

## راه‌حل‌های دیجیتال برای زمین

پایداری محاسباتی، تلفیقی از علوم مختلف، داده‌های کلان و تکنولوژی پیشرفته است که برای مدیریت بحران‌های زیست‌محیطی و اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد

۶



## زمان نگرانی رسید

ایران یکی از آسیب‌پذیرترین کشورهای جهان در برابر تغییرات اقلیمی است، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور در گفت‌وگو با «پیام» توضیح می‌دهد

۵

چشمه آب‌سفید در خطر نابودی؛ انتقال آب به ۶ شهر و ۱۱۵ روستا

# آب‌سفید، مرگ یک چشمه

پروژه انتقال آب از چشمه آب‌سفید به شهرها و روستاها، به تهدیدی برای منابع طبیعی و زیست‌محیطی تبدیل شده است



شهرداری تهران با قطع شبانه ۱۰۰ چنار کهنسال در خیابان ولیعصر، بخشی از تاریخ ایران را از بین برد

## پایان سایه‌های خیابان ولیعصر

زمان رضاشاه در خیابان پهلوی به فاصله هر دو متر، یک چنار و بین هر دو چنار یک بوته گل سرخ کاشتند. بنابراین، در دوسوی مسیر ۱۸ کیلومتری خیابان مجموعاً ۱۸ هزار چنار کاشته شد. البته برخی این تعداد را تا ۲۴ هزار اصله نیز برآورد کرده‌اند

مجله پیام ما؛ ویژه‌نامه نوروز

## ردپای زنان



### روایتی از تلاش و اراده زنانی

که با وجود چالش‌ها و مشکلات بسیار در مسیر توسعه پایدار قدم برمی‌دارند

نوروز امسال، روزنامه پیام ما برای شما یک هدیه ویژه آماده کرده است! از فردا، مجله ما روی دهکده‌ها می‌رود و دنیایی از مطالب جذاب و متنوع را به شما معرفی می‌کند. از گفت‌وگو با هنرمند ی‌نظیر رضا کایانان تا سخنگوی پرکار دولت، فاطمه مهاجرانی! اما هیجان‌انگیزترین بخش این شماره، مربوط به زنان موفق و الهام‌بخش ایران است. زنانی که در هر حوزه‌ای از محیط‌زیست تا میراث فرهنگی و جامعه، تأثیرات شگرفی بر جامعه گذاشته‌اند. در این شماره داستان‌هایی خواهید خواند که امیدواریم مورد پسندتان قرار بگیرد

رضاکیانان، هنرمند معترض به آلودگی و نابرابری‌ها؛

آلودگی هوا قتل جمعی است

ایران و آینده‌اش در گفت‌وگو با فاطمه مهاجرانی، اولین زن سخنگوی دولت در اتاقی که همیشه مردانه بود

فیلترینگ، حجاب، دلار و آینده سیاست جهانی

به همراه گفت‌وگوهایی با «فخری دانش‌پور» یکی از نخستین زنان باستان‌شناس، «صغری رستمی»، نخستین رئیس زن اداره حفاظت محیط‌زیست اهواز و زنان خواننده بلوچ و زنانی که در حوزه مسئولیت اجتماعی، حفاظت، روزنامه‌نگاری و ... فعال هستند

### اصفهان

## عید کاشان در گرمای ۳۰ درجه تحویل می‌شود

رئیس اداره هواشناسی کاشان گفت: بنا به تفسیر داده‌های نقشه‌های هواشناسی، دشت کاشان در آخرین هفته سال جاری، خشک و گرم‌تر از نرمال بوده و با خشکسالی ادامه‌دار وارد سال جدید خواهیم شد. عباس ارغوانی در گفت‌وگو با ایسنا اظهار کرد: دمای هوا، از امروز تا پایان هفته و تحویل سال جدید، بالاتر از نرمال خواهد بود و پیش‌بینی می‌شود که دمای حداکثر تا ۳۰ درجه سانتیگراد برسد. او افزود: پدیده غالب جوی بیشتر مناطق در این هفته آسمانی صاف مورد انتظار است که در سه روز آخر هفته قسمتی ابری خواهد بود که بارشی به مدیران و مردم قرار گیرد.

رئیس اداره هواشناسی کاشان گفت: بنا به تفسیر داده‌های نقشه‌های هواشناسی، دشت کاشان در آخرین هفته سال جاری، خشک و گرم‌تر از نرمال بوده و با خشکسالی ادامه‌دار وارد سال جدید خواهیم شد. عباس ارغوانی در گفت‌وگو با ایسنا اظهار کرد: دمای هوا، از امروز تا پایان هفته و تحویل سال جدید، بالاتر از نرمال خواهد بود و پیش‌بینی می‌شود که دمای حداکثر تا ۳۰ درجه سانتیگراد برسد. او افزود: پدیده غالب جوی بیشتر مناطق در این هفته آسمانی صاف مورد انتظار است که در سه روز آخر هفته قسمتی ابری خواهد بود که بارشی به مدیران و مردم قرار گیرد.

### کرمان

نهضت بومی‌سازی متخصصان سرچشمه مس ایران ادامه دارد؛

## بومی‌سازی فیلترهای سرمایی، یاتاقان‌های برنزی و واسط فلاپویل لودر می‌شیکان در سرچشمه

بهرام‌جردی - با هفت و توان متخصصان شرکت ملی صنایع مس ایران در مجتمع مس سرچشمه رفسنجان، فیلترهای سرمایی، یاتاقان‌های برنزی و واسط فلاپویل لودر می‌شیکان برای اولین بار در کشور بومی‌سازی کرد. مهندس سید مجتبی ترابی ادامه داد: در چند ماه اخیر، امور بومی‌سازی و ساخت داخل مجتمع توانست برای اولین بار در کشور، فیلترهای سرمایی کارخانه تغلیظ سرپاره را در کشور بسازد تا ضمن جلوگیری از خروج ارز، کاهش حداقل ۳۰ درصدی قیمت تمام‌شده را باعث شود. او افزود: واسط فلاپویل لودر می‌شیکان هم

بهرام‌جردی - با هفت و توان متخصصان شرکت ملی صنایع مس ایران در مجتمع مس سرچشمه رفسنجان، فیلترهای سرمایی، یاتاقان‌های برنزی و واسط فلاپویل لودر می‌شیکان برای اولین بار در کشور بومی‌سازی کرد. مهندس سید مجتبی ترابی ادامه داد: در چند ماه اخیر، امور بومی‌سازی و ساخت داخل مجتمع توانست برای اولین بار در کشور، فیلترهای سرمایی کارخانه تغلیظ سرپاره را در کشور بسازد تا ضمن جلوگیری از خروج ارز، کاهش حداقل ۳۰ درصدی قیمت تمام‌شده را باعث شود. او افزود: واسط فلاپویل لودر می‌شیکان هم

بهرام‌جردی - با هفت و توان متخصصان شرکت ملی صنایع مس ایران در مجتمع مس سرچشمه رفسنجان، فیلترهای سرمایی، یاتاقان‌های برنزی و واسط فلاپویل لودر می‌شیکان برای اولین بار در کشور بومی‌سازی کرد. مهندس سید مجتبی ترابی ادامه داد: در چند ماه اخیر، امور بومی‌سازی و ساخت داخل مجتمع توانست برای اولین بار در کشور، فیلترهای سرمایی کارخانه تغلیظ سرپاره را در کشور بسازد تا ضمن جلوگیری از خروج ارز، کاهش حداقل ۳۰ درصدی قیمت تمام‌شده را باعث شود. او افزود: واسط فلاپویل لودر می‌شیکان هم

### مهدن

## استفاده از سیستم آبیاری هوشمند در مزارع کوچک دشوار است

عضو هیئت علمی دانشگاه ملی ملایر و سرپرست پژوهشکده انگور و کشمش گفت: امروزه سیستم‌های قدیم آبیاری دیگر کارساز نیست و بخش زیادی از این آب در این سیستم‌ها هدر می‌رود. روح الله کریمی در گفت‌وگو با خبرنگار ایسنا، با بیان اینکه امروزه منابع آبی محدود شده است و ناگزیر هستیم به سمتی برویم که از منابع آبی موجود حداکثر استفاده را داشته باشیم، افزود: در باغات انگوری که از سیستم غرقابی استفاده می‌شود جوی‌ها و کرت‌های باغ را مملو از آب می‌کنند و ضمن آیشویی و هدررفت آب، این کار باعث می‌شود که در آن زمانی که آب تجمع پیدا کرده بخش زیادی از املاحی و عناصر غذایی خاک از محیط ریشه خارج شود و از طرفی وزن آب باعث سفتی خاک و ایجاد مشکلاتی در ریشه دوانی و رشد گیاه می‌شود. وی با تأکید بر اینکه باید در باغات جدیدالاحداث انگور از سیستم آبیاری قطره‌ای استفاده شود، گفت: توصیه می‌شود در باغات قدیمی انگور هم از سیستم‌های تلفیقی آبیاری استفاده شود به‌عنوان مثال در باغاتی که حالت خزنده دارند، نمی‌توانیم شیوه آبیاری را بلافاصله عوض کنیم، بنابراین باید در مراحل کلیدی و حساس رشد گیاهان از سیستم آبیاری تکمیلی استفاده شود، در این روش گیاهان به‌مرور زمان با این سیستم آبیاری سازگار می‌شوند. کریمی خاطرنشان کرد: در مزارع ذرت، سیب‌زمینی، آفتاب‌گردان، گوجه‌فرنگی، هندپاوه و خیار استفاده از «نوار تبخیر» رایج شده است و بسیاری از کشاورزان از این تکنولوژی بهره می‌برند، این روش باعث افزایش راندمان آبیاری نسبت به روش‌های قبلی می‌شود. عضو هیئت علمی دانشگاه ملی ملایر تصریح کرد: در گلخانه‌ها و باغاتی که به یک مخزن آب دائمی متصل هستند می‌توان از آبیاری هوشمند استفاده کرد که طبیعتاً این سیستم آبیاری مجزبه به حسگرهای رطوبتی خاصی است که از طریق حسگرها میزان رطوبت خاک را پایش و زمان و دور آبیاری را تنظیم می‌کند.

### خراسان رضوی

## شهردار مشهد؛

## اجرای پروژه‌های کلان شهری برای رفع مشکلات مردم و بهبود کیفیت زندگی

او به برنامه‌های تدوین شده برای خدمت‌رسانی بهتر اشاره کرد و افزود: این برنامه‌ها با نگاه زیست‌محیطی و ارتقای وضعیت شهری به گونه‌ای طراحی شده‌اند که مشهد به تهران دوم تبدیل نشود. استفاده از سوخت فسیلی و حمل‌ونقل عمومی باید به صورت پایدار و با کیفیت مدیریت شود. شهردار مشهد مقدس از پیشرفت‌های پروژه‌های قطار شهری، به‌ویژه خط سه که یکی از مهم‌ترین خطوط مترو به شمار می‌آید، خبر داد و افزود: این پروژه به زائرانی که از طریق راه‌آهن و فرودگاه وارد مشهد می‌شوند، این امکان را می‌دهد که سریع‌ترین و ارزان‌ترین مسیر را به حرم مطهر طی کنند. شهردار مشهد مقدس همچنین به حفاری خط چهار قطار شهری و ایمن‌سازی خط دو اشاره و

فهیمه صدقی - محمدرضا قلندرشریف در آیین بهره‌برداری و اتصال بلوار دکتر حسایی به بزرگراه پیامبر اعظم (ص) و پنج پروژه زیرساختی در حوزه‌های عمران، حمل‌ونقل، ترافیک، خدمات و محیط‌زیست شهری، اظهار کرد: این دوره مدیریت شهری در تلاش است تا با اجرای پروژه‌های مختلف، مشکلات چند دهه‌ای مردم را حل کند. او با اشاره به برخی پروژه‌های کوچک اما تأثیرگذار که به سرعت مشکلات مردم را حل کرده‌اند، گفت: بازگشایی مدرسه چهارراه میلاد پس از ۴۰ سال از این پروژه‌ها بوده است؛ این پروژه‌ها شاید از نظر عددی کلان نباشند؛ اما در رفع گرفتاری‌های مردم بسیار موثر و سریع‌الثر بوده‌اند. شهردار مشهد مقدس همچنین به پروژه‌های دیگری چون تبدیل سواره کاشانی به چهارراه، بوستان کرامت و اتصال ایمن بلوار دکتر حسایی به بزرگراه پیامبر اعظم (ص) اشاره کرد که از نقاط حادثه‌خیز بوده و به رفع خطرات ترافیکی و بهبود ایمنی تردد در شهر کمک کرده‌اند. شهردار مشهد مقدس با تأکید بر ایمنی مردم به عنوان خط‌قرمز مدیریت شهری، خاطرنشان کرد: تمامی پروژه‌هایی که در حال اجراست، با هدف ارتقای ایمنی و بهبود کیفیت زندگی شهروندان طراحی شده‌اند تا رضایتمندی عمومی را افزایش دهند.



**پوش افطاری ساده**

مشارکت عمومی در گستراندن سفره‌های رمضان برای نیازمندان

مشارکت از طریق:

**\*۸# | NAZR.RAZAVI.IR**

شماره کارت: ۵۰۲۲۲۹۷۰۰۰۳۲۶۳۱۹

بانک پاسارگاد



زنگ خطر ناترازی منابع و مصارف به صدا درآمد

# تهران در آستانه بحران آبی

رئیس‌جمهور برای نخستین بار صحبت‌های خود را به موضوع آب اختصاص داد  
پزشکیان بر مدیریت دقیق منابع آب تأکید کرد

ایپام ما| کاهش بی‌سابقه ذخایر آب سدهای لار، لتیان، ماملو و کرج (امیرکبیر) به دلیل افت ۴۷ درصدی بارش نسبت به متوسط بلندمدت، تهران را در خطر جدی بی‌آبی قرار داده است.

بررسی وضعیت منابع آبی تهران نشان می‌دهد رشد بی‌رویه جمعیت، کاهش بارندگی و برداشت بی‌رویه از سفره‌های زیرزمینی منجر به ایجاد ناترازی شدید میان منابع و مصارف شده است. پایتخت با کمتر از یک درصد مساحت کشور، بیش از ۲۰ درصد جمعیت ایران را در خود جای داده است. این عدم تناسب موجب شده فشار بر منابع آبی روزبه‌روز افزایش یابد.

یکی از پیامدهای نگران‌کننده برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی، فرونشست زمین است. طبق گزارش‌ها، برخی مناطق استان تهران شاهد فرونشست بیش از ۳۰ سانتی‌متر در سال بوده‌اند که یک زنگ خطر جدی محسوب می‌شود.

مسئله‌ای که مسعود پزشکیان، رئیس‌جمهور، نیز روز شنبه در جلسه شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان تهران، نسبت به آن هشدار داد و خواستار مدیریت فوری این مسئله شد.

می‌توان مشکلات را حل کرد، فقط باید همت کنیم و این ظرفیت‌ها را به‌کار بگیریم.»

کردیم، همه باید بر آن تأکید کنیم و اجرا کنیم.»

## نقش مسئولیت اجتماعی کارخانه‌ها و نقش دانشگاه‌ها

رئیس‌جمهور، کارخانه‌های مستقر در تهران را دارای مسئولیت اجتماعی دانست و پیشنهاد کرد این واحدها با همکاری یکدیگر، به ساخت مدارس و فضاهای بهداشتی اقدام کنند. او همچنین بر نقش دانشگاه‌های تهران در حل مسائل شهری تأکید کرد و افزود: «تهران دارای دانشگاه‌های خوبی است و باید از این توان برای حل مسائل استفاده شود. ناترازی‌ها با کمک دانشگاهیان قابل‌حل است و نه با بگیر و ببند». پزشکیان، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ساخت فضاهای آموزشی و درمانی را از جمله وظایف شوراها و روستا دانست و با اشاره به وجود منابع کافی در تهران، ابراز امیدواری کرد با همکاری و همدلی، بتوان این مشکلات را برطرف کرد.

## مطالبه‌گری برای حل مشکلات آموزشی

پزشکیان با اشاره به مشکلات مراکز آموزشی در تهران، خواستار مطالبه‌گری مدیران آموزش و پرورش برای حل این مسائل شد. او پیشنهاد کرد شهرداری می‌تواند در ساخت مدارس و تأمین زمین مشارکت کند و با همکاری مردم، فضاهای آموزشی مورد نیاز را احداث کرد.

## تهران؛ فرصت‌ها و چالش‌ها در کنار هم

رئیس‌جمهور با اذعان به وجود تهدیدهای متعدد در تهران از جمله مسائل زیست‌محیطی و ناترازی انرژی، بر فرصت‌های بی‌شمار موجود در این شهر نیز تأکید کرد. او با بیان اینکه نباید به‌دنبال مقصر بیرونی بود، افزود: «تهران در ضمن همه تهدیدهای انرژی، زیست‌محیطی و غیره که دارد، ولی بهترین فرصت‌ها را هم داراست؛ بدانیم که نیاز نیست مشکل را غیر از خودمان جست‌وجو کنیم.»

پزشکیان، اصلاح نظام آموزشی را راهکاری اساسی برای کاهش جرم و مشکلات اجتماعی دانست و تصریح کرد: «ما باید در مدارس، آموزشمان را درست کنیم و بسیاری از جرم‌ها و مشکلات حل خواهد شد، نه اینکه بخواهیم در کف خیابان مداخله کنیم.» او با انتقاد از آموزش‌هایی که منجر به مهاجرت دانش‌آموزان می‌شود، بر لزوم بازنگری در این زمینه تأکید کرد.

## وحدت و انسجام؛ رمز عبور از ناترازی‌ها

رئیس‌جمهور در سخنان خود، بر لزوم وحدت و انسجام برای حل ناترازی‌ها تأکید کرد و گفت: «همه ناترازی‌ها قابل‌حل است و راه علمی، وحدت و انسجام می‌خواهد و می‌توانیم از پس آن بربیاییم، اما اگر یک‌راحت را انتخاب

## نقش هشدار نسبت به بحران آب و فرونشست زمین

مسعود پزشکیان دیروز در جلسه شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان تهران با اشاره به چالش‌های پیش روی پایتخت، نسبت به ناترازی آب در سال آینده هشدار داد و خواستار مدیریت فوری این مسئله شد. او با تأکید بر لزوم بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی برای حل مشکلات، رویکرد علمی و وحدت رویه را کلید عبور از بحران‌های موجود دانست.

رئیس‌جمهور در این جلسه و در بخش مهمی از سخنان خود، به مسئله کمبود آب و خطر فرونشست در تهران اشاره کرد و گفت: «در تهران برای سال آینده با ناترازی آب مواجه هستیم و این مسئله از الان باید مدیریت و برای آن فکر شود. با وضعی که در استفاده از منابع در تهران پیش می‌رویم دیگر امکان ادامه زندگی وجود ندارد.» پزشکیان، عدم تناسب منابع و مصارف را عامل اصلی این مشکل دانست و نسبت به خطر فرونشست زمین در تهران نیز هشدار داد.

او با بیان اینکه جابه‌جایی پایتخت نباید به‌معنای رها کردن مشکلات تهران باشد، تأکید کرد: «گفته می‌شود پایتخت جابه‌جا نشود، باشد ولی مدیریت کنید.» رئیس‌جمهور، جلوگیری از توسعه بی‌رویه تهران را از جمله راهکارهای اساسی برای مدیریت این شهر دانست و افزود: «بهرترین امکانات، مدیران و کارشناسان در تهران حضور دارند و این یعنی

## نگاه کارشناس

جست‌وجوی عناصر نادر خاکی در ایران برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر

# خاک، جان تازه انرژی

سنگ‌های آتشفشانی) در کوه‌های اطراف می‌تواند REEها را آزاد کند، که سپس به حوضه‌های بیابانی منتقل می‌شوند. اکتشاف برای مواد معدنی حاوی REE (مانند موناژیت و زئولیت) در کوه‌های اطراف و رسوبات بیابانی می‌تواند ذخایر قابل‌توجهی را نشان دهد.

ضمناً ایران سابقه استخراج فلزات دیگر (مانند مس، روی و اورانیوم) را دارد و برخی از این ذخایر حاوی عناصر REE به‌عنوان محصولات جانبی نیز دارند.

پس از یک دوره خشکسالی طولانی مدت ۳۰ سال، برخی از خاک‌ها و دشت‌های آبرفتی می‌توانند به‌دلیل فرایندهای ژئوشیمیایی و هیدرولوژیکی خاص از عناصر نادر خاکی (REEs) غنی‌تر شده باشند. خاک‌ها و محیط‌های محل غنی‌سازی REE شامل خاک‌های باقیمانده (خاک‌های لاتیتی) به‌ویژه در پی هوازگی طولانی‌مدت در شرایط خشک یا نیمه‌خشک است.

از سوی دیگر، کانسارهای دریاچه‌ای (رسوبات دریاچه) در خشکسالی‌های طولانی خشک یا کوچک بالقوه به‌صورت رسوبات ریزدانه غنی‌شده با عناصر REE برجای می‌مانند. خاک‌های غنی از فسفریت در خاک‌های اطراف مناطق ساحلی و به‌ویژه در پی هوازگی طولانی‌مدت در شرایط خشک یا نیمه‌خشک است.

از عناصر نادر خاکی لاتانییدها (اعداد اتمی ۵۷ تا ۷۱) و ایتریوم (Y) ایتریوم یک لاتانیید نیست، اما اغلب در گروه REE قرار می‌گیرد. ایتریوم و لاتانییدها دارای شعاع یونی و خواص شیمیایی مشابهی هستند که باعث می‌شود در فرایندهای زمین‌شناسی و صنعتی رفتار مشابهی داشته باشند. هم ایتریوم و هم لاتانییدها برای کاربردهای با تکنولوژی بالا از جمله الکترونیک، آهنربا، کاتالیزور و سفر حیاتی هستند.



لرزه‌ای فعال می‌تواند میزان غنی‌سازی REE باشند. در پهنه گسله زاگرس لرزه‌خیز با گسلش و چین‌خوردگی با فعالیت هیدروترمال در امتداد این گسل‌ها می‌تواند منجر به غنی‌سازی REE شود.

پهنه گسله شمال تبریز به‌عنوان یک گسل امتدادلغز بزرگ به‌دلیل فعالیت لرزه‌ای پتانسیل میزبانی نهشته‌های گرمابی حاوی REE است. همین وضعیت در مورد سامانه گسله مشا در نزدیکی تهران هم وجود دارد، به‌نحوی که به‌ویژه در قطعه مرکزی که از کنار سامانه آتشفشانی دماوند می‌گذرد به‌دلیل فعالیت هیدروترمال قوی کانسارهای نادر خاکی پتانسیل بالایی دارند.

منطقه گسلی کپه داغ در شمال‌شرق ایران با حوضه‌های رسوبی که میزان نهشته‌های پلاسر غنی از REE است، شناخته می‌شود. سامانه گسل کویر لوت در دو سوی شرق و غرب و همچنین در شمال و جنوب بیابان لوت با وجود گسل‌های اصلی مجرای سیالات گرمابی و رسوبات حاوی REE عمل می‌کنند. دشت لوت و کویر مرکزی (دشت کویر) ایران به‌طور بالقوه میزبان عناصر نادر خاکی (REEs)، از جمله لاتانییدها و ایترییم است. این بیابان‌ها با خشکی شدید، نرخ تبخیر بالا و فرایندهای ژئوشیمیایی منحصربه‌فرد می‌توانند منجر به غلظت عناصر در خاک‌ها و رسوبات خاص شوند. در این پهنه فرایندهای تبخیری می‌تواند REEها را در پلیاها و نمکزارها متمرکز کند.

از سوی دیگر، نواحی مهم آتشفشانی ایران مانند دماوند در البرز، سبلان و سهند در آذربایجان و تفتان و بزمان در سیستان و بلوچستان با فعالیت‌های فوسرولی و هیدروترمال و نفوذهای آذرین منابع بالقوه REE هستند. هوازگی طولانی‌مدت سنگ‌های حاوی REE (به‌عنوان مثال، گرانیت‌ها و



امهدی زارغ |

استاد پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله |

تغییر روند جهانی از منابع انرژی مبتنی بر کربن (مانند زغال‌سنگ، نفت و گاز طبیعی) به فناوری‌های انرژی پاک تجدیدپذیر به‌طور قابل‌توجهی تقاضا برای عناصر نادر خاکی (REEs) را افزایش داده است. عناصر REE اجزای حیاتی در بسیاری از فناوری‌های انرژی پاک هستند که آنها را برای گذار به اقتصاد کم‌کربن ضروری می‌سازد.

آهنرباهای REE برای عملکرد کارآمد توربین‌های بادی نسبت به توربین‌های دنده‌ای قابل‌اطمینان‌تر هستند و نیاز به تعمیر و نگهداری کمتری دارند. آهنرباهای REE توربین‌ها را قادر می‌سازند الکتریسیته را با سرعت یاد کمتر تولید کنند و کارایی آنها را افزایش دهند و انرژی باد را دوام بیاورند. با افزایش ظرفیت انرژی باد در سطح جهان، انتظار می‌رود تقاضا برای آهنرباهای REE به‌طور قابل‌توجهی افزایش یابد. باتری‌های قابل‌شارژ برای خودروهای الکتریکی و هیبریدی عناصر REE مانند لاتانییم (La)، سربیم (Ce) و نئودیمیم (Nd) در باتری‌های قابل‌شارژ، به‌ویژه در باتری‌های نیکل-فلز هیدرید (NiMH) و باتری‌های لیتیمیم یونی استفاده می‌شود. درحالی که باتری‌های لیتیمیم یونی عمدتاً به لیتیمیم، کبالت و نیکل متکی هستند، REEها در تولید کاتدها و سایر اجزا برای بهبود عملکرد و چگالی انرژی استفاده می‌شوند. پذیرش سریع وسایل نقلیه الکتریکی (EVs) و وسایل نقلیه هیبریدی باعث افزایش تقاضا برای REE شده است.

پی‌جویی عناصر نادر خاکی اهمیت روزافزونی یافته است. فعالیت لرزه‌ای می‌تواند حرکت سیالات را از طریق مناطق گسلی تحریک کند. REEها را جمع و آنها را به مکان‌های جدید منتقل کند. تغییرات ناگهانی فشار در هنگام زلزله می‌تواند باعث رسوب سیالات مواد معدنی حاوی REE در صفحات گسله یا سنگ‌های مجاور شود. نمونه‌هایی از غنی‌سازی REE در امتداد مناطق گسله را می‌توان در منطقه گسلی بایاتکالا (چین) دید که اخیراً -فوریه ۲۰۲۵- در مغولستان مرکزی چین به‌عنوان منبع بزرگ انرژی آینده معرفی شد. همچنین، گسل سان آندریاس در کالیفرنیا به‌دلیل پتانسیل برای تمرکز فلزات و عناصر نادر خاکی از طریق فعالیت هیدروترمال مورد مطالعه قرار گرفته است.

## نقش پتانسیل عناصر نادر خاکی در ایران

در ایران، چندین ناحیه گسلی اصلی و مناطق

# خانه‌تکانی؛ شوینده‌ها برنده‌اند، زمین بازنده

در این میان، شرکت‌های تولیدکننده مواد شوینده نقش بزرگی در تشدید این چرخه دارند. تبلیغات آنها وسواسی جدید خلق می‌کند؛ محصولات که هر سال متنوع‌تر، رنگارنگ‌تر و به‌ظاهر «ضروری‌تر» می‌شوند. مصرف‌کنندگان را متقاعد می‌کنند که بیشتر برق بزنند، نشان از لکه و هر رایحه‌ای، شوینده‌ای جداگانه لازم است. اما پشت این تنوع اغراق‌شده، بازاری سودآور و صنعتی که سهم بزرگی در تولید زباله‌های پلاستیکی و آلودگی شیمیایی دارد، پنهان شده است.

خانه‌تکانی بیش از آنکه به پاکیزگی ختم شود، گاهی بیشتر به یک مراسم آیینی برای اثبات پاکیزگی تبدیل می‌شود. انگار هر خانه‌ای که بیشتر برق بزند، نشان از کمال و موفقیت بیشتر ساکنانش دارد. اما آیا تمیزی خانه باید به قیمت آلودگی زمین تمام شود؟ وقتی هر سال میلیون‌ها لیتر آب به جوی‌ها سرزیر می‌شود، وقتی آلودگی شیمیایی از در و دیوار فاضلاب‌ها بالا می‌رود، وقتی زباله‌های پلاستیکی در گوشه‌ونگار خیابان

جا خوش می‌کنند، آیا می‌توان گفت که ما واقعاً داریم برای «بهبتر شدن» آماده می‌شویم؟

خانه‌تکانی ضرورتی انکارناپذیر است، اما شاید بهتر باشد از جنون اسراف فاصله بگیریم. سرکه و جوش‌شیرین هنوز هم معجزه می‌کنند، پارچه‌های چندبارمصرف جایگزین مناسبی برای دستمال‌های یکبارمصرف هستند و شاید نیازی نباشد هر سال خانه را در شوینده‌های شیمیایی غرق کنیم. مدیریت مصرف آب، انتخاب شوینده‌های تجزیه‌پذیر و کاهش زباله‌های غیرضروری، راه‌هایی برای انجام این سنت دیرینه بدون تخریب محیط‌زیست است.

خانه‌ها هر سال برق می‌افتند، اما طبیعت چقدر فرصت بازسازی دارد؟ شاید امسال، تمیزکاری را از زمین شروع کنیم، نه فقط از خانه‌هایمان. این‌بار، نوروز را بدون ویران کردن طبیعت جشن بگیریم. شاید این بهترین هدیه‌ای باشد که می‌توانیم به سال جدید و نسل‌های آینده تقدیم کنیم. اگر زمین نفس بکشد، شاید خانه‌های ما هم هوای بهتری برای درخشش داشته باشند.



بابک نبی |

روزنامه‌نگار

نوروز نزدیک است و ما ایرانی‌ها انگار وظیفه‌ای تاریخی داریم: خانه باید از سقف تا کف، از کنج کابینت‌ها تا زیر تخت، برق بزنند. مادرها در نقش فرماندهان عملیات خانه‌تکانی، دستور صادر می‌کنند: «فرش‌ها باید شسته شوند، پنجره‌ها باید بدرخشند، کابینت‌ها باید خالی و مرتب شوند!» این سنت، که ریشه در پاکیزگی و نوسازی دارد، به یک مسابقه نظافت تمام‌عیار تبدیل شده است. اما این وسواس تمیزی، چه تأثیری بر محیط‌زیست می‌گذارد؟

صنعت مواد شوینده در این روزها بیشترین رونق را دارد. سفیدکننده‌ها، جرم‌گیرها، لکه‌برها، خوشبوکننده‌ها و تمام بطری‌هایی که در فروشگاه‌ها فریاد می‌زنند «بدون این، خانه‌تکانی معنا ندارد!» وارد کارزار می‌شوند. ترکیبات شیمیایی آنها، آب‌های زیرزمینی را آلوده می‌کند، اکوسیستم‌های طبیعی را تهدید می‌کند و نفس شهر را دوشوارتر می‌سازد. فاضلاب‌های سرشار از کف‌های شیمیایی، با هر بار شست‌وشو به رودخانه‌ها و دریاچه‌ها سرزیر می‌شود و آذین‌ار را در معرض خطر قرار می‌دهد.

اما این فقط آب نیست که فدای وسواس نظافت می‌شود. پسماندها هم جشن بزرگی به پا می‌کنند. دستمال‌های یکبارمصرف، اسفنج‌های استفاده‌شده، بطری‌های پلاستیکی مواد شوینده، کوهی از زباله را شکل می‌دهند. کیسه‌های پراز وسایلی که «شاید یک روز به درد بخورند»، اما سال‌ها دست‌نخورده مانده‌اند، سر از کوجه‌ها در می‌آورند. زباله‌هایی که به‌راحتی بازیافت نمی‌شوند و در نهایت در طبیعت، همان جایی که قرار بود به استقبال بهار بروند، تلنبار می‌شوند.







| ۱۳۸۹ | ۱۴۰۱

**شهرداری تهران با قطع شبانه ۱۰۰ چنار کهنسال در خیابان ولیعصر، بخشی از تاریخ ایران را از بین برد**

# پایان سایه‌های خیابان ولیعصر

**زمان رضاشاه در خیابان پهلوی به فاصله هر دو متر، یک چنار و بین هر دو چنار یک بوته گل سرخ کاشتند. بنابراین، در دو سوی مسیر ۱۸ کیلومتری خیابان مجموعاً ۱۸ هزار چنار کاشته شد. البته برخی این تعداد را تا ۲۴ هزار اصله نیز برآورد کرده‌اند**

**مسئله درختان خیابان ولیعصر دیگر فقط فضای سبز آنها نیست، بلکه درختان این خیابان بخش مهمی از قصه این خیابان و یکی از مهمترین روایت‌های موجود درباره این فضای شهری است**



| سمیه ایمانیان |

| روزنامه‌نگار |

روایت‌ها از اولین نسل باغدارانی که چنارهایشان در خیابان ولیعصر جابخوش کردند زیاد است، یکی از آنها را به «اریاب خلیل»، باغدار معروف محله کن، نسبت می‌دهند که چنارهای جوان را از خزانه چنار «باغ نو» سوار بر اسب و الاغ می‌کرد و راهی خیابان پهلوی سابق می‌شد. آخرین بازمانده از فرزندان او گفته بود «پدربم باغدار بود. زمانی که از «پلدیبه» شهر اعلام کردند قرار است سرتاسر خیابان ولیعصر (پهلوی سابق) را چنار بکارند، نخستین نفر پدربم را انتخاب کردند. باغداران شمیرانی پدربم را خوب می‌شناختند. قرار شد نهال‌های چنار از کن

راهی تهران شود. چون نهال‌های چنار روستای کن بسیار مرغوب و معروف بود.» رحیمی قدیم را از میدان راه‌آهن تا چند کیلومتر بالاتر از میدان منیریه تأمین می‌کردند و حالا با وجود گذشت بیش از هشت دهه از آن روزها سیدعباس سادات، یا جای پای پدر گذاشته و زرق سبزش، خانه‌های ضلع شمالی خیابان پیران‌علی پایین‌تر از میدان منیریه را هم پرپار کرده است. هرچند خاطراتش به نسل اول باغدارانی که چنارها ولیعصر را کاشتند نمی‌رسد، اما به خاطر دارد درختانی را که با درشکه از شهریار و کرج به این منطقه آورده

ولیعصر را سبز کرده، این خاندان منطقه‌ای مشخص برای کاشت چنارها داشتند؛ آنها امیریه قدیم را از میدان راه‌آهن تا چند کیلومتر بالاتر از میدان منیریه تأمین می‌کردند و حالا با وجود گذشت بیش از هشت دهه از آن روزها سیدعباس سادات، یا جای پای پدر گذاشته و زرق سبزش، خانه‌های ضلع شمالی خیابان پیران‌علی پایین‌تر از میدان منیریه را هم پرپار کرده است. هرچند خاطراتش به نسل اول باغدارانی که چنارها ولیعصر را کاشتند نمی‌رسد، اما به خاطر دارد درختانی را که با درشکه از شهریار و کرج به این منطقه آورده

### گزارش

**ردپای کهن‌ترین جشن ایرانی در سنگ‌نوشته‌ها و اسناد باستانی**

# نوروز در گذر تاریخ

**در روایت شاهنامه، پس از یک دوره دشوارو بحرانی، جمشید با ایجاد اصلاحات و رونق زندگی مردم، نوروز را به‌عنوان عید ملی اعلام کرد**



| کورش دیباج |

| روزنامه‌نگار |

**نوروز، فراتر از یک آیین سنتی، بازتابی از هویت، فرهنگ و تاریخ ایرانیان است. این جشن کهن نهنته‌ها نمادی از تجدید طبیعت و آغاز سال نو است، بلکه در گذر قرن‌ها به یک عنصر بنیادین در ساختار اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی ایران تبدیل شده است. اما پرسش اساسی این است که چگونه نوروز توانسته است با وجود تغییرات تاریخی، ته‌اجمات فرهنگی و دگرگونی‌های اجتماعی، همچنان زنده بماند و به یکی از معدود جشن‌هایی تبدیل شود که مرزهای جغرافیایی و تاریخی را درنوردیده است؟ پاسخ این پرسش را می‌توان در لایه‌های مختلف تاریخ ایران جست‌وجو کرد؛ از سنگ‌نوشته‌های هخامنشیان در تخت‌جمشید، که ردپای آیین‌های نوروزی را در تشریفات درباری ثبت کرده‌اند، تا متون کهن زرتشتی که به فلسفه این جشن اشاره دارند. شاهنامه فردوسی، آثارالباقیه ابوریحان بیرونی، و حتی گزارش‌های مورخان عرب و یونانی، همگی گواهی بر دیرینگی و اهمیت این آیین هستند.**

نوروز تنها یک سنت بازمانده از گذشته نیست؛ بلکه میراثی زنده است که در طول تاریخ بارها بازتعریف شده، در دوران‌های مختلف شکل‌های تازه‌ای به خود گرفته و با مقتضیات هر دوره سازگار شده است. از دربار شاهان هخامنشی و ساسانی گرفته تا جشن‌های مردمی دوران قاجار و پهلوی، نوروز همواره نهنته‌ها جشنی برای عامه مردم، بلکه آیینی دولتی و حکومتی نیز بوده است.

در این گزارش، با بررسی مستندات تاریخی، کتیبه‌های باستانی و متون کهن، و همچنین گفت‌وگو با کارشناسان و پژوهشگران، تلاش خواهیم کرد تصویری جامع از مسیر تحول نوروز در طول تاریخ ارائه دهیم. نگاهی که نهنته‌ها ریشه‌های کهن این جشن را آشکار می‌کند، بلکه نشان می‌دهد چگونه نوروز توانسته است هویت خود را در برابر تبدیلهای تاریخ حفظ کند و به یک میراث جهانی تبدیل شود.

**لکٔ نوروز در اسناد کهن؛ از اوستا تا شاهنامه**

«غلامرضا لاشجردی فراهانی»، پژوهشگر تاریخ ایران باستان، معتقد است: «برای درک ریشه‌های نوروز باید به متون کهن ایرانی و اسلامی مراجعه کنیم. نخستین اشاره‌های مکتوب به این جشن را در اوستا، کتاب مقدس زرتشتیان، می‌بینیم. در بخش‌هایی از اوستا، به‌ویژه در «وندیباد – فرگرد یک»، به آیین‌های مرتبط با آغاز بهار و تجدید طبیعت اشاره شده است. این مسئله نشان می‌دهد نوروز از دیرباز با

می‌شدند و سه‌تومان‌هایی را که باید برای هر درخت پرداخت می‌کردند. او از سال ۱۳۴۲که کلاس ششم را تمام کرده و پایش به این خیابان باز شده بود، علامتگذاری‌هایی را به خاطر دارد که قرار بود پدربش صد چنار در آن نقاط بکارد.

اما حالا و با گذشت چندین دهه از آن روزها، این خیابانی که رؤیای جهانی شدن را بعد از ثبت شدنش در فهرست آثار ملی در سر می‌پروراند، با چالش‌های زیادی روبه‌روست؛ چالش‌های متعددی که بیشترشان را زیاده‌خواهی مالکان مغازه‌های این خیابان طولی و دراز سبب شده‌اند.

**لکٔ سوداگران چشم و گوش بسته خیابان ولیعصر**

در گذشته کارشناسان معتقد بودند چون ریشه چنارها به قنات‌های تهران رسیده و از بالا به پایین سرازیر می‌شوند، با ساختوسازهای سوداگرانه، مسیر قنات‌ها مسدود و درختان در برخی نقاط به‌مرور خشک شده‌اند. برج‌های ساخته‌شده در این مسیر نیز باعث تنگی فضای درختان شده و کم‌کم چنارها را افسرده و خشک کرده‌اند. اما چندسالی است دلایل دیگری مطرح می‌شود، مانند خشک کردن درختان توسط صاحبان ساختمان‌ها به‌بهبانه پوشانده شدن نمای ساختمان، مانند اتفاقی که برای ۱۲ چنار محله محمودیه افتاد و با ورود مراجع ذی‌ربط، مالک یک ساختمان مقصر اصلی معرفی شد و برایش جریمه‌ای میلییاردی تعیین کردند.

خیابان ولیعصر آنقدر اهمیت داشت که از چندسال قبل پایگاه میراث شهری و موزه‌ای به همین نام در نزدیکی منیریه تهران و در خانه‌ای قاجاری شکل گرفت و مسئولانش همه هم و غم خود را برای ثبت و ضبط خاطرات مردم بومی خیابان به کار بردند تا نخست به فهرست آثار ملی به ثبت برسد و درنهایت روی جهانی شدن ببیند. اما به‌منظر می‌رسد تحمل مدیریت شهری در همین حد بود که فقط ثبت ملی شود و به‌مرور با حذف معیارهایی که یک اثر را جهانی می‌کند، روی طرح‌های درآمدزایی خود متمرکز شوند.

**لکٔ در نقاط مختلف دنیا جوی آب را مزاحم می‌دانند و ما یک عنصر شهری**

در گفت‌وگو با خبرنگار «پیام‌ما» می‌گوید: «وقتی از ثبت پدیده‌ای به‌نام خیابان حرف می‌زنیم، باید ببینیم چه چیز آن خیابان واجد ارزش است که به ثبت شدن آن فکر می‌شود؛ اگر طولانی بودن خیابان مدنظر باشد، جنس کار متفاوت می‌شود، چون از ویژگی‌هایی می‌گوییم که در منظر تاریخی فرهنگی خیابان متبلور است، یعنی یک بستر طبیعی، شکل و قالب و ظرفیتی که فضایی را برای ایجاد چنین خیابانی در خود دارد.»

به‌اعتقاد او، حرف زدن درباره خیابان ولیعصر، یعنی صحبت کردن از مهمترین عناصر خیابان مانند جوی، کف، درخت، چداره و معبر عبور؛ که همین عناصر و ویژگی‌ها به‌همراه دیگر عناصر و منظر فرهنگی خیابان که در توسعه

شهر تهران نقش داشته‌اند، برای ثبت جهانی این خیابان نقش مهمی دارند. او با تأکید بر اینکه خیابان یک فضای شهری است و واژه آن در مقابل بیابان استفاده می‌شود، ادامه می‌دهد: «در معنای تاریخی و از منظر فرهنگ ایرانی، خیابان فضایی است که محیطی باغ مانند داشته باشد و دو طرف آن جوی و آب روان باشد، درست مانند فضای شهری باقیمانده از دوره صفویه و خیابان‌هایی مانند «چهارباغ» اصفهان و در شکل مدرن امروزی خیابان ولیعصر.»

قاسمی با اشاره به اینکه در دیگر نقاط دنیا جوی آب را یک عنصر مزاحم در خیابان قلمداد می‌کنند، می‌گوید: «این شرایط در خیابان ولیعصر تهران متفاوت است، این عنصر ارزشمند شهری باید مبتنی‌بر شرایط حفاظت، شکل، اندازه و جوی آب شکل گرفته باشد تا درعین‌حال، بتوانیم در کنار آن یکسری امکانات شهری ایجاد کنیم.» او ادامه می‌دهد: «زمانی که یک اثر را جهانی می‌کنیم، ویژگی‌ها و تعریف‌های ثبت جهانی را نیز بیان می‌کنیم و به فرایندها و برنامه‌ها برای نگهداری از عناصر خیابان توجه داریم، یعنی علاوه‌بر نگهداری از درختان، جوی آبی را ساماندهی می‌کنیم، خیابان را از معبر به فضای شهری تبدیل می‌کنیم و سرعت حرکت اتومبیل را پایین می‌آوریم، مسیر دوچرخه و پیاده را ساماندهی می‌کنیم.»

به آن هیچ توجهی ندارد، رفتار با بناهای تاریخی است چه از نظر قوانین عملی و چه راهکارهایی که می‌تواند با مطرح کردن آنها و یک نوع فرهنگسازی بین مردم از قطع شدن درختانی که می‌توانند این خیابان را به بهشت تبدیل کنند، جلوگیری کنند.

پایتخت را به یک جای دیگر می‌بریم، اما قصه پایتخت را کجا می‌خواهیم ببریم؟ ذره ذره نگاه می‌کنیم مانند دومینوها، خیابان که در لاله‌زار و چهارباغ متبلور شده، فضای شهری خیابان را در پایتخت صفویه و قاجار می‌بینیم، این محصول آن است که می‌گویند پایتخت را عوض کنیم؛ چون به آن قصه و روایت کاری ندارند. از سوی دیگر هم مسئله این است که وقتی ما می‌گوییم اینها از میراث‌فرهنگی واجد ارزش است، برای مسائل مبتلابه امروز آن چکار کردیم. ما در حوزه فرهنگ و میراث‌فرهنگی راه‌حل نداریم و فقط می‌گوییم تکنید و نبرید. هیچ‌چیز آیه نیست در این جهان، اگر چیزی واجد ارزش است، به این دلیل است که فرایند فرهنگی علی‌الدوام به‌روز دارد؛ اما چون آن را فراموش کرده‌ایم، فقط در میراث فرهنگی می‌گوییم به آن دست نزنید به این دست نزنید. بخش مهم حفاظت به‌روز کردن است. یک معمارت و ساختمان تا وقتی زندگی می‌کند، واجد ارزش است. هر چیزی که آن را نگه داریم و زندگی را درون آن نبریم، هرچند مرمت هم شود، به‌مرور زمان فرسوده می‌شود.

**لکٔ روایتی متفاوت از نحوه کاشت درختان خیابان ولیعصر**

قاسمی نیز روایتی متفاوت از اولین نسل باغیان‌هایی که چنارهای خیابان ولیعصر را کاشته‌اند، دارد. او می‌گوید: «طبق یکی از اسنادی که در موزه خیابان ولیعصر وجود دارد، برای پرورش این درخت، یک باغ از «محمدباقر تقی‌اف» در محدوده کرج اجاره شده بود و درخت چنار در آن پرورش داده می‌شد. به‌محض اینکه درخت چنار در باغ کاشته می‌شد و چنارها با محیط سازگار می‌شدند، جابه‌جایی انجام می‌شد و نه‌فقط چنارها در خیابان بودند، بلکه این سند هم مهمترین سندی بود که به چشم دیده‌ام.»

این باستان‌شناس تصریح می‌کند: «در دوره‌های بعد، از جمله دوران ساسانی، نوروز همچنان جایگاه خود را حفظ کرد. در نقش‌برجسته‌های ساسانی در نقش‌رستم و طاق بستان، صحنه‌هایی از بار عام شاهنشاهان دیده می‌شود که در آن بزرگان و مقامات، هدایای خود را تقدیم شاه می‌کنند. این مراسم شباهت زیادی به آیین‌های نوروزی هخامنشی دارد و نشان می‌دهد این جشن طی قرن‌ها دچار تحول نشده، بلکه به‌عنوان یک سنت دیرینه در نظام حکومتی ایران باقی مانده است.»

**لکٔ نوروز پس از ورود اسلام؛ جشنی که فراتر از تاریخ رفت**

«مریم توسکی»، پژوهشگر تاریخ اجتماعی و فرهنگ ایران، به بررسی جایگاه نوروز پس از اسلام می‌پردازد و می‌گوید: «پس از ورود اسلام به ایران، بسیاری از آیین‌های باستانی دستخوش تغییر شدند، اما نوروز یکی از جشن‌هایی بود که نهنته‌ها از بین نرفت، بلکه در دوره‌های مختلف تقویت شد. در دوران عباسیان، این جشن تا حدی مورد پذیرش قرار گرفت که حتی برخی خلفای عباسی نیز نوروز را جشن می‌گرفتند و هدایای نوروزی دریافت می‌کردند.»

او ادامه می‌دهد: «در دوران صفویه، نوروز جایگاه رسمی خود را دوباره به‌دست آورد. شاهان صفوی، که به احیای هویت ایرانی علاقه‌مند بودند، نوروز را به یکی از مهمترین مناسبت‌های تقویمی ایران تبدیل کردند. برخی از آیین‌هایی که امروزه با نوروز شناخته می‌شوند، مانند حاجی قیروز و

**لکٔ با قصه پایتخت چه کنیم؟**

شاید تعریف موزه و آنچه از گذشته و تاریخ بیان می‌کند، خود دلیلی باشد برای مدیریت شهری که برداشتن هر قدم برای این خیابان را با نظر کارشناسان و محققان این پایگاه میراث شهری بردارد، خواسته‌ای هرچند ساده که به‌نظر می‌رسد حتی به آن فکر هم نمی‌شود، چه پرسد به عمل!

وجود موزه خیابان ولیعصر به‌عنوان پدیده‌ای یویا امتیازی بزرگ برای مدیریت شهری محسوب می‌شود؛ چون به‌نوبه خود یک مرکز اسناد و پژوهش طولانی‌ترین خیابان خاورمیانه محسوب می‌شود. اما به چنین مرکزی که می‌توان با استفاده از اطلاعاتش در مورد اینکه چنارها از کجا به این نقطه آورده شده‌اند و روش کاشتشان چطور بوده، باروری درختان را بهتر و آینده‌شان را تضمین کرد، بی‌توجهی می‌شود. نوع رفتارها با درختان این خیابان به‌گونه‌ای است که گویا مدیریت شهری و مالکان ساختمان‌های این خیابان بیشتر با مزاحمانی توهمند مواجهند که مانع درآمدزایی‌شان شده‌اند، هرچند اگر قدری آینده‌نگری را چاشنی رفتارشان می‌کردند و به آینده این خیابان بعد از ثبت جهانی فکر می‌کردند، از این تهدیدها به‌عنوان یک فرصت استفاده می‌کردند تا مدل گفت‌وگو و رفتار با تهران متفاوت شود.

اما مهمترین نکته‌ای که میراث‌فرهنگی نسبت به آن هیچ توجهی ندارد، رفتار با بناهای تاریخی است چه از نظر قوانین عملی و چه راهکارهایی که می‌تواند با مطرح کردن آنها و یک نوع فرهنگسازی بین مردم از قطع شدن درختانی که می‌توانند این خیابان را به بهشت تبدیل کنند، جلوگیری کنند.

پایتخت را به یک جای دیگر می‌بریم، اما قصه پایتخت را کجا می‌خواهیم ببریم؟ ذره ذره نگاه می‌کنیم مانند دومینوها، خیابان که در لاله‌زار و چهارباغ متبلور شده، فضای شهری خیابان را در پایتخت صفویه و قاجار می‌بینیم، این محصول آن است که می‌گویند پایتخت را عوض کنیم؛ چون به آن قصه و روایت کاری ندارند. از سوی دیگر هم مسئله این است که وقتی ما می‌گوییم اینها از میراث‌فرهنگی واجد ارزش است، برای مسائل مبتلابه امروز آن چکار کردیم. ما در حوزه فرهنگ و میراث‌فرهنگی راه‌حل نداریم و فقط می‌گوییم تکنید و نبرید. هیچ‌چیز آیه نیست در این جهان، اگر چیزی واجد ارزش است، به این دلیل است که فرایند فرهنگی علی‌الدوام به‌روز دارد؛ اما چون آن را فراموش کرده‌ایم، فقط در میراث فرهنگی می‌گوییم به آن دست نزنید به این دست نزنید. بخش مهم حفاظت به‌روز کردن است. یک معمارت و ساختمان تا وقتی زندگی می‌کند، واجد ارزش است. هر چیزی که آن را نگه داریم و زندگی را درون آن نبریم، هرچند مرمت هم شود، به‌مرور زمان فرسوده می‌شود.

حالا دستور کنار جوی‌های پهن خیابان ولیعصر و حفره‌های عمیق باقیمانده از تنه درختان کهنی که از ریشه درآورده‌اند، اعلام کرده‌اند «طرح ساماندهی درختان خیابان ولیعصر» را اجرایی می‌کنند، با از ریشه‌ها حذف تاریخ!؟

چهارشنبه‌سوری، در این دوره به‌شکل رسمی‌تری درآمدند. نوروز همچنین در این دوران با مفاهیم شیعی ترکیب شد و برخی مراسم مذهبی در کنار آن برگزار می‌شدند.» پژوهشگر تاریخ اجتماعی و فرهنگ ایران می‌افزاید: «در دوره قاجار، مراسم نوروز با تشریفات گسترده‌تری همراه شد. در کاخ گلستان، شاهان قاجار در نخستین روز سال نو، آیین بار عام برگزار کرده و از بزرگان و مقامات هدایا دریافت می‌کردند.

این سنت که شباهت زیادی به مراسم نوروزی ساسانیان داشت، نشان می‌دهد نوروز در سار دروهای با اقتضائات زمانه سازگار شده، اما جوهره اصلی خود را حفظ کرده است.»

**لکٔ نوروز؛ میراثی کهن که جهانی شد**

نوروز، جشنی که امروز به‌عنوان میراث جهانی در یونسکو ثبت شده، نهنته‌ها یک آیین سنتی، بلکه نمادی از هویت فرهنگی ایرانیان است. گفت‌وگو با پژوهشگران نشان می‌دهد این جشن از هزاران سال پیش در ایران برگزار می‌شده و اسناد تاریخی، کتیبه‌های باستانی و متون کهن، همگی بر قدمت و اهمیت آن تأکید دارند. اما پرسشی که امروز مطرح می‌شود، این است که آیا ما به‌اندازه کافی برای حفظ انتقال این میراث به نسل‌های آینده تلاش می‌کنیم؟ آیا نوروز تنها به جشن‌های عمومی و تعطیلات خلاصه شده است یا هنوز هم نقش فرهنگی و اجتماعی عمیقی در زندگی ایرانیان دارد؟ شاید نوروز تنها یک آغاز برای تفکر درباره ریشه‌ها و هویت ما باشد.

**ایران یکی از آسیب‌پذیرترین کشورهای جهان در برابر تغییرات اقلیمی است، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور در گفت‌وگو با «پیام‌ما» توضیح می‌دهد**

# زمان نگرانی رسید

**احد وظیفه: اثر تغییراقلیم از آنچه جهان انتظارش را داشت، حادتر است؛ به‌ویژه برای ایران با وابستگی بالا به منابع طبیعی**

**پیوستن به توافق پاریس برای ایران امری ضروری است تا بتواند در برابر تغییرات اقلیمی ایمن‌تر عمل کرده و از افزایش آسیب‌پذیری کشور در آینده جلوگیری کند**



- ایسنا -

(ع)

**اثرات تغییراقلیم وقتی حادثر از آنچه تا به امروز دیده‌ایم خودش را نشان دهد، می‌تواند چهره‌ای حقیقتاً ترسناک داشته باشد. چهره‌ای که به‌نظر می‌رسد زودتر از پیش‌بینی‌های جهانی در حال بروز است. «احد وظیفه»، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور، در گفت‌وگو با پیام‌ما از آنچه چشم‌انداز آینده ایران، خاورمیانه و مناطق جنب حاره‌ای درصورت تداوم روند انتشارکربن و تشدید اثر تغییراقلیم است، می‌گوید. او معتقد است ایران در برابر تغییراقلیم بسیار ضربه‌پذیر است. ما چاره‌ای جز پیوستن به توافق پاریس نداریم و چه آن را بپذیریم و چه نه، باید برای کاهش انتشارکربن فکری کنیم. وظیفه می‌گوید جهان آستانه‌های افزایش دما را خیلی زودتر از آنچه انتظار داشت، رد کرده است و اگر به اهداف کاهش کربن دست پیدا نکنند، باید در انتظار فجایع اقلیمی باشد؛ به‌ویژه کشورهایی مانند ایران که به‌دلیل نوع روابط سیاسی و اقتصادی در جهان به منابع طبیعی خود بسیار وابسته است.**

امسال در اسپانیا رخ داد هم حدود ۴۰۰ میلی‌متر طی هشت ساعت بود. حتی آتش‌سوزی‌های گسترده‌ای در جنوب‌غرب آمریکا رخ داد و ۵۰ تا ۱۵۰ میلیارد دلار فقط در ایالت کالیفرنیا خسارت وارد کرد. همه این حوادث و شدت گرفتن آنها نشان‌دهنده ناهنجاری‌های حدی است. این رخدادهای طبیعی را در اقصی نقاط دنیا مشاهده می‌کنیم. شاید کمتر کسی باور می‌کرد این خشکسالی‌ها و کم‌بارشی به حدی برسد که جنگل‌های آمازون آتش بگیرد که یکی از مناطق پربرابر دنیا است. این وضعیت نشان می‌دهد تغییراقلیم رفته‌رفته فرایندها و پدیده‌هایی را ایجاد می‌کند و گسترش می‌دهد که تصور آن را نداریم. اما اینها واقعیت‌های امروز ماست. یکی از اثرات این تغییراقلیم وقوع سیل‌های ناگهانی است که در گذشته کمتر رخ می‌داد. از آن طرف، خشکسالی هم به‌عنوان یک پدیده حدی بیشتر شده است. فراموش نکنیم که سیل ماحصل بارندگی و رفتار سطح زمین با آن بارش است.»

**لژ ایران در کانون تغییر**

او توضیح می‌دهد: «اگر سطح زمین ما

خشک شود و باران برای مدت طولانی نیارد و بعدازآن، بارانی رنگباری به‌وقوع بپیوندد، می‌تواند سیل ایجاد کند. درحالی‌که اگر از قبل باران می‌آمد، آن منطقه دارای پوشش گیاهی مناسب و احیانأ خاک‌ی آماده پذیرش باران می‌شد. خاک تقبیده دارای نفوذپذیری بسیار اندکی است. متأسفانه خاورمیانه که کشور ما هم در آن قرار دارد، شاهد بیشترین تغییر اقلیمی است. به‌خصوص در ۳۰ سال گذشته قاره آسیا و منطقه خاورمیانه یکی از مناطقی بوده که بیشترین جهش دمای را داشته است. دمای این قاره حدود ۰.۵ درجه در هر دهه افزایش پیدا کرده و این نگران‌کننده است. از یک طرف دیگر، ما کشوری کم‌بارش هستیم که متوسط بارش ما تا یک‌چهارم میانگین دنیاست. اساساً کویر مرکزی ما سالانه در حد زیر ۱۰۰ میلی‌متر بارش دارد. یا استان یزد بارش سالانه ۸۰ میلی‌متر و یا سیستان وبلوچستان حدود ۱۰۰ میلی‌متر بارش را ثبت می‌کند. خراسان‌جنوبی هم حدود ۱۵۰ تا ۱۶۰ میلی‌متر را ثبت می‌کند. ما یکی از کم‌بارش‌ترین مناطق دنیا هستیم که طی این سال‌ها و همزمان با شدت گرفتن اثرات تغییراقلیم جمعیت‌مان هم زیاد شده است.

یکی از مهم‌ترین اقداماتی که دنیا انجام می‌دهد، بحث توسعه انرژی‌های پاک است. استحصال انرژی از نور خورشید یا استحصال انرژی از میدان باد، از انرژی زمین-گرمایی و انرژی هسته‌ای یا امواج دریا نمونه‌هایی از این انرژی پاک است. اینها بخشی از راههایی است که دنیا طی غلبه بر انتشار گازهای گلخانه‌ای در حال طی کردن است تا بتواند برای دهه‌های آینده جلوی این روند گرم شدن را بگیرد.»

به باور او، اگر همچنان با این سرعت انتشار کربن و سرعت تغییراقلیم پیش برویم، شاید خیلی طول نکشد تا به آستانه بعدی برسیم: «در سناریوهایی فرض‌شده یکی از این آستانه‌ها ۱.۶، ۲.۴ و ۳.۵ درجه که پس از آن وارد ۴.۵ تا ۵ درجه افزایش دما تعیین شده است. گام آخر نیز ۶.۵ و ۸ درجه است. ما باید به گذشته توجه کنیم، آن‌وقت می‌توانیم حدس بزنیم که آینده چه می‌شود. میانگین دمای کره زمین نسبت به عصر قبل از صنعتی شدن، یعنی بین سال‌های ۱۸۵۰ تا ۱۹۰۰، ۱.۵ درجه بالا رفته است. سال گذشته ما این رکورد را هم شکستیم و رکورد دمایی ۱.۵۴ را ثبت کردیم. برای چندین‌ماه متوسط دمای زمین هم ۱.۶۰ درجه افزایش پیدا کرده بود. این در حالی بود که انتظار می‌رفت در ۲۰۳۰ به این عدد برسیم. در کنفرانس پاریس هم کشورها را متعهد به کاهش انتشارکربن کرد. این موضوع هدفگذاری شد که اجازه ندهند افزایش دما بیش از ۲ درجه شود. اما می‌بینیم که در سال ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ ما رکورد دمایی مد نظر در ۲۰۲۰ را شکستیم و از آن آستانه عبور کردیم. همین موضوع مؤید این است که ما با سرعت بیشتری در حال گرم شدن هستیم و این تغییر اقلیمی حادثر از آن چیزی است که بشر در ابتدا تصور می‌کرد.»

او تأکید می‌کند که ایران به‌عنوان کشوری که رتبه ششم تولید کربن در جهان را دارد، ضروری است که به توافق پاریس بپیوندد:

«اول از منظر داخلی عرض می‌کنم؛ در همین زمستان گذشته و زمستان پیش‌تر شاهد بودیم که همه‌چیز به‌شدت تحت‌تأثیر ناترازی انرژی یا نامعادله بین تولید و مصرف قرار گرفت. این موضوع، اقتصاد ما را به شدت در مضیقه قرار داده است؛ بسیاری از مشکلات امروز ما ناشی از همین نامعادله است. ما امروز برای تولید برق کشور مصرف بالای سوخت فسیلی و آب داریم. برخی از مناطقی که دچار فرونشست شده‌اند و کاهش شدید آب‌های زیرزمینی داریم، همان مناطقی هستند که نیروگاه‌ها در آنجا واقع شده‌اند. بنابراین، علاوهبر موضوع کاهش مصرف کربن، از منظر پایداری داخلی نیز ناگزیریم به‌سمت کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی و ... حرکت کنیم؛ ما چاره‌ای نداریم جز این مسیر. شما می‌بینید که ترامپ از توافق پاریس خارج می‌شود، اما این به‌معنای خروج آمریکا نیست. بسیاری از بخش صنعت آمریکا دارد به‌سمت کاهش کربن حرکت می‌کند. صنایع در آمریکا می‌دانند که درصورت عدم همکاری در زمینه کاهش کربن در آینده در بازار جهان با تعرفه‌های بالا روبرو خواهند شد و اساساً بخشی از سودآوری در بازار بین‌المللی را از دست می‌دهند. برای این هم این اتفاق خواهد افتاد. به‌ویژه در صنعت حمل‌ونقل و ... ما هم باید بپذیریم که ناگزیر از حرکت به‌سمت کاهش تولید و انتشار کربن هستیم؛ به‌ویژه ایران به‌عنوان کشوری که به‌شدت تحت‌تأثیر تغییراقلیم قرار دارد.»



خبر

**ذخایر چهار سد**

**مهم کشور کمتر از**

**پنج درصد است**

حجم مخازن برخی سدهای مهم ۱۰ استان کشور اعم از تهران، البرز، اصفهان، خراسان‌رضوی، حوضه قمرود، هرمزگان، زنجان، کرمان، فارس و مرکزی کمتر از ۱۵ درصد پرشدگی دارد.

مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور، «فیروز قاسم‌زاده» در گفت‌وگو با پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، گفت: «براساس جدیدترین گزارش هفتگی شاخص‌های مهم آب و برق درباره بارش‌های منتهی به ۲۱ اسفندماه، میزان ورودی آب به مخازن سدهای کشور در سال آبی جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۲۸ درصد کاهش یافته است. به‌عبارت دیگر، میزان ورودی به مخازن سدهای کشور در سال آبی گذشته برابر ۱۳.۲۶ میلیارد مترمکعب بوده و اکنون معادل ۹.۵۸ میلیارد مترمکعب است. این درحالی‌است که خروجی از سدها در سال آبی جاری تقریباً معادل سال آبی گذشته بوده است.»

به‌گفته او، آمارها تا ۲۱ اسفند امسال نشان می‌دهد حجم آب موجود مخازن سدهای کشور با پنج درصد کاهش نسبت به سال گذشته به ۴۴ درصد رسیده است: «حجم موجود مخازن برخی سدهای مهم ۱۰ استان کشور اعم از تهران، البرز، اصفهان، خراسان‌رضوی، حوضه قمرود، هرمزگان، زنجان، کرمان، فارس و مرکزی کمتر از ۱۵ درصد پرشدگی دارد. سدهای تأمین‌کننده آب شرب تهران در وضعیت مناسبی نیستند، به‌طوری‌که سد امیرکبیر و لار به‌ترتیب ۶ و یک درصد و سد لتیان و ماملو هرکدام ۱۱ درصد پرشدگی دارند.»

او ادامه داد: «پرشدگی سد زاینده‌رود اصفهان ۱۱ درصد، سد دوستی خراسان‌رضوی ۱۰ درصد، سد طرق خراسان‌رضوی ۱۲ درصد، سد پانزده‌خرداد حوضه قمرود ۱۱ درصد، سد استقلال هرمزگان ۸ درصد، سد شمیل و نیان هرمزگان ۳ درصد، سد تهم زنجان ۱۳ درصد، سد تنگوشیه سیرجان کرمان ۸ درصد، سد رودبال داراب ۳ درصد و سد ساهو مرکزی ۹ درصد تا ۲۱ اسفند امسال به ثبت رسیده است. همان‌گونه‌که پیش‌بینی‌های اقلیمی حاکی از پاییز و زمستان خشک برای سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود، براساس آمار شبکه ایستگاه‌های مبنا وزارت نیرو، سال آبی جاری تاکنون با کاهش ۳۶ درصدی بارش نسبت به متوسط بلندمدت مواجه بوده است. در پنج استان کشور کاهش بیش از ۵۰ درصد بارش به ثبت رسیده است؛ استان تهران نیز با کاهش ۳۸ درصدی بارش نسبت به شرایط نرمال مواجه بوده و رتبه بارش کشور در بین ۵۷ سال آماری ۵۳ است و جزو سال‌های بسیار خشک محسوب می‌شود.»

**سرنه بالای مصرف**

**آب در استان البرز**

سرنه مصرف آب در برخی مناطق این استان بالای ۴۰۰ لیتر در شبانه‌روز برای هر فرد برآورد شده که حدود سه برابر شاخص جهانی است.

به‌گزارش شبکه خبری آب ایران، «داود نجفیان»، مدیرعامل شرکت آب‌منطقه‌ای البرز، با بیان اینکه خشکسالی، تغییراقلیم و مصرف بالای آب از تهدیدهای مهم زیست‌محیطی است، گفت: «در حال حاضر، سرنه مصرف آب در کل البرز ۲۶۰ لیتر در شبانه‌روز است، اما باید به عدد ۱۸۰ لیتر کاهش یابد. برای عبور از تنش آبی جهانی سرنه مصرف آب را به استاندارد جهانی یعنی ۱۵۰ لیتر در شبانه‌روز نزدیک کنیم. وضعیت آب‌های زیرزمینی و سطحی استان البرز نگران‌کننده است و درواقع، منابع آبی را پیشخور کرده‌ایم. وضعیت کنونی منابع آبی نشان می‌دهد حتی ذخایر زیرزمینی که متعلق به نسل‌های آینده است، نیز مورد دستبرد قرار گرفته است.»

نجفیان با اشاره به اهمیت بازچرخانی پساب‌ها برای مصارف کشاورزی و صنعتی گفت: «نیاید این پساب‌ها بدون استفاده به رودخانه‌ها سرازیر شود. در برنامه‌های توسعه پنجم و ششم کشور به اهداف تعیین‌شده در زمینه مدیریت منابع آبی دست پیدا نکردیم. باید هرچه سریع‌تر از تمام بخش‌ها برای عبور از تنش آبی چاره‌جویی کنیم. مدیریت مصرف منابع آبی بدون همراهی مردم و استفاده از فناوری برای بخش‌های کشاورزی و صنعتی راه به جایی نمی‌برد. وضعیت سد کرخ نگران‌کننده است. انتظار می‌رود مردم با مصرف بهینه آب از مشکلات کم‌آبی در تابستان پیش رو بکاهد.»

**حتی اگر دنیا به اهدافی که در نظر گرفته، از جمله متوقف کردن تولید کربن در سال ۲۰۵۰، برسد، باز هم گرمایش دنیا تا چند دهه آینده رخ خواهد داد**

۲۰۲۲: آب زیرزمینی، مرئی شدن نامرئی؛ ۲۰۲۳: شتاب در تغییر برای حل بحران آب؛ ۲۰۲۴: آب برای صلح؛ ۲۰۲۵: حفاظت از یخچال‌های طبیعی.

روز جهانی آب سال ۲۰۲۵ با شعار «حفاظت از یخچال‌های طبیعی» حاوی پیام بسیار مهمی است که می‌توان به اثرات تغییراقلیم بر این حوزه اشاره کرد. گرم شدن زمین باعث شده است دمای داخلی یخچال‌های طبیعی واقع در نقاط مختلف جهان ازجمله یخچال‌های واقع در شمالگان، جنوبگان و چین افزایش پیدا کند و درنتیجه با آب‌شدن تدریجی، حجم زیادی از ذخایر این یخچال‌ها ذوب شود. این مسئله از آنجا حائز اهمیت است که این یخچال‌ها بخش عمده‌ای از ذخایر آب آشامیدنی جهان را تشکیل می‌دهند.

بنابر این گزارش، بیست‌وسومین روز از ماه مارس از سوی سازمان ملل متحد به‌نام روز جهانی آب نامگذاری شده که مصادف با دوم فروردین سال ۴۰۴ است.

## «حفاظت از یخچال‌های طبیعی» شعار روز جهانی آب ۲۰۲۵

محیط‌زیست و توسعه سازمان ملل (UNCED) در شهر ریودوژانیرو برزیل رسماً مطرح شد.

در حال حاضر، ما واقعاً از مسیر خارج شده‌ایم. میلیاردها نفر و تعداد بی‌شماری از مدارس، مشاغل، مراکز بهداشتی، مزارع و کارخانه‌ها به‌دلیل اینکه حقوق بشری آنها در مورد آب‌وفاضلاب هنوز برآورده نشده است، ضعیف نگاه داشته شده‌اند. به همین منظور، ما باید تغییرات را تسریع بخشیم و رفتار از منظر، اقدامات معمول» حرکت کنیم.دولت‌ها باید به‌طور متوسط چهار برابر سریع‌تر کار کنند تا بموقع به SDG ۶ برسند، اما این وضعیتی نیست که آنها بتوانند به تنهایی آن را حل‌وفصل کنند. آب همه را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، همه ما باید در این زمینه کاری انجام دهیم. شما و خانواده‌تان، مدرسه و جامعه‌تان می‌توانید با تغییر روش استفاده، مصرف و مدیریت آب در زندگی‌تان تفاوت ایجاد کنید.»

براساس این گزارش، روز جهانی آب اولین‌بار در سال ۱۹۹۲، در بیست‌ویکمین دستور جلسه کنفرانس جهانی آب در ریودوژانیرو برزیل رسماً مطرح شد. شهر ریودوژانیرو از همه کشورها خواسته شد تا برای اجرای یبانه ۲ سازمان ملل، این روز را به‌عنوان روز ترویج و آگاهسازی مردم در مورد آب اختصاص دهند و از طریق پخش و اشاعه نشریات و برگزاری کنفرانس‌ها، سمینارها و نمایشگاه‌ها در گرمیادشت آن بکوشند.

همانگی مسائلی در مورد روز جهانی آب تعیین می‌شود که بسیاری از مسائل را در مورد منابع آب منعکس می‌کند. بخش امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل (UNDESA)، دهه ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ را با عنوان «آب برای زندگی» معرفی کرد، که ۲۰۱۵ سال آخر این دهه بود.

از سال ۱۹۹۳ هر سال یک شعار جدید درباره مسائل حیاتی و حساس آن زمان برگزیده می‌شود تا فعالیت‌های جامعه پربایه آن شعار شکل گیرد. از





عکس نوشت

عکاس: رضا قادری - ایرنا

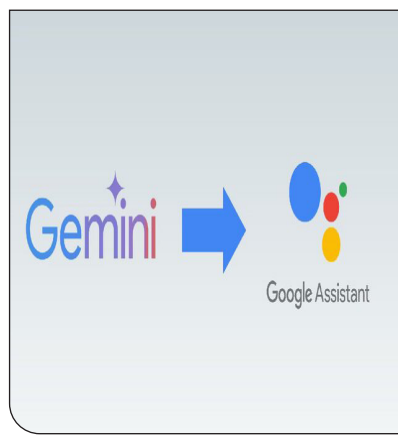


بازار گل و گیاه در شیراز با نزدیک شدن به روزهای پایانی سال و فرارسیدن فصل بهار پذیرای شهروندانی است که قصد دارند گل و گیاه و ملزومات سفره هفت‌سین را تهیه و به استقبال از بهار بروند.

فناوری

«جمینای» جایگزین دستیار گوگل می‌شود

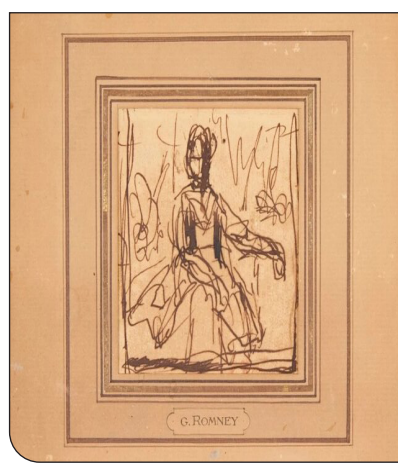
گوگل اعلام کرد تا پایان سال جاری، دستیار مجازی خود را با هوش مصنوعی «جمینای» جایگزین خواهد کرد. به گزارش ایسنا، در ماه‌های آینده، کاربران به تدریج از «دستیار گوگل» به «جمینای» منتقل می‌شوند و این تغییر شامل تلفن‌های همراه، تبلت‌ها، خودروها و دستگاه‌های متصل مانند ساعت‌ها و هدفون‌ها خواهد شد. همچنین، جمینای در اسپیکرها و تلویزیون‌های هوشمند نیز ارائه می‌شود. گوگل با افزودن قابلیت‌هایی مانند پخش موسیقی و اجرای دستورات از صفحه قفل، تجربه کاربری این هوش مصنوعی را بهبود داده است.



تجسمی

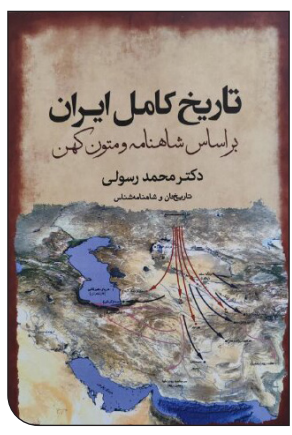
کشف یک نقاشی در میان زباله‌ها

یک نقاشی قرن هجدهمی اثر «جورج رامنی»، نقاش مشهور انگلیسی، که از میان زباله‌ها در نیویورک پیدا شده بود، در حراجی لندن به مبلغ دو میلیون و ۳۶۲ پوند فروخته شد. به گزارش ایسنا، این اثر توسط یک علاقه‌مند به اشیای عتیقه در سطل زباله‌ای در هادسون کشف شد. پس از بررسی کارشناسان، اصالت آن تأیید و در حراجی «رزبری» به فروش گذاشته شد. این نقاشی که احتمالاً طراحی اولیه پرت‌های در موزه «فریک» است، در نهایت توسط یک مجموعه‌دار مالزیایی خریداری شد. داستان این کشف غیرمنتظره، ماجراجویی جذاب در دنیای هنر رقم زده است.



قفسه

تاریخ کامل ایران براساس شاهنامه و متون کهن



کتاب «تاریخ کامل ایران براساس شاهنامه و متون کهن»، نوشته «محمد رسولی» و براساس شاهنامه، به بازار نشر عرضه و در دسترس علاقه‌مندان قرار گرفت. به گزارش ایسنا، کتاب «تاریخ کامل ایران»، نوشته محمد رسولی، تاریخدان و شاهنامه‌شناس، که در اوایل سال رونمایی شد، با ویرایش جدید، توسط انتشارات سیزان به بازار نشر عرضه و در دسترس علاقه‌مندان قرار گرفت. رسولی، نویسنده کتاب تاریخ کامل ایران معتقد است هر آنچه در شاهنامه است، تاریخ است و محتویات شاهنامه همه بیان وقایع راستین تاریخی است و کتاب تاریخ کامل ایران با این رویکرد نوشته شده که بخش‌های نخست کتاب بر مبنای شاهنامه، اما با مبانی علم تاریخ نوشته شده است. این نخستین کتاب راجع به تاریخ ایران است که با این رویکرد تألیف شده است. همچنین نویسنده برای اثبات تاریخی بودن محتویات شاهنامه و رد باورهای پیشینیان که بخش‌های مهمی از شاهنامه را افسانه می‌پنداشتند، از سایر علوم و دانش‌های پیشرفته در ایران

کنج‌نامه

آمد بهار خرم با رنگ و بوی طیب  
 با صد هزار نزهت و آرایش عجیب  
 شاید که مرد پیر بدین گه شود جوان  
 گیتی نذیل یافت شباب از پی مشیب  
 چرخ بزرگوار یکی لشکری بکرد  
 لشکرش ابر تیره و باد صبا نقیب  
 نغاط برق روشن و تندرش طبل‌زن  
 دیدم هزار خیل و ندیدم چنین مهیب  
 آن ابر بین که گردید چون مرد سوکوار  
 و آن رعد بین که نالد چون عاشق کنب  
 خورشید را ز ابر دمد روی گاه‌گاه  
 چونان حصاره‌ای که گذر دارد از رقیب  
 یک چند روزگار جهان دردمند بود  
 به شد که یافت بوی سمن، باد را طیب  
 باران مشک‌بوی بیبارید نو به نو  
 وز برگ برکشید یکی خله قصب  
 گنجی که برف پیش همی داشت گل گرفت  
 هر جوینکی که خشک همی بود شد رطیب  
 رودکی

گزارش روز

صندلی‌هایی که درباره تغییر اقلیم هشدار می‌دهند



ایپام ما| نمایشگاهی در نورفولک انگلستان با آثاری خلاقانه تلاش می‌کند تأثیر تغییر اقلیم و بالا آمدن سطح دریاها را به تصویر بکشد. این نمایشگاه، با بررسی گذشته و آینده، مخاطبان را به سفری در اعماق آب‌ها و چالش‌های محیط‌زیستی می‌برد. گاردین نوشته است یکی از چشمگیرترین آثاری که در این نمایشگاه وجود دارد، یک صندلی بلوطی است. در نگاه اول چنین اثری ممکن است معمولی به نظر برسد، اما تفاوت آن این است که در ارتفاعی بالا از زمین قرار دارد. دلیل این کار به یک دغدغه محیط‌زیستی برمی‌گردد؛ این اثر قصد دارد نشان دهد که اگر سطح دریا همچنان بالا بیاید، در سال ۲۱۰۰ این ارتفاع برای نشستن در هلند ضروری خواهد بود. این اثر که «میل به نشستن در جای خشک» نام دارد، یکی دیگر از نسخه‌هایش در دفتر وزیر محیط‌زیست هلند قرار گرفته تا یادآور خطر جدی افزایش سطح دریا برای این کشور باشد. این صندلی بخشی از نمایشگاه «آیا دریاها می‌توانند ما را تاق بیاورند؟» است که در مرکز ساینزبری، گالری هنری و موزه‌ای در شهر

اما این سرزمین به دلیل بالا آمدن سطح آب‌ها از بین رفت؛ همان سرنوشتی که اکنون برخی کشورهای جزیره‌ای مانند جزایر کوک، تووالو و کیریباتی با آن مواجه‌اند.

هنر در برابر بحران

بسیاری از هنرمندان، از جمله هنرمندان بریتانیایی، به بحران اقلیمی واکنش نشان داده‌اند. مگی همبلینگ و کلر کانسیک، دو هنرمند حاضر در نمایشگاه، سال‌هاست که در آثار خود به تأثیر تغییر اقلیم بر طبیعت پرداخته‌اند. اثر «دیوار آب» از همبلینگ، یکی از چشمگیرترین آثار نمایشگاه است؛ موج‌هایی از رنگ‌های خاکستری، آبی، صورتی و سیاه که هم زیبایست و هم هشداردهنده. نقاشی‌های کلر کانسیک نیز دیدای دریا، خشکی و آسمان را در هم ادغام می‌کنند؛ امواجی که در نگاه اول ممکن است چمن یا حتی ابر به نظر برسند.

سفری دریایی برای درک بهتر بحران اقلیمی

برای آماده‌سازی این نمایشگاه، جان کنت پارانا، کیوریتور هنر و تغییر اقلیم مرکز ساینزبری، گروهی از هنرمندان، کیوریتورها و محققان را به یک سفر ۳۶ ساعته در دریای شمال از یارموث به روتردام برد. آنها سوار بر یک قایق ماهیگیری ۲۴ متری که در سال ۱۹۲۱ ساخته شده بود، از نزدیک چالش‌های محیط‌زیستی دریاها را تجربه کردند. پارانا در این باره می‌گوید: «ما می‌خواهیم اقیانوس‌ها را به خانه نزدیک‌تر کنیم، چون دریا و آب همه ما را، فارغ از اینکه کجا هستیم و چه کسی هستیم، بهم متصل می‌کند.»

هنر: ابزاری نبرموند برای آگاهی‌بخشی درباره تغییر اقلیم

هنر از دیرباز نقش مهمی در بیان دغدغه‌های اجتماعی و محیط‌زیستی داشته است. در مواجهه با بحران تغییر اقلیم، هنر می‌تواند راهی مؤثر برای آگاهی‌بخشی و ایجاد همدلی در میان مردم باشد. برخلاف گزارش‌های علمی که اغلب پیچیده و تخصصی هستند، هنر از طریق تصاویر، صداها و احساسات، پیام تغییر اقلیم را به زبانی قابل‌فهم و تأثیرگذار منتقل می‌کند. این آثار نه تنها مخاطبان را به تأمل وادار می‌کنند، بلکه می‌توانند انگیزه‌ای برای اقدام و تغییر رفتار باشند.

هنر، آینه بحران اقلیمی

این نمایشگاه نه تنها بر وضعیت کنونی تغییر اقلیم تأکید دارد، بلکه نگاهی به گذشته نیز دارد. یکی از بخش‌های جذاب نمایشگاه، داگرلند را به تصویر می‌کشد؛ سرزمینی که هفت هزار سال پیش بریتانیا را به هلند متصل می‌کرد. در آن زمان، انسان‌ها می‌توانستند با پای پیاده از این مسیر عبور کنند و در راه با ماموت‌ها، خرس‌ها و کرگدن‌ها روبه‌رو شوند.

به کجا چنین؟  
**شتابان**  
 با احتیاط رانندگی کنیم عزیزانمان را نگران نکنیم  
 ۷۰ تا ۸۰ درصد علل مرگ و میر در جاده‌ها ناشی از خطای انسانی است  
 # نه به تصادف بپوش ایمنی و سلامت ستر  
 ۱۴۰۳ ماه ۳ تا ۲۰ فروردین ۱۴۰۴  
 روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

آگهی مفقودی  
 برگ سبز، کارت ماشین، برگ کمیانی خودرو سواری پژو (PARS XU7) مدل ۱۳۹۴ رنگ سفید روغنی با شماره شاسی 124K0636969 و NAANO1CA2FH230258 و شماره شناسه خودرو (VIN) IRFC941V1T8230258 و شماره پدنه 00FH230258 به شماره انتظامی ۲۲ ص ۶۳۱ ایران ۶۶ به نام محمدحسن ناصری با کد ملی ۰۰۷۲۸۱۴۰۹ مفقود شده و فاقد اعتبار می‌باشد  
 ورامین

آگهی ابلاغ اتهام  
 خاتم سحر سالاری چینه فرزند مصطفی شماره ملی ۳۰۳۱۷۴۵۵۰۷ صادره از جریفت استان کرمان تاریخ تولد ۱۳۶۴/۰۴/۱۵ پست سازمانی ماما نظره اینکه پرونده شما در این هیات مطرح می‌باشد و با توجه به ماده ۷۳ آیین دادرسی مدنی بدین‌وسیله یک نوبت در روزنامه کثیرالانتشار آگهی می‌شود ظرف ۱۰ روز از تاریخ نشر آخرین آگهی به محل هیات واقع در جریفت میدان سپاه جنب هتل ناجی دانشگاه علوم پزشکی ساختمان شهدای عشائری طبقه اول دفتر هیات بدوی رسیدگی به تخلفات اداری مراجعه و در مقام پاسخگویی و دفاع از خود بر آید در غیر این صورت هیات به اجرای ماده ۱۸ قانون رسیدگی به تخلفات اداری مصوب ۱۳۷۲/۰۷/۰۷ مجلس شورای اسلامی غیاب به اتهام شما رسیدگی و تصمیم مقتضی اتخاذ خواهد نمود.  
 دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جریفت