



## اخبار محیط زیست ایران

## دریاچه ارومیه زنده شد

## تراز دریاچه ارومیه ۷۸ سانتی متر افزایش یافت .

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی از جهش چشمگیر تراز آب دریاچه ارومیه خبر داد و اعلام کرد سطح آب این پهنه آبی نسبت به ابتدای سال آبی جاری، ۷۸ سانتی متر بالا آمده است.



به گزارش گروه اجتماعی رکنا، جهش تراز آب دریاچه ارومیه در پی بارش‌های اخیر و ورودی‌های سیلابی، امیدواری‌ها را برای احیای این اکوسیستم حیاتی افزایش داده است.

جزئیات آمار تراز آب مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی با بیان اینکه آخرین برآوردها نشان‌دهنده روند صعودی تراز است، گفت:

در حال حاضر تراز دریاچه به عدد یک هزار و ۲۷۰ متر و ۲۸ سانتی متر رسیده است. این در حالی است که تراز دریاچه در ابتدای سال آبی جاری یک هزار و ۲۶۹ متر و ۵۰ سانتی متر بود.

وی افزود: این آمار حاکی از آن است که دریاچه ارومیه در این مدت ۷۸ سانتی متر جان گرفته و با توجه به پیش‌بینی‌های جوی، انتظار می‌رود با تداوم بارش‌ها، روند افزایشی تراز ادامه یابد .

## جدول وضعیت تراز دریاچه ارومیه

شاخص	میزان
تراز فعلی آب	۱۲۷۰ متر و ۲۸ سانتی متر
تراز ابتدای سال آبی	۱۲۶۹ متر و ۵۰ سانتی متر
میزان افزایش	۷۸ سانتی متر
وضعیت	روند صعودی

افزایش ورودی‌ها؛ امید به تعادل اکولوژیک کارشناسان محیط‌زیست معتقدند بارش‌های پاییزه و زمستانه و ریزش‌های بهاره نقش کلیدی در تغذیه دریاچه دارند. ورودی‌های سیلابی حاصل از نزولات جوی در ماه‌های اخیر، ضمن جلوگیری از مهاجرت نمک، به تعادل نسبی شوری آب و بازگشت حیات به جزایر و سواحل کمک شایانی کرده است.  
برگرفته از: سایت رکنا

## سیلاب در فارس ۴ قربانی گرفت

امدادرسانی هلال‌احمر در ۲۵ شهرستان- مدیرعامل جمعیت هلال‌احمر فارس از امدادرسانی به حادثه‌دیدگان در پی وقوع سیلاب در نقاط مختلف استان خبر داد.

در پی بارش‌های اخیر و بروز سیلاب و آبگرفتگی در برخی مناطق، در مجموع ۲۸ حادثه در سطح استان به ثبت رسید که ۲۵ شهرستان را درگیر کرد.

در شهرستان فیروزآباد ۳ نفر جان باختند. در جهرم نیز یک نفر فوت شده و ۲ نفر مفقود هستند.

منبع: تسنیم

## ۲۸ مارس روز ساعت زمین

از زمان آغاز به کار ساعت زمین در سال ۲۰۰۷، این روز به عنوان لحظه «خاموش کردن چراغ‌ها» شناخته شده است، جایی که افراد از سراسر جهان چراغ‌های خود را خاموش می‌کنند تا حمایت نمادین خود را از کره زمین



## تلاش متخلفین برای تعرض و تصرف تالاب بین المللی انزلی با تلاش محیط بانان پاسگاه محیط بانان ماهروزه ناکام ماند



مدیرکل حفاظت محیط زیست استان گیلان از قلع و قمع بیش از ۲۰۰۰ اصله نهال که توسط افراد سودجو با هدف تصرف و تعرض بخش هایی از تالاب بین المللی انزلی کاشته شده بود خبر داد.

فرهاد حسینی طایفه، مدیرکل حفاظت محیط زیست استان، اعلام کرد که در جریان گشت زنی های روزانه محیط بانان، بیش از دو هزار اصله نهال که توسط متخلفان با هدف تصرف اراضی تالابی کاشته شده بود، شناسایی و پس از هماهنگی های قانونی، همگی جمع آوری و به پاسگاه محیط بانان ماهروزه منتقل شد. وی با تقدیر از تلاش شبانه روزی محیط بانان تأکید کرد: بر اساس آیین نامه اجرایی قانون حفاظت از تالاب ها، هرگونه تصرف، تغییر کاربری یا دخل و تصرف در عرصه های تالابی تخلف محسوب می شود و برای مرتکبان آن، مجازات های سنگین در نظر گرفته شده است.

منبع: سایت پیام

## در پی حملات به مجتمع آب سنگین شهدای خنداب و کارخانه تولید کیک زرد اردکان یزد

هیچ گونه خطر آلودگی، متوجه مردم منطقه نیست

سازمان انرژی اتمی اعلام کرد: مجتمع آب سنگین شهدای خنداب در اراک طی ساعات اخیر در دو مرحله هدف تهاجم جنایتکارانه دشمن آمریکایی-صهیونیستی

نشان دهند و آگاهی از مسائل زیست محیطی مؤثر بر آن را افزایش دهند.

بیش از ۱۵ سال بعد، اکنون در نقطه عطفی با بحران های اقلیمی و طبیعی خود قرار داریم که سرنوشت خانه و آینده همه ما را به خطر می اندازد. ما در مسیر عبور از محدودیت تعیین شده توسط توافقنامه اقلیمی پاریس تا سال ۲۰۳۰ هستیم و طبیعت - منبع معیشت ما و یکی از بزرگترین متحدان ما در برابر بحران اقلیمی - نیز در معرض تهدید شدید قرار دارد و با نرخ های نگران کننده و بی سابقه ای از دست دادن در سطح جهان روبرو است.

بنابراین، چند سال آینده برای همه آینده های ما بسیار مهم است - ما باید زیر آستانه اقلیمی ۱.۵ درجه سانتیگراد بمانیم تا از آسیب های جبران ناپذیر به سیاره خود جلوگیری کنیم و باید تا سال ۲۰۳۰ روند از دست دادن طبیعت را معکوس کنیم و این دهه را با طبیعتی بیشتر از آنچه شروع کردیم، به پایان برسانیم.

برای تحقق این امر، افراد، جوامع، مشاغل و دولت ها باید فوراً تلاش های خود را برای محافظت و احیای خانه مشترکمان افزایش دهند.

با در نظر گرفتن این هدف ۲۰۳۰، ما نیز باید اقدامات خود را افزایش دهیم. بنابراین در سال ۲۰۲۳، ما به ساعت زمین - برند، کار، پیام و مأموریت خود - جان تازه ای می بخشیم و بزرگترین ساعت برای زمین را خلق می کنیم. چگونه؟

با فراخواندن هوادارانمان در سراسر جهان برای خاموش کردن چراغ های شان و اختصاص یک ساعت برای زمین، ۶۰ دقیقه را صرف انجام کاری - هر چیزی - مثبت برای سیاره مان می کنیم.

در میان جوامع تقسیم شده و قطبی شده ما، بزرگترین ساعت برای زمین به لحظه ای ارزشمند از وحدت تبدیل می شود و به جهانیان یادآوری می کند که خانه مشترک ما به کمک ما نیاز دارد و همه ما می توانیم - و باید - در محافظت از آن نقشی داشته باشیم.

منبع: سایت ساعت ۶۰ زمین



از هفته پیش حمله نظامی به یکی از آب شیرین کن‌های قشم، تأمین آب ۳۰ روستا را مختل کرده و قرار است به جای این تأسیسات آسیب‌دیده، شرکت‌های خصوصی وارد مدار شوند.

جنگ به چهاردهمین روز رسیده و کارشناسان محیط‌زیست درباره آسیب به زیرساخت‌های غیرنظامی و ابعاد نگران‌کننده گسترده‌تر شدن بحران آب در شرایط جنگ زهار می‌دهند.

منبع: سایت پیام ما

### جنگ در خلیج فارس و محیط زیست



مجموعه گزارش‌هایی در رویترز و گاردین و آپی، نشان می‌دهد که درگیری نظامی میان ایران و آمریکا باعث بروز مجموعه‌ای از مشکلات جدی شده است

حمله به پالایشگاه‌ها و زیرساخت‌های نفتی موجب انتشار گسترده آلاینده‌های خطرناک در هوا شده و در برخی مناطق، غلظت ذرات معلق چند برابر حد مجاز جهانی (حدود ۵ تا ۱۵ میکروگرم در متر مکعب) گزارش شده است. این وضعیت علاوه بر ایجاد مشکلات تنفسی، در برخی موارد به شکل‌گیری پدیده «باران سیاه» نیز منجر شده است. هم‌زمان، آتش‌سوزی تأسیسات نفتی باعث سوختن روزانه صدها هزار بشکه نفت و انتشار مداوم دود و گازهای سمی شده که می‌تواند به باران اسیدی و تخریب پوشش گیاهی منجر شود.

از نظر آلاینده‌های موثر بر تغییرات اقلیمی، برآوردها نشان می‌دهد که تنها در حدود ۱۴ روز نخست

قرار گرفت. بر اساس بررسی‌های انجام شده؛ این حملات تلفات انسانی در پی نداشته و با توجه به تدابیر ایمنی از پیش اتخاذشده، هیچ‌گونه خطر آلودگی، متوجه مردم منطقه نیست.

همچنین کارخانه تولید کیک زرد اردکان در استان یزد در ساعات اخیر هدف تهاجم دشمن آمریکایی-صهیونیستی قرار گرفته است.

بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد این حادثه هیچ‌گونه انتشار مواد پرتوزا به خارج از مجموعه کارخانه تولید کیک زرد اردکان در پی نداشته است و از این رو هیچ‌گونه نگرانی برای شهروندان و مناطق اطراف وجود ندارد.

منبع: سلامت نیوز

### حمله به زیرساخت‌های غیرنظامی در قشم تأمین آب ۳۰ روستا را مختل کرده است



### اضطراب جنگ، اضطراب آب

ساکنان جزیره که سال‌هاست هر سی‌چهار روز یک بار آب دریافت می‌کنند، اکنون زیر بمباران آمریکا و اسرائیل، بیش از همیشه در اضطراب‌اند.



لایه‌بندی حرارتی - شوری و پایه زنجیره غذایی خواهد داشت؟ آیا مدل‌ها قادر به پیش‌بینی «نقطه بحرانی شوری» در این دریای نیمه‌بسته هستند؟ با گیر افتادن ۸۵ نفت‌کش حامل بیش از ۲۱ میلیارد لیتر نفت در شرایط جنگی پشت تنگه هرمز، آسیب‌پذیری اکوسیستم خلیج فارس نسبت به نشت ۱۹۹۱ چقدر بیشتر شده؟ آیا هنوز ظرفیت بازیابی وجود دارد یا به مرحله «فرسایش اکولوژیک غیرقابل بازگشت» رسیده‌ایم؟ این پرسش‌ها را با دکتر منصور سهرابی، اگرواکولوژیست و کارشناس محیط زیست در میان گذاشتیم:

چنانچه حمله به زیرساخت‌ها جزو اهداف نظامی تلقی شود، ممکن است مسأله آب شیرین‌کن‌ها و تأثیر آنها بر شوری خلیج فارس به یکی از بحرانی‌ترین ابعاد درگیری ایران با آمریکا در خلیج فارس تبدیل شود.

اهمیت این مسأله از آن جهت است که کشورهای حاشیه خلیج فارس یکی از وابسته‌ترین مناطق جهان به آب شیرین‌شده‌اند؛ به طوری که این تأسیسات ۹۰ درصد آب آشامیدنی کویت، ۸۶ درصد عمان، ۷۰ درصد عربستان و بیش از ۵۰ درصد قطر و بحرین را تأمین می‌کنند.

همزمانی دو تهدید مرگبار برای زیست‌بوم خلیج فارس

از منظر زیست‌محیطی، خطر این حملات تنها به تخریب فیزیکی تأسیسات محدود نمی‌شود. مطالعات جدید مدل‌سازی نشان می‌دهند که حتی در شرایط عادی، تخلیه پساب فوق‌شور و گرم از این تأسیسات در طولانی‌مدت می‌تواند دمای زیرسطحی آب را تا ۰.۶ درجه سلسیوس و شوری را تا ۲ گرم بر کیلوگرم در نواحی ساحلی افزایش دهد.

این افزایش شوری در دریای نیمه‌بسته و ذاتاً پر شوری مانند خلیج فارس زندگی گونه‌های حساس مانند مرجان‌ها، علف‌های دریایی و نرم‌تنان رار به مخاطره می‌اندازد. افزون بر این، کارشناسان هشدار می‌دهند که حتی بدون حمله مستقیم، نشت نفت از نفت‌کش‌های سرگردان ممکن است ورودی آب شیرین‌کن‌ها را مسدود کرده و آنها را عملاً از کار بیندازد.

درگیری، بیش از ۵ میلیون تن دی‌اکسید کربن وارد جو شده است. در حوزه آلودگی آب نیز خطر نشت نفت در خلیج فارس افزایش یافته و حتی نشت چند صد هزار بشکه نفت می‌تواند اکوسیستم دریایی را برای سال‌ها تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، در صورت آسیب به تأسیسات هسته‌ای، احتمال انتشار مواد رادیواکتیو و آلودگی گسترده محیطی در شعاعی ده‌ها تا صدها کیلومتر وجود دارد. در مجموع، این درگیری به یک بحران زیست‌محیطی چندبعدی با پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت تبدیل شده است.

منبع: سایت پیام ما

### خلیج فارس در آستانه دو فاجعه:

### آلودگی نفتی و شوری مرگبار



حسین نوش‌آذر - خلیج فارس، این دریای نیمه‌بسته و شکننده، این روزها در معرض دو تهدید هم‌زمان قرار گرفته است: از یک سو، ۸۵ نفت‌کش گولپیکر با بیش از ۲۱ میلیارد لیتر نفت در پشت تنگه هرمز به دام افتاده‌اند و هر لحظه احتمال وقوع نشت فاجعه‌باری وجود دارد. از سوی دیگر، احتمال حملات به تأسیسات آب شیرین‌کن هم هنوز برطرف نشده است. **منصور سهرابی، کارشناس محیط زیست**، در گفت‌وگو با رادیو زمانه تحلیل می‌کند که آیا خلیج فارس هنوز ظرفیت بازیابی موضعی دارد؟

با توجه به شوری ذاتی خلیج فارس و تخلیه روزانه میلیون‌ها مترمکعب پساب فوق‌شور آب شیرین‌کن‌ها، حمله مستقیم به این تأسیسات یا انسداد ورودی آنها با نفت چه تأثیر فوری و بلندمدت بر گردش آب،



**گرین پیس** خواستار پایان فوری خشونت نظامی، بازگشت به حقوق بین‌الملل و پیگیری راه‌حل‌های دیپلماتیک است. این سازمان تأکید می‌کند که وابستگی جهانی به سوخت‌های فسیلی چنین ریسک‌های بزرگی را ایجاد می‌کند و تنها برندگان واقعی این درگیری‌ها شرکت‌های نفت و گاز هستند که از افزایش قیمت‌ها سود می‌برند.

برخلاف نشت‌های نفتی پیشین که اغلب از سکوها یا چاه‌ها منشأ می‌گرفتند و مهار آنها تا حدی امکان‌پذیر بود، اکنون انبوهی از نفت‌کش‌های غول‌پیکر با بدنه‌های آسیب‌پذیر در منطقه‌ای مملو از آتش‌سوزی‌های نفتی، حملات موشکی، مین‌های شناور و اختلال کامل در ناوبری، در کنار یکدیگر تجمع کرده‌اند.

این شرایط، احتمال برخورد، آتش‌سوزی زنجیره‌ای یا اصابت مستقیم به چندین نفت‌کش را به شدت افزایش داده و می‌تواند منجر به نشت همزمان میلیون‌ها بشکه نفت شود. رخدادی که ظرفیت مهار هیچ کشوری را ندارد. شبیه‌سازی‌های پخش نفت نشان می‌دهد که با توجه به جریان‌های مداری خاص خلیج فارس، نفت آزادشده ظرف چند روز سواحل جنوب ایران، کل حراهای جزیره قشم و بندرعباس، و از سوی دیگر بنادر کلیدی عربستان سعودی، امارات، بحرین و قطر را دربر می‌گیرد و جنگل‌های حرا، مرجان‌های کم‌نظیر مقاوم به گرما، و زیستگاه اصلی دوگوناگه (که خلیج فارس میزبان دومین جمعیت بزرگ جهان است) را برای دهه‌ها به «مناطق ممنوعه حیات» تبدیل خواهد کرد. گرین پیس تأکید دارد که در چنین سناریویی، حتی فرض بازیابی طبیعت طی چند دهه نیز خوش‌بینانه است، چراکه انباشت آلودگی با باقی‌مانده‌های نشت ۱۹۹۱ و آلودگی‌های ناشی از حملات اخیر به پالایشگاه‌ها، اکوسیستم را به نقطه‌ای از «فرسایش اکولوژیک برگشت‌ناپذیر» رسانده که دیگر ظرفیت خودترمیمی ندارد. آسیب‌ها هنوز وجود دارد یا وارد مرحله «فرسایش اکولوژیک غیرقابل بازگشت» شده‌ایم؟

سهرابی در خصوص تهدید نفت، هشدار می‌دهد که نشت گسترده می‌تواند موجودات کفزی (بنتوز)، فیتوپلانکتون‌ها، باکتری‌ها و ماهیان را تحت تأثیر قرار داده و در صورت تداوم، تغییرات پایدار و درازمدتی در ساختار شبکه غذایی و اکوسیستم آبی ایجاد کند.

**منصور سهرابی**، کارشناس محیط زیست، در تحلیل خود به دو دسته تهدید اصلی یعنی حمله به آب‌شیرین‌کن‌ها و نشت نفت اشاره کرده و تأکید دارد که تأثیر این تهدیدها بر اکوسیستم خلیج فارس اگرچه در مقیاس محلی شدید و فوری است، اما برخلاف برخی نگرانی‌ها، این منطقه هنوز به «نقطه بحرانی شوری» در مقیاس کلی نرسیده است.

به گفته وی، خلیج فارس به‌عنوان یک پهنه نیمه‌بسته دارای آستانه‌های تحمل طبیعی است و اثرات مخرب عمدتاً به شکل موضعی و در نواحی ساحلی کم‌عمق رخ می‌دهند.

با این حال، افزایش شوری و دمای ناشی از تخلیه پساب آب‌شیرین‌کن‌ها می‌تواند منجر به تشکیل لکه‌های آب بسیار شور و گرم، کاهش اکسیژن محلول، و ایجاد استرس اسمزی برای موجودات ریز شود.

این شرایط در صورت هم‌زمانی با آلودگی نفتی، ظرفیت تاب‌آوری اکوسیستم را که نسبت به سال ۱۹۹۰ به شدت کاهش یافته، بیش از پیش تحت تأثیر قرار می‌دهد و زمینه را برای تخریب زیستگاه‌ها و اختلال در شبکه غذایی فراهم می‌کند.

### ۲۱ میلیارد لیتر نفت، یک فاجعه در انتظار

گزارش «صلح سبز Greenpeace» هشدار می‌دهد که بیش از ۸۵ نفتکش بزرگ (با ظرفیت بیش از ۸۰,۰۰۰ تن و طول بیش از ۱۰۰ متر) در حال حاضر در خلیج فارس (و تا تنگه هرمز) گیر افتاده‌اند و حداقل ۲۱ میلیارد لیتر نفت حمل می‌کنند.

### «گرین پیس» این وضعیت را یک «بمب ساعتی

**اکولوژیکی» توصیف می‌کند** و با استفاده از داده‌های ردیابی کشتی‌ها، تصاویر ماهواره‌ای و شبیه‌سازی‌های پخش نفت (با فرض نشت ۵۰,۰۰۰ تنی از موقعیت فعلی برخی نفتکش‌ها)، نشان می‌دهد که یک نشت احتمالی می‌تواند اکوسیستم‌های حساس خلیج فارس مانند ریف‌های مرجانی، جنگل‌های مانگرو، علف‌های دریایی و مسیرهای مهاجرت پستانداران دریایی را نابود کند و معیشت جوامع محلی را برای دهه‌ها تهدید کند.



**کاوه مدنی**، دانشمند ایرانی و مدیر موسسه دانشگاه ملل متحد برای آب، محیط زیست و سلامت، گفت: «تمام سوختن میدان‌های نفت و گاز در مناطق ساحلی، همه کشتی‌هایی که آنجا هستند، نفتکش‌هایی که در آتش می‌سوزند یا غرق می‌شوند، همه اینها یعنی آلودگی».

او افزود: «برای کسی مثل من که برای توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست در آن منطقه جنگیده است، این مثل بازگشت به سال‌های بسیار قبل است».

**دوگ ویر**، مدیر رصدخانه جنگ و محیط زیست، یک نهاد غیردولتی مستقر در بریتانیا که آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از درگیری‌های مسلحانه را پیش می‌کند، می‌گوید ثبت و مستندسازی این خسارت‌ها کاری بسیار دشوار بوده و ارزیابی کامل آن فعلاً امکان‌پذیر نیست.

این گروه از پیش ماهواره‌ای راه دور و اطلاعات منبع‌باز برای شناسایی خسارت‌ها و ارزیابی خطرهای زیست‌محیطی برای مردم، اکوسیستم‌ها و اراضی کشاورزی استفاده می‌کند.

ویر می‌گوید تاکنون بیش از ۴۰۰ رخداد نگران‌کننده زیست‌محیطی مرتبط با جنگ را ثبت کرده‌اند، اما به دلیل تاخیر در دریافت تصاویر ماهواره‌ای و قطع اینترنت در ایران هنوز بخش زیادی از اوضاع نامعلوم است.

آلودگی هوای ایجاد شده می‌تواند به مشکلات گسترده سلامت منجر شود

شاید ماندگارترین تصاویر این جنگ، آسمان‌های تیره‌ای باشد که بر اثر آتش گرفتن تاسیسات نفتی در پی حملات هوایی ایجاد شده، از جمله دو هفته پیش که باران سیاه در حوالی تهران، پایتخت ایران، بارید.

کارشناسان می‌گویند دوده ریز می‌تواند خطر بروز مشکلات ریوی و قلبی را افزایش دهد، مواد شیمیایی سمی خطر سرطان در بلندمدت به همراه دارند و فلزات سنگین ناشی از ریزش این مواد ممکن است خاک و منابع آب را آلوده کنند.

دوده، خاکستر و مواد شیمیایی سمی ناشی از حملات به مخازن سوخت و یک پالایشگاه با قطره‌های

وی با اشاره به باقی‌مانده‌های آلودگی نفتی سال ۱۹۹۱ در رسوبات، تأکید می‌کند که انباشت آلاینده‌ها (هیدروکربن‌ها و فلزات سنگین) همراه با تنش‌های ناشی از شوری و گرما، می‌تواند آسیب‌پذیری مرجان‌های خلیج فارس (که علی‌رغم مقاومت نسبی در برابر شرایط سخت، در برابر فشار همزمان چند عامل تاب نمی‌آورند) و جنگل‌های حرا را به شدت افزایش دهد. جمع‌بندی وی تأکید دارد که اگرچه فروپاشی کل خلیج فارس رخ نداده و آسیب‌ها عمدتاً موضعی و منطقه‌ای هستند، اما حساسیت بالای اکوسیستم و کاهش آستانه‌های تاب‌آوری، هر گونه تنش جدید را به عاملی بحران‌زا تبدیل کرده است.

برگرفته از سایت رادیو زمانه

### تخریب محیط زیست سلامت بلندمدت را تهدید می‌کند؛ ایران سال‌ها عقب می‌رود



کارشناسان می‌گویند حمله به میدان‌های گازی، سایت‌های هسته‌ای و تاسیسات آب‌شیرین‌کن آلاینده‌های سمی را وارد هوا، خاک و آب می‌کند که می‌تواند سلامت مردم را برای دهه‌ها تهدید کند.

مخازن نفتی دود سیاه به هوا می‌فرستند. لاشه‌ها و آوار در خلیج فارس فرو می‌روند. موشک‌ها پایگاه‌های نظامی را می‌کوبند.

جنگ علیه ایران ترکیبی سمی از مواد شیمیایی، فلزات سنگین و سایر آلاینده‌ها را آزاد کرده که از کشاورزی گرفته تا آب آشامیدنی و سلامت مردم را تهدید می‌کند و به گفته کارشناسان خسارت‌های زیست‌محیطی و خطرهای بهداشتی‌ای بر جا می‌گذارد که ممکن است دهه‌ها ادامه یابد.



خسارت‌های زیست‌محیطی احتمالاً در اولویت پایین‌تری قرار خواهد گرفت.

به گفته محمود، تمرکز بر بازسازی زیرساخت‌های انرژی و آب، کارخانه‌های تولیدی و تاسیسات تولید غذا خواهد بود. او افزود برخی آلودگی‌ها، به ویژه در خلیج فارس یا دیگر آبراهه‌ها، «بعید می‌دانم به این زودی‌ها به آنها رسیدگی شود و در بعضی موارد اصلاً رسیدگی نخواهد شد».

برای مثال در تهران پرجمعیت، شمار زیادی از حملات نه فقط تاسیسات نفتی بلکه ساختمان‌ها و مناطق مسکونی را هدف قرار داده و باعث آزاد شدن آلودگی‌های زیانبار ناشی از خرد شدن مصالح ساختمانی شده است.

مردم در معرض گرد و غبار و مواد شیمیایی قرار دارند و این وضعیت ممکن است مدت‌ها پس از آنکه جنگ سرانجام پایان یابد و روند بازسازی شروع شود ادامه پیدا کند.

برگرفته از: یورونیوز

### شهرک‌های موشکی و کمبود آب؛

### روایت شکاف میان امنیت و توسعه

روزبه اسکندری



اگر امنیت را صرفاً در قالب توان نظامی تعریف کنیم، بخش بزرگی از تهدیدات واقعی نادیده گرفته می‌شود. اما اگر امنیت را به‌عنوان یک مفهوم جامع در نظر بگیریم

آب در جو ترکیب شد و به صورت بارانی چرب و اسیدی به زمین بازگشت که باعث صدور هشدار برای ماندن مردم در خانه شد.

به گفته کارشناسان، لاشه و آلودگی ناشی از موشک‌ها و همچنین حملات احتمالی به کارخانه‌های تولیدی و دیگر زیرساخت‌ها نیز می‌تواند آلودگی‌های زیانبار را در سراسر منطقه آزاد کند.

**مجد محمود،** مسئول سیاست‌های اقلیمی و آب خاورمیانه در موسسه آب، محیط زیست و سلامت دانشگاه ملل متحد و بنیان‌گذار ابتکار اقلیم و آب، گفت: «اگر به کارخانه‌ای که برای تولید کود یا مواد غذایی آمونیاک تولید می‌کند حمله شود... این تاسیسات موادی را آزاد می‌کنند که در صورت انتشار کاملاً سمی و زیانبار است».

دسترسی مداوم به آب آشامیدنی سالم یک نگرانی جدی است

کشورهای منطقه خلیج فارس برای تامین آب شرب به صدها تاسیسات آب‌شیرین‌کن متکی هستند و به گفته کارشناسان، آسیب دیدن این تاسیسات یا آلودگی آب می‌تواند خطرهای جدی برای سلامت و امنیت به همراه داشته باشد.

**مدنی،** دانشمند ایرانی و مقام سازمان ملل، گفت مردم این منطقه «حتی در دوران صلح هم برای دسترسی به آب آشامیدنی سالم مشکل دارند» و «هر گونه آسیب به زیرساخت‌های آبی می‌تواند پیامدهای ماندگاری بر جا بگذارد.»

ایران اعلام کرده که یکی از تاسیسات آب‌شیرین‌کن این کشور در حمله هوایی آمریکا آسیب دیده است و بحرین همسایه، ایران را متهم کرده که یکی از تاسیساتش را هدف قرار داده است. کارشناسان نگرانند هر چه جنگ طولانی‌تر شود تاسیسات بیشتری در معرض حمله قرار گیرد.

رسیدگی به خسارت‌های زیست‌محیطی ممکن است دهه‌ها طول بکشد

کارشناسان می‌گویند پس از پایان جنگ و همزمان با بازسازی ایران و دیگر کشورها، رسیدگی به



واقعیت این است که امنیت، مفهومی چندلایه است. کشوری که با فرونشست زمین، بیابان‌زایی، مهاجرت‌های اقلیمی و تنش‌های اجتماعی ناشی از کمبود آب مواجه است، حتی در صورت برخورداری از توان نظامی بالا، با نوع دیگری از ناامنی روبه‌رو خواهد شد - ناامنی‌ای که از درون می‌جوشد، نه از مرزها.

در ادبیات توسعه، از این وضعیت با عنوان «**ناهم‌ترازی در سرمایه‌گذاری**» یاد می‌شود؛ جایی که تخصیص منابع، بازتاب دقیقی از ریسک‌های واقعی و اولویت‌های بلندمدت یک کشور نیست. در ایران، به نظر می‌رسد شکاف میان «امنیت سخت» و «امنیت نرم» به‌ویژه امنیت زیست‌محیطی در حال عمیق‌تر شدن است.

این در حالی است که تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد پایداری سرزمینی، پیش‌شرط هر نوع قدرت پایدار است. بدون مدیریت موثر منابع آب، هیچ‌الگویی از توسعه چه صنعتی، چه کشاورزی و چه حتی نظامی، نمی‌تواند در بلندمدت دوام بیاورد. **آب، نه یک منبع اقتصادی، بلکه ستون فقرات امنیت ملی است.**

موضوع اصلی، دوگانه‌سازی ساده میان «موشک یا آب» نیست؛ بلکه نحوه تعریف «امنیت» در سطح کلان است. اگر امنیت را صرفاً در قالب توان نظامی تعریف کنیم، بخش بزرگی از تهدیدات واقعی نادیده گرفته می‌شود. اما اگر امنیت را به‌عنوان یک مفهوم جامع در نظر بگیریم که شامل پایداری محیط زیست، تاب‌آوری اجتماعی و رفاه اقتصادی نیز می‌شود، آنگاه الگوی تصمیم‌گیری به‌طور بنیادین تغییر خواهد کرد.

«داستان کمبود آب و شهرک‌های موشکی»، در نهایت، روایت یک انتخاب است: انتخاب میان نگاه کوتاه‌مدت و بلندمدت، میان نمایش قدرت و ایجاد پایداری، و میان پاسخ به تهدیدات بیرونی و حل بحران‌های درونی.

آینده ایران، نه در یکی از این دو مسیر، بلکه در توانایی ایجاد تعادل میان آن‌ها رقم خواهد خورد. تعادلی که بدون بازنگری در الگوی حکمرانی، شفافیت در تخصیص منابع، و پذیرش این واقعیت که «آب» خود یک مولفه بنیادین امنیت ملی است، دست‌یافتنی نخواهد بود.

منبع: رادیو زمانه

که شامل پایداری محیط‌زیست، تاب‌آوری اجتماعی و رفاه اقتصادی نیز می‌شود آنگاه الگوی تصمیم‌گیری به‌طور بنیادین تغییر خواهد کرد.

**در ایران امروز، دو تصویر هم‌زمان دیده می‌شود:** از یک‌سو، زمین‌های ترک‌خورده، تالاب‌های خشکیده و سفره‌های آب زیرزمینی که به مرز نابودی رسیده‌اند؛ و از سوی دیگر، تصاویری از شهرک‌های موشکی زیرزمینی که به‌عنوان نماد قدرت بازدارندگی و اقتدار ملی به نمایش گذاشته می‌شوند. این هم‌زمانی، نشانه‌ای از یک شکاف عمیق در الگوی حکمرانی و نظام اولویت‌گذاری در کشور است.

بحران آب در ایران، یک هشدار آینده‌نگرانه نیست؛ که واقعیتی ملموس است. افت بی‌سابقه سطح آب‌های زیرزمینی، فرونشست زمین در دشت‌های کلیدی، خشک‌شدن تالاب‌هایی که زمانی سپرهای اکولوژیک کشور بودند، و افزایش تنش‌های اجتماعی بر سر دسترسی به آب، همگی نشان می‌دهند که ایران وارد مدت‌هاست وارد مرحله «ورشکستگی آبی» شده است. این وضعیت، محصول دهه‌ها سیاست‌گذاری ناپایدار، توسعه کشاورزی بدون توجه به ظرفیت سرزمینی، تکیه بر مدیریت سازه محور و ضعف در حکمرانی یکپارچه منابع آب است.

در چنین شرایطی، پرسشی که در ذهن افکار عمومی و تحلیلگران شکل می‌گیرد، نه از جنس تقابل ساده، بلکه از جنس «اولویت» است: در شرایطی که منابع حیاتی کشور در حال تحلیل رفتن است، جایگاه اولویت‌بندی و سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف چگونه تعیین می‌شود؟

نمایش شهرک‌های موشکی، در منطق امنیتی، بخشی از راهبرد بازدارندگی است؛ پاسخی به تهدیدات بیرونی و تلاشی برای تثبیت موقعیت ژئوپلیتیکی. در جهانی که امنیت همچنان یکی از پایه‌های بقا و توسعه کشورهاست، نمی‌توان این منطق را به‌سادگی نادیده گرفت. اما مساله زمانی پیچیده می‌شود که این رویکرد، در عمل، بر سایر حوزه‌های حیاتی سایه بیندازد. آن هم‌حوزه‌هایی که مستقیماً با کیفیت زندگی شهروندان و پایداری سرزمین در پیوند هستند.



کشاورزی و در نتیجه افزایش بیشتر قیمت غذا منجر شود.

افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل دریایی نیز یکی از پیامدهای مستقیم ناامنی منطقه‌ای است. اگر کشتی‌ها مجبور شوند مسیرهای طولانی‌تر یا پرهزینه‌تر را انتخاب کنند، هزینه انتقال غلات، روغن‌های نباتی و سایر کالاهای غذایی افزایش خواهد یافت. این موضوع به‌ویژه برای کشورهایی که وابستگی زیادی به واردات مواد غذایی دارند خطرناک است.

جمع‌بندی تحلیل‌های مرتبط با FAO این است که در حال حاضر عرضه جهانی غذا هنوز به طور فوری دچار کمبود جدی نشده، اما اگر جنگ طولانی شود سه پیامد محتمل خواهد بود: افزایش تورم جهانی مواد غذایی، فشار بر تولید کشاورزی به دلیل گرانی کود، و افزایش ناامنی غذایی در کشورهای فقیر و وابسته به واردات غذا. اثرات اصلی چنین بحرانی معمولاً با چند ماه تأخیر در بازار جهانی ظاهر می‌شود.

[برگرفته از سایت تلگرامی اعظم بهرامی](#)

### مسئله جنسیت در حکمرانی آب



## اخبار محیط زیست جهان

### آخرین گزارش فائو از اثرات جنگ ایران و آمریکا و اسرائیل بر بازار غذا



بر اساس تحلیل‌ها و هشدارهای منتشرشده از سوی فائو درباره پیامدهای جنگ میان ایران، آمریکا و اسرائیل، مهم‌ترین نگرانی در کوتاه‌مدت افزایش تورم جهانی مواد غذایی و احتمال اختلال در زنجیره تأمین غذا است. این نگرانی بیشتر به اثرات غیرمستقیم جنگ بر انرژی، حمل‌ونقل و بازار کودهای شیمیایی مربوط می‌شود.

یکی از مهم‌ترین عوامل خطر، ناامن شدن مسیرهای دریایی در تنگه هرمز است؛ مسیری که بخش بزرگی از تجارت انرژی جهان از آن عبور می‌کند. افزایش قیمت نفت و گاز در چنین شرایطی هزینه تولید و حمل‌ونقل مواد غذایی را بالا می‌برد و همین موضوع می‌تواند به افزایش قیمت جهانی غذا منجر شود. تجربه‌های قبلی نشان داده است که حتی افزایش نسبتاً محدود قیمت غذا می‌تواند امنیت غذایی میلیون‌ها نفر را در کشورهای کم‌درآمد تهدید کند.

عامل مهم دیگر اختلال در بازار کودهای شیمیایی است. بخش قابل توجهی از صادرات کود نیتروژنی و مواد اولیه آن از منطقه خلیج فارس انجام می‌شود. در صورت ادامه جنگ و اختلال در صادرات، قیمت کود افزایش می‌یابد و کشاورزان در بسیاری از کشورها ممکن است مصرف کود را کاهش دهند. این مسئله می‌تواند در فصل‌های آینده به کاهش تولید محصولات



از سایت تلگرامی اعظم بهرامی

## ترکش‌های جنگ؛

### زیست‌بوم خلیج فارس در خطر است

این روزها نگاه جهان به خلیج فارس بیش از هر زمان دیگری به عنوان یکی از کانون‌های تنش ژئوپلیتیکی و شریان‌های حیاتی بازار انرژی جلب شده است.

اما در پس این تصویر آشنا، واقعیتی کمتر دیده شده وجود دارد:

یکی از خاص‌ترین و در عین حال شکننده‌ترین زیست‌بوم‌های دریایی جهان، که حالا زیر فشار هم‌زمان از تغییرات اقلیمی، فعالیت‌های انسانی و خطرات ناشی از درگیری‌ها قرار گرفته است؛ فشاری که ممکن است پیامدهایی فراتر از این منطقه برای حیات دریایی داشته باشد.



خلیج فارس در نگاه نخست پهنه‌ای آشنا از آب‌های گرم در جنوب ایران به نظر می‌رسد. برای زیست‌شناسان دریایی، اما، این آبراه یکی از خاص‌ترین آزمایشگاه‌های طبیعی جهان است؛ جایی که حیات در نزدیکی مرزهای تحمل فیزیولوژیکی خود ادامه می‌یابد. همین ویژگی، این اکوسیستم را منحصربه‌فرد و در عین حال به شدت آسیب‌پذیر ساخته است.

جنگل‌های مانگرو (حرا) در سواحل خلیج فارس، زیستگاهی حیاتی برای گونه‌های دریایی و پایه معیشت میلیون‌ها نفر در منطقه هستند

برنامه WACDEP-G در چندین کشور آفریقایی اجرا شده و هدف آن این است که:

مدیریت آب را با تاب‌آوری اقلیمی پیوند دهد و به‌طور مستقیم نابرابری جنسیتی در حکمرانی آب را اصلاح کند.

این برنامه فقط زیرساخت نساخته است، بلکه روی «حکمرانی» تمرکز کرده:

-وارد کردن زنان به فرآیند تصمیم‌گیری آبی

-آموزش نهادهای دولتی برای سیاست‌گذاری جنسیت‌محور

-ایجاد ظرفیت در سطح محلی برای مشارکت زنان در مدیریت منابع آب

-اصلاح ساختارها، نه فقط اجرای پروژه‌ها فنی.

این پروژه باعث:

1. افزایش نقش زنان در قدرت

زنان از «مصرف‌کننده منفعل» به تصمیم‌گیرنده فعال تبدیل شدند.

حضور در کمیته‌های آب و مدیریت محلی افزایش یافت

2. بهبود عدالت در توزیع آب

نیازهای واقعی خانوارها (مثل آب نزدیک به خانه) بیشتر در نظر گرفته شد

سیاست‌ها کمتر مردم‌محور و بیشتر اجتماعی شدند

3. توانمندسازی اقتصادی

زنان با دسترسی بهتر به آب توانستند:

کشاورزی کوچک انجام دهند

کسب‌وکارهای محلی راه بیندازد.

مطالعات نشان می‌دهد وقتی زنان در مدیریت آب مشارکت دارند، کل جامعه بهره‌مند می‌شود.



و نقل، توسعه سریع مناطق ساحلی، تغییر کاربری زیستگاه‌ها، صید بی‌رویه و در نهایت تغییرات اقلیمی که با افزایش دمای آب و اسیدی شدن تدریجی همراه است.

تاثیر این عوامل هم‌زمان است و واکنش اکوسیستم به آن‌ها لزوماً خطی نیست؛ به این معنا که فشارهای کوچک‌تر هم ممکن است به تغییرات ناگهانی و گسترده منجر شود.

**سام دویون،** استاد زیست‌شناسی دریایی در دانشگاه گوتنبرگ سوئد، در گفت‌وگو با بی‌بی‌سی فارسی می‌گوید که مشکل اصلی درک همین اثرات ترکیبی است. به گفته او، اگرچه درباره اثرات جداگانه گرمایش یا اسیدی شدن دانش قابل‌توجهی وجود دارد، اما هنوز به‌خوبی نمی‌دانیم این عوامل چگونه در کنار هم عمل می‌کنند. این تعامل شاید از نوع جمع‌پذیر باشد یا به شکل برهم‌کنش‌های پیچیده‌تر بروز کند. اما در هر صورت نمی‌توان آن را به یک جمع ساده تقلیل داد و همین موضوع باعث می‌شود برآورد اثرات واقعی دشوار باشد. او همچنین به یک اصل کلی اشاره می‌کند: موجوداتی که پیش‌تر تحت فشار یک عامل باشند، در برابر عوامل دیگر آسیب‌پذیرتر می‌شوند. این وضعیت احتمال عبور از «نقاط واژگونی» را افزایش می‌دهد؛ آستانه‌هایی که پس از آن‌ها بازگشت اکوسیستم به وضعیت پیشین بسیار دشوار خواهد بود.

سام دویون به‌ویژه بر نقش مراحل لاروی تاکید می‌کند. لاروها توانی محدود برای مقابله با تغییرات محیطی دارند و افزایش استرس با افزایش هزینه‌های انرژی و کاهش رشد، مرگ‌ومیر آن‌ها را بالا می‌برد. طولانی‌تر شدن این مرحله خطر شکار شدن را افزایش می‌دهد و در نهایت ممکن است پویایی جمعیت‌ها را مختل کند. در چنین شرایطی، هر عامل جدید اثری تعیین‌کننده دارد. اگر درگیری‌های اخیر به نشت نفت یا تخریب زیرساخت‌های ساحلی منجر شود، فشاری مضاعف بر این اکوسیستم وارد خواهد شد.

تجربه‌های گذشته در منطقه نشان داده است که چنین رویدادهایی معمولاً اثراتی ماندگار بر گونه‌های حساس دارند، به‌ویژه زمانی که اکوسیستم پیشاپیش در وضعیت شکننده قرار داشته باشد.

**برگرفته از: بی بی سی**

این دریاچه نیمه‌بسته با تبادل محدود آب از راه تنگه هرمز با اقیانوس هند، شرایط فیزیکی متفاوتی نسبت به بسیاری از دریاچه‌های جهان دارد.



دمای آب در تابستان در برخی نواحی از ۲۵ درجه سانتی‌گراد فراتر می‌رود و شوری آن نیز به‌طور قابل‌توجهی بالاتر از میانگین اقیانوس‌هاست و معمولاً به حدود ۴۰ واحد می‌رسد. گونه‌های دریایی در چنین محیطی به سازگاری‌های ویژه‌ای دست یافته‌اند.

برای نمونه، مرجان‌های خلیج فارس از مقاوم‌ترین مرجان‌های شناخته‌شده در برابر گرما هستند و گاه شرایطی را تحمل می‌کنند که برای بسیاری از صخره‌های مرجانی مناطق دیگر کشنده است. با این حال، شواهد و تحقیقات نشان می‌دهد این گونه‌ها حالا به آستانه‌های تحمل خود نزدیک شده‌اند و ظرفیت‌شان برای سازگاری با گرمایش بیشتر محدود است.

خلیج فارس میزبان مجموعه‌ای متنوع از زیستگاه‌هاست؛ از جنگل‌های مانگرو (حرا) در سواحل گرفته تا بسترهای مرجانی و زیستگاه‌های ماهیان تجاری. این تنوع زیستی، پایه معیشت میلیون‌ها نفر در کشورهای حاشیه آن است و در عین حال در پایداری اکوسیستم‌های ساحلی نقش مهمی دارد.

با این حال، این آبراه از مهم‌ترین مسیرهای انتقال انرژی جهان هم هست؛ عاملی که فشارهای انسانی بر آن را افزایش داده است. پیش از تشدید تنش‌های اخیر، این اکوسیستم با مجموعه‌ای از تهدیدها روبه‌رو بود: آلودگی‌های نفتی مزمن ناشی از استخراج و حمل



تاکنون این کاهش حدود ۴۸ درصد بوده است. داده‌ها ممکن است قدیمی باشند.

یکی از ارکان اصلی این برنامه، تسریع در توسعه انرژی بادی است. وزیر اقتصاد، کاترینا رایشه از حزب دموکرات مسیحی، پیش‌تر اعلام کرده بود که مناقصه‌های اضافی تا سقف ۱۲ گیگاوات برگزار خواهد شد که طبق برآورد وزارت محیط‌زیست، معادل احداث حدود ۲۰۰۰ توربین بادی جدید است.

همچنین بخشی از این بسته، برنامه حمایت مالی برای حدود ۸۰۰ هزار خودروی برقی است که بر اساس سطح درآمد خریداران تنظیم شده است.

با این برنامه، دولت ائتلافی به الزامات قانون حفاظت از اقلیم عمل می‌کند؛ طبق این قانون، دولت باید حداکثر یک سال پس از آغاز دوره قانون‌گذاری، برنامه‌ای برای حفاظت از اقلیم ارائه دهد.

اشنایدر در این برنامه از داده‌های پیش‌بینی سال ۲۰۲۵ استفاده کرده است که بر اساس آن، تا سال ۲۰۳۰ شکافی معادل ۲۵ میلیون تن CO<sub>2</sub> باید جبران شود تا هدف کاهش ۶۵ درصدی محقق گردد.

اما بر اساس داده‌های جدیدتر اداره محیط‌زیست فدرال، این شکاف ممکن است ۵ میلیون تن دیگر نیز افزایش یافته باشد.

از سوی اپوزیسیون انتقادهایی مطرح شده است. کاترینا دروگه، رئیس فراکسیون حزب سبزها، گفت: «این برنامه حفاظت از اقلیم یک فریب آشکار است.»

او افزود: «وزیر محیط‌زیست چند اقدام اضافی اعلام می‌کند، در حالی که وزیر اقتصاد هر روز در حال تضعیف حفاظت از اقلیم است.» دروگه، وزیر اقتصاد آلمان را متهم می‌کند که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و استفاده از پمپ‌های حرارتی را کند می‌کند.

برگرفته از: سایت دوپچه وله

آدرس تماس با بولتن محیط زیست

Bulletinenviro@gmail.com

## دولت آلمان بسته میلیاردی برای حفاظت از اقلیم را تصویب کرد

محمود صالحی

در آخرین روز مهلت قانونی، برنامه جدید حفاظت از اقلیم آماده شد. کارستن اشنایدر، وزیر محیط‌زیست فدرال، قصد دارد تعداد بیشتری توربین بادی احداث کند و برای خودروهای برقی نیز حمایت مالی در نظر بگیرد.



دولت آلمان برای کاهش وابستگی به واردات سوخت‌های فسیلی ۸ میلیارد یورو بودجه اختصاص داده است.

دولت آلمان با یک مجموعه از اقدامات به ارزش چند میلیارد یورو قصد دارد شکاف موجود در دستیابی به اهداف اقلیمی کشور را پر کند و وابستگی به واردات سوخت‌های فسیلی را کاهش دهد.

این موضوع در «برنامه حفاظت از اقلیم ۲۰۲۶» آمده که اکنون توسط هیئت دولت تصویب شده است. این برنامه توسط وزیر محیط زیست، کارستن اشنایدر از حزب سوسیال‌دموکرات ارائه شده است.

این برنامه شامل ۶۷ اقدام در بخش‌های انرژی، صنعت، ساختمان، حمل‌ونقل و کشاورزی است. طبق اعلام وزارت محیط‌زیست، این اقدامات قرار است تا سال ۲۰۳۰ حدود ۲۷,۱ میلیون تن دی‌اکسید کربن (CO<sub>2</sub>) اضافی را کاهش دهند.

برای این منظور، دولت در چهار سال آینده مجموعاً ۸ میلیارد یورو بودجه اضافی اختصاص خواهد داد. هدف این است که انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ نسبت به سال ۱۹۹۰ حداقل ۶۵ درصد کاهش یابد.