اما در مقایسه با هفته‌های گذشته که نسبتاً اوضاع آرام شده بود، این روزها دوباره بیماری اوج گرفته است. واقعیت این است که علت دقیقی برای این افزایش بیماران پیدا نمی‌کنم جز ساده‌انگاری اوضاع در شهرهای زرد و آبی با توجه به سیر نزولی آمار برای جامعه که ممکن است موجب افزایش مبتلایان، هرچند با شدت کم شده باشد. در واقع ما منتظر داشتیم که با گذراندن این روزهای نسبتاً آرام، به سمت خاموشی و مراجعان صفر برسیم اما این اتفاق نیفتاد. 📌



۱

میز جامعه

### عکس:

تهرانی‌ها از بس هوای آلوده تنفس کرده‌اند و اقدامی برای بازگشت آسمان آبی ندیده‌اند! از حیرت شاخ درآورده‌اند!

### عکس:

چاوش هماوندی

جام جم

## تناقض در بازگشایی مدارس

عباس سلطانیان، مدیرکل دفتر دوره دوم نظری وزارت آموزش و پرورش می‌گوید جمعیت دانش‌آموزی در ۲۸۴۱ دبیرستان کشور کمتر از ۵۰ نفر است و در صورتی که این مدارس در مناطق با وضعیت آبی قرار داشته باشند، می‌توانند از ابتدای بهمن کلاس‌های حضوری را دایر کنند.

**گفت‌وگو با رئیس شرکت کنترل کیفیت هوای تهران درباره همه چیزهایی که به آلودگی هوای پایتخت مربوط است**

# گازوئیل؛ متهم جدید آلودگی هوا



مریم کخابز

جامعه

### 🔴 شما چند روز پیش اعلام کردید روزانه در تهران ۱۱ نفر به خاطر آلودگی هوا می‌میرند. این خبر هولناکی بود اما چقدر می‌شود به آن اعتماد کرد؟

اطلاعاتی که من ارائه دادم بر مبنای مطالعاتی بود که بانک جهانی در سال ۲۰۱۸ درباره ایران انجام داده است. در این مطالعات میزان متوسط آلاینده‌های مختلف را در سال برای شهرهای مختلف به‌دست می‌آورند و بر همین اساس بررسی می‌کنند که این میزان آلایندگی می‌تواند به چه تعداد مرگ منسب شود. به اینها می‌گویم مرگ زودرس به این معنا که آلاینده‌ها درطول زمان تأثிரانی بر بدن فرد می‌گذارند که باعث کوتاه شدن عمرش می‌شود. براین اساس بانک جهانی اعلام کرده است که در سال ۲۰۱۸، ۴۰۰۰ مرگ زودرس در تهران و ۱۲ هزار مرگ منتسب به آلودگی هوا در ایران اتفاق افتاده است.

🔴 می‌توانیم بگوییم در طول روز با طول ماه چه میزان آلاینده وارد بدن تهرانی‌می‌شود؟ به جای این که بگویم افراد چقدر آلاینده تنفس می‌کنند، می‌توانیم اعداد دیگری را بگویم که نشان‌دهنده میزان متوسط غلظت آلاینده‌ها در طول سال است. مثلاً غلظت ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون در تهران عددی بین ۲۵ تا ۳۰ میکروگرم بر مترمکعب است درحالی که سازمان بهداشت جهانی توصیه کرده که شهرها مقدار متوسط سالانه این آلاینده را باید به سمت عدد ۱۰ ببرند ولی ما الان دو تا سه برابر میزان توصیه‌شده در تهران غلظت ذرات معلق داریم.

🔴 و مقصر اصلی منابع متحرک و ثابت هستند، درست‌است؟ بله همین‌طور است. در مطالعاتی که براساس داده‌های سال ۹۶ تهران انجام دادیم، ذرات معلقی را که در تهران تولید می‌شود تقسیم‌بندی کردیم که سهم وسایل نقلیه به‌خصوص خودروهای گازوئیلی ۶۱ درصد و سهم منابع ثابت مخصوصاً آتخابی که گازوئیل و مازوت می‌سوزانند ۳۹ درصد است. بنابراین سهم وسایل گرمایش خانگی و صنایعی که گاز می‌سوزانند در تولید ذرات کوچک‌تر از ۲/۵ میکرون بسیار کمتر است.

🔴 حتماً این اطلاعات تا به حال بارها و بارها در جلساتی که مسؤولان حضور دارند ارائه شده؛ مسؤولانی که خودشان هم در همین هوا تنفس می‌کنند اما چرا هیچ اتفاقی نمی‌افتد و وضع هوا بهتر نمی‌شود؟ هر مسؤولی حتماً برای خودش فهرستی از مشکلات دارد و به ترتیب اولویتی که در نظر دارد، مشکلات را حل می‌کند. فرض کنید من که مسؤول تأمین برق هستم برایم مهم‌تر این است که برق را تأمین کنم تا خاموشی نداشته باشیم نه این که سوخت سالم بسوزانم، شاید هم سوخت سالم سوزاندن دست من نباشد. الان هم دوستان وزارت نیرو می‌گویند از خدایمان است که به‌ما گاز بدهند ولی وقتی در فصل سرما مصرف خانگی بسیار بالا می‌رود تأمین‌کننده گاز ترجیح می‌دهد گاز را به خانه‌ها بدهد و در نتیجه از روی اجبار سوخت مایع در نیروگاه‌ها سوزانده می‌شود که یا مازوت است یا گازوئیل

گفته‌های او به ایستنا درواقع با آنچه که قبلاً گفته شده بود در تناقض است، چراکه قرار بود بازگشایی‌ها مخص پایه‌های اول و دوم ابتدایی در مناطق آبی وزرد، دانش‌آموزان مدارس نه‌کمتر از ۵۰ دانش‌آموز در مناطق کم‌خطر و ویژه هنرستانی‌ها در این مناطق باشد نه دبیرستان‌ها. این درحالی است که با اندک



🔴 دیروز هوای تهران قرمز بود، از آن قرمزهای تند ب که کیفیت هوای شهر را در ۱۰ ایستگاه بالاتر از عدد ۱۸۰ برد و در سه‌هوا ناک با عدد ۲۱۴ یک رکورد در دناک زد. دیروز خیلی‌ها درباره آلودگی هوای پایتخت حرف زدند. استاندار از سهم ۱۷ درصدی نیروگاه‌ها و صنایع در این آلودگی گفت، فرمانده قرارگاه عملیاتی کرونای تهران نسبت به خطر شعله‌ور شدن کرونا در این وضعیت هشدار داد، یک متخصص اکولوژی حیات وحش تأکید کرد که آلودگی هوا به هیچ‌موجود زنده‌ای رحم نمی‌کند، محققان درمقاله‌ای از تأثیر منفی آلودگی هوا بر یادگیری دانش‌آموزان نوشتند، مدیرعامل شرکت شهرسالم شهرداری نیز بیماری‌های صعب‌العلاج را نتیجه درآزمند آلودگی هوا دانست و عضو شورای شهر متعجب شد که چرا کمیته اضطرار آلودگی هوا تشکیل جلسه نمی‌دهد. ما هم که زیر این ماسک‌های سه‌لایه و زیر چتر دود و دم شهر نفس‌مان تا نیمه بالا می‌آمد با رئیس شرکت کنترل کیفیت هوای تهران درباره همه عوامل موثر بر این وضع گفت‌وگو کردیم. حسین شهیدزاده، از مازوت حرف زد، از گازوئیل‌ها بسیار آلوده، از صنایع و از نیروگاه‌ها که راه خودشان را می‌روند و از مسؤولانی که هوا را در اولویت چندمشان قرار داده‌اند و همچنین از تلاش‌های شرکت متبوعش که نه اختیار دارد و نه مسؤولیت؛ شرکتی که با این حال و در کمال تعجب، شعارش آسمان آبی برای تهران و ماموریتش تلاش برای بهبود کیفیت هوای پایتخت است.

کشورها بنگلادش، پاکستان، مغولستان، افغانستان، هندو...

🔴 پس وضعمان زیاد فاجعه‌نست.

ما نسبت به برخی کشورها از جمله هند و بنگلادش اصلاً بد نیستیم. اگر میانگین غلظت

آلاینده‌های کمتر از ۲/۵ میکرون در تهران ۲۵ میکروگرم بر مترمکعب است این عدد برای دهلی ۹۸ و برای داکا ۸۳ است و وضعیت‌شان به مراتب بدتر از ماست.

🔴 البته این کشورها بسیار پر جمعیت و متراکم‌اند و ما قابل مقایسه نیستند.

تراکم تهران هم کم نیست.

🔴 باید درباره شرکت کنترل کیفیت هوا و نقش آن در بهبود هوای تهران حرف بزنیم. شعار شرکت شما آسمان آبی برای تهران و هوای پاک برای زندگی است. چطور می‌خواهید به این شعار جامه عمل بپوشانید درحالی که می‌گویید نقش شما فقط پایش کیفیت هواست؟

مهم‌ترین کاری که ما انجام دادیم شناسایی عوامل آلودگی است که آسمان آبی را از تهران گرفته‌است. ما ادعا داریم در سال‌های ۹۲ و ۹۶ این کار را کرده‌ایم و سیاه‌ه انتشار ارائه دادیم و عوامل آلاینده را به عدد و رقم تبدیل کردیم. الان خیلی دقیق می‌دانیم چه منابع آلاینده‌ای در تهران وجود دارد و سهم هر کدام چقدر است؛ البته اگر داده‌هایی که در اختیار ما قرار گرفته نیز دقیق باشد.

کار بعدی ما این بوده که سناریوهای مختلف برای کاهش آلایندگی را به جاهای مختلف پیشنهاد بدیم، مثل نصب فیلتر جاذب دوده یا ایفای نقش در تهیه پیش‌نویس قانون هوای پاک. کار دیگری هم که انجام داده‌ایم و اثر خوبی داشته اطلاع‌رسانی و آموزش بوده. ۱۰ سال پیش مردم چقدر نسبت به آلودگی هوا حساس و هوشیار بودند و الان چه اندازه هوشیارند؟ در سال‌های قبل همه‌غیر می‌زدند که هوا آلوده است اما امکان هیچ مقایسه‌ای وجود نداشت؛ درحالی که پارسل اکنون می‌شود وضعیت هوا در سال‌های مختلف را مقایسه کرد و از وضعیت

هوا در نقاط مختلف تهران باخبر شد. همچنین ما امسال روش محاسبه شاخص آلودگی هوا را نسبت به سال‌های قبل تغییر داده و سختگیرانه کرده‌ایم، طوری که هوایی که پارسل قابل قبول بود امسال ناسالم برای گروه‌های حساس تلقی می‌شود. همه این عوامل در کنارهم باعث شده آگاهی‌های مردم بالا برود و در مورد وضعیت هوا مطالبه‌گر شوند.

🔴 حالا واقعا شاخص‌ها و معیارها را سختگیرانه در نظر گرفته‌اید یا فقط به استانداردهای جهانی نزدیک‌ش کرده‌اید؟ سال ۲۰۱۹ پایتخت‌های جهان را از نظر میزان غلظت ذرات کمتر از ۲/۵ میکرون رتبه‌بندی کردند که رتبه تهران در میان ۸۵ پایتخت جهان ۲۴ شد؛ یعنی بیست و چهارمین پایتخت شهرهایی در هند مغولستان، افغانستان، اندونزی، ویتنام، مقدونیه، قرقیزستان و حتی صوفیه بلغارستان آلوده‌تر از تهران بوده‌اند

🔴 تهران از نظر کیفیت هوا در رتبه چندم جهان قرار دارد؟

سال ۲۰۱۹ پایتخت‌های جهان را از نظر میزان غلظت ذرات کمتر از ۲/۵ میکرون رتبه‌بندی کردند که رتبه تهران در میان ۸۵ پایتخت

جهان ۲۴ شد؛ یعنی بیست و چهارمین پایتخت آلوده جهان. شهرهایی در هند، مغولستان، افغانستان، اندونزی، ویتنام، مقدونیه،

قرقیزستان و حتی صوفیه بلغارستان آلوده‌تر از تهران بوده‌اند. این مطالعه برای ۹۸ کشور جهان نیز انجام شد که رتبه ایران ۲۷ است و بدترین

فاصله‌ای از وی، رضا جلیلی‌خشنود، معاون ستاد مقابله با کرونای استان تهران اعلام کرد که به احتمال ۹۰ درصد بازگشایی مدارس با تأخیر انجام می‌شود و مدارس به فعالیت آموزشی خود از طریق فضای مجازی ادامه خواهند داد. او شکنده بودن شرایط را دلیل این احتمال دانسته است. / جام‌جم‌دیلی

## کجا برویم؟

رنگ‌ها دارند با ماحرف می‌زنند و نمودارها دارند پرده از حقایق برمی‌دارند. چهارشنبه قرمز، سه‌شنبه قرمز، دوشنبه قرمز؛ یکشنبه قرمز، شنبه نارنجی؛ ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون روی عدد ۱۷۴، ذرات معلق کوچک‌تر از ۱۰ میکرون روی عدد ۱۱۵. این شکل رنگی و عددی زندگی ما در تهران دیروز و چند روز قبل است، شهر ذرات معلق ریز و درشت و دی‌اکسید نیتروژن، شهر بی‌هوا، شهرخاکستری، پایتخت بی‌چشم‌انداز.

در این تهران آلوده همه‌گله دارند، چه مردم باشند چه مسؤول. همه هوای پاک می‌خواهند، مردم از مسؤولان و مسؤولان از مردم. اما شاید تقصیر باد باشد که نمی‌شود، پیش‌بینی کرده‌اند آلاینده‌های جدید روی آلاینده‌های قدیمی جمع می‌شود و تهران همچنان

روی محدوده ناسالم چرخ می‌خورد.

انگار که آب از سر تهران گذشته‌باشد و مردم جان‌سخت شده‌باشند

آلوده‌ترین هوای ۲۴ ساعت سال ۹۹ را همه مان با هم نفس کشیدیم و سه‌شنبه ضیافت مرگ برای ریه‌هایمان راه‌انداختیم.

تهران دارد بی‌دفاع می‌شود و کارنامه عملکردش دارد از دست راست به

دست چپش می‌رود؛ به ۹۰ روز ناسالم برای گروه‌های حساس و ۱۳ روز ناسالم برای همه افراد در سال ۹۹ واقعا باید

چه نمره‌ای داد؟ آیا شهر باید تخلیه شود و به گفته ناهید خدراکرمی، رئیس کمیته سلامت شورای شهر تهران وقتی شاخص آلایندگی بالای ۱۹۰ و ۲۰۰ برود تهران باید خالی شود؟ پس چرا دیروز شاخص کیفیت هوای سوهوانک به

۲۱۴ رسید و خبری نشد؟ راستی اگر قرار باشد تهران را خالی کنیم کجا برویم؟

🔴

هستیم ازمجمله اندازه‌گیری غلظت دی‌اکسید گوگرد. این گاز فقط می‌تواند از سوختن سوختی که محتوی گوگرد است تولید شود که می‌تواند داخل موتورهای دیزلی سوزانده شود یا در کوره، در یک عصفه‌ای در یک نیروگاه و پالایشگاه. پس وقتی امسال سطح دی‌اکسید گوگرد تا ۱۰۰ نسبت به پارسال افزایش می‌یابد در حالی که تعداد خودروهای دیزلی آنچنان رشد نکرده پس می‌گوییم حتماً در منابع ثابت، سوخت نامناسب سوزانده شده که باعث تولید دی‌اکسیدگوگرد ومقدار زیادی ذرات معلق زیر ۲/۵ میکرون شده است. بررسی‌های ما نشان می‌دهد گازوئیل با کیفیت پایین‌تر از یورو ۴ می‌تواند تا ۶۰برابر بیشتر از گازوئیل یورو ۴ ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون تولید کند و این همان موضوعی است که در آلودگی اخیر تهران باعث حرف و حدیث و سردرگمی مردم شد. پس اگر پنهان‌کاری اتفاق افتاده درباره مازوت‌سوزی نبوده بلکه در مورد کیفیت گازوئیل نیروگاه‌ها بوده‌است.

🔴 چه فرقی می‌کند پنهان‌کاری، پنهان‌کاری است؟

من قاضی نیستم، اختیارات هم ندارم. برای اندازه‌گیری آلاینده‌ها در خارج از شهر تهران هم اصلاً راهمان نمی‌دهند که بخواهیم اظهارنظر کنیم.

🔴 پس چرا ماموریت شرکت شما شده تلاش دهغمن‌دبرای بهبود کیفیت هوای تهران؟

چون باید پیگیر همین کارها باشیم که هستیم مثل همین مصاحبه‌ای که داریم انجام می‌دهیم، ولی خب اختیارات نداریم. شما فکر می‌کنید صنایع اصلاً به حرف ما یا حتی حرف شهرداری گوش می‌دهند؟ ناظران آنها کسانی دیگری هستند.

🔴 وقتی شما اختیار ندارید و راه‌تان نمی‌دهند و حرف‌تان را نمی‌خوانند پس کار کردن چه فایده‌ای دارد؟

ای همین است که می‌گویم اسم کنترل برای ما اشتباه است و باید شرکت باپیش کیفیت هوای تهران باشیم. البته ما همچنان وظیفه کنترل را انجام می‌دهیم و حرف‌مان را می‌زنیم.

🔴 ولی گفتن و گفتن و به نتیجه نرسیدن فقط هدر دادن انرژی است.

ما خسته نمی‌شویم و آن قدر افکار عمومی را با خودمان همراه می‌کنیم تا خواسته‌های مردم برآورده شود. 📌