



## اخبار محیط زیست ایران

### تبعات محیط زیستی انفجار در اسکله شهیدرجایی / نگرانی اصلی چیست؟



دود غلیظی که آسمان بندرعباس را پوشاند، نه تنها داستان غم انگیز انفجار و مصدومیت و مرگ فرزندان ایران را روایت می‌کند، بلکه هراس خاموش زمین و دریا را نیز فریاد می‌زند.

نگرانی از آنچه پس از این آتش و دود برآمده از انفجار در اسکله شهید رجایی ممکن است بر جان طبیعت و مردم بنشیند، تیم‌های بررسی محیط زیستی را روانه میدان کرده است.

سمیه رفیعی:

در پی این حادثه پیش‌بینی می‌شود حجم قابل توجهی آلودگی و مواد شیمیایی وارد هوای منطقه و متعاقباً وارد منابع آبی شده باشد.

دوستان محیط زیست

### این اقدامات پیشگیرانه حیاتی است!

فاجعه انفجار بندرعباس، گازهای سمی مانند آمونیاک را در هوا پراکنده کرده است. با راهکارهای علمی سازمان جهانی بهداشت درباره پیشگیری از عوارض حوادث مشابه می‌توانیم از سلامت خود محافظت کنیم! آماده‌اید با هوشیاری و همدلی این بحران را پشت سر بگذاریم؟

گازهای سمی نظیر آمونیاک به چشم و ریه آسیب می‌رسانند. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها (CDC) توصیه می‌کند: در خانه بمانید، درها و پنجره‌ها را بسته نگه دارید و از دستگاه تصفیه هوا استفاده کنید. هوای پاک، سپر دفاعی شماست!

اگر ناچار به خروج از منزل هستید، سازمان جهانی بهداشت استفاده از ماسک‌های N95 یا FFP2 را الزامی می‌داند. این ماسک‌ها ذرات سمی را فیلتر می‌کنند. کودکان، سالمندان و بیماران تنفسی بیشتر از همه باید مراقب باشند!

سوزش چشم یا گلو؟ سازمان غذا و دارو (FDA) می‌گوید: فوراً صورت و چشم‌ها را با آب تمیز شستشو دهید و از مالیدن چشم‌ها پرهیز کنید. در صورت تشدید علائم، به مراکز درمانی مراجعه کنید. خوددرمانی ممنوع!

درمواجهه با گازهای سمی سازمان جهانی بهداشت اکیدا توصیه می‌کند:

- ازمنبع آلودگی فاصله بگیرید

- دهان و بینی را با پارچه مرطوب بپوشانید

- ازفعالیت‌های سنگین درهوای آلوده پرهیز کنید.

- درصورت تماس پوستی با گاز، بلافاصله باآب فراوان ناحیه را بشویید.

این اقدامات پیشگیرانه حیاتی است!

به شایعات توجه نکنید! مرکز بین المللی کنترل و پیشگیری از بیماریها (CDC) هشدار می‌دهد: مصرف شیر یا مکمل‌ها برای خنثی‌سازی گازهای سمی بی‌فایده و گاه خطرناک است. تنها به منابع معتبر مثل توصیه‌های وزارت بهداشت اعتماد کنید!

هموطنان داغدارم در بندرعباس! شما از هر چالشی بزرگ‌ترید! با رعایت توصیه‌های بهداشتی و پیشگیرانه علمی این بحران را هم پشت سر می‌گذاریم. درصورت بروز تنگی نفس، سرگیجه یا تهوع، فوراً با ۱۱۵ تماس بگیرید. سلامت شما به سلامت همه مردم ایران گره خورده! ♥ مهدیار سعیدیان



**کمبود آب:** کمبود آب موجب سخت شدن دسترسی به آب و خشکیدن منابع آب شده و جمع آوری آب برای مصارف خانگی که اغلب بر عهده زنان است، شرایط را دشوارتر می کند. آنان باید مسافت طولانی تری را طی کنند.

**مدیریت منابع:** خشکسالی نقش‌های سنتی زنان در مدیریت زمین دیم و استفاده از منابع را مختل کرده و آنان مجبورند با چالش‌های جدید روبرو شده و راهی برای سازگاری پیدا کنند.

**افزایش آسیب پذیری:**

دسترسی محدود به زمین و کشت دیم، اعتبار و آموزش، توانایی زنان را برای سازگاری با اثرات تغییرات آب و هوایی و بیابان زایی کاهش می دهد و اغلب دولت‌ها برنامه ای برای توانمندسازی زنان ندارند.

**عوامل مؤثر در نابرابری دسترسی به منابع عبارتند از:**

**حقوق محدود زمین:** زنان اغلب فاقد مالکیت و مالکیت امن زمین هستند و توانایی آنان برای تصمیم گیری در مورد استفاده از زمین و دسترسی به منابع محدود است.

**تبعیض در تصمیم گیری:** زنان اغلب از فرآیندهای سیاست گذاری و تصمیم گیری مرتبط با مدیریت زمین کنار گذاشته می شوند و این مانع از توانمندشدن آنان برای تأثیرگذاری بر راه حل ها می شود.

**عدم دسترسی به منابع:** زنان دسترسی محدودی به نهاده های کشاورزی، فناوری و آموزش دارند که بهره وری و سازگاری با شرایط ناپایدار آب و هوایی را برایشان سخت می کند.

**هنجارهای فرهنگی و اجتماعی:**

هنجارها و شیوه های مبتنی بر جنسیت تحرک زنان، توانایی آنان برای مشارکت در فعالیت های اقتصادی، اجتماعی و دسترسی آنان به آموزش و اطلاعات را محدود کرده و بر فقیرترشدن آنان دامن می زند. ترویج و مطالبه حقوق زمین های دیم و مالکیت منابع آب، افزایش دسترسی به منابع، نهاده ها، اطلاعات، آموزش، داده ها و ابزار هوشمند، مشارکت در تصمیم گیری، اصلاح قوانین و ترویج عدالت جنسیتی در جهت توانمندسازی زنان برای مدیریت پایدار زمین و ایجاد تاب آوری در برابر خشکسالی و تغییرات اقلیمی بسیار مهم است. منبع: خبرگزاری کرد پرس

**زنان و تاب آوری در برابر خشکسالی و پیامدهای تغییرات آب و هوایی**



سرویس ایران- نقش زنان در حفاظت از آب و مقابله با خشکسالی مقوله ای است که نه تنها تاب آوری آنان را در این بحران نشان می دهد بلکه آسیب پذیر بودنشان را هم عیان می کند و در این میان باید راهکارهایی جهت توانمندسازی زنان در این زمینه لحاظ شود.

به گزارش خبرنگار کردپرس، خشکسالی و کمبود آب تأثیر نامتناسبی بر زنان، به ویژه در مناطق خشک دارد. به دلیل نقش اساسی آنان در کشاورزی های کوچک معیشتی، تولید مواد غذایی و مدیریت منابع محلی؛ آنان در برابر پیامدهای تغییرات آب و هوایی بسیار آسیب پذیرند. نابرابری های جنسیتی در مالکیت زمین و آب، دسترسی به منابع و نهاده ها، آموزش و اطلاعات، نداشتن نقشی در تصمیم گیری از موانع عمده ای است که بر توانایی زنان در سازگاری با اقلیم و اثرات بیابان زایی و خشکسالی اثر گذاشته و آسیب پذیری را در شاخص های زیر تشدید می کند:

**معیشت:** زنان اغلب جست و جوگر منبع اصلی غذا و آب و سوخت برای خانواده های خود هستند، تنش آبی، بیابان زایی و خشکسالی، امنیت و سلامت خانواده را به دلیل کاهش منابع ضروری تهدید می کند.

**ناامنی غذایی:** خشکسالی به کاهش محصولات مزرعه و مراتع چرای دام منجر به ناامنی غذایی برای خانواده ها شده و به دلیل نابرابری دیرپا، زنان را به طور نامتناسبی تحت تأثیر قرار می دهد.



طبق اعلام اداره هواشناسی ایران، «این وضعیت تا پنجشنبه، ۲۸ فروردین ادامه خواهد داشت.» کارشناسان از شهروندان خواستند تا حد امکان در روزهای آلوده در منزل بمانند.  
**بی بی سی فارسی**

### نوزده استان ایران درگیر تنش آبی هستند

#### ورشکستگی آبی؛ نبرد داخلی بر سر آخرین قطره‌های حیات!

امتداد-گروه اجتماعی: در قلب خشکیده فلات مرکزی ایران، جایی که هر قطره آب به نمادی از حیات و مرگ بدل شده، تنش تاریخی میان اصفهان و یزد بار دیگر شعله‌ور شد.

بحرانی که ریشه در مدیریت پراکنده، نادیده‌انگاری زیست‌بوم‌ها، و رقابت بر سر سهمی ناچیز از آبِ رو به زوال دارد، اکنون به مرز تنش امنیتی رسیده است.



در نوزده جاری، تخریب خطوط انتقال آب به یزد توسط معترضان اصفهانی، نه تنها شهروندان یزد را با قطعی گسترده آب شرب مواجه کرد، بلکه اعتراضات کشاورزان شرق اصفهان به محرومیت از حقابه را نیز تشدید نمود. این رویداد، زنجیره‌ای از مداخلات دولتی را رقم زد؛ از ورود معاون سیاسی وزارت کشور تا بازگشایی سد زاینده‌رود توسط استاندار اصفهان و وعده استاندار یزد برای حفاظت از لوله‌های انتقال آب.

### ادامه وضعیت «خطرناک» طوفان شن در جنوب و غرب ایران ۲۶ فروردین ۱۴۰۴



تصاویری از شهرهای جنوب و غرب ایران که هوای آنها پوشیده از شن است از دیروز دوشنبه، ۲۵ فروردین ۱۴۰۴ در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی منتشر شده که نشان می‌دهد به دلیل غلظت گرد و غبار اجسام به سختی از فاصله کوتاهی قابل رویت هستند.

خبرگزاری ایسنا، وضعیت «هوای ۱۹ شهر خوزستان را خطرناک» توصیف و میزان گرد و غبار موجود در هوای شهرهای اهواز و حمیدیه را ۶۷ برابر حد مجاز اعلام کرده است. رسانه‌های داخلی سر منشاء این گرد و غبار شدید را از غرب و کشورهای عراق و عربستان سعودی اعلام کرده‌اند.

تصاویری از وضعیت هوا در این کشورها فراگیر شده که نشان می‌دهد غلظت گرد و غبار بسیار بالا است. در اهواز به علت شدت آلودگی هوا و دید کم «هشت پرواز فرودگاه بین‌المللی این شهر لغو» شده است. همچنین فعالیت دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی در کل یا برخی شهرهای استان‌های لرستان، همدان، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، زنجان، خوزستان و چهارمحال و بختیاری به صورت غیرحضور در آمده است.

به استثنای «مراکز خدماتی و درمانی، آتش‌نشانی و اورژانس»، در برخی از شهرها و یا کل مناطق این استان‌ها، فعالیت کارکنان ادارات نیز به صورت غیرحضور در آمده است.»



تنش اصفهان و یزد، تنها حلقه زنجیر بحران آبی ایران است که اکنون از سیستان و بلوچستان تا کهگیلویه را درنور دیده است. تخلیه روستاهای مرزی سیستان و مهاجرت اجباری ساکنان کهگیلویه - استانی با بارش‌های نسبتاً مناسب - زنگ خطری است که حتی پایتخت را نیز تهدید می‌کند؛ جایی که طبق اعلام رئیس شورای شهر تهران، آب آن از دیگر استان‌ها تأمین می‌شود.

فعالان محیط زیست، راه برون‌رفت را نه در انتقال‌های مقطعی، بلکه در بازنگری بنیادین الگوی توسعه می‌دانند: انتقال صنایع به مناطق جنوبی با دسترسی به آب‌های خلیج فارس، تغییر الگوی کشت، و جایگزینی معیشت‌های کم‌آب‌بر.

تا زمانی که حکمرانی آب در چارچوب منافع کوتاه‌مدت سیاسی و اقتصادی باقی بماند، صدای پای «توره خشکسالی» نه‌تنها در کویر، که در تمام ایران طنین‌انداز خواهد شد.

**سایت اقتصاد**



با این حال، این اقدامات نتوانستند زخم عمیق ناشی از سال‌ها سوءمدیریت، خشکسالی‌های پی‌پی، و پروژه‌های انتقال آب بی پشتوانه اکولوژیک را التیام بخشند.

طرح انتقال آب از زاینده‌رود به یزد، که در دهه ۶۰ کلید خورد و در ۱۳۷۸ به بهره‌برداری رسید، از ابتدا با اعتراضات کشاورزان اصفهانی همراه بود. کاهش بارش‌ها از اوایل دهه ۹۰ و افت سطح آب سد زاینده‌رود، این تنش‌ها را به نقطه جوش رساند. اعتراضات سال‌های ۱۳۹۶، ۱۳۹۹، و ۱۴۰۱ در ورزنه، که به تخریب خطوط انتقال آب انجامید، تنها نمادی از ناامیدی جامعه‌ای است که معیشتش را در خطر می‌بیند.

از سوی دیگر، یزد با وابستگی ۵۰ درصدی به این خط انتقالی و عدم دسترسی به منابع جایگزین، در هر تعرضی به لوله‌ها، به مرز فروپاشی نزدیک می‌شود. نماینده مجلس یزد، خسارت ۱۸۰ میلیارد تومانی تنها یک تعرض را فریادی در فضای سکوت مسئولان می‌داند؛ سکوتی که اجازه داده تنش‌ها به جای حل، به شکافی عمیق‌تر از کویر تبدیل شود.

در پس این نزاع، سایه سنگین صنایع آب‌بر چون فولاد و کاشی، بحران را به معادله‌ای پیچیده بدل کرده است. اصفهانی‌ها انتقال آب به یزد را پوششی برای توسعه صنایع این استان می‌دانند، حال آنکه یزدی‌ها، کشت محصولات پرمصرفی مانند برنج و هندوانه در اصفهان را عاملی برای تباهی منابع مشترک می‌شمرند. این اتهامات متقابل، تنها سطحی از بحران عمیق‌تر است :

• توسعه ناهمگون صنعتی در استان‌های کویری، بدون توجه به ظرفیت‌های آبی، فلات مرکزی را به آزمایشگاهی برای سیاست‌های ناپایدار تبدیل کرده است.

کارشناسان هشدار می‌دهند که تمرکز صنایع در این مناطق، نه‌تنها سفره‌های زیرزمینی را تخلیه کرده، بلکه فرونشست زمین را به بحرانی غیرقابل بازگشت تبدیل کرده است. گویی آب، نه به عنوان حق زیست، بلکه به مثابه ابزاری برای رقابت صنعتی به حراج گذاشته شده است.



### برزخ انجیلسی و کوه ۳ هزار تنی زباله ۲۵ سال وقت‌کشی

معضلی به نام سایت انجیلسی که ۲۵ سال پیش تحت عنوان منطقه دیوی زباله شهرستان بابل ظاهر شد؛ اما انجیلسی آتش زیر خاکستری بود که با وزش باد موسمی الو گرفت و محیط زیست بابل تا خزر را در خود سوزاند. مردم روستای زیبای انجیلسی ۲۵ سال بوی مشمئزکننده زباله‌های در حال حمل به سایت و

سال‌های گذشته است. آغاز آن به اسفند ۱۴۰۰ بازمی‌گردد. در تاریخ ۲۰ اسفند همان سال، کلنگ پروژه پتروشیمی زده شد. همان روز جلسه‌ای با آقای سلاجقه، رئیس وقت سازمان محیط زیست، برگزار شد. او در آن جلسه مطلع شد پروژه‌ای در فاصله ۸ کیلومتری از موقعیتشان توسط وزیر کشور، آقای سردار وحیدی، کلنگ‌زنی شده، درحالی‌که این پروژه فاقد هرگونه مجوز محیط‌زیستی بوده است»-



همچنین شیرابه‌های ریخته‌شده در کنار باغات و خیابان‌های خود را تحمل کردند. در تابستان، گزش پشه‌های حاصل از دیوی زباله، تن رنجورشان را می‌آزرد و هر روز شاهد مرگ دام و طیور و بیماری فرزندان و اطرافیان خود بودند و صبرشان لبریز شد و در اردیبهشت ماه ۱۴۰۳ اقدام به بستن راه ورودی سایت انجیلسی کردند. سایت انجیلسی قرار بود فقط یک سال میزبان زباله‌های بابل باشد و براساس قرارداد موجود در فرمانداری بابل بعد از یکسال سایت دیو به منطقه دیگری تغییر کند، اما یکسال به ۲۵ سال با سهل‌انگاری مسئولان طول کشید. /

[تسنه سایت امتداد](#)

### دود پتروشیمی دوباره در حلق میانکاله

فعال محیط زیست درخصوص پیشینه ماجرای پتروشیمی میانکاله عنوان کرد: «موضوع مربوط به

تصاویر، گویای این است که دوباره میانکاله و فعالیت زیست محیطی آن، بر سر زبان‌ها افتاده‌اند. یک طرح پتروشیمی که کلنگ آن بدون دریافت مجوز ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در ۲۰ اسفند ۱۴۰۰ با حضور وزیر کشور به زمین زده شد، اما درنهایت پس از حدود ۲۰ ماه بالاخره در آبان ۱۴۰۲ موافقت‌نامه احداث پتروشیمی در مراتع حسین‌آباد و تالاب میانکاله از سوی وزارت نفت ابطال شد. به گزارش فرهیختگان، این روزها اما زمزمه‌هایی از شروع فعالیت طرح پتروشیمی میانکاله شنیده می‌شود و روز گذشته علی‌رغم توقف این طرح اما ظاهراً پایه‌هایی در آن عرصه درحال شکل‌گیری است.

### دامداران از فعالیت روز گذشته پتروشیمی در مراتع حسین‌آباد خبر دادند

حر منصوری، فعال زیست محیطی میانکاله خبر داد که روز گذشته برای ایجاد سوله در محدوده پتروشیمی میانکاله، عده‌ای در آن محدوده حضور پیدا کرده بودند.



پاسخگوی مردم و نه پاسخگوی بومیانی که در جریان اجرای این پروژه حقوق خود را از دست داده‌اند. این فعال زیست محیطی ادامه داد: «افراد بومی منطقه به‌طور گسترده مورد بی‌مهری قرار گرفته‌اند. ما تعداد زیادی مرتع‌دار داریم که قرارداد رسمی برای مراتع دارند، اما در سه سال گذشته حقوق اساسی‌شان پایمال شده است. مراتعشان از آن‌ها گرفته شده، چاه‌های آب مصرفی در محدوده پروژه قرار گرفته و عملاً امکان استفاده از منابع برای دام‌هایشان را ندارند. بسیاری از آن‌ها مجبور شده‌اند نیمی از دام‌های خود را بفروشند؛ چراکه قادر به تأمین هزینه علوفه نبوده‌اند».

### جرم؟ باز نشر یک فیلم

منصوری اما درباره محکومیتش درباره انتشار یک ویدئو از قطع درختان گفت: «پس از آغاز فعالیت یک مرکز تفریحی در الیمالات مازندران هم‌زمان، فیلمی در اینستاگرام توسط یک پیج شخصی منتشر شد که نشان می‌داد یک لودر دارد درخت‌های جنگل را قطع می‌کند. اینستاگرام فرد هم مشخص بود؛ در صفحه‌اش شماره تلفن نوشته شده بود، فامیلش مشخص بود و گفته شد که این مربوط به الیمالات است. البته به اشتباه گفته شد که مربوط به الیمالات است. ما در کنار تمام مطالب و تصاویری که از آن محدوده و فعالیت فیزیکی منتشر کردیم، به اشتباه این فیلم را نیز منتشر کردیم».

او ادامه داد: «بعد از اینکه متوجه شدیم این فیلم تأیید شده نیست و مربوط به منطقه دیگری است، آن را برداشتیم. من حتی اسنادی دارم که نشان می‌دهد من به افراد دیگری هم که از قضا آدم‌های رسانه‌ای و محیط‌زیستی بودند و می‌توانستند این فیلم را به‌صورت گسترده منتشر کنند، توصیه کردم فیلم را دیگر منتشر نکنند، چون اصلتش تأیید نشده بود و ممکن است مربوط به منطقه دیگری باشد. فیلم را برداشتم؛ دو روز بعد یعنی یازدهم روز بازداشت من بوده، یعنی شبش من بازداشت شدم. بدون اینکه هیچ پیامی از طرف فردی یا از طرف نهادهای نظارتی بیاید. ساعت ۱۱ یا ۱۲ شب، درحالی‌که من در منزل بودم و بی‌خبر آمدند و مرا بازداشت کردند».

منصوری ادامه داد: «یک شب بازداشت بودم، فردایش با وثیقه آزاد شدم و پرونده‌ای در نوشهر برای من باز شد. یعنی بازداشت من از طرف بهشهر و به‌صورت

«دیروز صبح دامداران گزارش دادند حدود ۱۰ تا ۱۵ نفر با یک وانت وارد محدوده پتروشیمی میانکاله شده‌اند. این در حالی است که دادستان مرکز استان، دادستانی بهشهر و دیگر نهادهای مرتبط پیش‌تر اطلاع داده بودند که فعالیت این پروژه باید به‌طور کامل متوقف شود. با این وجود، این افراد وارد محوطه شده‌اند و به نظر می‌رسد، طبق فیلم‌هایی که دوستان تهیه کرده و منتشر کرده‌اند، در حال ریختن شناژ برای پایه‌های سوله هستند».

منصوری ادامه داد: «این اطلاعات به اطلاع مدیران ارشد سازمان محیط زیست رسیده و موضوع در حال پیگیری است».

دیروز تحرکاتی صورت گرفته، گرچه گسترده نبوده اما فعالیت‌هایی انجام شده است. همان روز نوزدهم فروردین که این افراد وارد محوطه شدند و فعالیت خود را آغاز کردند و سپس در روز بیستم آن را ادامه داده و گسترش دادند. قرار بر توقف پروژه بود. یعنی در زمانی که دستور توقف صادر شده بود، این اقدامات انجام شده است».

۴۰ تریلی کشنده در مراتع حسین‌آباد در روزهای اخیر فعالیت داشتند. منصوری ادامه داد: «طی روزهای اخیر، مجری پروژه بار دیگر با نقض قوانین، فعالیت‌هایی را به‌صورت غیرقانونی آغاز کرده است. گسترده‌ترین فعالیت ثبت‌شده مربوط به روز ۲۰ فروردین بوده که بیش از ۴۰ تریلی کشنده، مصالح مربوط به سوله را وارد محوطه پروژه کرده‌اند و کارهای اجرایی قابل‌توجهی انجام شده است. همان روز با دستور دادستانی، پروژه مجدداً متوقف شد».

دیروز نیز تحرکاتی در محل مشاهده شده. این پروژه در اختیار بخش خصوصی است. او عنوان کرد: «سازمان محیط زیست در تمام این سال‌ها از زمان مطرح شدن پروژه پتروشیمی، به وظیفه خود عمل کرده و موضوع را پیگیری کرده است».

این پیگیری حتی فراتر از سطح مسئولیت قانونی‌اش بوده و نشان‌دهنده حساسیت سازمان نسبت به مطالبات مردم و افکار عمومی است، که جای قدردانی دارد. در مقابل، سازمان منابع طبیعی و دیگر نهادهایی که مسئول بازپس‌گیری مراتع، ازجمله مرتع حسین‌آباد بودند، باید پیگیری‌های لازم را انجام می‌دادند اما همواره در حاشیه امن قرار گرفته‌اند. این نهادها نه پاسخگوی مسئولان محیط زیست بوده‌اند، نه



آغاز آن به اسفند ۱۴۰۰ بازمی‌گردد. در تاریخ ۲۰ اسفند همان سال، کلنگ پروژه پتروشیمی زده شد. همان روز جلسه‌ای با آقای سلاجقه، رئیس وقت سازمان محیط زیست، برگزار شد. او در آن جلسه مطلع شد پروژه‌ای در فاصله ۸ کیلومتری از موقعیتشان توسط وزیر کشور، آقای سردار وحیدی، کلنگ‌زنی شده، درحالی‌که این پروژه فاقد هرگونه مجوز محیط‌زیستی بوده است. آقای سلاجقه در همان جلسه تأکید کردند که پروژه هیچ مجوز قانونی ندارد و قول دادند موضوع را پیگیری کنند. در طول دوره مسئولیت ایشان، بارها درباره این موضوع مکاتبه، شکایت و پیگیری انجام شد.

### کاهش تراز میانکاله مربوط به کاهش تراز خزر است

منصوری همچنین در رابطه با کاهش تراز میانکاله گفت: «کاهش تراز آب دریاچه میانکاله ناشی از کاهش تراز دریای خزر است. اکنون تراز خزر به نزدیکی منفی ۲۹ متر رسیده و در سال‌های اخیر روند کاهشی داشته است. از آنجا که تالاب میانکاله یک تالاب ساحلی و متصل به دریای خزر است، بخش‌هایی از آن که عمق کمتری داشته‌اند، خشک شده‌اند. این موضوع هیچ ارتباطی با پروژه پتروشیمی ندارد».

اواخر سال ۱۴۰۰ بود که انتشار خبری، توجه دوستداران محیط زیست را به خود جلب کرد و با واکنش آن‌ها، به سرعت مورد توجه عموم قرار گرفت. خبری در خصوص احداث پتروشیمی در مجاورت پناهگاه حیات وحش میانکاله. منطقه‌ای حفاظت شده که در زمره ذخیره‌گاه‌های زیست کره در سازمان یونسکو به ثبت رسیده، به دلایل متعدد حال و روز چندان مساعدی ندارد و اجرای پروژه پتروشیمی می‌تواند حکم تیر خلاص را برایش داشته باشد.

نکته قابل تأمل، بر زمین خوردن کلنگ احداث این پروژه توسط وزیر کشور در سفر استانی بود که به سرعت با واکنش سازمان حفاظت محیط زیست نیز مواجه شد که تأکید داشت این پروژه مجوز زیست محیطی ندارد و آغاز به کارش مغایر با قانون است.

چالشی که تقریباً در زمانی کوتاه به نتیجه رسید و فروردین ماه سال ۱۴۰۱ تمام نشده بود که خبر توقف اجرای این پروژه منتشر شد تا به نوعی خیال همگان راحت شود، هرچند عملیات فنی‌کشی و محصور کردن محدوده پروژه تا حدی پیش رفته بود. اما درنهایت براساس نامه رسمی وزارت نفت، سرمایه‌گذار

نیابتی از طرف نوشهر صورت گرفت. دادستان نوشهر دستور داده بود و من نیابتی در بهشهر بازداشت شدم و آنجا یک شب بازداشت بودم. فردایش یک بازجویی دادم، در همان بهشهر. دو سه روز بعدش دوباره دومین بازجویی را دادم و اعلام کردم که اشتباه صورت گرفته و قبل از اینکه بازداشت شوم، فیلم را پاک کردم و گفته بودم اشتباه شده است. ولی پرونده ادامه پیدا کرد. در برج ۹ دادگاهی داشتم در نوشهر و این مسئله ادامه پیدا کرد تا اینکه ششم فروردین ۱۴۰۴، درحالی‌که همه‌جا تعطیل بود، یک ابلاغ برای من آمد که حکم هفت ماه حبس برای من صادر شده است».

### فیلم را پاک کردم اما در حکم به این مسئله اشاره نشده است

وی همچنین گفت: «در حکم دادگاهی که برای من صادر شده، نوشته شده «وی از پاک کردن فیلم و پذیرش اشتباه اجتناب کرد.» در صورتی که همچین چیزی نبوده و اسنادش هم وجود دارد. یعنی در بازجویی من کاملاً مشخص است که گفته‌ام این فیلم را به اشتباه منتشر کردم و به همین دلیل هم پاکش کردم. ولی در حکم دادگاه نوشته شده فیلم را پاک نکرده و گفته «پاکش نمی‌کنم»، که همچین ادعایی نادرست است.

در بازداشتی هم که داشتم، بعدش که به دادگاه در بهشهر فراخوانده شدم، تأکید کردم این فیلم به اشتباه به دست من رسیده و من به اشتباه منتشرش کردم؛ به همین دلیل هم پاکش کردم. اسنادی هم دارم که نشان می‌دهد از بقیه خواستم که این فیلم را منتشر نکنند. از من پرسیدند آیا منتشر کنیم یا نه و من گفتم نه، دست نگه دارید».

### محیط زیست مخالف هرگونه فعالیت در میانکاله است

این فعال زیست محیطی گفت: «موضع سازمان محیط زیست روشن است. مخالف هرگونه فعالیت در این پروژه است و هیچ‌گونه مجوز قانونی برای این اقدامات صادر نشده. سازمان محیط زیست و همچنین اداره کل محیط زیست استان مازندران در حال پیگیری موضوع هستند».

او در خصوص پیشینه ماجرای پتروشیمی میانکاله نیز عنوان کرد: «موضوع مربوط به سال‌های گذشته است.



ایمالات درختان را قطع کرده یا نه، و چرا هیچ اداره یا نهاد نظارتی ذی‌ربطی موضوع را پیگیری نکرد؟ بالاخره یک جنگل توسط یک لودر تخریب شده است، درخت‌ها قطع شده، ایمالات یا هرجای دیگر. بالاخره این اتفاق افتاده، فعل انجام شده است».

### به دعوت شورای حفظ حقوق بیت‌المال دادگستری مازندران آمدم

منصوری همچنین در ادامه تأکید کرد ورود او به ماجرای ایمالات به دعوت شورای حفظ حقوق بیت‌المال دادگستری مازندران بود. «من آدم جدیدی نیستیم. من سال‌هاست که در حوزه محیط زیست فعالیت می‌کنم. هدفم کمک بوده و از من درخواست کمک شده بود که این موضوع را پیگیری کنم. فیلم اشتباهی که از طرف من منتشر شد، در یک بازه زمانی کوتاه حذف شد. ولی این مسئله علیه من استفاده شد. در حال حاضر تنها جرمی که بابتش برای من حکم حبس صادر شده، همین فیلم است؛ درحالی‌که همان زمان بازداشت‌م، فیلم کاملاً پاک و از صفحه حذف شده بود.

من ۲۳ سال فعالیت زیست‌محیطی دارم و هیچ فعالیت سیاسی یا موضوع حاشیه‌ای نداشتم. هدفم کاملاً روشن و مشخص است. سال‌هاست فعالیت من در حوزه محیط زیست بدون حاشیه بوده و هدفم کمک بود و در آینده هم قطعاً اگر فعالیتی انجام بدهم، هدفم کمک خواهد بود». [سایت امتداد](#)

### مرگ خاموش زاینده‌رود؛ روایتی از یک زخم باز در قلب ایران



پتروشیمی مازندران نه تنها به دلیل نداشتن مجوز زیست‌محیطی، بلکه با توجه به ابطال موافقت‌نامه وزارت نفت برای راه‌اندازی این واحد پرمصرف گاز، اجازه ازسرگیری فعالیت در عرصه مرتعی حسین‌آباد بهشهر را ندارد.

پس از اعلام ابطال موافقت‌نامه وزارت نفت، درخواست‌های زیادی برای بازپس‌گیری مرتع ۹۰ هکتاری حسین‌آباد بهشهر مطرح شد. از نگاه مخالفان ساخت پتروشیمی، با توجه به تکراری بودن تلاش برای ایجاد یک واحد ناسازگار با محیط زیست در مراتع حسین‌آباد، هدف اصلی از این اقدامات در اختیار گرفتن زمین‌های منطقه است و باید تکلیف عرصه مرتعی مدنظر برای همیشه روشن شود. همچنین طرح مورد نظر سرمایه‌گذار به طور تقریبی روزانه ۶ میلیون مترمکعب گاز نیاز دارد و تأمین این میزان گاز در مازندران که برای تأمین گاز واحدهای صنعتی با چالش مواجه است، ابهام پرورنده پتروشیمی را بیشتر می‌کند.

### مشخص نشد راننده لودر کدام جنگل را تخریب کرده است

این فعال محیط زیستی گفت: «ما خیلی پیگیری کردیم که مشخص شود این راننده لودر کجا را تخریب کرده. یعنی فردی بود مشخص؛ نامش مشخص بود، شماره‌تلفن‌هایش مشخص و چند تا شماره‌تلفن وجود داشت. خیلی تلاش شد که نهادهای نظارتی پیگیری کنند این فرد کجا جنگل را تخریب کرده یا برای چه نهادی یا فردی و چه کسی این کار را انجام داده، که هیچ پیگیری‌ای صورت نگرفت. تنها پیگیری‌ای که صورت گرفت، بازداشت بنده بود که نهایتاً منجر به صدور حکم هفت ماه حبس شد».

او افزود: «نکته دیگری که وجود دارد این است که فیلم قبل از من منتشر شده بود. در صفحه شخصی آن راننده که خودش هم صاحب لودر بوده، منتشر شده بود. بعد از آن هم در صفحه افراد دیگر، فعالان محیط زیستی دیگر منتشر شده بود، ولی اقدام قضایی فقط در مورد من صورت گرفت، درحالی‌که من فیلم را بعد از دیگران منتشر کرده بودم. حالا چه دلیلی وجود داشت که نسبت به من این واکنش نشان داده شد؟ به‌هرحال باید دید در آینده این مسئله چگونه پیگیری می‌شود. من هنوز متوجه نشدم که راننده لودر واقعاً در



برداشت‌های روبه فزون در بالادست و انتقال دادن آب به دیگر مناطق، در کنار کاهش بارندگی و از دست رفتن منابع برقی در سرچشمه، فشاری دوجندان را بر زاینده‌رود وارد کرد.

تالاب گاوخونی، آرامشگاه نهایی زاینده‌رود به تمامی خشک شد و به کانون پراکندن گرد و غبار بدل گشت. زارعان پایین‌دست - به‌ویژه در مناطق شرق اصفهان - کم کم زمین‌های کشاورزی خود و درآمدشان را از دست دادند. بسیاری از این مردمان فقیر شدند و پس از ترک زمین‌هایشان، ناچار به حاشیه‌نشینی روی آوردند.

### ماfiای آب؛ بهره‌مند از پروژه‌های پرهزینه و بی‌نتیجه



در بطن این بحران، شبکه‌ای گسترده از مشاوران، پیمانکاران، نمایندگان مجلس و قوه قضاییه، برخی مدیران، چهره‌های سیاسی و امنیتی - و در یک کلام «ماfiای پر قدرت آب» - پروژه‌های سدسازی، انتقال آب میان‌حوضه‌ای و آب‌شیرین‌کن‌ها را، به‌رغم هشدارهای مکرر کارشناسان و کنشگران، بر سیاست‌گذاران و مردم تحمیل کرده‌اند. سدهایی مانند بهشت‌آباد، خرسان ۳، ماندگان و ابرپروژه انتقال آب شیرین شده (Desalinated Water) از دریای عمان، به‌رغم آثار مخرب و فراگیر محیط زیستی و اقتصادی، با توجیهات فنی غیرواقعی و بدون مجوز ارزیابی محیط زیستی (EIA) پیش برده شدند. سازمان کم‌توان حفاظت محیط زیست نیز هیچ‌گاه اختیار و توان ایستادگی در برابر این پروژه‌های ناسازگار با زیست‌بوم را نداشته است. تداوم اجرای این طرح‌ها از سوی ماfiای آب، نه‌تنها مشکلی را حل نکرده، بلکه شکاف‌های اجتماعی، بی‌اعتمادی عمومی و فشار بر دیگر حوضه‌های آبریز کشور را افزایش داده است.

**روزبه اسکندری** - فرصت‌ها همواره محدودند و تابعی از زمان. نشانه‌های فروپاشی این سرزمین در آینده، اکنون بیش از هر زمان دیگری پیش چشم مردم ایران است. آینده‌ای شاید نه چندان دور که از نصف جهان تنها خاطره‌ای مبهم از گذشته مانده باشد؛ روزگاری که زاینده‌رود در جریان بود و مردمان شادکام.

زاینده‌رود روزگاری نه چندان دور از پویاترین و زندگی‌بخش‌ترین رودخانه‌های سرزمین پهناور ایران بود. شاه‌رگ پرخون و خروشنده‌ای که با پیچ و تاب از سرچشمه دامنه‌های زاگرس تا دشت اصفهان، زاینده‌ی آبادی، کشاورزی، صنعت و غنای تمدنی کهن و پرافتخار در قلب فلات ایران بود. شوربختانه امروز، زاینده‌رود دیگر زاینده نیست؛ رودی کمابیش خشکیده است که هر سال، با گرم‌تر شدن هوا و کاهش بارندگی، می‌میرد و با رمقی کمتر از پیش، به‌سختی دوباره جان می‌گیرد.

نگارنده در این یادداشت می‌کوشد نشان دهد که حکمرانی ناکارآمد آب، در کنار کوتاه‌بینی ناشی از ناآگاهی نسبت به پیامدهای زیستی، اقتصادی و اجتماعی یک بحران، تا چه اندازه می‌تواند آسیب‌زا، هولناک و چه‌بسا بازگشت‌ناپذیر باشد.

### کوتاه‌بینی کارگزاران و دخالت سیاسیون

ریشه‌های بحران زاینده‌رود به میانه سده گذشته بازمی‌گردد؛ آن زمان که پروژه‌های انتقال آب از حوضه کارون به سرچشمه‌های زاینده‌رود، بدون ارزیابی راهبردی و پیوست ارزیابی اثرات محیط زیستی، آغاز شد. ورود منابع آبی جدید، انگیزه را برای گسترش کشاورزی سنتی و استقرار صنایع سنگین آبربر همچون فولاد، ذوب‌آهن و پالایشگاه‌ها را فراهم کرد؛ صنایعی که نه با اقلیم منطقه سازگار بودند و نه با ظرفیت اکولوژیک آن دیار همخوانی داشتند. در دهه ۱۳۸۰ خورشیدی، استانی شدن مدیریت منابع آب، به‌جای بهبود شرایط، رقابت میان استان‌ها را تشدید کرد. دخالت مؤثر و مدیریت دستوری با نفوذ آشکار رئیس‌جمهور وقت، سید محمد خاتمی، و همشهریان پرنفوذش، آب را به فرسنگ‌ها دورتر، یعنی یزد برد؛ تصمیمی ناسازگار با محیط زیست که دست‌اندرکاران و مجریانش، یا از عواقب آن آگاه نبودند یا سرنوشت مردم در آینده برایشان اهمیتی نداشت. همزمان،



نشست تدریجی یا ناگهانی سطح زمین به سمت پایین که گاهی تا عمق ۳۰۰ متری زمین، امتداد می‌یابد.

زلزله خاموش شاید سازه‌ها را یک‌باره فرو نریزد، اما با کاستن تدریجی از تاب‌آوری اجزای سازه‌ای که از نشست نامتقارن (Differential Settlement) در زیر پی (Foundation) ساختمان‌ها ناشی می‌شود، در نهایت ریزش و ویرانی را در آینده رقم خواهد زد، دیر و زود دارد اما سوخت و ساز ندارد.

برداشت‌های بی‌رویه از آبخوان اصفهان - برخوار، موجب فروپاشی و انحلال خزنده ساختارهای زیرسطحی شده است. آن حفره‌هایی که پیش‌تر با آب پر بودند، اکنون تهی‌اند و فشار لایه‌های بالایی، با شکست خاک، فرونشست را پدید آورده است.

سرطان زمین، در کالبد بی‌جان زمین بی‌آب می‌خزد و پیش می‌رود و گاه با نمایان شدن فروچاله‌ها (Sinkholes) رخ می‌نماید. دشت‌ها، زمین‌های کشاورزی، ساختمان‌ها، خیابان‌ها، خطوط گاز، راه‌آهن، زیرساخت‌ها و تأسیسات زیربنایی در معرض ترک‌خوردگی و نشست قرار دارند.

اما آسیب‌پذیرترین قربانی این فروپاشی خزنده، میراث تاریخی بی‌نظیر اصفهان است: از سی‌وسه پل و پل خواجه گرفته تا مسجد جامع و میدان نقش جهان.

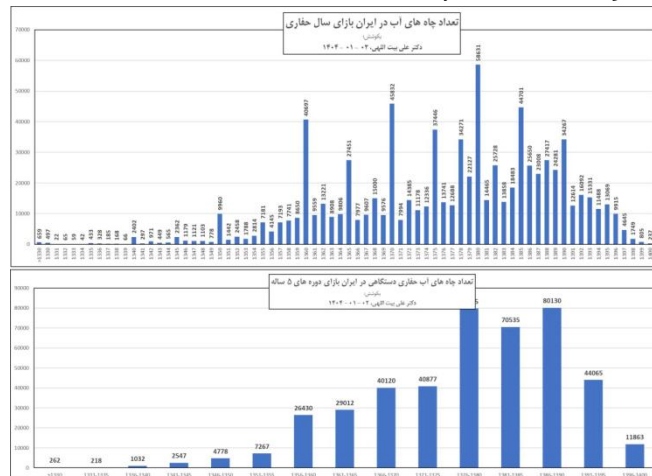
ترک‌هایی که در بناهای تاریخی چند صد ساله نمایان می‌شوند، نه تنها زنگ خطری برای فرهنگ و تاریخ ایران، بلکه جفا در حق نسل‌های آتی ایرانیانی است که شاید هیچگاه مجال دیدار این یادگارهای تاریخی را نیابند.

### زاینده‌رود، چالشی محیط زیستی که بحرانی ملی شد

تا چندی پیش، بحران زاینده‌رود در ادبیات رسمی حکومت، تنها به‌عنوان مساله‌ای محلی یا محیط زیستی طرح می‌شد.

اکنون اما به بحرانی ملی تبدیل شده است؛ مسئله‌ای که تبعات اجتماعی، امنیتی و سیاسی گسترده‌ای دارد. اعتراض‌های پی‌درپی در چهارمحال‌بوختیاری و

### آمار چاه‌های آب حفر شده در ایران دکتر علی بیت‌اللهی، ۱۴۰۴ - ۰۱ - ۰۲



براساس آمار در دسترس، تعداد کل چاه‌های آب موجود در ایران، 1,024,257 حلقه چاه می‌باشد که از آن میان برای 81% از آنها در جداول آماری، سال حفر درج گردیده است. در نمودار بالایی، برای تعداد 827,357 حلقه چاه آب، بازای سال حفاری، تعداد چاه‌های حفر شده نشان داده شده است. از میان چاه‌های حفر شده، چاه‌های آب حفر شده بروش دستگاهی با توجه به عمق کلی و دبی متوسط کلی حائز اهمیت اند. در نمودار پائینی، بازای دوره‌های 5 ساله از 1331 تا 1400 تعداد چاه‌های دستگاهی حفر شده نشان داده شده است. تعداد کل چاه‌های حفر شده دستگاهی حدود 438860 حلقه است. روند تعداد حفر چاه‌ها با روند بیلان منفی منابع آب زیرزمینی برای کشور همخوانی دارد. لازم بذکر است که 80% از کل چاه‌های آب حفر شده دستگاهی کشور، در بازه زمانی 1366-1396 می‌باشد.

منبع: [t.me/Dr\\_AliBeitollah](https://t.me/Dr_AliBeitollah)

### فرونشست؛

### سرطان زمین در جان اصفهان

از نگران‌کننده‌ترین پیامدهای افت منابع آب زیرزمینی و تحلیل آبخوان‌ها (Aquifers) در حوضه زاینده‌رود، فرونشست زمین (Land Subsidence) است.



- مشارکت دادن جوامع محلی و  
ذی‌نفعان در تصمیم‌سازی‌ها و  
تقویت دیپلماسی آب در سطح  
ملی

### زاینده‌رود، آخرین هشدار پیش از فروپاشی

نه آسمان و نه زمین، بلکه حکمرانان بی‌تدبیر، زاینده‌رود را بر دل‌پان مرگ نشان‌دند. آنچه از این رود برای آیندگان به ارث خواهد رسید، تنها چشم‌اندازی است محو و خاطره‌ای دور، برای مردمانی که اندوه و شادی‌شان در گذشته به این رود گره خورده بود.

آبی که قرار بود زندگی ببخشد، آتشی شده که همبستگی اجتماعی را در کام خود کشیده است. فرصت‌ها همواره محدودند و تابعی از زمان. نشانه‌های فروپاشی این سرزمین در آینده، اکنون بیش از هر زمان دیگری پیش چشم مردم ایران است. آینده‌ای شاید نه چندان دور که از نصف جهان تنها خاطره‌ای مبهم از گذشته مانده باشد؛ روزگاری که زاینده‌رود در جریان بود و مردمان شادکام/

**سایت رادیو زمانه**



جهت تماس با بولتن محیط زیست

[bulletinenviro@gmail.com](mailto:bulletinenviro@gmail.com)

خوزستان بر سر انتقال آب، تضادهای بین استانی، تخریب زیست‌بوم‌ها و تهدید زیرساخت‌ها، زاینده‌رود را به پرونده‌ای چندبعدی و پیچیده بدل کرده است.

تجمع‌های اعتراضی روبه گسترش در بستر خشک و ترک خورده زاینده‌رود، با برخورد خشونت‌آمیز نیروهای سرکوبگر مواجه می‌شود؛ نشانه‌هایی از فروپاشی اعتماد ملی و تعمیق نارضایتی مردمی که گواهی‌دهکار گلابه‌هایشان نیست.

مسئولان بی‌کفایت که از درک ریشه‌های مشکل ناتوان هستند، به جای دلجویی از مردم اصفهان و ارائه راهکار در جهت کاهش دادن تنش، تنها خطاهای «کهنه» را با «نو» جایگزین می‌کنند؛ در همیشه برای اینها، روی یک پاشنه می‌چرخد.

### کورسویی برای نجات در تاریکی توسعه نامتوازن

نجات زاینده‌رود و خروج از بحران آب در فلات مرکزی، نیازمند تغییر نگاه حکمرانی و مجموعه‌ای از اصلاحات عمیق، تدریجی و چندسطحی است:

- بازنگری در نظام تخصیص منابع آب، با رعایت دقیق حق‌آبه‌های تاریخی و محیط زیستی
- جایگزینی مصرف آب در صنایع با پساب تصفیه‌شده، به‌ویژه در مناطق بحرانی
- مهار سیلاب‌ها با استفاده از روش‌های سازگار با محیط زیست شامل: آبخوان‌داری، آبخیزداری و تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها
- اصلاح الگوی کشت همراه با توسعه و به کارگیری فناوری‌های نوین آبیاری
- بازچرخانی و استفاده مجدد از فاضلاب و پساب شهرها و صنایع در کشاورزی
- ایجاد محیط گفت‌وگوی شفاف بین استان‌ها برای حل اختلافات آبی و اخذ سیاست مشترک آبی



## اخبار محیط زیست جهان

### طوفان شن در عراق



وزارت بهداشت عراق اعلام کرد که پس از عبور طوفان شن از مرکز و جنوب بیش از ۱۸۰۰ نفر با مشکل تنفسی راهی بیمارستان شدند. یک مقام رسمی در منطقه المثنی اعلام کرد که حداقل ۷۰۰ مورد خفگی در این منطقه و همین تعداد در مناطق دیگر اعلام شده است. ویدئوهایی منتشر شده در شبکه‌های اجتماعی لایه‌ای از یک غبار غلیظ نارنجی را نشان می‌دهد. گزارش‌هایی از قطع برق و اختلال در پروازها هم منتشر شده است.

اداره هواشناسی عراق خشکسالی، بیابان‌زایی و کاهش بارندگی را از عوامل طوفان‌های شن و گردوغبار اعلام کرده است.

اتحادیه اروپا به منظور مدیریت پسماندها و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، چارچوب‌های قانونی متعددی را برای استفاده از سوخت‌های جایگزین مانند RDF وضع کرده است به طور کلی:

1. قوانین مدیریت پسماند: دستورالعمل‌های اتحادیه اروپا در زمینه مدیریت پسماند (Waste Framework Directive) استفاده از پسماندها را به گونه‌ای تنظیم می‌کند که اولویت با پیشگیری، بازیافت و سپس استفاده انرژی‌زا باشد RDF. به عنوان یکی از روش‌های بازیافت انرژی‌زا شناخته می‌شود.

2. مقررات کیفیت سوخت: برای استفاده از RDF باید استانداردهای خاصی رعایت شود تا میزان آلاینده‌ها کنترل شود و سوخت تولید شده ایمن و کارآمد باشد.

3. مجوزها و نظارت محیط زیستی: تأسیسات تولید و مصرف RDF معمولاً نیازمند دریافت مجوزهای محیط زیستی هستند که شامل ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، کنترل انتشار گازها و ذرات معلق می‌شود.

4. سیاست‌های تشویقی: برخی کشورها در اروپا سیاست‌هایی برای تشویق استفاده از سوخت‌های تجدیدپذیر و مشتقات زباله دارند که ممکن است شامل یارانه‌ها یا معافیت‌های مالیاتی باشد. بنابراین، استفاده از RDF در اروپا نه تنها مجاز است بلکه تحت چارچوب قانونی مشخصی قرار دارد که هدف آن تضمین ایمنی، حفاظت محیط زیست و بهره‌وری انرژی است. البته جزئیات قوانین ممکن است در کشورهای مختلف اروپایی متفاوت باشد. سوخت RDF (سوخت مشتق شده از زباله) از زباله های جامد شهری (MSW) ایجاد می شود که از زباله های غیر خطرناک، مسکونی، صنعتی، تجاری، ساختمانی و تخریب تشکیل شده است. از مزایای سوخت RDF تجدید پذیری، حمل و نقل و ذخیره سازی آسان است.

منبع: کانال انجمن مهندسی پسماند

### میلیون لیتر مواد مضر در محیط زیست

وضعیت: ۱۵ نوامبر ۲۰۲۴، ساعت ۱۲:۵۶

در سال گذشته، مواد خطرناک به مراتب بیشتری نسبت به سال قبل وارد آب‌های آلمان شدند - این در حالی است که تعداد حوادث افزایش نیافته است. کشاورزی نیز در این امر نقش داشته است.

در سال گذشته، در پی حوادث در آلمان، حدود ۲۱ میلیون لیتر مواد مضر وارد محیط زیست شد - تقریباً سه برابر بیشتر از سال قبل و بیشترین مقدار از سال ۲۰۱۹. همانطور که اداره فدرال آمار اعلام کرد، حدود ۳.۳ میلیون لیتر از این مواد قابل بازیافت نبودند و به طور



برخلاف طرح‌های قبلی «چوب شفاف» که با گنجاندن انواع خاصی از پلاستیک‌ها، تجزیه‌پذیری زیستی را قربانی استحکام کردند، این تیم تحقیقاتی مدعی است که چوب شفاف سازگار با محیط زیست ساخت آنها تماماً از مواد طبیعی ساخته شده است. یک نسخه از چوب شفاف ساخت آنها شامل نانوسیم‌هاست که باعث می‌شود چوب شفاف، رسانای الکتریکی باشد.

این تیم در حال حاضر در حال بررسی روش‌هایی برای افزایش شفافیت این ماده بدون از دست دادن مزایای دیگر است. به طوری که این امکان را ایجاد می‌کند که از این چوب شفاف تجزیه‌پذیر زیستی در ساخت نمایشگرهای الکترونیکی، حسگرها، پوشش روی سلول‌های خورشیدی و پنجره‌های چوبی منازل استفاده شود.

مطابق بیانیه‌ای که بهارات بارواه، رئیس تیم تحقیقاتی دانشگاه آمریکایی کنسو منتشر کرده، این تیم موفق شده تا چوب شفاف غیرسمی و کاملاً تجزیه‌پذیر را با استفاده از مواد طبیعی بسازد. در این بیانیه آمده است که در بخشی از مراحل ساخت چوب شفاف طبیعی از سفیده تخم‌مرغ و برنج خیس کرده نیز استفاده شده است.

بهارات بارواه خاطر نشان کرد که لانه پرنده‌ای که پنجره‌های آن با استفاده از این چوب شفاف ساخته شده، در محیط گرم، ۵ تا ۶ درجه سانتیگراد خنک‌تر از محیط بیرونی است.

نتایج این تحقیق از این جهت بسیار حائز اهمیت است که همچنان بیشتر مواد شفاف تجاری و صنعتی از شیشه یا پلاستیک ساخته می‌شود؛ در حالی که

دائم در محیط زیست باقی ماندند. از جمله این مواد می‌توان به کود مایع، نفت گرمایشی و گازوئیل اشاره کرد. آماردانان ویسبادن در توضیح این ارقام گفتند: "چنین نوسانات شدیدی غیرمعمول نیست، زیرا مقدار مواد مضر نشت شده به شدت به نوع و شدت حوادث بستگی دارد".

**آمار سال ۲۰۲۳ حدود ۲۱ میلیون لیتر مواد مضر در محیط زیست**



حدود نیمی از مواد مضر آزاد شده در سال گذشته تنها ناشی از چهار حادثه بوده است. تعداد حوادث مربوط به مواد خطرناک برای آب با ۱۸۷۶ مورد در مقایسه با سال قبل تقریباً بدون تغییر باقی ماند و به پایین‌ترین سطح از زمان شروع ثبت این آمار در سال ۱۹۹۷ رسید.

در میان مواد مضر که به طور دائم در محیط زیست باقی ماندند، بیشترین سهم مربوط به فضولات دامی، کود مایع و شیرابه سیلو بود. مواد دیگر شامل اتانول، سود سوزآور، نفت گرمایشی و گازوئیل بودند. خطرناک‌ترین مواد حیوه و بنزین بودند.

منبع: شبکه یک تلویزیون المان

**محققان «چوب شفاف» ساختند**

**تیمی از محققانی که در جستجوی جایگزین‌های ایمن، پایدار و تجزیه‌پذیر برای پلاستیک بودند، نوع جدیدی از مواد شفاف را در نشست بهاره انجمن شیمی آمریکا در سن دیگو کالیفرنیا ارائه کردند.**



در این جلسه که روز پنجشنبه گذشته به شکل برخط برای نمایندگان رسانه‌ای کشورهای ایران، عراق، لبنان، سوریه، ترکیه و اردن برگزار شد، دکتر ماها الزعبی به مهمترین معضلات محیط زیستی منطقه خاورمیانه اشاره کرد و گفت: کمبود منابع آبی، افزایش جمعیت، رشد بیکاری جوانان، نابرابری‌های جنسیتی و تشدید تنازعات در منطقه منا (خاورمیانه و شمال آفریقا) با چالش‌های پیچیده‌ای در زمینه آب، انرژی و غذا روبرو است. این چالش‌ها که اغلب به هم مرتبط هستند، امنیت و توسعه پایدار منطقه را تهدید می‌کنند.

منطقه منا یکی از خشک‌ترین مناطق جهان است و با کمبود شدید آب مواجه است. این کمبود به دلیل عواملی مانند رشد جمعیت، تغییرات آب و هوایی و استفاده ناکارآمد از منابع آبی تشدید می‌شود. کمبود آب، کشاورزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که به نوبه خود منجر به ناامنی غذایی و فقر می‌شود.

به گفته خانم ماها الزعبی «از آسیای مرکزی تا غرب آسیا و شمال آفریقا، با برخی چالش‌های مشترک روبرو هستیم. مسلماً چالش‌هایی هستند که از کشوری به کشور متفاوتند، اما به طور کلی مشکل محدودیت آب برای کشاورزی در منطقه ما وجود دارد؛ چرا که حدود ۸۵ درصد آب در منطقه صرف کشاورزی می‌شود. و این مقدار آب به صورت کارآمد استفاده نمی‌شود. ما اخیراً با خشکسالی مواجه هستیم و هر کشور در حال حاضر مشکل کمبود آب دارد، در حالی که دمای هوا در حال افزایش است و محصولات محلی با دماهای بالا سازگاری ندارند.

بنابراین، ما واردات زیادی از مواد غذایی را در بین کشورها شاهدیم. جمعیت در حال رشد است و این روند بسیار سریع است. همچنین، ما با مشکلات ناپایداری و درگیری‌ها روبرو هستیم».

ماها اضافه کرد بسیاری از کشورها به دلیل درگیری‌ها و جنگ، کاهش تولیدات کشاورزی را تجربه کرده‌اند. بنابراین، سیستم‌های آبی و کشاورزی را به عنوان سیستم‌های آسیب‌پذیر در نظر می‌گیریم، زیرا ریسک بالا است و ظرفیت پاسخگویی و سازگاری در آن‌ها کم است. بنابراین این سیستم‌ها ناپایدارند. از طرف دیگر نرخ بیکاری در میان جوانان در سراسر منطقه بالا

پلاستیک‌ها به دلیل دشوار تجزیه آنها به یکی از مضرتین و سمی‌ترین مواد زمین تبدیل شده‌اند.

البته چندین مطالعه جدید در حال جستجوی راه‌هایی برای بازیافت پلاستیک هستند، از جمله استفاده از باکتری‌های تجزیه‌کننده پلاستیک، کرم‌های پلاستیک‌خوار، و انبوهی از میکروبیات‌های شکارچی پلاستیک که می‌توانند برخی از کوچک‌ترین قطعات پلاستیک را از محیط زیست حذف کنند.

برگرفته از یورونیوز

## چالش اصلی خاورمیانه، حکمرانی ناکارآمد است

شهره صدری-

دکتر ماها الزعبی پژوهشگر منطقه‌ای موسسه بین‌المللی مدیریت منابع آب، مسافر در اردن، در دومین جلسه ابتکار رسانه ای صلح آبی خاورمیانه به ارزش پیوند آب، انرژی و غذا در یک رویکرد توأمان و چالش اصلی خاورمیانه یعنی حکمرانی اشاره کرد. حکمرانی ضعیف در کشورهای منطقه در بخش آب، انرژی و غذا منجر به ناکارآمدی و فساد شده است.



**صلح آبی خاورمیانه** یک ابتکار منطقه‌ای غیردولتی است که هدف آن تقویت همکاری در زمینه آب در سراسر مرزها، بخش‌ها و نسل‌ها است. این ابتکار با همکاری کارشناسان ارشد آب، دانشگاهیان، سیاستمداران و روزنامه نگاران در ارتباط با یکدیگر، به بهبود امنیت آب، غذا و انرژی منطقه و حفظ اکوسیستم‌ها در شرایط آب و هوایی در حال تغییر اختصاص دارد.



در منطقه وجود دارد؛ ما آب، انرژی و غذا داریم. همه اینها به هم مرتبط هستند. بنابراین، نمی‌توانیم فقط به یک جنبه نگاه کنیم. بخش دیگر معادله، یا لایه دیگری که باید به آن فکر کنیم، تغییرات آب و هوایی است. اگر سهم منطقه خود را در انتشار گازهای گلخانه‌ای در نظر بگیریم، شاید کمترین باشد. با این حال، ما در برابر اثرات تغییرات آب و هوایی بسیار آسیب‌پذیر هستیم. به همین دلیل است که در بیشتر هیئت‌های مربوط به تغییرات آب و هوایی، ما همیشه از گفتگو و بحث در مورد سازگاری حمایت می‌کنیم، زیرا بیشتر تحت تأثیر اثرات تغییرات آب و هوایی قرار داریم. به طور کلی، ما کشورهای صنعتی نیستیم.

به گفته این پژوهشگر مدیریت منابع آب، برای مقابله با این چالش‌ها، **رویکرد پیوند** ضروری است. این رویکرد به دنبال ادغام مدیریت و حکمرانی در بخش‌های آب، انرژی و غذا است. رویکرد پیوند به ما کمک می‌کند تا بهره‌وری استفاده از منابع را افزایش دهیم، انسجام سیاست بین بخش‌ها را بهبود بخشیم، عوامل خارجی در بخش‌ها را در نظر بگیریم و هم‌افزایی ایجاد کنیم تا حکمرانی را در بخش‌ها بهبود بخشیم.

ماها الزعبی افزود «یکی از چالش‌های اصلی در اجرای رویکرد پیوند، **حکمرانی** است. بسیاری از کشورهای منطقه منا با حکمرانی ضعیف در بخش‌های آب، انرژی و غذا مواجه هستند. این حکمرانی ضعیف منجر به عدم هماهنگی، ناکارآمدی و فساد می‌شود».

در این وینار خانم ماها الزعبی در مورد چالش‌های حکمرانی در منطقه منا گفت: برای مقابله با چالش‌های حکمرانی، تقویت حکمرانی در بخش‌های آب، انرژی و غذا، افزایش شفافیت و پاسخگویی، تشویق مشارکت ذینفعان و توسعه ظرفیت‌های نهادی ضروری است. چراکه چالش‌های آب، انرژی و غذا در منطقه منا پیچیده و به هم مرتبط هستند. رویکرد پیوند می‌تواند به ما در مقابله با این چالش‌ها و دستیابی به امنیت و توسعه پایدار کمک کند. با این حال، اجرای رویکرد پیوند نیازمند حکمرانی قوی، هماهنگی بین بخش‌ها و مشارکت ذینفعان است.

در انتها الزعبی گفت «با اجرای موارد عملی مانند توسعه سیاست‌های یکپارچه برای مدیریت منابع آب، انرژی و غذا، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های کارآمد برای

است، نابرابری‌های جنسیتی و تکیه کشاورزی بر مردان در حالی انجام می‌شود که عمدتاً مردان مهاجرت می‌کنند، زنان باقی می‌مانند.

در حالیکه بسیاری از کشورهای منطقه منا به شدت به واردات غذا وابسته هستند. این وابستگی آنها را در برابر نوسانات قیمت جهانی و اختلالات زنجیره تأمین آسیب‌پذیر می‌کند. علاوه بر این، کمبود آب و خشکسالی، تولید داخلی غذا را محدود می‌کند. همچنین کمبود آب در کشورهای منطقه جدی است. بطور مثال در اردن سرانه آب بطور میانگین 160 لیتر به ازای هر نفر در روز است.

دکتر الزعبی ادامه داد، بسیاری از کشورهای منطقه منا به شدت به سوخت‌های فسیلی وابسته هستند. این وابستگی آنها را در برابر نوسانات قیمت انرژی و خطرات ژئوپلیتیکی آسیب‌پذیر می‌کند. علاوه بر این، تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در منطقه هنوز در مراحل اولیه خود است. وی اضافه کرد منطقه منا یکی از آسیب‌پذیرترین مناطق جهان در برابر تغییرات آب و هوایی است. افزایش دما، کاهش بارندگی و خشکسالی‌های شدید، منابع آب و تولید غذا را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

الزعبی اضافه کرد «بیشتر کشورهای ما از نظر مالی نیز آسیب‌پذیر هستند. حتی پول کافی برای تنوع بخشیدن به منابع غذایی خود ندارند. با این حال یک رابطه بین موقعیت فیزیکی و وابستگی به واردات غلات را در منطقه شاهد هستیم. به عنوان مثال، لبنان به سوریه وابسته است و بسیار آسیب‌پذیر است، زیرا از نظر مالی نیز با کسری بودجه مواجه است. کشورهای اردن و یمن نیز در همین وضعیت قرار دارند. با این حال، در سمت دیگر کشورهایی وجود دارند غذا تولید نمی‌کنند، ولی از لحاظ مالی توانمند هستند مانند کویت، عمان و قطر و غذا را وارد می‌کنند. حتی این کشورها اخیراً حتی از فناوری پیشرفته برای تولید غذا در حوزه فضایی خود استفاده می‌کنند.

خانم الزعبی با اشاره به ایران و سوریه گفت: ایران و سوریه از نظر انرژی و هم از نظر منابع آب در رتبه‌های بالا قرار دارند. با نگاهی دقیق‌تر می‌بینیم که در این کشورها انرژی زیاد است و از نظر آب‌های سطحی غنی هستند. این نشان می‌دهد که معادله دیگری نیز



در پی حمله‌ای مرگبار در کشمیر، هند معاهده آب‌های رود سند با پاکستان را که از سال ۱۹۶۰ پابرجا بود، به حالت تعلیق درآورده است؛ اقدامی که بخشی از واکنش تنبیهی دهلی در برابر آنچه حمایت اسلام‌آباد از تروریسم توصیف کرده، به‌شمار می‌رود. پاکستان هشدار داده که قطع جریان آب از سوی هند را «به‌مثابه اقدامی جنگی» تلقی خواهد کرد.



طبق این معاهده، سه رودخانه شرقی (راوی، بیاس، ستلج) به هند و سه رودخانه غربی (سند، جهلم، چناب) عمدتاً به پاکستان واگذار شدند؛ هند به‌دلیل نیازهای تغییر یافته‌اش، از جمله در زمینه کشاورزی و تولید برق، خواهان اصلاح معاهده شده و برای ساخت سدها و پروژه‌های ذخیره‌سازی تلاش کرده است، اما پاکستان این اقدامات را ناقض معاهده می‌داند.

استفاده از منابع آب و انرژی، تشویق تولید غذاهای محلی و پایدار، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و تقویت همکاری‌های منطقه‌ای برای مدیریت منابع آب مشترک، می‌توانیم به امنیت و توسعه پایدار در منطقه منا دست یابیم.»

ماها الزعبی در پایان سخنان خود رد مورد چالش‌ها در خاورمیانه گفت: ما هنوز به ابزارهای تحلیل و ارزیابی داده نیاز داریم. هنوز به انسجام حکمرانی و سیاست نیاز داریم. هنوز به گفتگوهای علمی و سیاستی نیاز داریم. هنوز به مشارکت و تعامل بیشتر ذینفعان نیاز داریم. هنوز به ظرفیت‌سازی بیشتر در مورد دسترسی به آب نیاز داریم. هنوز باید نوآوری‌های موفق را گسترش دهیم. مثال‌های بسیار خوبی وجود دارد، اما در سطح بسیار پایینی هستند و نیاز به گسترش دارند. و هنوز هم باید در مورد تامین مالی و سرمایه‌گذاری صحبت کنیم. بنابراین، این هفت حوزه زمانی که در مورد پیوند آب صحبت می‌کنیم، مورد نیاز است.»

در دوره آموزشی ابتکار صلح آبی برای فعالان رسانه‌ای و خبرنگاران از کشور ایران پنج نفر از اعضای انجمن دیپلماسی آب ایران به نام‌های محمد آمره، معصومه اشتیاقی، شهره صدری، فاطمه بیات و رحیم مقدس شرکت دارند. این دوره به مدت ۴ ماه به شکل آنلاین در حال برگزاری است.

<https://www.envnew.ir/?p=2743>

### تنش هند و پاکستان و بستن سد اب

آیا هند قادر خواهد بود جلوی جریان رود سند و دو شاخه آن به سمت پاکستان را بگیرد؟

پس از حمله مرگبار اخیر در کشمیر تحت کنترل هند، و تعلیق یک معاهده حیاتی درباره تقسیم آب شش رودخانه در حوضه سند میان دو کشور، این پرسش ذهن بسیاری را درگیر کرده که آیا هند واقعا می‌تواند جریان آب این رودخانه‌ها را به پاکستان متوقف کند یا نه.

معاهده آب‌های رود سند که در سال ۱۹۶۰ میان دو کشور امضا شد، به رغم دو جنگ میان رقبای هسته‌ای همچنان برقرار ماند و نمونه‌ای موفق از مدیریت منابع آبی فرامرزی به شمار می‌رفت.