



چه برسد به احیای تالابی که سالانه حداقل ۷ میلیارد مترمکعب آب نیاز دارد.

اختلاف تاریخی ایران و افغانستان حالا به بحران زیست محیطی و امنیتی شرق کشور بدل شده؛ بحرانی که بدون دیپلماسی فعال و فشار فنی، پایانش خشکیدن کامل هامون است.

برگرفته از : سایت هفت صبح

### پیامدهای تامین مالی تورمی بر محیط زیست



تورم علاوه بر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی، آثار مهمی بر محیط زیست نیز دارد که معمولاً کمتر دیده می شود.

در شرایط تورمی، دولت ها و بنگاه ها برای جبران فشارهای مالی و کسری منابع، اغلب اولویت حفاظت از محیط زیست را کنار می گذارند و به سمت بهره برداری سریع تر و کم هزینه تر از منابع طبیعی حرکت می کنند. کاهش بودجه های محیط زیستی، تضعیف نظارت ها و تعویق پروژه های حفاظتی از نخستین پیامدهای تورم مزمن است.

از سوی دیگر، تورم باعث می شود سرمایه گذاری بلندمدت در فناوری های پاک، بهینه سازی مصرف انرژی و مدیریت پایدار منابع توجیه اقتصادی خود را از دست بدهد. در چنین فضایی، صنایع و خانوارها برای کاهش هزینه های فوری به سوخت های ارزان تر و آلاینده تر، مصرف بی رویه منابع آب، خاک و جنگل ها و استفاده از روش های غیراستاندارد روی می آورند.

### اخبار محیط زیست ایران

**به دلیل بسته بودن اینترنت در ایران به اخبار محیط زیست دسترسی نداریم**

**حقابه ای که نرسید!**



هامون باز هم قربانی وعده ها شد؛ سیلاب هایی که از افغانستان با سر و صدا خبر رسیدن شان منتشر شد، پشت مرزهای سیاسی ایران ایستادند. تصاویر ماهواره ای ۱۰ دی نشان می دهد آب فقط در بخش های افغان تالاب پخش شده و از مسیر هیرمند حتی یک جریان مؤثر به سمت سد کمال خان و هامون ایران وارد نشده است؛ سیلاب آمد، اما سهم ایران باز هم «هیچ».

سد کمال خان و پروژه در حال تکمیل بخش آباد حالا به دیوارهای قطعی مرگ هامون تبدیل شده اند. آب به جای ورود به تالاب، به سمت گودزره منحرف شده و کارشناسان هشدار می دهند اگر بخش آباد تکمیل شود، برای همیشه باید با هامون خداحافظی کرد؛ اکوسیستمی که می توانست با همین سیلاب ها نفس بکشد، پشت سیاست سدسازی خفه می شود.

درحالی که حقابه قانونی ایران دهه هاست پرداخت نشده، عدد رسمی ۸۲۰ تا ۸۵۰ میلیون مترمکعب هم فقط روی کاغذ مانده و حتی پاسخگوی شرب نیست،



## بیانیه گروه هوای پاک اراک در حمایت از اعتراضات مردمی

مردم عزیز ایران

گروه اراک پاک (مطالبه هوای پاک اراک)، برخاسته از دل همین جامعه، خود را در روزهای دشوار کنونی نیز در کنار مردم می‌داند. ما به‌خوبی آگاهییم که فشارهای معیشتی، نگرانی‌های اقتصادی و دغدغه سلامت و آینده، هم‌زمان زندگی بسیاری از خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار داده است.

ما تجمع و اعتراض در هر موضوعی را جزو حقوق اساسی و مسلم و ذاتی شهروندان دانسته و فراهم آوردن بستری برای شنیدن صدای معترضین و تحقق مطالبات بدون برخوردهای امنیتی و خشونت آمیز را از وظایف حاکمان می‌دانیم چراکه مردم صاحبان اصلی کشور بوده و اراده ملت مهمترین مبنای حکمرانی است.

از نظر ما اقتصاد و محیط زیست لازم و ملزوم یکدیگرند و از یکسو عمده معضلات محیط زیستی از جمله هوای آلوده، بحران آب و تخریب طبیعت ریشه در بحران‌های اقتصادی دارد و از سوی دیگر همین معضلات محیط زیست مستقیماً بر سلامت، کار و معیشت نیز اثر می‌گذارد و این چرخه معیوب، پایداری سرزمین و بنیان‌های اجتماعی را به قهقرا می‌برد.

دفاع از محیط زیست، هم‌زمان دفاع از حق مردم برای زندگی سالم و شرافتمندانه است.

ما با تأکید بر استقلال و شفافیت فعالیت‌های خود و با توجه به اینکه گروه هوای پاک یک گروه تخصصی فعال در حوزه محیط زیست و با هدف مطالبه هوای پاک و مقابله با آلاینده‌های زیست محیطی است، ضمن اعتقاد بر تداوم پیگیری مطالبات مدنی در حیطه تخصصی خود، اما بعنوان فعالان مدنی همواره از حق عمومی و قانونی شهروندان برای اعتراض و مطالبه خواسته‌های خود دفاع می‌کنیم.

با احترام

گروه فعالان مدنی هوای پاک اراک

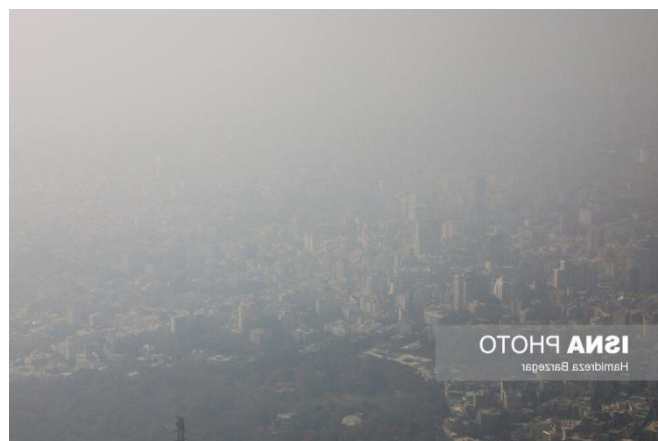
فشار معیشتی ناشی از تورم همچنین می‌تواند رفتارهای مخرب محیط‌زیستی را افزایش دهد؛ از تخریب منابع طبیعی برای تأمین درآمد کوتاه‌مدت گرفته تا افزایش پسماند و کاهش توجه به بازیافت و مصرف مسئولانه.

در نهایت، تورم مزمن با تضعیف نهادهای حکمرانی و کاهش اعتماد عمومی، اجرای سیاست‌های محیط‌زیستی را دشوارتر می‌کند. وقتی جامعه درگیر بقا و تأمین نیازهای اولیه است، حفاظت از محیط زیست به مسئله‌ای حاشیه‌ای تبدیل می‌شود، در حالی که تخریب طبیعت هزینه‌های بلندمدت سنگین‌تری بر اقتصاد و کیفیت زندگی تحمیل می‌کند. به این ترتیب:

تورم نه تنها منابع مالی، بلکه ظرفیت اجتماعی برای حفاظت از محیط زیست را نیز فرسوده می‌کند.

منبع: سایت سلامت و محیط زیست

## سهم آلودگی هوا در نابابوری



دستجردی، دبیر ستاد ملی جمعیت: امروز در سطح جهانی آلودگی‌های زیست محیطی به‌عنوان یک میحث کاملاً شناخته شده بر سلامت باروری تأثیرگذار است.

تأثیر آن در مردان، بیشتر از زنان است و به شدت مردان در این موضوع آسیب‌پذیرند. آلودگی هوا در زنان نیز می‌تواند بر فرآیند تخم‌گذاری اثر بگذارد، اما در مردان آسیب‌پذیری به مراتب بالاتر است.

منبع: ایسنا



ریزگردها، لایه جدیدی از «بی‌آیندگی» را ایجاد کرده است. چرا که ایران با یک «تخریب چندجانبه اقلیمی» روبرو شده که در آن بلایای زیست‌محیطی به شکلی زنجیروار، ناکارآمدی سیاسی را به شرایطی شبیه بن‌بست وجودی تبدیل کرده‌اند.

### مرگ سفره‌های زیرزمینی و فرونشست

مطابق گفته‌های مقام‌های رسمی و گزارش‌های سازمان نقشه‌برداری، مصرف بی‌رویه و غارت‌گونه منابع آب زیرزمینی باعث شده تا دشت‌های ایران با پدیده «مرگ قطعی» روبرو شوند. زمین در ایران نه به اندازه چند میلیمتر، بلکه در برخی مناطق با نرخ هولناک ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر در سال دهان باز می‌کند؛ نرخی که ۴۰ برابر میانگین کشورهای توسعه‌یافته و بالاترین رکورد ثبت‌شده در جهان است.

فرونشست زمین اکنون از دشت‌های کشاورزی عبور کرده و به بافت تاریخی اصفهان رسیده است. شکاف‌های عمیق در بدنه مسجد جامع عباسی و پل‌های تاریخی زاینده‌رود، نشان‌دهنده فروپاشی فیزیکی شناسنامه فرهنگی ایران است.

در اصفهان، فرونشست به یک «بحران موجودیتی» تبدیل شده و عملاً بخش‌هایی از شهر را به مناطق غیرقابل سکونت تبدیل کرده است.

در کلان‌شهر تهران و مناطق پیرامونی (مانند ورامین و شهریار)، فرونشست به نزدیکی فرودگاه‌های بین‌المللی، خطوط راه‌آهن و پالایشگاه‌ها رسیده است. بر اساس آمارهای رسمی، ایران با تراز منفی ۱۳۰ میلیارد مترمکعبی در سفره‌های آب زیرزمینی روبروست؛ این یعنی حتی اگر بارش‌ها به سطح نرمال بازگردند، مخازن زیرزمینی دیگر فضایی برای ذخیره آب ندارند.

وقتی شهروند می‌بیند که خانه‌اش بر اثر تخلیه آب توسط صنایع یا کشاورزی ناکارآمد دستوری در حال ترک خوردن است، اعتراض او از یک مطالبه سیاسی به یک «دفاع غریزی از سرپناه» تغییر ماهیت می‌دهد.

### کمبود آب و آلودگی هوا:

### چگونه تخریب محیط زیست ایران به اعتراض‌های سراسری دامن زد؟



در حالی که بسیاری از تحلیلگران در رسانه‌های جهان اغلب بر بحران اقتصادی، کشمکش‌های سیاسی یا ایدئولوژیک ایران برای تحلیل اعتراض‌های سراسری تمرکز کرده‌اند، در اعماق این سرزمین، بحرانی ریشه‌دار در حال ویران کردن قرارداد اجتماعی است: ورشکستگی اکولوژیک.

اعتراض‌های سال ۲۰۲۶ را که پس از یک دوره طولانی از قطع برنامه‌ریزی‌شده آب و برق، آلودگی مرگبار هوا در کلان‌شهرها و تعطیلی‌های پی‌درپی مراکز آموزشی و تجاری رخ داده، دیگر نمی‌توان تنها در عواملی همچون جهش قیمت دلار، گرانی شدید کالاها و خدمات و نارضایتی از نظام سیاسی ریشه‌یابی کرد. این بار، موضوع فراتر از «چگونه زندگی کردن» است؛ وضوح بر سر «امکان زیستن» است.

در واقع، آنچه امروز در خیابان‌ها می‌بینیم، ائتلاف طبقه متوسطی است که آینده‌اش را در اقتصاد از دست داده و فقرایی که بقای بیولوژیک خود را در جغرافیایی تخریب شده، در خطر می‌بینند.

### وقتی طبیعت به صف معترضان می‌پیوندد

در ایران امروز، جغرافیا و محیط زیست دیگر یک بستر بی‌طرف نیست؛ محیط زیست خود به یک «نیروی مخالف» تبدیل شده است. فرونشست زمین در اصفهان و تهران، خشک شدن کامل تالاب‌ها و هجوم



آمارهای وزارت بهداشت نشان می‌دهد که مرگ‌ومیرهای منتسب به آلودگی هوا در ایران به عدد هولناک ۳۰ هزار نفر در سال نزدیک شده است. این یعنی یک «قتل‌عام تدریجی» که دیگر نه به فصل بستگی دارد و نه به موقعیت جغرافیایی؛ تمام پهنه ایران به یک کانون تروما تبدیل شده است

### نابودی تنوع زیستی و امنیت غذایی

خشکیدگی هزاران درختان بلوط در رشته‌کوه زاگرس و تبدیل شدن مراتع به بیابان‌های بی‌حاصل، نه تنها زیست‌بوم ایران را به سمت نابودی برده، بلکه امنیت غذایی کشور را در آستانه فروپاشی قرار داده است. بر اساس گزارش‌های منابع طبیعی، بیش از ۱.۵ میلیون هکتار (معادل نزدیک به ۳۰ درصد) از جنگل‌های بلوط زاگرس دچار خشکیدگی و زوال شده‌اند؛ این یعنی نابودی فیلتر طبیعی آب و خاک در نیمی از کشور

سالانه حدود ۱۰۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی و مراتع ایران نیز در خطر تبدیل شدن به بیابان مطلق قرار دارند. همچنین به گفته کارشناسان، نابودی خاک (Erosion) در ایران اکنون به سطحی بحرانی رسیده است. چرا که نرخ فرسایش خاک در ایران حدود ۳ برابر میانگین جهانی و بالاترین میزان در میان کشورهای خاورمیانه است

### تنش‌های آبی و جنگ درون‌سرزمینی

اگرچه هنوز جابه‌جایی گسترده و توده‌وار جمعیت به سمت مناطق پرآب‌تر شمالی رخ نداده است، اما حرقه‌های «تنش‌های بین‌منطقه‌ای» بر سر منابع محدود آب زده شده است. پروژه‌های انتقال آب بین‌حوضه‌ای که با هدف سرپا نگه داشتن صنایع ناکارآمد در فلات مرکزی طراحی شده‌اند، اکنون به کانون‌های درگیری میان استان‌ها تبدیل شده است

اما فراتر از تضادهای استانی، «تنش آبی» حالا به داخل خانه‌ها در کلان‌شهرها نفوذ کرده است. قطع مکرر و جیره‌بندی غیررسمی آب شرب، افت فشار شدید و کاهش نگران‌کننده کیفیت آب (افزایش غلظت املاح و نیترات)، به یک روتین فرساینده برای شهروندان تبدیل شده است. شهروند ایرانی در مناطق محروم‌تر و حتی در قلب پایتخت، احساس می‌کند که نه تنها آینده‌اش، بلکه

### خفگی در غبار و مازوت

در حالی که در غرب و جنوب، تالاب‌ها و دریاچه‌های خشک‌شده به کانون‌های عظیم تولید ریزگرد تبدیل شده‌اند، در کلان‌شهرها، ناتوانی در تامین سوخت پاک منجر به «مازوت‌سوزی» گسترده در نیروگاه‌ها و صنایع شده است. ایرانی‌ها طی سال‌های اخیر در دوراهی غیرانسانی «سرما یا سم» گرفتار شده‌اند.



ایران با وجود دارا بودن دومین ذخایر بزرگ گاز جهان، به دلیل فرسودگی زیرساخت‌ها و عدم سرمایه‌گذاری، با تراز منفی گاز روبرو شده است. برای جلوگیری از قطع گاز خانگی در زمستان، نیروگاه‌ها به سمت سوزاندن مازوت (نفت کوره سنگین) با غلظت بالای گوگرد سوق داده شده‌اند

آمارهای رسمی نشان می‌دهند که انتشار اکسیدهای گوگرد در کلان‌شهرها در دوره‌های مازوت‌سوزی تا ۱۱ برابر حد مجاز افزایش می‌یابد

برخلاف دهه‌های گذشته که آلودگی صرفاً مختص زمستان بود، اکنون هوای کلان‌شهرها در بهار و تابستان نیز به دلیل طوفان‌های گرد و غبار ناشی از تالاب‌های خشک‌شده و همچنین تشکیل «آلاینده ثانویه ازن» ناشی از تابش شدید آفتاب بر گازهای سمی، در وضعیت بحرانی قرار دارد. طبق داده‌های ایستگاه‌های پایش هوا، تعداد روزهای پاک در شهرهایی مثل تهران، اراک و اصفهان در برخی سال‌ها به کمتر از ۵ روز در کل سال رسیده است. این به معنای حذف حق تنفس برای ۸۴ میلیون نفر است



رسوب دفن می‌شود. کشاورز مالک که روزی ستون فقرات طبقه متوسط سنتی بود، حالا با از دست دادن آب و خاک، به پیاده‌نظام حاشیه‌نشینی تبدیل شده است

همزمان، ناترازی فاجعه‌بار انرژی و قطع مکرر برق، ضربه‌ی نهایی را بر پیکر نیمه‌جان تولید خرد و کسب‌وکارهای کوچک وارد کرده است؛ جایی که «خاموشی اجباری» صنایع و مغازه‌ها، عملاً به معنای مصادره تدریجی درآمد روزمزد کارگران و انهدام اندک سرمایه‌ی باقی‌مانده‌ی کارآفرینان طبقه متوسط است. در واقع، دولتی که قادر به تأمین پایدار «انرژی» نیست، هزینه‌ی ناکارآمدی خود را با توقف چرخ معیشت مردم جبران می‌کند

در شهرهای بزرگ نیز، طبقه متوسط یقه سفید با فرونشست قیمت خانه‌هایش (تنها دارایی باقی‌مانده از طوفان تورم) روبروست؛ شکاف‌های روی دیوار خانه در اصفهان، همزمان شکافی در امنیت مالی و روانی خانواده‌های ایرانی است

در این منظومه، «فرونشست زمین»، «کمبود آب» و «خاموشی شهر»، سه ضلع یک مثلث سقوط طبقاتی هستند؛ فرونشست، ارزش تنها دارایی فیزیکی (مسکن) را می‌بلعد؛ بی‌آبی، امنیت سکونت و بقا را به مخاطره می‌اندازد؛ و خاموشی، امکان کار و فعالیت اقتصادی را از مدار خارج می‌کند. نتیجه این تلافی، فروپاشی کامل استانداردهای زندگی طبقه متوسط و راندن فقرا به قعر هرم فقر است

### بن بست حاکمیتی: پارادوکس ایدئولوژی و بقا

اینجاست که پارادوکس ایران ۲۰۲۶ عریان می‌شود. حل بحران‌های اقلیمی نیازمند سرمایه‌گذاری کلان بین‌المللی، دیپلماسی آب و پذیرش استانداردهای جهانی محیط‌زیست است؛ اما ساختار سیاسی نشان داده که ترجیح می‌دهد به جای سازش با جهان، رفع تحریم‌ها و تنش‌زدایی برای جذب سرمایه، زندگی معمولی مردم را قربانی اهداف ایدئولوژیک کند.

حاکمیت ممکن است تلاش کند با صدقه‌های آبی یا طرح‌های ضربتی بی‌پشتوانه، خشم فقرا را آرام کند، اما نمی‌تواند واقعیت تراز منفی گاز یا سفره‌های تهی از آب را با شعار پر کند. در نتیجه، محیط‌زیست به جبهه دوم جنگ

«حق بر آب» سرزمینش نیز در حال غارت شدن است. در واقع، وقتی شیر آب در یک آپارتمان شهری خشک می‌شود، آخرین رشته‌های اعتماد میان شهروند و حاکمیت گسسته می‌شود

این وضعیت، پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به درگیری‌های محلی و قومی ایجاد کرده است. خطر تبدیل شدن ایران به مجمع‌الجزایری از «نقاط بحرانی» که بر سر جرعه‌ای آب در برابر هم می‌ایستند، یک «بحران در حال وقوع (Imminent Crisis)» است که مشروعیت مدیریت متمرکز را به چالش می‌کشد

### تاریکی تحمیلی: فروپاشی شبکه برق و فلج شدن زیست دیجیتال

در کنار بحران آب و هوا، ناترازی انرژی موجب شده تا قطع برنامه‌ریزی‌شده و طولانی‌مدت برق، دیگر محدود به تابستان نیست و به تمام فصول تسری یافته است. این تاریکی تحمیلی، فراتر از خاموشی لامپ‌هاست. در برج‌های مسکونی کلان‌شهرها، قطع برق به معنای قطع همزمان پمپ‌های آب، از کار افتادن آسانسورها و فلج شدن کامل زندگی روزمره است. برای لایه‌های محروم‌تر، این خاموشی‌ها به معنای فاسد شدن تنها ذخایر غذایی در یخچال‌ها و تحمیل خسارات سنگین مالی است

برای نسلی که زیست‌بومش در فضای مجازی تعریف شده، قطع برق یعنی قطع دسترسی به اینترنت و وی‌پی‌ان‌ها؛ ابزارهایی که تنها دریچه آن‌ها به جهان خارج هستند

تعطیلی اجباری صنایع و واحدهای تولیدی برای جبران کسری برق خانگی، منجر به موج جدیدی از بی‌کاری و توقف تولید شده است

### پیوند ورشکستگی اکولوژیکی با فرسایش طبقاتی

ورشکستگی اکولوژیکی، صرفاً یک فاجعه محیط‌زیستی نیست؛ این پدیده، کاتالیزور اصلی بی‌طبقه‌شدن (declassing) جامعه ایران است. وقتی فرسایش خاک سالانه معادل ۱۰ تا ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) ایران را می‌بلعد، یعنی ثروت ملی نه در بازارهای جهانی، بلکه در خاک شسته شده و سدهای پر از



و گاز مایع، حکایت دارد. این سیاست نه فقط آلودگی هوا را تشدید کرده، بلکه برخلاف تصور رایج، از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه نبوده است.

بر اساس تازه‌ترین آمارهای اداره تنظیم بازار انرژی ترکیه، این کشور در ۹ ماه نخست سال ۲۰۲۵ حدود ۵/۵ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی از ایران وارد کرده است؛ رقمی که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۷ درصد و در مقایسه با ۹ ماه نخست سال ۲۰۲۳ حدود ۴۵ درصد افزایش نشان می‌دهد.

رشد چشمگیر صادرات گاز - پاک‌ترین سوخت فسیلی - در حالی رخ می‌دهد که ایران به دلیل کسری گاز، ناگزیر به مازوت‌سوزی گسترده در صنایع و نیروگاه‌ها و استفاده از بنزین غیراستاندارد در خودروهاست؛ سوخت‌هایی که می‌توانستند با گاز طبیعی و گاز فشرده (سی‌ان‌جی) در خودروهای دوگانه‌سوز جایگزین شوند.

بر اساس آمار شرکت بی‌پی، ایران در سال گذشته در مجموع ۱۵ میلیارد مترمکعب گاز به ترکیه و عراق صادر کرده است. ارزش انرژی این حجم صادرات، معادل سوزاندن حدود ۱۵ میلیارد لیتر مازوت یا گازوئیل در داخل کشور است. این در حالی است که ارزش دلاری گاز در بازارهای جهانی به مراتب کمتر از معادل مازوت و گازوئیل است؛ به بیان ساده‌تر، ایران از صادرات سالانه گاز حدود ۵ میلیارد دلار درآمد دارد، اما اگر همین گاز در داخل مصرف می‌شد و معادل آن مازوت و گازوئیل صادر می‌شد، درآمدی در حدود ۸.۵ میلیارد دلار حاصل می‌کرد.

یک گزارش محرمانه شرکت ملی پخش و پالایش ایران - که اخیراً به دست مرکز داده‌های باز ایران رسیده - نشان می‌دهد ایران در سال گذشته، به دلیل کسری فزاینده گاز، ۴۶ درصد بیشتر از سال ۱۴۰۲، یعنی حدود ۱۲ میلیارد لیتر مازوت سوزانده است. این یعنی اگر ایران صادرات گاز را متوقف می‌کرد، نه تنها نیازی به مازوت‌سوزی نداشت، بلکه حدود ۲ میلیارد لیتر کمتر گازوئیل نیز در نیروگاه‌ها و صنایع مصرف می‌شد.

با این حال، روشن نیست چرا جمهوری اسلامی سوخت‌های پاک‌تر را صادر و سوخت‌های به شدت آلاینده را در داخل کشور مصرف می‌کند.

تبدیل شده است؛ جایی که دشمن دیگر نه نوطه‌های خارجی، بلکه قوانین تغییرناپذیر فیزیک و طبیعت است

### تولد «سیاست زندگی»

آنچه در خیابان‌های ایران ۲۰۲۶ می‌گذرد، تکرار چرخه‌های قبلی ناآرامی نیست؛ این تولد یک الگوی سیاسی جدید است. وقتی معترضان فریاد می‌زنند، آن‌ها نه فقط برای نان یا آزادی‌های مدنی، بلکه برای حق نفس کشیدن، حق ایستادن بر زمینی استوار و حق داشتن آینده‌ای قابل سکونت می‌جنگند. ائتلاف گروه‌ها و طبقات اجتماعی مختلف اکنون با یک متحد بی‌رحم پیوند خورده است: زمین سوخته

هزینه سکوت دیگر فقط فقر نیست، بلکه مرگ بیولوژیک در جغرافیایی است که در حال غیرقابل سکونت شدن است. برای ایرانی امروز، اعتراض تنها راه باقی‌مانده برای دفاع از حق بودن است. جایگزینی یک ایدئولوژی فراگیر با امکان یک زندگی معمولی، دیگر یک انتخاب سیاسی نیست؛ یک ضرورت برای بقای تمدنی است

برگرفته از یورو نیوز

### زیان میلیاردی ایران از مصرف مازوت و صادرات گاز

دوشنبه ۱ دی ۱۴۰۴



در شرایطی که مازوت‌سوزی در ایران شدت گرفته و کیفیت بنزین و گازوئیل مصرفی افت کرده است، داده‌های رسمی داخلی و آمارهای بین‌المللی از افزایش صادرات سوخت‌های پاک‌تر، از جمله گاز طبیعی



در سال ۲۰۱۹، در کنفرانس پایداری ASCE، مهندسان آمریکای در برابر دولت ترامپ طومار اعتراضی امضا می‌کردند تا از محیط‌زیست دفاع کنند.

پیام آنها روشن بود:

اگر دولت مسیر غلط می‌رود، وظیفه‌ی متخصص، ایستادگی است نه اطاعت.

چرا جامعه مهندسی و دانشگاهی ایران، با وجود عمق بحران آب و محیط‌زیست، هرگز به کنش جمعی نرسید؟

(۱) همراهی با قدرت، نه ایستادن در برابر آن

دهه‌ها سیاست‌های مخرب شامل سدسازی پی‌رویه، انتقال بین‌حوضه‌ای، نابودی تالاب‌ها، و تخریب آبخوان‌ها با سکوت یا امضای مهندسان اجرا شد.

بسیاری منافع سازمانی و شرکتی را بر حقیقت علمی ترجیح دادند و اساتید نیز اغلب به نقدهای کم‌هزینه، مشاوره‌های تشریفاتی و امید به «نان و نام» بسنده کردند.

(۲) استثناها حذف شدند

معدود استنادی که شجاعانه ایستادند؛ اما همان ساختار قدرتی که از تملق تغذیه می‌شد، آنها را کنار زد.

(۳) هشدارهایی که شنیده نشد

آنها که استثنا بودند و درباره بحران آبخوان‌ها، و نگاه صرفاً سازه‌ای هشدار دادند هم متهم به فانتزی فکر کردن می‌شدند.

عده‌ای که سکوت نکردند در جلسه، گزارش، و مقاله نقد و اعتراض می‌کردند ولی نقدها «شنیده» نمی‌شدند و بسیاری «اجازه انتشار» هم نمی‌یافتند مگر آرام و در لفاقه می‌بودند جوری که خاطر مدیران را ناراحت نکنند.

۴. مشکل اصلی نبود کنش جمعی

در حالی که اقتصاددانان، وکلا و کنشگران اجتماعی در موارد مرتبط بارها اعتراض کردند، بیانیه مشترک دادند و

بر اساس داده‌های شرکت کپلر، ایران امسال روزانه حدود ۲۴۲ هزار بشکه مازوت صادر کرده است؛ رقمی که در سال ۱۴۰۰ به ۴۰۶ هزار بشکه در روز می‌رسید. امارات بزرگ‌ترین مشتری مازوت ایران است و این سوخت را پس از گوگردزدایی و پالایش مجدد، به بازارهای جهانی صادر می‌کند.

افزایش صادرات سوخت‌های پاک ایران تنها به گاز طبیعی محدود نمی‌شود. داده‌های دو شرکت اطلاعات کشتیرانی «کپلر» و «ورتکسا» نشان می‌دهد صادرات گاز مایع (الپی‌جی) ایران نیز اوج گرفته است؛ سوختی متشکل از پروپان و بوتان که پس از گاز طبیعی (متان)، پاک‌ترین سوخت فسیلی به‌شمار می‌رود. صادرات الپی‌جی ایران از سال ۲۰۲۰ روندی صعودی و پرشتاب داشته، در حالی که صادرات مازوت روندی نزولی را طی کرده است. توقف این حجم صادرات الپی‌جی می‌تواند کشور را به‌طور کامل از مصرف مازوت بی‌نیاز کند.

دولت ایران از صادرات گاز طبیعی حدود ۵ میلیارد دلار و از صادرات گاز مایع حدود ۱۱ میلیارد دلار درآمد دارد. مشتریان گاز طبیعی ایران ترکیه و عراق‌اند. همچنین ۸۶ درصد الپی‌جی ایران به چین صادر می‌شود و باقی آن به امارات، مالزی، سنگاپور و دیگر کشورهای آسیایی می‌رود.

منبع: مرکز داده‌های باز ایران

## نقش مهندسان، متخصصان و اساتید ایرانی در فاجعه‌های آبی و محیط‌زیستی

بهنام شادروان





مافیای زباله و پسماند که در مجلس نفوذ و ارتباطات دارند در نهایت بی شرفی جان و سلامت مردم را زیر پا گذاشته و از پسماند و زباله های کشور سود های کلان و باور نکردنی به دست می آورند

آلودگی پلاستیکی



آلودگی پلاستیک سلامت انسان را تهدید می کند، بر ایمنی غذا و آب تأثیر می گذارد، فعالیت های اقتصادی را مختل می کند و به تغییرات اقلیمی دامن می زند.

منبع: سایت زیستا

هزینه پرداختند، جامعه مهندسی هیچگاه ساختاری برای مطالبه گری جمعی ایجاد نکرد:

نه اتحادیه ها و انجمنها و نظامهای فعال منتقد، نه طومارهای پی در پی، نه پیگیری های مداوم، نه «نه گفتن» سازمان یافته.

(۵) ریشه ها: فرهنگ سلسله مراتبی و ترس

دانشگاهها و نهادهای مهندسی بر اطاعت و ترس بنا شده اند.

در چنین سیستمی، متخصصان به جای کنشگری، به «مجری سیاست های غلط» تبدیل می شوند.

(۶) جمع بندی

امروز که ایران:

- سفره های آب زیرزمینی اش را از دست داده،

- تالابها و دریاچه هایش نابوده اند،

- فرونشست و فرسایش به مرز فاجعه رسیده،

- و خطر زلزله ها، سیلابها و خشکسالی ها چند برابر شده،

باید پرسید:

اگر جامعه مهندسی و دانشگاهی دهه ها پیش مطالبه گری کرده بود، آیا امروز در این نقطه بودیم؟

ایران امروز بیش از هر زمان دیگری به شجاعت حرفه ای، نقد صریح، و کنش جمعی متخصصان نیاز دارد. بدون این تغییر اخلاقی و حرفه ای، آینده ای برای آب و محیط زیست این سرزمین متصور نیست.

متن کامل در این لینک:

<https://t.me/dastanhayeyekzendegi/12402>

آدرس تماس با بولتن محیط زیست

bulletinenviro@gmail.com



مرثیه‌ای برای پنگوئن‌های آفریقایی؛ مرگ دسته‌جمعی به دلیل کمبود غذا ناشی از تغییر اقلیم و صید بی‌رویه

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که کمبود شدید غذا در زیستگاه‌های قطبی باعث شده هزاران پنگوئن بر اثر گرسنگی جان ببازند.

پنگوئن‌هایی که در نزدیکی سواحل آفریقای جنوبی زندگی می‌کنند، احتمالاً در پی فروپاشی منابع غذایی به طور گسترده از گرسنگی جان باخته‌اند.

منبع: یورونیوز

**مطالعه هشدار می‌دهد:**

**سوگیری روانی اروپایی‌ها درباره تغییرات اقلیمی پیشرفت را کند می‌کند**



**دانشمندان هشدار می‌دهند که درک و تصور ما از مخاطرات تشدیدشده بر اثر تغییرات اقلیمی هنوز «بسیار محدود و ناقص» است**

بیشتر مردم بر این باورند که **تغییرات اقلیمی** بیشتر دامن دیگران را می‌گیرد تا خودشان، و دانشمندان هشدار می‌دهند «سوگیری روان‌شناختی» ما شاید تلاش‌ها برای مهار گرم شدن زمین را تضعیف کند.

پژوهشگران دانشگاه گوتنبرگ در سوئد به تازگی ۸۳ مطالعه را که بیش از ۷۰ هزار نفر از ۱۷ کشور در آنها شرکت داشتند تحلیل کردند. این مجموعه شامل شرکت‌کنندگانی از آمریکا، آسیا و اروپا می‌شود.

## اخبار محیط زیست جهان

**این شهرنجات یافته است!**



رویکردهای مدیریت شهری در یکی از شهرهای آرکانزاس نشان داد که چگونه می‌توان هم انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش داد و هم در هزینه‌ها صرفه‌جویی کرد.

انرژی پاک به کمک شهر اوزارک آمده است تا انرژی مورد نیاز تاسیسات شهری را تامین کند. پنل‌های خورشیدی که در سال 2019 در دو تصفیه خانه فاضلاب این شهر نصب شد، دو سوم نیاز انرژی شهر را تامین و هزینه‌های برق را 2.2 میلیون دلار کاهش داد.

از اوزاک به عنوان شهر نجات یافته در آرکانزاس یاد می‌شود که با استفاده از انرژی پاک تولید و مصرف سوخت را مدیریت و در هزینه‌ها صرفه‌جویی کرده است.

منبع: کانال همشهری پایدار

**مرثیه‌ای برای پنگوئن‌های آفریقایی؛**





پژوهشگران می‌گویند یافته‌هایشان نشان می‌دهد درک ما از مخاطرات مرتبط با اقلیم «محدود و معیوب» است و می‌تواند اقدام‌های ضروری اقلیمی را به تعویق بیندازد.

مگنوس برگکوئیست، دانشیار روان‌شناسی در دانشگاه گوتنبرگ، می‌گوید: «حتی وقتی مردم خطرهای واقعی ناشی از تغییرات اقلیمی را می‌شناسند، بسیاری این خطرها را بیشتر متوجه دیگران می‌دانند».

او می‌گوید: «این یک سوگیری روان‌شناختی است که در بدترین حالت می‌تواند روند **سازگاری با تغییرات اقلیمی** و اقدام‌های کاهش را کند می‌سازد».

منبع: سایت یورو نیوز

### سخت‌گیری اتحادیه اروپا علیه مواد ابدی با حفاظت‌های جدید آب آشامیدنی؛ چه تغییر می‌کند؟



**اتحادیه اروپا می‌گوید اقدامات جدید خود به «حفاظت از سلامت عمومی» کمک می‌کند در بحبوحه نگرانی‌های فزاینده درباره مواد شیمیایی ابدی.**

حمایت‌های سراسری اتحادیه اروپا در برابر «**مواد شیمیایی ابدی**» در آب آشامیدنی رسماً به اجرا درآمده‌اند و به کشورهای عضو «ضوابط و ابزارها» می‌دهند تا از سلامت عمومی حفاظت کنند

این برخورد سختگیرانه که از ۱۲ ژانویه لازم‌الاجرا شد، برای نخستین بار به پایش «نظام‌مند» سطوح PFAS منجر می‌شود

نتایج این پژوهش که در مجله **Nature Sustainability** منتشر شده نشان می‌دهد مخاطرات مرتبط با اقلیم «به طور نظام‌مند دست‌کم گرفته می‌شوند»، حتی وقتی مردم پیامدهای بحران اقلیمی را جدی می‌گیرند.

### تغییرات اقلیمی چه کسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

این فراتحلیل نشان داد ۶۵ درصد شرکت‌کنندگان خطر اینکه خودشان از تغییرات اقلیمی آسیب ببینند را کمتر از دیگران ارزیابی کرده‌اند؛ چیزی که به گفته دانشمندان می‌تواند تمایل فردی برای مقابله با افزایش دما را کاهش دهد.

به گفته آنان، انتخاب گروه مرجع در این نوع فکر که «مشکل من نیست» نقش مهمی دارد و ارزیابی خطر زمانی بیشترین میزان تحریف را دارد که افراد خود را با «دیگران به طور کلی» مقایسه می‌کنند؛ مثل هموطنان، کل بشریت یا کشورهای که خطر کلی اقلیمی در آنها کمتر است.

این اثر عمدتاً در اروپا مشاهده شد، با وجود اینکه این قاره تقریباً با نرخی دو برابر میانگین جهانی در حال گرم شدن است. سال گذشته همین روند بسامد و شدت **رویدادهای حدی آب‌وهوایی** را افزایش داد، دست‌کم ۱۲۶ میلیارد یورو زیان اقتصادی کوتاه‌مدت به بار آورد و جان هزاران نفر را گرفت.

۸۱ مورد از ۸۳ مطالعه‌ای که در این تحلیل گنجانده شد نشان دادند شرکت‌کنندگان خطر را برای خود کمتر از دیگران یا کمتر از میانگین ارزیابی کرده‌اند؛ چه درباره رویدادهای حدی آب‌وهوایی و چه درباره خطرهای عمومی‌تر مرتبط با اقلیم.

Pär Bjälkerbring، دانشیار روان‌شناسی در دانشگاه گوتنبرگ، می‌گوید: «ما این اثر را در همه مطالعات به جز دو مورد یافتیم؛ در آن دو مورد، شرکت‌کنندگان کشاورزانی در چین و کره جنوبی بودند که مستقیماً در معرض پیامدهای تغییرات اقلیمی قرار داشتند.»

او می‌افزاید: «این نشان می‌دهد تجربه مستقیم این اثر را کاهش می‌دهد».



اگر مقادیر حدی فراتر رود، کشورهای عضو باید برای کاهش سطح PFAS و حفاظت از سلامت عمومی «اقدام کنند» و همزمان به مردم اطلاع‌رسانی کنند

کمیسیون می‌گوید: «این اقدامات ممکن است شامل بستن چاه‌های آلوده، افزودن مراحل تصفیه برای حذف PFAS یا محدود کردن استفاده از منابع آب آشامیدنی تا زمانی که تجاوز از حد ادامه دارد باشد»

این برخورد سختگیرانه اندکی پس از آن صورت می‌گیرد که **فرانسه** فروش، تولید یا واردات هر محصولی را که حاوی مواد شیمیایی ابدی است و جایگزینی برای آن از پیش وجود دارد، ممنوع کرد. در نخستین پیش‌نویس این قانون، ممنوعیت قابلمه‌های نچسب هم گنجانده شده بود اما بعداً پس از گزارش‌هایی درباره «لایبی‌گری شدید» از سوی سازنده فرانسوی تفال حذف شد

### نگرانی فزاینده برای اروپایی‌ها

جسیکا روسوال، کمیسر محیط‌زیست، تاب‌آوری آب و اقتصاد چرخشی رقابتی، می‌گوید: «آلودگی PFAS برای آب آشامیدنی در سراسر اروپا به نگرانی فزاینده‌ای تبدیل شده است». او افزود: «با اجرای حدودهای هماهنگ و پایش الزامی، کشورهای عضو ضوابط و ابزارهایی در اختیار دارند تا PFAS را به سرعت شناسایی و به آن رسیدگی کنند و از سلامت عمومی حفاظت کنند»

منبع: **یورو نیوز**

**قدرت قارچ‌های مکنده کربن را نادیده گرفته‌ایم؛ با دانشمندی آشنا شوید که مصمم به تغییر آن است**



این یعنی همه کشورهای عضو اتحادیه اروپا اکنون موظفاند سطح آلودگی را آزمایش کنند تا با مقادیر حدی جدید تعیین‌شده در نسخه بازنگری‌شده دستورالعمل آب آشامیدنی مطابقت داشته باشد.

این دستورالعمل استاندارد حقوقی‌ای را تعیین می‌کند که آب برای مصرف انسان باید برآورده کند تا ایمن و پاک به شمار آید

### «مواد شیمیایی ابدی» چیست؟

PFAS گروهی شامل بیش از ۱۰ هزار ماده شیمیایی مصنوعی است که تقریباً در همه جای زمین شناسایی شده‌اند؛ از قله اورست تا درون خون انسان

به آن‌ها معمولاً «مواد شیمیایی ابدی» گفته می‌شود، چون ممکن است بیش از ۱۰۰۰ سال طول بکشد تا به‌طور طبیعی تجزیه شوند. PFAS عمدتاً برای مقاوم کردن محصولات در برابر آب و چربی استفاده می‌شود؛ مانند ظروف نچسب، پوشاک و بسته‌بندی مواد غذایی

با این حال، قرارگیری مزمن در معرض مواد شیمیایی ابدی با افزایش خطر برخی سرطان‌ها، کاهش باروری و مشکلات سیستم ایمنی مرتبط دانسته شده است. دانشمندان پیش‌تر هشدار داده‌اند که این مواد انسان‌ساخت می‌توانند استنشاق یا بلعیده شوند و حتی از طریق پوست جذب شوند

در اروپا، برآورد می‌شود ۱۲.۵ میلیون نفر در جوامعی زندگی کنند که آب آشامیدنی آن‌ها با PFAS آلوده است

### برخورد سختگیرانه اتحادیه اروپا با PFAS

بر اساس قواعد جدید، کشورهای اتحادیه اروپا باید سطوح PFAS در آب آشامیدنی را پایش کنند و نتایج خود را به کمیسیون اروپا اطلاع دهند

کمیسیون اعلام می‌کند این نظام گزارش‌دهی نسبت به دستورالعمل قبلی آب آشامیدنی «ساده‌تر» است و میزان داده‌هایی را که باید جمع‌آوری شود کاهش می‌دهد



با وجود اهمیت حیاتی آن‌ها، کمتر از ۰٫۰۲ درصد از سطح خشکی‌های زمین برای قارچ‌های میکوریزا نقشه‌برداری شده است. او ادامه می‌دهد: «برای گنجاندن قارچ‌ها در راهبردهای اقلیمی، برنامه‌های حفاظتی و تلاش‌های بازسازی، تصمیم‌گیرندگان به داده‌های قارچی با وضوح بالا در مقیاس جهانی نیاز دارند».

### «نوبل» علم اقلیم

دکتر کیرز پس از روشن کردن ابعاد این موضوع، جایزه تایلر ۲۰۲۶ را برنده شد. او به همراه همکاران [اطلس زیرزمینی](#) را ایجاد کرد که سال گذشته رونمایی شد.

این اطلس پراکنش قارچ‌های میکوریزا را در مقیاس جهانی ترسیم می‌کند و به هدایت تلاش‌های حفاظتی برای پاسداری از ذخایر حیاتی کربن کمک می‌کند. تیم او با آزمایش‌های آزمایشگاهی دریافت که قارچ‌ها به طور فعال فسفر (ماده‌ای ضروری برای همه شکل‌های حیات) را از نواحی پرمنبع به نواحی کم‌منبع جابه‌جا می‌کنند و در عوض کربن بیشتری جذب می‌کنند.

دکتر کیرز می‌گوید: «کار من این بود که به یک فضانورد زیرزمینی تبدیل شوم، شبکه‌ای از دانشمندان پیشرو در مطالعات قارچ را گرد هم بیاورم، لباس کار بپوشم و با همکاران محلی در سراسر جهان همکاری کنم تا کاوش را آغاز کنیم». او می‌افزاید: «هدفم پیشگامی در شیوه‌های تازه برای فهم زندگی روی زمین بوده است. اما وقتی این فهم تازه کاملاً نامرئی است، کار دشوار می‌شود».

بزرگ‌ترین چالش او تغییر نگاه مردم به اکوسیستم‌های زیرزمینی بوده است. او معتقد است: «وقتی کنجکاو شوند، برای همیشه شیفته‌اش می‌شوند».

او از همکاری تام شیمیزو، زیست‌فیزیک‌دان، که به هدایت تیم تصویربرداری ریانتیک کمک کرد قدردانی کرد و می‌گوید که پول جایزه به او کمک می‌کند «نفسی عمیق بکشد و واقعا رویاپردازی کند».

او می‌گوید: «دانشمندان هیچ‌وقت فرصت صرف رویاپردازی ندارند».

[برگرفته از سایت یورونیوز](#)

### دکتر توبی کیرز پس از روشنگری درباره قارچ‌های «نادیده‌گرفته‌شده» که می‌توانند مقادیر عظیم دی‌اکسید کربن را جبران کنند، برنده جایزه تایلر ۲۰۲۶ شد.

پس از آن که زیست‌شناس تکاملی دکتر توبی کیرز برنده جایزه تایلر ۲۰۲۶ برای دستاوردهای زیست‌محیطی اعلام شد، یک کلید «نامرئی» برای مقابله با بحران اقلیمی در کانون توجه قرار گرفته است.

این جایزه که اغلب به‌عنوان «جایزه نوبل» برای اقلیم از آن یاد می‌شود، آثار علمی «برجسته» در حوزه‌های علوم محیط‌زیست، سلامت و انرژی را که به سود بشریت است ارج می‌نهد. این جایزه همراه با ۲۵۰ هزار دلار (حدود ۲۱۵ هزار یورو) جایزه نقدی است.

دکتر کیرز، استاد دانشگاه Vrije در آمستردام، پس از روشن کردن ابعاد شبکه‌های پنهان قارچی که کربن را از جو بیرون می‌کشند، این جایزه معتبر را از آن خود کرد.

### قارچ‌ها چگونه می‌توانند به نجات جهان کمک کنند؟

قارچ‌های میکوریزا که در خاک یافت می‌شوند، مانند یکی از سامانه‌های گردش مواد زمین عمل می‌کنند و با ریشه‌های گیاهان همزیستی برقرار می‌کنند تا شبکه‌ای گسترده در زیرزمین بسازند.

دکتر کیرز توضیح می‌دهد: «این شبکه‌ها حجم عظیمی از مواد مغذی و کربن را جابه‌جا می‌کنند.» او می‌گوید: «آن‌ها هر ساله مسئول وارد کردن ۱۳ میلیارد تن دی‌اکسید کربن به سامانه‌های خاک هستند؛ که معادل یک‌سوم انتشار [از سوخت‌های فسیلی](#) است».

به این نابودی کمتر توجه شده و فهرست‌های حفاظتی اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (IUCN) تنها «کوچک‌ترین بخش» از قارچ‌ها را در بر می‌گیرد.

دکتر کیرز هشدار می‌دهد: «این یک مشکل است. نابودی شبکه‌های زیرزمینی گرمایش جهانی را افزایش می‌دهد، از دست رفتن تنوع زیستی را سرعت می‌بخشد و چرخه‌های مواد مغذی را مختل می‌کند».



ابزارهای پشتیبان سیاست‌های تاب‌آور آبی برجسته شدند، نه راه‌حل‌های مستقل و بی‌زمینه.

یکی از نقاط اوج کنگره، گفت‌وگوی مستقیم وزیران با جامعه علمی بود؛ گفت‌وگویی که به تصویب اعلامیه مراکش انجامید. این اعلامیه، آب را به‌عنوان یک اولویت محوری در تصمیم‌گیری‌های جهانی برجسته می‌کند و تأکید دارد که سیاست‌های آبی باید بر شواهد علمی معتبر استوار باشند. این سند قرار است در مسیر کنفرانس آب سازمان ملل ۲۰۲۶ نیز اثرگذار باشد.

نقش جوانان در کنگره بسیار پررنگ بود. پیام مشترک فرستادگان جوان آب IWRA روشن بود:

**جوانان فقط آینده‌ی آب نیستند؛ آن‌ها بازیگران امروزِ رابط علم-سیاست-عمل‌اند.**

از ارتباطات خلاقانه تا کنش‌های اجتماعی و دیجیتال، نسل جوان نشان داد که چگونه می‌توان دانش را به اثر اجتماعی تبدیل کرد.

در نهایت، کنگره مراکش فراتر از یک رویداد، یک پیام جهانی داشت:

**بحران آب، مسئله‌ای فنی صرف نیست؛ مسئله‌ای سیاسی، اجتماعی و اخلاقی است.**

**پاسخ به آن، نیازمند همکاری میان‌رشته‌ای، بین‌نسلی و فرامرزی است.**

نوزدهمین کنگره جهانی آب ثابت کرد که وقتی علم و سیاست در یک فضای گفت‌وگوی واقعی به هم می‌رسند، مسیر «دانستن» به «عمل کردن» کوتاه‌تر می‌شود.

منبع: سایت آب و جامعه

**جرایم زیست‌محیطی سومین جرم بزرگ سازمان‌یافته در جهان**

بر اساس گزارش اینترپل، جرایم زیست‌محیطی سومین جرم بزرگ سازمان‌یافته در جهان به شمار می‌آید و سالانه زیانی بین ۱۰۲ تا ۲۶۱ میلیارد یورو در سطح جهان به بار می‌آورند. این رقم هر سال بین ۵ تا ۷ درصد افزایش می‌یابد.

**وقتی علم، سیاست و عمل به هم می‌رسند**

**گزارش سالانه نوزدهمین کنگره جهانی آب | مراکش ۲۰۲۵**

مهتا بذرافکن



نوزدهمین کنگره جهانی آب، برگزارشده در مراکش (۱-۵ دسامبر ۲۰۲۵)، بار دیگر نشان داد که آینده‌ی آب بدون پیوند واقعی علم و سیاست قابل تصور نیست. این رویداد بین‌المللی به میزبانی IWRA، با حضور بیش از ۱۲۰۰ متخصص، سیاست‌گذار، پژوهشگر و کنشگر آب از بیش از ۸۰ کشور، به یکی از مهم‌ترین گردهمایی‌های جهانی آب در سال‌های اخیر تبدیل شد.

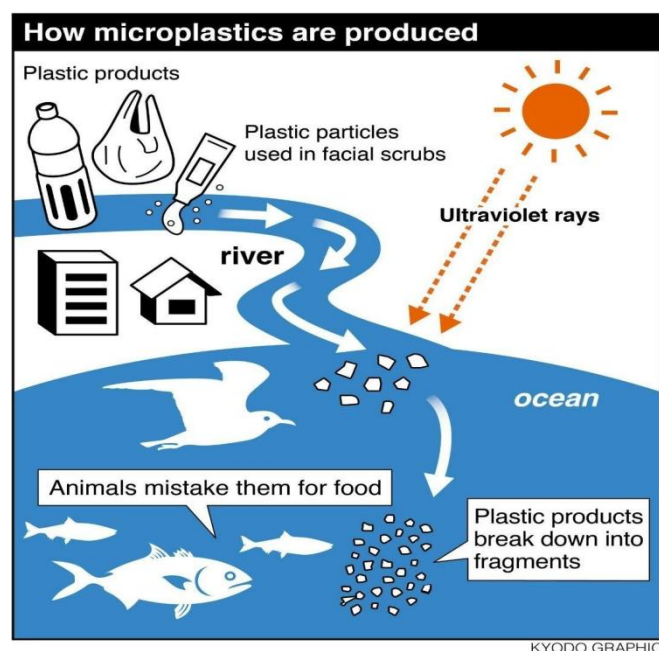
محور اصلی کنگره، «آب در جهانی در حال تغییر: نوآوری و سازگاری» بود؛ جهانی که هم‌زمان با بحران اقلیم، تخریب محیط‌زیست و افزایش تقاضا برای آب، نیازمند تصمیم‌هایی علم‌محور، قابل اجرا و عادلانه است. در تمام پنل‌ها و نشست‌ها، یک پیام مشترک تکرار می‌شد:

**دانش علمی زمانی معنا دارد که به سیاست عمومی و اقدام عملی تبدیل شود.**

کنگره مراکش به‌ویژه بر تفکر سیستمی تأکید داشت؛ اینکه آب را نمی‌توان جدا از انرژی، غذا، اکوسیستم‌ها و سلامت انسان دید. پیوند آب-انرژی-غذا-سلامت، نه یک انتخاب، بلکه ضرورتی برای حکمرانی پایدار آب است. فناوری‌ها و نوآوری‌ها - از نمک‌زدایی و بازچرخانی فاضلاب تا انرژی‌های پاک - به‌عنوان



### چرخه تولید نانو پلاستیک



در تصویر نمایش داده شده پلاستیک ها تحت تاثیر نور خورشید به شکل نانو پلاستیک به محیط زیست آبی راه پیدا می کند.



از جمله جرایم زیست محیطی می توان به آلودگی غیرقانونی منابع طبیعی، مدیریت نادرست پسماند، تجارت غیرقانونی گونه های وحشی و تخریب زیستگاه ها اشاره کرد. چنین اقدام هایی آثار عمیقی بر سلامت عمومی و ثبات اقتصادی دارند.

شناسایی و پیگرد مجرمان زیست محیطی مستلزم دانش تخصصی و منابع فراوان است. در برخی کشورها هزاران افسر پلیس و دادستان متخصص در این حوزه فعالیت می کنند، در حالی که کشورهای دیگر منابع بسیار کمتری به این بخش اختصاص داده اند.

نسخه ی به روز شده ی «دستورالعمل اتحادیه ی اروپا درباره ی جرائم زیست محیطی» فهرست جرم هایی را که باید در قوانین ملی کشورهای عضو جرم انگاری شوند، گسترش داده و تدابیری را برای هماهنگ سازی اجرای قانون در سراسر اتحادیه در نظر گرفته است.

در دسته بندی های جدید، مواردی چون بازیافت غیرقانونی کشتی ها، برداشت غیرمجاز آب، تخلفات مربوط به مواد شیمیایی و جیوه و تجارت غیرقانونی چوب نیز جرم در نظر گرفته شده اند. در صورتی که هریک از این تخلفات به محیط زیست خسارت جدی وارد کند، به عنوان جرم سنگین تر طبقه بندی شده و با مجازات های شدیدتری روبرو خواهد شد. این دستورالعمل، ساختاری تدریجی برای تعیین مجازات حبس پایه گذاری کرده است و شیوه های تازه ای برای اعمال جریمه های مالی ارائه می دهد.

متن کامل گزارش در:

<https://www.envnew.ir/?p=3189>