



بودجه‌ای ۱۰۰ هزار میلیارد تومانی نیاز است که در حال حاضر امکان تامین آن وجود ندارد.

چگونه آب‌های زیرزمینی، تالاب‌ها و دریاچه‌ها خشک می‌شود؟

با فقدان برنامه ریزی و الگوی کشت؛ با نبود وجدان و مسئولیت پذیری و حس وطن دوستی، با سردرگم کردن کشاورزان، با بی سروته بودن اقتصاد کشاورزی و بی صاحب رها کردن کشاورزی، با درد، با رنج، با ناآگاهی.. چه بگوییم از این دردی که هر ساله تکرار می‌شود و هرگز هم وزیری و وکیل و مسئولی به خاطرش شرمنده نمی‌شوند. فعلا فقط سدسازی و انتقال آب و آب ژرف مهم است.

صدها تن هندوانه در هشتگرد آذربایجان شرقی به دلیل نبود خریدار از بین رفته اند! / زنان روستایی و عشایر. / کانال آب .

چینی‌ها برای سرمایه‌گذاری در زباله‌سوزی مدرن در تهران اعلام آمادگی کردند.

شهردار تهران با بیان اینکه «روزی ۵۴۰۰ تن زباله در تهران برای دفن به آرادکوه منتقل می‌شود»، گفت قرار شده است شرکت‌های چینی در ازای دریافت برق از ایران، در حوزه استقرار دستگاه‌های مدرن سوزاندن زباله در تهران همکاری و سرمایه‌گذاری کنند. <https://iranintl.com/202311066298>

تبدیل تالاب‌های فارس به کانون گرد و خاک

## اخبار و مقالات داخلی:

تمام کشور در شرایط بسیار خشک یا خشک قرار دارد

وزیر نیرو گفت: طبق شاخص‌های استانداردهای بین‌المللی، تقریباً تمام حوضه‌های آبریز کشور بر اساس بارش‌های ۳۶ ماهه گذشته، در شرایط بسیار خشک یا خشک قرار دارند. جزئیات در لینک زیر:

<http://entekhab.ir/fa/news/741896>

برای نجات جنگل‌های زاگرس بودجه نداریم

نقی شعبانیان، معاون امور جنگل سازمان منابع طبیعی ایران، طی یک دهه گذشته تاج پوشش گیاهی یک میلیون هکتار از جنگل‌های زاگرس به کمتر از ۱۰ درصد کاهش یافته است.



وی گفت که برای اجرای برنامه ۱۰ ساله نجات این جنگل‌های مهم و حیاتی در غرب ایران به



گزارشی از خالی شدن زیر پای شهرها، خانه‌ها،  
مدرسه‌ها و جاده‌ها.



تنها راه نجات، توقف برداشت از آب‌های زیرزمینی،  
پلمب چاه‌های غیرمجاز و ممنوع‌شدن حفر چاه جدید  
حتی در دشت‌های مجاز است.

اکنون باید بر آب‌های سطحی سیلاب‌ها و بارش تمرکز  
کنیم وگرنه همین الان نیز برای نجات از فرونشست دیر  
است.

### خشکسالی اکولوژیک در جنوب شرق ایران

مهدی زارع (زلزله‌شناس و رئیس شاخه زمین‌شناسی  
فرهنگستان علوم): بر اساس طبقه‌بندی شاخص  
خشکی «دی مارتون»، ایران از شش پهنه اقلیمی  
تشکیل شده و همانطور که انتظار می‌رود، اکثریت  
سرزمین (۶۶ درصد) خشک و نیمه‌خشک است که  
بیشتر مناطق مرکزی و شرقی و مناطق نزدیک به خط  
ساحلی خلیج فارس و استان‌های اصفهان و خوزستان  
در جنوب غرب و جنوب کشور را شامل می‌شود.  
آب‌وهوای مدیترانه‌ای ۱۲ درصد ایران را در نواحی  
اطراف کمربند زاگرس و البرز و نیز بخش‌هایی از شهر  
مشهد در استان خراسان در نواحی شرقی را دربر  
می‌گیرد. مناطق نیمه‌مرطوب که ۶ درصد از خاک ایران

مدیرکل حفاظت محیط زیست فارس با بیان اینکه  
تغییرات اقلیمی و برداشت‌های بی‌رویه آب از منابع  
زیرزمینی، تالاب‌های فارس را به سوی مرگ تدریجی  
برده است، گفت: شوری آب و خاک و خشک شدن  
درختان و درختچه‌ها در عرصه‌های طبیعی و مناطق  
چهارگانه محیط زیست بسیار مشهود است.

امتداد

### مدیرکل حفاظت محیط زیست فارس :

تغییرات اقلیمی و برداشت‌های بی‌رویه آب از  
منابع زیرزمینی تالاب‌های فارس را به سوی مرگ  
تدریجی برده است.



ویگفت: شوری آب و خاک و خشک شدن درختان و  
درختچه‌ها در عرصه‌های طبیعی و مناطق چهارگانه  
محیط زیست بسیار مشهود است.

فرونشست زمین و مدارس که دیگر نه  
دانش‌آموز دارد و نه معلم



کشاورزی، صیادی و تشدید مهاجرت و افزایش معضلات ناشی از حاشیه‌نشینی در شهرهای بزرگ از دیگر پیامدهای خشکسالی‌های مدام در استان است. مدیرکل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان نیز در شهریور ۱۴۰۲ گفت بر اساس شاخص بارش، تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI)، در مدت‌زمان یکساله تا پایان تیرماه ۱۴۰۲، ۹۷ درصد از استان سیستان و بلوچستان درگیر پدیده خشکسالی است که این مقدار در منطقه سیستان ۹۹ درصد و در منطقه بلوچستان ۹۶ درصد است. ادامه‌دار بودن روند خشکسالی در سیستان و بلوچستان موجب شده که در مدت‌زمان ۱۰ ساله، تقریباً ۸۸ درصد محدوده تحت‌اثر خشکسالی، دچار خشکسالی بسیار شدید و شدید شود.

ایران دارای مناطق مختلف اقلیمی و جغرافیایی (مناطق کوهستانی و کویری) عمدتاً خشک و نیمه‌خشک است. اقلیم کشور به‌شدت تحت اثر کاهش منابع آبی، در نتیجه افزایش تقاضا، شورشیدن، بهره‌برداری بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و افزایش فراوانی خشکسالی است. در ایران آب‌های زیرزمینی منبع اصلی آب هستند و سابقه طولانی ناکارآمدی در شبکه توزیع آب خود، به‌ویژه در بخش کشاورزی دارد. ایران با چالش‌های اساسی در حفاظت از دسترسی طولانی مدت به آب در دوره خشکسالی مواجه است. همه بخش‌هایی که به آب متکی هستند، از کشاورزی گرفته تا تولید برق و تأمین آب عمومی، در معرض خطر هستند. حدود ۲۰ میلیون نفر در معرض خطر زیاد تا متوسط اثرات مرتبط با خشکسالی قرار دارند.

علاوه بر بارش ضعیف در زمستان‌های سال‌های آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲-۱۴۰۱ دماهای بالا باعث

را تشکیل می‌دهند شامل نوار مرزی شمال‌غربی و همچنین برخی از نقاط شهرستان‌های ارومیه و تبریز است. آب‌وهوای مرطوب ۷ درصد را دربر می‌گیرد و در شمال‌غربی واقع شده و شامل استان‌های زنجان، آذربایجان شرقی و غربی، کردستان می‌شود. آب‌وهوای بسیار مرطوب ۹ درصد کشور را شامل می‌شود و شامل شهرهای حاشیه دریای کاسپین در شمال و همچنین استان اردبیل و نواحی شرقی زنجان و آذربایجان غربی در شمال‌غربی است. اقلیم خشک، اقلیم غالب کشور است که نواحی جنوبی البرز و نواحی شرقی رشته‌کوه‌های زاگرس، نواحی مرکزی شرقی و جنوبی و استان‌هایی مانند خوزستان، فارس و بوشهر را دربر می‌گیرد.

در جنوب شرقی ایران مدیرکل بحران استانداری سیستان و بلوچستان در خرداد ۱۴۰۲ گفت بر اساس شاخص‌های هواشناسی ۹۲ درصد از مساحت این استان تحت اثر خشکسالی است و آسیب‌های جدی آن بر روند طبیعی فعالیت‌های انسانی، حیات گیاهی و زندگی جانوری و همچنین بر حوزه کشاورزی، صنعت، اقتصاد، جامعه و میزان آب‌های سطحی و زیرزمینی مشهود است. تخریب تالاب هامون و ۱۷۵ هزار هکتار نیزار حاشیه هامون که منبع تغذیه گاو سیستانی بود، نابودی ماهیان دریاچه، افزایش آلودگی هوا به‌ویژه گردوغبار و ماسه در هوای شهرها و روستاها، افت شدید سطح آب‌های زیرزمینی و کاهش حاصلخیزی خاک و افزایش شوری آن از دیگر عواقب خشکسالی در سیستان است. افزایش تخریب مراتع بر اثر تشدید چرا و عدم پراکنش صحیح دام در مرتع بر اثر کاهش و فقر پوشش گیاهی، افزایش بیکاری بر اثر از بین رفتن مشاغل همچون دامداری و



مهاجرت اقلیمی بقدری سخت است که همه کشورهای دنیا از آن حراس دارند زیرا مهاجرت اقلیمی موازنه ( جمعیتی ، امنیتی ، اجتماعی ) یک کشور را به معنی واقعی کلمه رو به نابودی خواهد برد. با توجه به وضع موجود و شرایط پیش روی شوربختانه تعداد بسیار زیادی از هموطنان در ایران به دلیل جبر اقلیمی و به بهانه دسترسی به منابع آب بیشتر دست به مهاجرت اقلیمی زده اند که اگر وضع به همین روال پیش برود حتی اینکه نیمی از مردم ایران مهاجرت کنند اصلا دور از انتظار نیست.

حمید رضا رضائی ( کارشناس ارشد آب دماوند )

تاریخ 1402/8/17

\*\*\*\*\*

اخبار و مقالات جهانی :

روز جهانی سازمان ملل متحد برای جلوگیری از بهره برداری از محیط زیست در شرایط جنگ و درگیری های مسلحانه

ذوب برف بیشتر شد و مقدار آب ذخیره شده برای استفاده بعدی در ماه های خشکتر ( یعنی اواخر بهار و تابستان ) را کاهش داد. طی دو دهه ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ منطقه شمال غرب با بالاترین خشکسالی های تجربه شده با مدت زمان طولانی تر و شدت بیشتر قرار گرفته است. سنجش های خشکسالی موقعی جامع است که خشکسالی های آب و هواشناختی، هیدرولوژیک، کشاورزی و اقتصادی-اجتماعی و در نهایت اکولوژیک را در نظر بگیرد. در سال ۱۹۸۵ در امریکا خشکسالی به چهار گونه تقسیم بندی شده است که شامل «آب و هوا شناختی»، «آب شناختی»، «کشاورزی» و «اقتصادی-اجتماعی» است. در سال ۲۰۱۷ خشکسالی اکولوژیک هم به عنوان نوع پنجم، به انواع چهارگانه خشکسالی افزوده شد. خشکسالی های قرن بیست و یکم با دماهای گرمتر، مدت طولانی تر و گستردگی فضایی بیشتر مشخص می شوند و به طور فزاینده ای با تقاضای انسان برای آب تشدید می شوند. / پیام ما / کانال آب

مهاجرین اقلیمی:

گرمایش زمین ، تغییر اقلیم دو واژه ای که عملکردشان موجب بهم ریختگی نظم جهانی شده است . یعنی گرمای بیش از حد معمول به اوج رسیده و بارش به حداقل رسیده و تبخیر رطوبت زمین حداکثری شد و وقتی که چنین فجایی رخ میدهد تاب آوری و امید به زندگی در بین انسانها به حداقل میرسد و نتیجه کار چیزی جز ( مهاجرت اقلیمی ) بر جای نمیگذارد



طرح تخریب سدها و آزادسازی رودخانه‌ها، برای بهبود کیفیت آب و توقف فروپاشی تنوع زیستی در کشورهای اروپایی در حال اجرا است. در این طرح، آزادسازی ۲۵ هزار کیلومتر رودخانه تا قبل از سال ۲۰۳۰ هدف‌گذاری شده است.

کارشناسان حذف سدها و احیای رودخانه‌ها را کلید حفظ آینده و یک سناریوی برد برد برای انسان و طبیعت می‌دانند. **کانال آب**

### مدیریت آب به سبک هلندی

کشوری که حتی ثلث خاکش در خطر زیر آب رفتن است امروز خطر بی‌آبی را بیش از ما فهمیده است.

هلند بعنوان یکی از پرآب‌ترین کشورهای جهان آب مصرفی را دور ریز نمی‌پندارد و با آن شبیه فاضلاب رفتار نمی‌کند.

باور کردنی نیست که هلند حتی از فاضلاب واقعی شهری، فسفات تولید می‌کند و این فسفات در تولید کود کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بسیاری از بیمارستانها حتی دورریز داروهای مایع و آب مصرفی را فیلتر می‌کنند، و در جایی دیگر به روش بیوگاز از این مواد انرژی تولید می‌شود. حتی از لجن فاضلاب بعنوان منبع انرژی شاستفاده می‌شود. هلند پرآب‌ترین خطه جهان، سیکل چرخشی آب در قلب پایتختش را طراحی کرده تا از کمترین هدررفت آب جلوگیری شود و ما در ایران در خشک‌ترین جای جهان مشغول چه هستیم.

هدف این روز، افزایش آگاهی جامعه در مورد اثرات مضر جنگ و درگیری های مسلحانه بر محیط زیست است. قربانیان جنگ سربازان و غیرنظامیان هستند، اما همچنین منابع طبیعی و اکوسیستم‌ها دستخوش تغییر و تخریب میشوند و اثرات درگیری ها بر محیط زیست اغلب نادیده گرفته می شود. اگر منابع طبیعی و اکوسیستم هایی که معیشت مردم بر آن استوار است نابود شوند، صلح پایدار نمی تواند وجود داشته باشد.

منابع آب آلوده، محصولات کشاورزی و جنگل های ویران شده و حیوانات کشته شده اغلب بخشی از استراتژی های نظامی هستند. در ایران هنوز بخشی از تالابها و مناطق جنگلی بعلت مینگذاری نا امن هستند و حتی برای کودکان و دامها حادثه افریدند. در اوکراین در پس جنگ فرساینده د جریان بخش مهمی از حیات وحش و زمینهای جنگلی و کشاورزی از بین رفتند. چه از منظر سرمایه گذاری که باید صرف گستره ی توسعه ی پایدار شود و در توسعه ی تسلیحاتی و نظامیگری کشورها مصرف میشود و چه از منظر تخریب و ویرانه هایی که پس از جنگ ها باقی میماند محیط زیست قربانی جنگ و نظامیگری است. انتخاب این روز برای به رسمیت شناختن طبیعت به عنوان قربانی جنگ و نظامیگری است و فرصتی برای برداشتن گام هایی جهت کاهش خسارت های گروهی درگیری ها و حمایت از منابع طبیعی که بسیار برای توسعه پایدار ضروری هستند. نباید از یاد ببریم که حفاظت از محیط زیست به عنوان ستون اصلی صلح، امنیت و توسعه پایدار ضروری است. **اعظم بهرامی**

### جنبش آزادی رودخانه‌ها

سال گذشته بیش از ۳۳۰ سد در اروپا تخریب شد.



[maneh.com/788786/&hash=0ceb699478](http://maneh.com/788786/&hash=0ceb699478)

3a68

دانشمندان می‌گویند آب نیمکره جنوبی زمین به تدریج در حال تمام شدن است

آب یک ماده کلیدی برای حیات روی زمین است. تنها ۱ درصد آب روی زمین به صورت آب شیرین در دسترس انسان‌ها، گیاهان و حیوانات خشکی است. در دوران تغییر اقلیم، توزیع این ۱ درصد آب شیرین اهمیت جدید خواهد یافت. یک مطالعه جدید می‌گوید که آب در نیمکره جنوبی در دو دهه گذشته (۲۰۰۱ تا ۲۰۲۰) سریع‌تر از نیمکره شمالی خشک شده است.

نویسندگان این مقاله می‌گویند دلیل اصلی خشک شدن آب نیمکره جنوبی، پدیده آب‌وهوایی ال‌نینیو بوده است. این پدیده با دوره تناوب تقریباً دو تا هفت ساله، زمانی رخ می‌دهد که آب شرق اقیانوس آرام از حالت معمول گرم‌تر باشد.

یافته‌های دانشمندان بر پایه داده‌های ماهواره‌ای و اندازه‌گیری جریان‌های رودخانه‌هاست. دانشمندان با این داده‌ها به محاسبه تغییرات آب در دسترس می‌پردازند. آب در دسترس اختلاف میان آبی است که به صورت بارش وارد خشکی‌ها شده و آبی که از طریق تبخیر وارد اتمسفر می‌شود.

تحلیل جدید می‌گوید که آب در دسترس در آمریکای جنوبی، بیشتر مناطق آفریقا و مرکز و شمال غرب استرالیا کاهش شدیدی خواهد داشت. البته برخی نواحی، مانند بخش‌های جنوبی آمریکای جنوبی، آب بیشتری خواهند داشت.

ذوب یک سوم یخچال‌های طبیعی هیمالیا

یخچال‌های طبیعی در ارتفاعات هیمالیا، سیستم‌های رودخانه‌ای بزرگ را تغذیه کرده که محصولات کشاورزی، دام‌ها و اقتصادهای محلی را در منطقه‌ای که بیش از ۱/۸ میلیارد نفر در آن زندگی می‌کنند، حفظ می‌کند. با این حال، با افزایش دمای جهانی به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، یخ‌های کوهستانی در طول قرن‌ها سریعتر از همیشه در حال آب شدن هستند. نه تنها در هیمالیا، بلکه در مناطق حیاتی مانند قطب جنوب و گرینلند یخچال‌های هیمالیا آب شیرین را برای بیش از یک میلیارد نفر تامین می‌کنند.

هنگامی که آنها ذوب می‌شوند، جریان رودخانه‌ها نیز کاهش می‌یابد. آقای گوتزش هشدار داد که در آینده، رودخانه‌های بزرگ هیمالیا می‌توانند به شدت جریان را کاهش دهند و در ترکیب با آب شور، مناطق دلتا را از بین ببرند.

اهمال در اقدامات اقلیمی به قیمت میلیون‌ها زندگی تمام خواهد شد



تغییرات اقلیمی دیگری مساله‌ی منحصراً زیست‌محیطی نیست بلکه مستقیماً به سلامتی انسان‌ها گره می‌خورد:



مردم این ناحیه معمولاً منابع مالی لازم برای مهاجرت یا سازگاری با تغییر اقلیم را ندارند.

- بسیاری از صادرات مهم این قاره، از جمله کاساو، قهوه و کاکائو همین حالا نیز به علت خشکسالی کاهش یافته‌اند. علاوه بر تأثیر بر سیستم‌های غذایی جهانی، این آسیب‌ها باعث افزایش فقر و گرسنگی در این قاره نیز می‌شوند.

خشکی گیاهان و کاهش پوشش گیاهی در نواحی مرکزی و شمال غرب استرالیا می‌تواند باعث افزایش آتش‌سوزی‌ها و فشار روی جمعیت ساکن در این قاره شود. افزایش دما همین حالا نیز فشارها را روی نواحی جنوب شرق و جنوب غرب این قاره، که تراکم جمعیتی بالاتری دارند، شدت بخشیده است. ★ خشکی تنش‌های روی زیستگاه‌ها و گونه‌های کلیدی در نیمکره جنوبی را افزایش خواهد داد. این پدیده روی جمعیت‌های انسانی با ظرفیت‌های متفاوت برای سازگاری با تغییر اقلیم و در نهایت روی کل سیستم‌های غذایی انسان‌ها تأثیرگذار خواهد بود. اگرچه نیمکره جنوبی اکثراً اقیانوسی است، اما چیزی که آنجا رخ می‌دهد برای تمام سیاره مهم است. منبع: [science<sup>1</sup>](https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh0716)

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh0716>

1- آب شیرین در دسترس برای انسان، گیاه و حیوانات خشکی تنها 1% آب کره زمین است. مطالعه جدید نشان می‌دهد در دو دهه گذشته، آب در نیمکره جنوبی سریع‌تر از نیمکره شمالی در حال خشک شدن است.

برعکس، در نیمکره شمالی دسترسی به آب کم‌وبیش متعادل باقی خواهد ماند. یک دلیل این است که حدود ۹۰ درصد جمعیت زمین در نیمکره شمالی زندگی می‌کنند و آثار بزرگی روی منابع آب این نیمه از زمین دارند؛ از طریق آبیاری، سدها و تولید غذا.

اگر آب نیمکره جنوبی خشک شود چه اتفاقی در نیمکره شمالی می‌افتد؟

اگرچه نیمکره جنوبی تنها یک‌چهارم خشکی‌های زمین را در خود دارد (منهای قطب جنوب)، به‌نظر می‌رسد اثر آن روی آب در دسترس روی کل زمین بیشتر از نیمکره شمالی است.

- جنگل بارانی آمازون یکی از عوامل اصلی کنترل اقلیم زمین است. خشک‌شدن این جنگل باعث کاهش پوشش گیاهی و افزایش ریسک آتش‌سوزی می‌شود. این اتفاق می‌تواند میلیاردها تن کربنی را که در خاک و گیاهان این جنگل به‌دام افتاده‌اند در اتمسفر آزاد کند.

- آمریکای جنوبی یکی از بزرگ‌ترین صادرکننده‌های محصولات کشاورزی در جهان است؛ با محصولاتی نظیر سویا، شکر، گوشت، قهوه و میوه. تغییر در آب در دسترس در این قاره می‌تواند تنش‌های روی سیستم‌های غذایی جهانی را افزایش دهد.

- خشک‌شدن آب آفریقا نیز یک چالش جدی است. این قاره عظیم نواحی اقلیمی فراوان و تضادهای اجتماعی-اقتصادی شدیدی دارد.



متوالی، سال ۲۰۲۳ در مسیر قرار گرفتن در جایگاه گرمترین سال تاریخ است.

ببایید سبز زندگی کنیم تا زمین را حفظ کنیم



۲- دلیل اصلی خشکی نیمکره جنوبی، پدیده آبوهوایی النینو است که باعث گرم شدن آبهای شرق اقیانوس آرام می شود.

۳- پیش بینی می شود آب در دسترس در آمریکای جنوبی، آفریقا و استرالیا کاهش شدیدی داشته باشد. اما در نیمکره شمالی تقریباً ثابت بماند.

۴- خشکی نیمکره جنوبی می تواند بر تولید مواد غذایی، مهاجرت ها، آتش سوزی های جنگلی و در نهایت آبوهوای جهانی تأثیر منفی بگذارد.

<https://t.me/joinchat/SOSSqf1wQIBqWJ>

4

دبیرکل سازمان ملل متحد امروز هشدار داد:

کوه های پوشیده از برف نپال در بیش از ۳۰ سال گذشته نزدیک به یک سوم یخ های خود را به دلیل گرم شدن زمین از دست داده اند.

تجارت نیوز / کانال آب لینک:

<https://tejaratnews.com/green/%d8%b0>

[%d9%88%d8%a8](#)

سال ۲۰۲۳ در جایگاه گرمترین سال ثبت شده در تاریخ قرار خواهد گرفت

سرویس تغییرات آبوهوایی کوپرنیک که وابسته به اتحادیه اروپا است. روز چهارشنبه ۸ نوامبر (۱۷ آبان)، اعلام کرد با توجه به ثبت بالاترین میانگین دمای جهانی در ماه اکتبر سال جاری برای پنجمین ماه