

# هوای آلوده پکن چطور 'بهبتر' شد؟

دولت چین می‌گوید کیفیت هوای پکن در زمستان امسال در حد محسوسی بهتر شده است. آیا واقعا تغییری در آلودگی پایتخت چین به وجود آمده؟

اگر چه کیفیت هوای پایتخت چین در زمستان امسال بهتر شده ولی هنوز معلوم نیست که یک چنین وضعیتی در دراز مدت پایدار باشد.

پکن به آلودگی هوا شهرت دارد و معمولا با شروع زمستان که وسایل گرمایشی در سراسر چین شروع به کار می‌کنند غباری از دوده که حتی غلیظ تر از حد معمول است بر فضای پایتخت سنگینی می‌کند.

ولی به نظر می‌رسد در پایان سال ۲۰۱۷ عکس این اتفاق افتاده و به گفته دولت چین کیفیت هوا واقعا بهتر شده. حتی در مقاله‌ای که اخیرا در وبسایت وزارت حفاظت محیط زیست چین انتشار یافته نوید "یک واقعیت جدید" برای ساکنان پکن داده شده است.

## اندازه گیری کیفیت هوا

یک راه معمول برای اندازه گیری آلودگی هوا، شدت تراکم ذرات بسیار ریزمعلق در هوا اعم از مایع یا جامد است که قطر آنها تنها ۲ و نیم میکرون است و به دلیل کوچکی بی‌اندازه می‌توانند وارد دستگاه تنفسی انسان شده و به ریه‌ها راه پیدا کنند و برای سلامت شخص مشکل ایجاد کنند.

وزارت حفاظت محیط زیست چین می‌گوید در ماه نوامبر امسال در پکن حد متوسط تراکم ذراتی که قطر آنها از ۲ و نیم میکرون بیشتر نبوده در مقایسه با ۵ سال گذشته، در پایین‌ترین سطح بوده.

در گذشته در صحت ارقام مربوط به محیط زیست دولت چین ابراز تردید شده.

دانیل برومبال، نویسنده گزارشی در باره این موضوع می‌گوید: "نظام بوروکراتیک چین، هدف‌های متضاد دستگاه، منافع خاص و ساختار ایدئولوژیک سبب شده که روند نظارت بر محیط زیست چین به طور

بالقوه بیطرفانه نباشد.

اما دولت چین تنها دستگاهی نیست که میزان آلودگی هوای پایتخت را تعیین می‌کند.

سفارت آمریکا در پکن یک ایستگاه نظارت بر کیفیت هوا دایر کرده که هر ساعت یک بار میزان تراکم ذرات معلق در هوای دو و نیم میکرونی را با توییت اعلام می‌کند.

از آنجا که این اندازه گیری کاملاً بررسی نشده و قابل اعتماد تشخیص داده نشده، نمی‌شود آن را رسمی دانست.

پرفسور دابو گوآن، رئیس بخش اقتصاد محیط زیست در دانشگاه ایست انگلیا در بریتانیا می‌گوید "تردیدی نیست که کیفیت هوای پکن در طی یک سال گذشته بهتر شده."

در حالی که در پایان سال ۲۰۱۶ مدت پنج روز میزان آلودگی هوا به وضعیت "هشدار قرمز" یعنی بالاترین سطح سیستم اندازه گیری چهار مرحله‌ای آلودگی هوا در چین رسیده بود، در سال ۲۰۱۷ یک چنین هشدار حتی برای یک بار نیز داده نشد. اگر چه در اوایل سال از لحاظ غلظت مه "هشدار قرمز" داده شده بود.

در خود پکن هم مردم متوجه تغییر وضع شده‌اند.

آنجلیکا ینگ، یک دانشجوی کارشناسی ارشد که بیش از پنج سال است در پکن زندگی می‌کند، به بی بی سی گفت تغییر وضعیت را در خیابان‌ها می‌توان دید: "سال قبل شما به ندرت می‌توانستید صورت مردم را در خیابان‌ها ببینید چون همه صورتشان را پوشانده بودند ولی امسال عده کمتری از ماسک استفاده می‌کنند."

## علت بهبود کیفیت هوا چیست؟

یک دلیل بهتر شدن کیفیت هوا، شرایط جوی خوب است.

هوآنگ وی، کنشگر صلح سبز که انرژی و آب و هوا را بررسی می‌کند می‌گوید جبهه‌های هوای سرد متناوب به متفرق کردن ذرات آلاینده کمک کرده.

او می‌افزاید طبق بررسی‌های صلح سبز، تغییر وضعیت هوا سبب شد که در پکن حد متوسط تراکم ذرات معلق ۲ و نیم میکرونی در هوا، در ماه

نوامبر ۲۰ درصد و در ماه دسامبر ۴۰ درصد کاهش یا بد.

جبهه‌های هوای سرد، هوای تازه‌تر و پاک‌تری را از سیبری با خود می‌آورد و علاوه بر آن سبب حرکت هوای ساکن و فشار بالایی می‌شود که به محبوس شدن هوای آلوده در فضای نزدیک به زمین کمک می‌کند. جبهه‌های هوای سرد همچنین موجب بارش باران شده و موجب پاکسازی جو از ذرات آلاینده می‌شود.

## فعالیت‌های دولت

تلاش دولت چین برای کاهش آلودگی در پکن نیز در بهبود کیفیت هوا موثر بوده.

امسال وزارت محیط زیست چین برای مقابله با آلودگی هوا در پکن، تیانجین و ۲۶ شهر دیگر نزدیک به پایتخت، تدابیری اتخاذ کرد از جمله ترغیب کارخانجات صنایع سنگین مانند سیمان و فولاد به بستن، تعطیل موقت، تعلیق یا کاهش تولید.

درخواست از خانواده‌ها برای جایگزین کردن زغال سنگ با منابع انرژی پاک‌تر مانند گاز طبیعی و برق نیز از تدابیری است که اجرا می‌شود. با این وجود، پس از آن که در اوایل ماه دسامبر میلیون‌ها چینی نتوانستند به وسایل گرمایش خانگی دسترسی پیدا کنند، این سیاست به طور موقت به حال تعلیق درآمد.

پرفسور گوآن، هشدار می‌دهد انجام یک چنین برنامه‌هایی در ابعاد گسترده و برای مدت طولانی امکان‌پذیر نیست.

او می‌گوید دولت توجه خود را بر شهرهای کلیدی مانند پکن متمرکز ساخته زیرا این شهرها هم از لحاظ بین‌المللی و هم از لحاظ داخلی مورد توجهند: "برای یک شهر بخصوص (این برنامه) عملی است ولی هزینه اقتصادی آن بسیار زیاد است"

ما جان، یک فعال محیط زیست می‌گوید مقامات نباید قبل از اصلاحات و نوسازی صنایع، صرفاً منابع انرژی را تغییر دهند- مثل استفاده از گاز طبیعی برای حمایت از صنایعی در شمال چین که انرژی زیادی مصرف می‌کنند.

# آیا پاک‌ی هوا ادامه خواهد داشت؟

در حال حاضر نمی‌توان گفت بهبود کیفیت هوا دائمی خواهد بود.

دفتر حفاظت محیط زیست شهر پکن، اخیراً اعلام کرد در پکن حد متوسط سالانه تراکم ذرات ۲ و نیم میکرونی، به میزان بلند پروازانه ای که در سال ۲۰۱۳ تعیین شده بود رسیده است- یعنی ۵۸ میکروگرم در هر متر مکعب.

ولی حتی این مقدار از میزان سالانه‌ای که سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند- ۱۰ میکروگرم در هر متر مکعب - به مراتب بیشتر است .

این حقیقت که در ۲۸ ماه دسامبر گذشته، دولت چین در مورد وضعیت آلودگی هوا هشدار داد نشان می‌دهد تا بهبود کامل کیفیت هوای چین راه درازی باید پیموده شود- البته این بار "هشدار آبی" داده شده بود که پایین ترین درجه هشدار است.

پرفسور فرانک کلی، استاد بهداشت محیط زیست در کینگز کالج دانشگاه لندن می‌گوید: "آلودگی هوا به خود هوا بستگی زیادی دارد، به همین جهت اگر یک سال آلودگی هوا کمتر بود ممکن است صرفاً ناشی از وضعیت خود هوا باشد نه این که نتیجه تدابیری باشد که برای کاهش آلودگی هوا اتخاذ شده .

"به این دلیل، قبل از این که قاطعانه بگوییم کیفیت هوا در حال بهتر شدن است، لازم است چند سال شاهد کاهش سالانه آلودگی هوا باشیم."