

## اخبار جامعه

### ۶روز فرصت برای اعتراض به آزمون استخدامی آموزش و پرورش

رئیس‌اداره‌های آموزش و پرورش برای رسیدگی مجدد به پرونده داوطلبان معترض آزمون استخدامی، دستور داد. داوطلبان آزمون آموزگاری که در ردیف قبول شده‌های نهایی قرار نگرفته‌اند و نسبت به عدم قبولی خود معترض هستند از شنبه ۳۰ تیر تا پنجشنبه ۴ مرداد ۱۴۰۳ به مدت ۶روز با مراجعه به سامانه کارا اعتراض خود را ثبت کنند. /مهر

### پیش فروش ساختمان بدون تنظیم سند رسمی جرم است

دادگستری استان تهران نسبت به پیش‌فروش ساختمان بدون تنظیم سند رسمی هشدار داد و آن را جرم دانست. با ابلاغ قانون الزام به تنظیم سند رسمی در معاملات اموال غیرمنقول، تغییر در برخی رفتارهای مدنی لاجرم است؛ از جمله اینکه دیگر تمامی معاملات و قراردادهای مرتبط با اموال غیرمنقول باید همراه با تنظیم سند رسمی باشد و از این پس اسناد عادی دیگر اعتباری در محاکم و رسیدگی‌های حقوقی و قضایی نخواهد داشت. از این رو معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم دادگستری تهران با هشدار به متعاملین و معامله‌گران املاک، نسبت به پیش‌فروش ساختمان بدون تنظیم سند رسمی هشدار داد و آن را جرم دانست. /تسنیم

### اعلام برنامه امتحانات نهایی دانش‌آموزان در نوبت تابستان

برنامه زمانی امتحانات نهایی پایه دوازدهم در نوبت تابستان (جبرانی) اعلام شد. طبق اعلام مسئولان وزارت آموزش و پرورش، امتحانات جبرانی برای نخستین بار به جای شهریور در مرداد برگزار خواهد شد. محسن زاری، رئیس مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت وزارت آموزش و پرورش در این باره گفت: «آزمون جبرانی پایه دوازدهم از ۱۵ مرداد آغاز و تا اول شهریور ادامه دارد و دانش‌آموزان در دروسی که تجدید شده‌اند مجدد آزمون می‌دهند، نمرات آزمون جبرانی پایه دوازدهم برای ورود به رشته‌های دانشگاهی که پذیرش آنها براساس سوابق تحصیلی است، تأثیر دارد. ارزشیابی توصیفی دوره ابتدایی تمام پایه‌ها نیز تا پایان مرداد باید پایان پذیرد و اعلام نتیجه تا پایان مرداد انجام شود.» /تسنیم

### آغاز اعمال نرخ جدید تخلفات رانندگی

اعمال نرخ جدید جرایم رانندگی پس از به‌روزرسانی سامانه‌های هوشمند، در کشور از دیروز آغاز شد. کنترل تخلفات رانندگی و اجرای مقررات یکی از ارکان اساسی انضباط و ایمنی ترافیک در جهان است، بر همین اساس در مواد ۲۱ و ۲۲ قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی، جدول جرایم رانندگی پیش‌بینی شده و باهدف توسعه انضباط ترافیک، پیشگیری از رفتارهای پرخطر رانندگی و ارتقای ایمنی تردد پلیس راهنمایی و رانندگی در راستای شرح وظایف قانونی با استفاده از روش‌های سنتی و هوشمند نسبت به کنترل تخلفات اقدام می‌کند. /مهر

### رشد ۶ درصدی اهدای خون در بهار ۱۴۰۳

سرخنگوی سازمان انتقال خون ایران، از رشد ۶ درصدی اهدای خون در بهار امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته خبر داد. بشیر حاجی بیگی، با اشاره به رشد شاخص اهدای مستمر خون در کشور، گفت: «این شاخص هم‌اکنون در کشور بیش از ۵۵ درصد است که نسبت به مدت مشابه سال قبل رشد داشته است و استان‌های سمنان و یزد با نزدیک به ۶۶ درصد و قم با بیش از ۶۴ درصد بالاترین شاخص اهدای مستمر را ثبت کرده‌اند.» /ایسنا

### واریز ۷۴۵ میلیارد تومان سود به حساب

### اعضای بازنشسته صندوق ذخیره فرهنگیان

صندوق ذخیره فرهنگیان از واریز بیش از ۷ هزار و ۴۵۲ میلیارد ریال معادل ۷۴۵ میلیارد تومان سود سال مالی منتهی به ۳۱ شهریور ۱۴۰۲ به حساب معلمان بازنشسته عضو صندوق ذخیره فرهنگیان خبر داد. /ایرنا

### آغاز فراخوان ثبت نام خودروهای فرسوده

رئیس ستاد نوسازی ناوگان حمل و نقل از آغاز طرح فراخوان ثبت نام خودروهای فرسوده در سامانه این ستاد از (شنبه ۲۳ تیر ماه) خبر داد. بر اساس اعلام ستاد نوسازی ناوگان حمل و نقل، مهران سالاریه گفت: مالکان خودروهای فرسوده می‌توانند از شنبه ۲۳ تیر در سامانه نوسازی ناوگان خودروهای فرسوده به نشانی [nnhk.ir](http://nnhk.ir) ثبت نام کنند تا در اولویت طرح‌های جایگزینی خودروسازان یا اعطای تسهیلات جایگزینی قرار بگیرند. /مهر

### مرحله جدید دهک بندی خانوارها از شهریورماه

رئیس مرکز مطالعات و اطلاعات رفاه ایرانیان همچنین در پاسخ به این سوال که مرحله بعدی به روزسانی دهک بندی خانوارها چه زمانی اتفاق می‌افتد، گفت: طبق قانون، در صورتی که دولت شرایط به روزرسانی داده‌ها را داشته باشد باید شهریورماه شناسنامه اقتصادی خانوارها به روزرسانی شود. طبق قانون، وزارت تعاون، کار و رفاه برای عدالت در توزیع یارانه خانوارها، دوبار در سال مکلف به به‌روزرسانی شناسنامه اقتصادی و دهک بندی خانوارها، آن هم براساس داده‌های ثبتی خانوارهاست و از همین رو طبق قانون، زمان جدید به روزرسانی اطلاعات اقتصادی و دهک بندی خانوارها، شهریورماه خواهد بود. /ایسنا

## عکس نوشت



### مراسم عزاداری شاخسی (شاه حسین) واخسی (وای حسین) گویان تبریز



## گزارش «شهروند» از افزایش آلاینده ازن در هوای تهران طی ۸ سال اخیر

# وقتی که «ازن» هم آلاینده می‌شود

**مریم رضاخوه** براساس داده‌های پایگاه اطلاع‌رسانی شرکت کنترل آلودگی هوا، از ابتدای سال تاکنون، پایتخت ۹۱ روز هوای قابل قبول، ۱۹ روز ناسالم برای گروه‌های حساس و یک روز ناسالم برای همه گروه‌ها را تجربه کرده است. این در حالی است که پایتخت‌نشینان در ۱۱۶ روز ابتدای سال، تنها ۵روز هوای پاک تنفس کرده‌اند، اما آلاینده ازن ۱۸روز در آسمان شهر جولان داده است. در همین بازه زمانی در سال گذشته آلاینده ازن ۱۳روز پایتخت‌نشینان را محاصره کرده بود.

### روند افزایشی ازن در سال‌های اخیر

فصل بهار امسال در شرایطی به پایان رسید که با وجود بهبود نسبی کیفیت هوای تهران در ماه‌های فروردین و اردیبهشت، آلاینده ازن به‌عنوان آلاینده‌ای ثانویه، متهم ردیف اول آلودگی هوای پایتخت در ماه خرداد بود. براساس گزارش‌های منتشرشده، علت ۱۱روز هوای ناسالم بهاری، آلاینده ازن بوده است. آلاینده‌ای که از دهه ۷۰در تهران، اندازه‌گیری می‌شود. در ۲۳ روز ابتدایی فصل تابستان هم تهرانی‌ها هوای پاک را تجربه نکردند؛ ۱۴روز هوای قابل قبول، ۹روز هم هوای ناسالم برای گروه‌های حساس داشتند. همچنین تهرانی‌ها از ابتدای تابستان، در مجموع ۹روز هوای آلوده تنفس کردند که در آن آلاینده ازن ۷روز و دیگر ذرات معلق ۲روز در هوای شهر جولان داده‌اند. از سوی تهران و دیگر کلانشهرها علاوه بر آلاینده ازن، در نیمه دوم سال به دلیل وارونگی هوا و افزایش ذرات معلق ۲/۵ میکرون، در بیشتر روزها آلوده می‌شود. براساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس این معضل جان‌تعداد زیادی از شهروندان را می‌گیرد.

گزارش‌های منتشرشده در سال‌های اخیر هم نشان می‌دهد که این آلاینده اصلی‌ترین دلیل آلودگی هوای تهران در نیمه ابتدایی سال است و معمولاً میزان آن در فصل تابستان اوج می‌گیرد و روزهایی که به‌خاطر آلاینده ازن، تنفس هوا خطرناک شده، افزایش پیدا کرده است.

### ۸ سال قبل

در این میان شاید جالب باشد که بدانید، در سال ۱۳۹۵ تنها برای یک روز هوای تهران به‌خاطر ازن، ناسالم شد، تعداد روزهای فترات از حد مجاز در میانگین ایستگاه‌های شهر تهران در ماه‌های گرم خرداد تا مرداد سال‌های ۹۶ تا ۱۴۰۰ به ترتیب ۶، ۱۶، ۳۶، ۲۳، ۴۷روز بوده که رشد قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد، اما این آمار در سال ۱۴۰۲، ۲۶روز در فصول بهار و تابستان بوده که به نسبت سال ۱۴۰۱ روزهای کمتری را با آلاینده ازن تجربه کرده است. البته مسئولان می‌گویند علت اینکه ازن قبلاً به‌عنوان آلاینده هوای تهران معرفی نمی‌شد، مقدار کم این آلاینده در هوا بوده است. حسین رضا شهیدزاده، مدیرعامل اسبق شرکت کنترل کیفیت هوای تهران، در این زمینه به «شهروند» می‌گوید: «از دهه ۷۰ که دستگاه‌های اندازه‌گیری آلاینده‌های هوا در تهران نصب شد، میزان آلاینده ازن در هوای تهران سنجیده شد، در تمام این سال‌ها نه اینکه ازن در هوا وجود نداشته باشد، اما به میزان کمی وجود داشت.»

### از ازن «خوب» تا «بد»

شهیدزاده، در رابطه با اینکه ازن از کجا وارد هوای شهر می‌شود، می‌گوید: «مثل همه عوامل دیگر آلودگی هوا، منشأ آلاینده ازن در خودروها و سوخت‌های مختلف است، با این تفاوت که این آلاینده به‌شکل مستقیم از خودروها وارد هوا نمی‌شود و به‌نوعی یک آلاینده ثانویه است.»

او در ادامه افزود: «آلودگی ازن زمانی به‌وجود می‌آید که آلاینده‌های ناشی از خودروها، نیروگاه‌ها، صنعت کارخانه‌های شیمیایی و... در حضور نور خورشید با همدیگر واکنش نشان می‌دهند و آلاینده ازن را به‌وجود می‌آورند. به‌طور جزئی‌تر سه مورد سوخت‌های نسوخته، اکسیدهای نیتروژن و نور خورشید از عوامل ایجاد ازن در هوا هستند. پمپ‌بنزین‌ها، موتورهای کاربراتور، خودروها و... عامل ایجاد دو مورد ابتدایی هستند که توسط انسان‌ها ایجاد می‌شود و مورد سوم هم در فصول گرم به‌وجود می‌آید.»

ازن را بیشتر مردم به‌عنوان گاز ضامن حیات در کره زمین می‌شناسند اما غلظت بالای این گاز می‌تواند سلامت افراد را به‌خطر بیندازد. ولی واقعیت این است که ازن موجود در جو شامل دو دسته «ازن خوب» و «ازن بد» است. شهیدزاده در این باره می‌گوید: «مقصود از ازن خوب، همان لایه ازن است که روی زمین چترش را گسترده و با جذب پرتوی فرابنفش خورشید، زندگی را روی زمین ممکن کرده است. این در حالی است که اگر غلظت همین گاز در لایه‌های پایینی جو افزایش پیدا کند، کارکرد مثبت خود را از دست می‌دهد و به یک آلاینده تبدیل می‌شود که عوارض آن برای سلامتی همپای عوارضی است که دیگر آلاینده‌های گازی و ذرات معلق ایجاد می‌کند.»

### راهکار چیست؟

فرقی نمی‌کند آلودگی هوا در فصل گرما اتفاق بیفتد یا سرما، مهم این است که بی‌توجهی به این معضل، ساکنان شهرهای بزرگ و آینده آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با این اوصاف برای کاهش آلاینده ازن در هوا چه باید کرد؟ در این میان یک پاسخ تکراری وجود دارد. کارشناسان همان راهکاری را پیشنهاد می‌دهند که در هر سال زمستان در زمان وارونگی هوا به دلیل تشدید آلودگی مطرح می‌شود. در این راهکار، کارشناسان معتقد هستند که برای از بین بردن این نوع آلودگی باید منابع انتشار آلاینده‌های پیش‌سازهای ازن را کاهش دهیم. به‌گفته حمیدرضا تقوایی نجیب، کارشناس محیط‌زیست، برای کنترل آلاینده ازن، کاهش انتشار نیتروژن، ترکیبات فرار، سوخت‌های فسیلی و... باید در دستور کار قرار گیرد.

او ادامه می‌دهد: «یکی از راه‌ها برای کاهش آلاینده ازن این است که روی تمام خودروها، کاتالیستی که آلاینده‌های خطرناک را تبدیل به آلاینده بی‌اثر می‌کند، نصب شود و در واحدهای بزرگ صنعتی هم از کاتالیست ناکس استفاده شود. همچنین برای کاهش این آلاینده تابستانه، باید حتماً قانون هوای پاک مصوب مجلس شورای اسلامی که وظایف تمام دستگاه‌ها را مشخص کرده، اجرا شود.»

مهدی رهنما، رئیس پژوهشگاه هواشناسی و علوم جو، هم معتقد است که بهره‌گیری از سیستم حمل‌ونقل عمومی مبتنی بر فناوری‌های روز دنیا، استفاده از انرژی‌های پاک نظیر انرژی خورشیدی و تجدیدنظر در نحوه طراحی ساختمان و ابنیه ثابت با نگاه تمرکزگرایی در تاسیسات تأمین گرمایش و سرمایه‌ش می‌تواند باعث کاهش تولید اکسیدهای نیتروژن در بلندمدت شود.

او با بیان اینکه لازم است برنامه‌های کوتاه‌مدت برای کاهش آلاینده ازن داشته باشیم، می‌گوید: «به‌عنوان نمونه اعلام و هشدار به‌موقع به مردم درباره این آلاینده مهم است تا در ساعات افزایش غلظت اکسیدهای نیتروژن و به تبع آن ازن، حضور در فضای باز را کاهش دهند و حداقل از قرار گرفتن کودکانی که آسیب‌پذیرترین قشر در برابر ازن هستند در فضای باز جلوگیری کنند.»

## چه کسانی با تنفس ازن در خطر قرار می‌گیرند؟

با وجود اینکه این آلاینده ثانویه خودش را با تیره و خاکستری کردن آسمان‌های شهر و محو کردن کوه‌ها نشان نمی‌دهد، اما وجود آن در هوا به اندازه دیگر آلاینده‌های هوای تهران خطرناک است و حتی تنفس میزان کمی ازن می‌تواند، مضر باشد.

امیتیس رضایی، متخصص بیماری‌های عفونی در دانشگاه علوم پزشکی تهران، در این خصوص به «شهروند» می‌گوید: «هرچند که همه افراد در معرض خطر آسیب ناشی از تماس با آلاینده‌های هوا قرار دارند اما برخی گروه‌ها، بیشتر تحت تأثیر هستند.» او معتقد است که واکنش‌های افراد برابر آلاینده‌ها به فاکتورهای متعددی همچون نوع آلاینده، مدت



زمان، درجه تماس و غلظت آن بستگی دارد.»

او با بیان اینکه سلامت دستگاه تنفسی انسان، تحت تأثیر کیفیت هوایی است که استنشاق می‌کند، ادامه می‌دهد: «ازن می‌تواند به کیسه‌های کوچک موجود در ریه که در آنها اکسیژن و دی‌اکسید کربن مبادله می‌شوند به‌شدت آسیب برساند. افراد سالمند و افرادی که از مشکلات قلبی- ریوی رنج می‌برند و نیز کسانی که دارای آسم هستند، جزو گروه‌های پرخطر محسوب می‌شوند. کودکان و نوزادان نیز در معرض خطر بیشتری هستند، زیرا این گروه‌های سنی، بیش از افراد بالغ نسبت به وزن بدن خود، هوا را درون ریه‌ها می‌کشند و در نتیجه مقدار بیشتری از آلاینده‌ها را به بدن خود وارد می‌کنند.»

با توجه به این داده‌ها، اولاً مسلم است که هر سال میزان گاز «ازن» نسبت به سال قبل بیشتر شده و به همان نسبت آلاینده‌تر می‌شود رویه‌ای که اگر فکری برای آن نشود، قطعاً در سال‌های نه‌چندان دور میزان آن به حدی خواهد رسید که به جای نقش مثبت آن در جلوگیری از نفوذ اشعه‌های مضر به داخل جو، خود، به عاملی آلاینده و مضر برای بدن انسان بدل می‌شود. موضوعی که شاید همان‌گونه که کارشناسان مطرح کرده‌اند، بهترین راهکارش اجرای دقیق قانون هوای پاک و نظارت بر حسن انجام وظایف دستگاه‌هایی است که در این زمینه مسئولیت داشته‌اند.