



گسترش پدیده فرونشست زمین در این تالاب و مهرشهر کرج خبر داد.



او گفت: البرز، دیگر توان توسعه صنایع آبر و کشاورزی غرقابی را ندارد و باید تغییر الگوی مصرف و بازچرخانی آب در دستور کار قرار گیرد.

خبرگزاری ایلنا

مرحله بدون بازگشت خشکی دریاچه اورمیه؛ میلیون‌ها دلار کمک خارجی کجا خرج شد؟



آهراز - خشک شدن دریاچه اورمیه صرفاً یک بحران محیط زیستی نیست، بلکه نمایانگر یک الگوی کلی‌تر از ناکامی نظام حکمرانی جمهوری اسلامی ایران در مدیریت بحران‌هاست. الگویی که در سایر حوزه‌ها همچون بحران آب، بحران اقتصادی و بحران اجتماعی نیز قابل مشاهده است.

خشک شدن دریاچه اورمیه، به‌عنوان بزرگ‌ترین پهنه آبی داخلی ایران، اکنون به مرحله‌ای رسیده است که

اخبار محیط زیست ایران

در استان البرز، فرونشست سطح آب‌های زیرزمینی سالانه یک متر است.

فرونشست زمین در برخی مناطق به ۲۹ سانتیمتر رسیده است



به گزارش خبر آنلاین مجد جهانشاهی، مدیر امور منابع آب شهرستان کرج گفته است: در البرز سطح آب‌های زیرزمینی سالانه یک متر پایین می‌رود و فرونشست زمین پرشتاب است.

به گفته او «فرونشست، آخرین مرحله از افت آبخوان‌هاست و زمانی رخ می‌دهد که آبخوان دیگر امکان احیا ندارد. استاندارد جهانی فرونشست سالانه حدود دو میلیمتر است، اما در البرز افت سالانه آبخوان متوسط به یک متر می‌رسد و در برخی نقاط ساوجبلاغ، کرج و فردیس میزان فرونشست به حدود ۲۹ سانتیمتر رسیده است».

خبر آنلاین

بحران فرونشست در مهرشهر کرج

تالاب صالحیه به خشکی بی سابقه رسید

مدیرکل حفاظت محیط زیست البرز با هشدار نسبت به خشکیدن بی سابقه تالاب صالحیه و تبدیل شدن آن به منبع گردوغبار در کرج و تهران، از



این بحران باید به عنوان یک مسئله زیست محیطی فوری تلقی شود. کشورهایی که کمک های مالی و مشاوره های علمی ارائه می دهند موظفاند دولت ایران را برای ارائه گزارش های شفاف در مورد استفاده از کمک های بین المللی، اتخاذ سیاست های علمی و پایان دادن به امنیتی سازی موضوع، تحت فشار قرار دهند. در غیر این صورت، تبعات خشک شدن دریاچه اورمیه، نه تنها مردم آذربایجان شرقی و غربی، بلکه کل ایران را به سمت بحرانی انسانی و غیرقابل بازگشت سوق خواهد داد

[بایدو زمانه](#)

سختگوی صنعت آب: خط انتقال آب طالقان به زودی به تهران می رسد



طرح های انتقال آب اکوسیستم منطقه را به هم می زنند. در این باره نیز که اختصاص سهمی از سد طالقان به تهران مشکل کم آبی پایتخت را حل کند، شک وجود دارد.

سختگوی صنعت آب در مصاحبه با خبرگزاری مهر گفته است، آب اندازی خط انتقال آب طالقان به هشتگرد رسیده، پس از آن نوبت کرج و سپس تهران است. عیسی بزرگ زاده در پاسخ به این سوال که با توجه به اینکه گفته می شود بارندگی های پاییزی از اواخر آبان آغاز می شود، آیا در تهران باید منتظر آبرسانی سیار باشیم، گفته است:

بسیاری از کارشناسان آن را روندی بی بازگشت توصیف می کنند؛ روندی که نه تنها یک بحران زیست محیطی، بلکه یک فاجعه انسانی و نقض جدی حقوق بشر به شمار می آید. این فاجعه، نشانه آشکاری از ناکامی ساختاری در نظام حکمرانی جمهوری اسلامی ایران است؛ ناکامی ای که هم در مدیریت منابع آب و هم در نادیده گرفتن هشدارها و اعتراضات فعالان و شهروندان بروز یافته است.

به جای پاسخ مسئولانه و علمی، حکومت با امنیتی انگاری موضوع، فعالان محیط زیستی و مردم معترض را تحت فشار، بازداشت و سرکوب قرار داد و بدین ترتیب فرصت های حیاتی برای جلوگیری از گسترش بحران را از بین برد.

نگران کننده تر آن است که پیامدهای خشک شدن دریاچه اورمیه بیش از آنکه متوجه ساختار ناکارآمد حاکمیتی باشد، مستقیماً زندگی میلیون ها شهروند در استان های آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی را تهدید می کند؛ از طوفان های نمکی و نابودی کشاورزی تا مهاجرت اجباری و بحران سلامت عمومی.

در حالی که تنها کشور ژاپن، از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸، سالانه یک میلیون دلار و از سال ۲۰۱۹ تاکنون مبالغ متغیری از یک میلیون تا سقف ۴.۵ میلیون دلار برای پروژه نجات دریاچه اورمیه اختصاص داده است، هیچ گزارش شفاف و معتبری وجود ندارد که نشان دهد جمهوری اسلامی این منابع بین المللی را واقعاً برای احیای دریاچه هزینه کرده است. این وضعیت، مصداق روشن عدم پاسخگویی، فساد و سوءمدیریت است که به بهای از دست رفتن حق حیات، سلامت و محیط زیست میلیون ها شهروند تمام می شود.

به همین دلیل، خشک شدن دریاچه اورمیه صرفاً یک بحران محیط زیستی نیست، بلکه نمایانگر یک الگوی کلی تر از ناکامی نظام حکمرانی جمهوری اسلامی ایران در مدیریت بحران هاست. الگویی که در سایر حوزه ها همچون بحران آب، بحران اقتصادی و بحران اجتماعی نیز قابل مشاهده است. همان طور که حکومت در این مسئله حیاتی تنها مانده است، مردم نیز خود را در میانه یک فاجعه بزرگ اما بی پاسخ گو می بینند.



برداشت از منابع زیرزمینی و اصلاح الگوی مصرف
به صورت یکپارچه اجرا شود.

[رادیو زمانه](#)

ایران، سومین کشور جهان در گسترده‌گی بحران فرونشست؛ میراث فرهنگی در معرض نابودی است



اگر کانالی از ساحل دریای مازندران تا دریای عمان با
عمق ۱۰۰ متر و پهنای یک کیلومتر تصور کنیم، حجم
آبی که کشور از دست داده معادل پر شدن چنین
کانالی است.

خبرگزاری تسنیم وابسته به سپاه پاسداران در
گزارشی نوشته است که ایران سومین کشور دنیا از
نظر گسترده‌گی فرونشست است؛ پدیده‌ای که نه تنها
زمین‌های کشاورزی و سکونتگاه‌ها را تهدید می‌کند،
بلکه آثار تاریخی بی‌بدیل کشور را نیز در معرض تخریب
قرار داده است.

علی بیت‌اللهی، رئیس بخش زلزله‌شناسی مهندسی
و خطرپذیری مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
در گفتگو با تسنیم با بیان اینکه عامل اصلی
فرونشست در ایران «بیان منفی آب» است، توضیح
داد:

اگر کانالی از ساحل دریای مازندران تا دریای عمان با
عمق ۱۰۰ متر و پهنای یک کیلومتر تصور کنیم، حجم
آبی که کشور از دست داده معادل پر شدن چنین
کانالی است. این بیان منفی آب خود را در قالب

در تهران و سایر کلان شهرهایی که دارای تنش آبی
هستند برنامه ریزی مبنی بر آبرسانی با تانکر در
دستور کار قرار ندارد.

عیسی بزرگ‌زاده راهکاری را که انتخاب شده «ایجاد
هم افزایی بین دستگاه‌های اجرایی» معرفی کرده
است. اینکه این «هم‌افزایی» تا چه حد تأثیرگذار است،
در بیانات او ناروشن است، آن هم در وضعیتی که به
گفته خود او «ما از تنش آبی به بحران رسیده‌ایم». او
همچنین درباره مشکلاتی که خود امر انتقال آب از
طالقان در منطقه ایجاد می‌کند، توضیحی نداده است.

انتقاد به طرح‌های انتقال آب

کارشناسان می‌گویند طرح‌های انتقال آب باعث به هم
خوردن سامانه زیست‌بوم می‌شود، چیزی که در
نمونه دریاچه ارومیه مشهود است.

باقر قرمزچشمه، عضو هیئت علمی پژوهشکده
حفاظت خاک و آبخیزداری، اخیراً در گفت‌وگویی با
[فرارو](#) گفته است: سد طالقان آسیبی نمی‌بیند، اما

اکوسیستم اطراف آن آسیب خواهد دید. مهم این
است که ما حق‌آبه پایین‌دست را مورد استفاده قرار
می‌دهیم، مانند زمانی که آب زاینده‌رود پیش از رسیدن
به تالاب گاوخونی مورد استفاده قرار می‌گرفت. در
مثالی دیگر، حق‌آبه‌ای که دریاچه ارومیه را تغذیه
می‌کرد، گرفته شد و اکنون گفته می‌شود احتمال دارد،
به دلیل گرد و غباری که از سطح دریاچه بلند می‌شود،
مردم با بیماری مواجه و مجبور به مهاجرت از شهرها و
روستاهای اطراف دریاچه شوند.

در این باره که اختصاص سهمی از سد طالقان به تهران
مشکل کم‌آبی پایتخت را حل کند، شک وجود دارد.
[اقتصاد آنلاین](#) در این باره نوشته است:

به اعتقاد کارشناسان، این سهم اگرچه می‌تواند فشار
بر منابع موجود را کاهش دهد و در مدیریت کم‌آبی
به‌ویژه در پیک مصرف تابستان نقش مثبت داشته
باشد، اما به تنهایی قادر به رفع بحران آب تهران نیست
و اثر واقعی آن زمانی پررنگ خواهد شد که در کنار
طرح‌های مکمل مانند بازچرخانی فاضلاب، کنترل



نگاهی به ضرورت فرایند کربن زدایی در صنایع پتروشیمی کشور

نسیم مسیبی



در جهانی که تغییرات اقلیمی به یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بشریت تبدیل شده، کربن زدایی در صنایع انرژی‌بر مانند پتروشیمی و حرکت به سوی انرژی‌های پاک نه تنها یک ضرورت زیست‌محیطی، بلکه فرصتی برای رشد اقتصادی پایدار است. ایران، به‌عنوان یکی از پیشگامان صنعت پتروشیمی در منطقه و کشوری با منابع غنی انرژی‌های تجدیدپذیر، در موقعیتی منحصر به فرد برای همگام‌سازی توسعه صنعتی خود با اهداف جهانی کاهش انتشار کربن قرار دارد. این گزارش با هدف تحلیل وضعیت کنونی کربن زدایی در صنعت پتروشیمی ایران، بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در انرژی‌های پاک و شناسایی چالش‌های پیش‌رو تدوین شده است. در ادامه به نظرات کارشناسان مختلف در بررسی این فرصت‌ها و چالش‌های آن در کشور می‌پردازیم.

از فرایند کربن زدایی عقب مانده‌ایم

روند سریع گرمایش سیاره زمین و چالش‌های اقلیمی که جهان با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند، سبب شده است شرکت‌های بین‌المللی رویکرد سخت‌گیرانه‌ای در رابطه با فعالیت صنایع و آلاینده‌های محیط زیست در پیش بگیرند. اتفاقی که به نظر می‌رسد بین صنایع ایران و به‌ویژه پتروشیمی‌ها هنوز جا نیفتاده است. مصداق این ادعا اصرار بسیاری از مالکان پتروشیمی برای تأسیس کارخانه در مناطقی است که با

فرونشست نشان داده و اگر مدیریت نشود، طبیعت قطعاً پاسخ سختی خواهد داد.

او تأکید کرد که در اطراف تهران سطح آب زیرزمینی که روزگاری در عمق ۲۰ تا ۳۰ متری بود، اکنون به بیش از ۱۲۰ متر رسیده و در بسیاری موارد دیگر اثری از آب باقی نمانده است. پیامد این وضعیت، نشست زمین، از بین رفتن آبخوان‌ها و جاری شدن روان‌آب‌ها در سطح است که به نابودی خاک حاصلخیز و تبدیل دشت‌های پرمحصول به بیابان منجر می‌شود.

بیت‌اللهی هشدار داد:

امروز میدان نقش جهان اصفهان ترک خورده، مسجد سید اصفهان، محوطه تخت جمشید و پای نقش رستم آسیب دیده‌اند. از میان ۶۷ اثر مهم میراث فرهنگی کشور، ۲۷ اثر در پهنه فرونشست قرار دارند.

هم‌اکنون بیش از ۸۰۰ شهر و ۱۶ کلان‌شهر ایران در معرض خطر فرونشست قرار دارند. سرعت نشست زمین در برخی نقاط بحرانی از جمله جنوب البرز، ورامین، کاشان، مرو دشت و کرمان بین ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر در سال گزارش شده است؛ نرخی که چندین برابر استاندارد جهانی محسوب می‌شود.

این بحران، علاوه بر تهدید میراث فرهنگی، زیرساخت‌های کلیدی کشور مانند خطوط ریلی، جاده‌ها، شبکه‌های لوله و حتی شهرهای پرجمعیت را با خطر جدی روبه‌رو کرده است. به گفته کارشناسان، ریشه اصلی این فاجعه در مدیریت ناکارآمد منابع آب، توسعه کشاورزی غیرپایدار، حفر چاه‌های غیرمجاز و تغییرات اقلیمی نهفته است؛ عواملی که در کنار تحریم‌های بین‌المللی و نبود فناوری‌های نوین، وضعیت را به مرحله‌ای بحرانی رسانده است.

کارشناسان بارها هشدار داده‌اند که فرونشست پایدار سرزمینی ایران را به شدت تهدید می‌کند و اگر امروز مدیریت نشود، فردا نه تنها زمین‌های کشاورزی، بلکه تاریخ و هویت ایران در زیر خاک فرو خواهد رفت.

رادیو زمانه



سهم انرژی‌های تجدیدپذیر زیر یک درصد

رضا پدیدار، رئیس کمیسیون توسعه پایدار، محیط زیست و استاندارد اتاق بازرگانی ایران، با بیان اینکه سهم انرژی‌های تجدیدپذیر ایران در سبد انرژی زیر یک درصد است، به میزان مصرف انرژی در بخش‌های مختلف پرداخت و گفت: مصرف برق ما در صنعت 36 درصد، در بخش خانگی 31 درصد و در بخش کشاورزی 14 درصد است. طبق گزارش IEA، ما در توزیع برق حدود 11 درصد تلفات داریم و این مسئله‌ای است که برای نجات اقتصاد کشور از این وضعیت باید به آن توجه ویژه کرد.

او در ادامه موضوع توسعه انرژی‌های پاک و کربن‌زدایی در صنعت پتروشیمی را مستلزم تغییر رویکرد و سرمایه‌گذاری دانست و توضیح داد: در رعایت استانداردها و موازین بین‌المللی باید توجه بیشتری داشته باشیم و از طرفی سرمایه‌گذاری‌ها در حال حاضر به حداقل خود رسیده است.

پدیدار به موضوع تحریم‌ها به‌عنوان مانعی بزرگ در مسیر سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی اشاره کرد و گفت: محدودیت‌های تحریمی باعث شده که نتوانیم از سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی استفاده کنیم و من امیدوار هستم با مذاکراتی که در پیش‌رو جاری است و رفع تحریم‌های کشور، بتوانیم روند سرمایه‌گذاری در فرایند کربن‌زدایی و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر را تسهیل کنیم. همچنین شرکت‌های بین‌المللی بتوانند به صنعت پتروشیمی ایران ورود کرده و در توسعه بخش‌های بالادست، میان‌دست و پایین‌دست صنعت پتروشیمی و همچنین صنایع زیرساختی مانند نفت و گاز سرمایه‌گذاری کنند.

بازار چین به دنبال ردپای کربن محصولات وارداتی

عرفان افاضلی، دبیرکل فدراسیون نفت ایران، به اهمیت موضوع دانش فنی کاتالیست‌ها و به‌روزرسانی آن پرداخت و گفت: ما در سال گذشته در اتاق بازرگانی تحقیق جامعی درخصوص پتانسیل‌های کاهش انتشار در صنعت پتروشیمی با همکاری قریب به ۳۷ شرکت پتروشیمی انجام دادیم و ارزیابی آن در کمیته علمی

بحران‌های متعددی مانند کم‌آبی و فرونشست زمین مواجه هستند. در صنعت پتروشیمی نمونه‌ای مانند پتروشیمی میانکاله و اصرار مالک بر تخریب زیست‌بوم منطقه اثبات کرد که نه صاحبان صنایع و نه مدیرانی که مجوزها را صادر می‌کنند هنوز نتوانسته‌اند به درک عمیقی از چالش‌های اقلیمی و گرمایش زمین برسند. نکته غم‌انگیز اینجاست که صنایعی از پتروشیمی هم که به دنبال ارتقای استانداردهای محیط‌زیستی رفته‌اند، از سر ناچاری بوده و با این چشم‌انداز به سوی کربن‌زدایی رفته‌اند که در بازار جهانی گرفتار تعرفه‌های سنگین و کاهش حاشیه سود نشوند. درواقع رویکرد این صنایع به کربن‌زدایی غالباً از سر آگاهی و درک مفهوم توسعه پایدار نبوده و همچنان با نگاه به منافع شخصی کوتاه‌مدت بوده است.

مجدحسین پیوندی، معاون اسبق مدیرعامل شرکت صنایع پتروشیمی ایران، درخصوص عملکرد ایران در توسعه انرژی‌های پاک و کربن‌زدایی در اتمسفر انتقاد جدی دارد. او در این زمینه به «شرق» گفت: در مورد کاهش کربن در اتمسفر و تولید انرژی‌های پاک به‌شدت از شاخص‌های جهانی عقب مانده‌ایم.

پیوندی در ادامه علت این موضوع را به قیمت سوخت‌های فسیلی معطوف دانست و گفت: در دسترس بودن و ارزان بودن انرژی‌های ناشی از هیدروکربن‌ها یا همان منشأ انرژی یعنی سوخت‌های فسیلی، موجب شده تا در زمینه توسعه انرژی‌های پاک رشد نکنیم.

معاون اسبق مدیرعامل شرکت صنایع پتروشیمی ایران راهکار پیشنهادی برای توسعه این بخش از صنعت پتروشیمی را این‌گونه توضیح داد: باید در برنامه‌های پنج‌ساله، اولویت سرمایه‌گذاری به انرژی‌های فتوولتائیک و ترکیبی با آب‌شیرین‌کن‌های با ظرفیت‌های بالا اختصاص داده شود. یکی از محاسن صنعت پتروشیمی، تبدیل کربن و هیدروژن موجود در ملکول هیدروکربن به کالاست؛ یعنی کربن از چرخه اتمسفر خارج می‌شود و می‌توان به این نتیجه رسید که صنعت پتروشیمی علاوه بر اینکه چرخ اقتصاد را سرعت می‌بخشد، این قابلیت را نیز داراست.



اوره را از صنایع پتروشیمی هدف گرفته و در انتهای سال جاری میلادی محصول اوره هم می‌تواند به فهرست سخت‌گیرانه اروپا در زمینه رعایت استانداردهای محیط‌زیستی وارد شود. این به آن معناست که از ابتدای ۲۰۲۶ تمام محصولات که شامل این شش محصول هستند که حالا درخصوص صنعت پتروشیمی اوره است، برای ورود به اتحادیه اروپا باید ردپای کربن خود را اظهار کنند یا بابت این ردپای کربن مالیاتی را در مبدأ پرداخت کنند و در صورت عدم پرداخت مالیات در مبدأ، می‌بایستی جریمه‌های بسیار سنگینی را برای ردپای کربن در مرز اتحادیه اروپا بپردازند.

به گفته افاضلی، «شاید ما در وهله اول تصور کنیم که مقصد اکثر محصولات پتروشیمی ما به چین یا سایر کشورها غیر از اتحادیه اروپاست؛ این را باید در نظر بگیریم که خود چین بزرگ‌ترین سامانه را در رصد و ردپای گازهای گلخانه‌ای احداث کرده است و در آینده نه‌چندان دور چین هم محصولات ایران را از نظر ردپای کربن ردپای می‌کند و هزینه صادرات کالاهای پتروشیمی ایران را بالا می‌برد.

به گزارش اوپک، مجامع و سازمان‌های بین‌المللی وزارت نفت، فرایند مربوط به صنایع و تولید مواد مورد نیاز برای زیرساخت‌ها و وسایلی که ما هر روز استفاده می‌کنیم، بیش از ۲۰ درصد انتشار جهانی کربن را تشکیل می‌دهد.

اگرچه در سال‌های اخیر و در مجامع بین‌المللی مربوط به حفاظت از محیط زیست همواره بر کاهش انتشار کربن در جو زمین تأکید شده، اما کربن‌زدایی از صنایع بسیار دشوار است و گزینه‌های اندکی برای جایگزینی زغال‌سنگ، گاز طبیعی و نفت در سوخت و مواد اولیه آنها وجود دارد. بااین‌حال، در شش سال آینده فناوری‌های هیدروژن، جذب کربن و برقی‌سازی باید آزمایش و در مقیاس تجاری به کار گرفته شوند؛ زیرا انتشار گازهای گلخانه‌ای بخش صنعت از سال ۲۰۳۰ به بعد باید به‌طور درخور توجهی کاهش یابند.

کربن‌زدایی از صنایع به‌عنوان اولویت مهم تا سال ۲۰۳۰ در کشورهای مختلف جهان مورد توجه خواهد بود، اما این روند و استفاده از فناوری‌های تازه و سوخت پاک

بررسی شد و به این نتیجه رسیدیم که در مورد این ۳۷ شرکت، معادل ۶۱ میلیون تن کاهش انتشار دی‌اکسید کربن پتانسیل وجود دارد و طرح‌هایی که در این پروژه معرفی شد، به‌طور عمده شامل طرح‌های بهره‌وری انرژی و طرح‌های کاهش فلرینگ بود.

او در ادامه با بیان اینکه صنعت پتروشیمی کشور از منظر کاهش انتشار (دی‌اکسید کربن) قابلیت ویژه‌ای دارد، اضافه کرد: این کاهش انتشار می‌تواند به گواهی‌های کربن تبدیل شده و در پی آن، با فروش گواهی‌های کربن، درآمد کسب کنیم که این موضوع می‌تواند به تأمین مالی پروژه‌ها بینجامد. این موضوع نیازمند زمینه‌سازی برای اندازه‌گیری گزارش‌دهی و تأیید مقدار پتانسیل کاهش انتشار در صنعت پتروشیمی است.

افاضلی با بیان اینکه صنایع بزرگ در دنیا به سمت حرکت در جهت کربن‌زدایی هستند، افزود: اگر بخواهیم حجم بازارهای کربن را با حجم بازارهای پتروشیمی مقایسه کنیم، به اعداد درخور توجهی می‌رسیم. پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰، حجم بازار پتروشیمی به عددی معادل یک تریلیون دلار برسد، درحالی‌که حجم بازارهای کربن با یک رشد قابل توجه به هزارو ۸۰۰ میلیارد دلار یا ۱.۸ تریلیون دلار خواهد رسید و این نشان از روند رو به رشد بازارهای کربن دارد.

دبیرکل فدراسیون نفت ایران در ادامه به موضوع اولویت‌بندی پروژه‌ها براساس بهره و انرژی اشاره کرد و گفت: در پروژه‌های پتروشیمی می‌توان به سراغ تولید اوره رفت و در واقع از استحصال کربن دی‌اکسید احتراقی تولید اوره، با استفاده از هیدروژن آبی و تولید متانول سبز از هیدروژن سبز استفاده کرد. هرچند متانول هم در آینده نه‌چندان دور به‌عنوان یک هیدروژن کریر در نظر گرفته خواهد شد و این ظرفیتی که برای تولید متانول در کشور داریم می‌تواند برای انتقال هیدروژن استفاده شود.

افاضلی در پایان به طرح تنظیم کربن مرزی اروپا به‌عنوان یکی از چالش‌های صنعت پتروشیمی اشاره کرد و توضیح داد: اجرای طرح تنظیم کربن مرزی اروپا تحت عنوان سی‌بی‌ای‌ام، در حال حاضر محصول کلیدی



بهره‌برداری بیش از حد از سفره‌های آب زیرزمینی، مدیریت ضعیف آب و زیرساخت‌های فروپاشیده، بحران آب و هوایی را به یک تهدید ساختاری با اثرات اجتماعی، اقتصادی و ژئوپلیتیکی تبدیل کرده که در حال حاضر می‌تواند به مهاجرت داخلی، اعتراضات شهری، تنش‌های منطقه‌ای و از دست دادن نفوذ بین‌المللی منجر شود.



سقوط آب در تهران و بحران ملی آب و هوا

ایران در بحبوحه یکی از شدیدترین تابستان‌های ثبت شده در کشور، پنجمین سال متوالی خشکسالی شدید خود را تجربه می‌کند. سازمان هواشناسی از کاهش ۴۰ درصدی بارندگی در چهار ماه گذشته در مقایسه با میانگین بارندگی بلندمدت خبر داد. برخی از مناطق جنوبی ایران شاخص گرمای ۶۵ درجه سانتیگراد را ثبت کردند که یکی از بالاترین مقادیر ثبت شده در تاریخ ایران است. در تهران، دما در ماه جولای به ۴۱ درجه سانتیگراد رسید و پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که این دما کماکان افزایش خواهد یافت.

پیامدهای این وضعیت آب و هوایی در سیستم ذخیره و توزیع آب بازتاب خواهد یافت. طبق اعلام وزارت نیرو دست کم ۱۹ سد از بزرگترین سدهای کشور کمتر از ۲۰ درصد پر هستند و ۸۰ درصد مخازن تقریباً کاملاً خالی می‌باشند. شرکت مدیریت آب تهران تأیید کرده که ذخایر سدهایی که آب پایتخت را تأمین می‌کنند به پایین‌ترین سطح خود در یک قرن اخیر رسیده است.

این شهر با بیش از ۱۵ میلیون نفر جمعیت در کلان‌شهر خود با قطعی آب بین ۱۲ تا ۴۸ ساعت مواجه است. فشار آب به قدری کم است که آب به طبقات بالای

می‌تواند هزینه تولید را به شدت افزایش دهد. با این حال، خبرگزاری بلومبرگ معتقد است به‌کارگیری فناوری‌های جدید، هزینه‌های تولید صنعتی را افزایش می‌دهد، اما این افزایش به‌صورت نجومی نخواهد بود تا آنجا که بسیاری از روش‌های انتشار صفر کربن در صنعت فولاد، آلومینیوم و پتروشیمی، هزینه اضافه حدود ۵۰ درصدی را برای این صنایع به دنبال دارد. با این حال، برخی صنایع با پیشرفت فناوری می‌توانند در آینده کاهش هزینه داشته باشند.

رسانه شرق

تحلیل رسانه اسپانیایی از بحران آب در ایران:

آب رو به اتمام است / ۸۰ درصد مخازن آب خالی است

بهره‌برداری بیش از حد از سفره‌های آب زیرزمینی، مدیریت ضعیف آب و زیرساخت‌های فروپاشیده، بحران آب و هوایی را به یک تهدید ساختاری با اثرات اجتماعی، اقتصادی و ژئوپلیتیکی تبدیل کرده که در حال حاضر می‌تواند به مهاجرت داخلی، اعتراضات شهری، تنش‌های منطقه‌ای و از دست دادن نفوذ بین‌المللی منجر شود.



-در حالی که تهران با قطعی آب تا ۴۸ ساعت و ایران با دمای بیش از ۵۰ درجه سانتیگراد در جنوب کشور مواجه است، کشور با ۸۰ درصد مخازن آب عملاً خالی وارد پنجمین سال متوالی خشکسالی خود می‌شود. مقام‌های دولتی ایران هشدار می‌دهند که پایتخت ممکن است ظرف چند هفته با کمبود آب مواجه شود.



استخراج غیرقانونی آب‌های زیرزمینی به سطح نگران‌کننده‌ای رسیده است. در تهران سطح آب زیرزمینی با نرخ ۳۱ سانتی‌متر در سال در حال کاهش است و باعث فرونشست زمین در چندین منطقه شهری شده است. این بهره‌برداری بیش از حد همراه با فقدان برنامه‌ریزی شهری و روستایی صدها چاه را تخلیه کرده و به کل اکوسیستم‌ها آسیب رسانده است.

سال‌هاست که دولت پروژه‌های عظیم انتقال آب بین منطقه‌ای مانند انتقال آب از دریای خزر یا سدها در استان‌های شمالی به تهران را انتخاب کرده است. این پروژه‌ها به طور گسترده توسط طرفداران و کارشناسان محیط زیست مورد سوال قرار گرفته است. آنان ادعا می‌کنند که این پروژه نه تنها در حل مشکل شکست خورده‌اند بلکه مشکلات را به مناطق دیگر نیز منتقل کرده‌اند.

به گفته "بنفشه زهرایی" متخصص منابع آب، این سیاستگذاری‌ها باعث بروز "فجایع زیست‌محیطی در مازندران" شده و منجر به "رانش زمین و خشک شدن کل شهرهای شمالی کشور" شده‌اند. "زهرایی" هشدار داد که تهران با صادر کردن تشنگی خود به بقیه نقاط کشور به طور موقت خود را نجات می‌دهد.

فساد نهادهای نیز در تشدید بحران نقش دارد. تحلیلگران انتقاد کرده‌اند که تصمیمات کلیدی درباره زیرساخت‌ها و توزیع آب، بر اساس معیارهای سیاسی یا منافع اقتصادی کوتاه‌مدت و به سود گروه‌های قدرتمند اتخاذ شده است، نه بر مبنای مطالعات فنی یا ملاحظات پایداری زیست‌محیطی.

تأثیر اجتماعی؛ مهاجرت، بیکاری و اعتراضات

کمبود آب پیامدهای اجتماعی مخربی به همراه داشته است. در استان‌هایی مانند خوزستان، سیستان و بلوچستان و فارس، هزاران کشاورز مجبور به ترک زمین‌های خود شده‌اند، زیرا نمی‌توانند زمین‌ها را آبیاری کنند و این موضوع منجر به مهاجرت گسترده به مراکز شهری شده است. طبق برآوردهای رسمی بیش از ۷۰ درصد از روستاهای ایران به دلیل کمبود آب در معرض خطر تخلیه جمعیت هستند. در فاصله

ساختمان‌ها نمی‌رسد. مردم مجبور شده‌اند به ذخیره‌سازی در مخازن، بطری‌ها و دبه‌ها روی آورند و در بسیاری از موارد به کامیون‌های دارای تانکر آب وابسته هستند. برخی از این کامیون‌ها آب غیر آشامیدنی را از دریا یا منابع آلوده توزیع کرده‌اند.

دولت در تلاش برای مهار مصرف انرژی که تحت تأثیر کاهش تولید برق آبی نیز قرار گرفته، تعطیلات اضافی اعلام کرده و ادارات دولتی، کارخانه‌ها و مدارس را به طور موقت تعطیل کرده است. با این وجود، این اقدامات به دلیل نمادین بودن مورد انتقاد قرار گرفته‌اند. کارشناسان و شهروندان آن اقدامات را راهی برای اجتناب از پرداختن به علل ساختاری کمبود می‌دانند.

عباس علی‌آبادی، وزیر نیرو اخیراً گفته بود که کشور وارد مرحله‌ای از "تنش شدید آبی" شده و به طور علنی به خاطر قطعی‌های گسترده آب عذرخواهی کرد. او گفته بود: "چندین سد کاملاً خشک شده‌اند". او هشدار داد که حتی اگر باران ببارد، منابع آب به حالت عادی حداقل تا دو ماه دیگر باز نخواهند گشت.

از سوی دیگر، "مسعود پزشکیان" رئیس‌جمهور ایران گفته است که اگر اقدامات فوری انجام نشود تهران ممکن است در هفته‌های آینده با کمبود آب مواجه شود. هم چنین، او خاطرنشان ساخته که در صورت تخلیه کامل مخازن نمی‌توان جابجایی اجباری بخشی از جمعیت پایتخت را به عنوان یک اقدام اضطراری رد کرد.

دهه‌ها اشتباهات انباشته شده

علیرغم چالش‌های اقلیمی بسیاری از کارشناسان بر سر این موضوع اجماع نظر دارند که ریشه بحران کنونی نه تنها زیست‌محیطی، بلکه ساختاری نیز هست. بهره‌برداری بیش از حد از سفره‌های آب زیرزمینی، سیاست آبی متمرکز بر پروژه‌های عظیم ناکارآمد و استفاده غیرمنطقی از آب در بخش کشاورزی، فشار ناپایداری بر منابع موجود وارد ساخته است. تقریباً ۹۰ درصد از آب شیرین کشور برای کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بخش زیادی از آن از طریق روش‌های ناکارآمد آبیاری که با اقلیم فعلی سازگار نیستند هدر می‌رود.



سرمایه‌گذاری در نوسازی بسیار کم بوده است. واکنش دولت عمدتاً شامل درخواست‌هایی برای صرفه‌جویی، تعطیلات رسمی برای کاهش مصرف و صدور بیانیه‌های عمومی بدون هیچ برنامه ساختاری پشت سر آن بوده است.

"محسن اردکانی" مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب تهران اعلام کرده که ۷۰ درصد از ساکنان پایتخت بیش از حد توصیه‌شده ۱۳۰ لیتر در روز مصرف می‌کنند که نشان‌دهنده مشکل آگاهی و نابرابری در دسترسی است. طبقه مرفه جامعه می‌تواند آب معدنی یا آب را از تانکرها خریداری کنند، در حالی که فقیرترین بخش‌ها با کمبود منابع مواجه هستند.

"حمیدرضا خدابخشی" رئیس اتحادیه مهندسان هیدرولیک خوزستان به شدت از سیاست‌های دولت انتقاد کرده و گفته است:

"درخواست‌های مکرر برای صرفه‌جویی بدون انجام اقدام واقعی از سوی مقام‌ها راهی برای سرزنش ناعادلانه شهروندان است". این سیستم نه تنها در مدیریت آب، بلکه در کل مدیریت انرژی کشور نیاز به یک بازنگری کلی دارد.

نقشه‌های خطوط انتقال آب که اخیراً از صداوسیما پخش شد جنجال جدیدی را برانگیخت. فعالان آن اقدام را مصداق نقض "امنیت ملی" توصیف کردند، به ویژه در زمان تنش‌های منطقه‌ای ایران با اسرائیل و ایالات متحده. بنابراین، ناآرامی‌های عمومی با کاهش اعتماد به نهادها در هم تنیده شده است.



سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ میلادی ۶۴ درصد از مهاجرت‌های داخلی در کشور به طور مستقیم به کمبود آب نسبت داده شده است.

این پیامدها در حال حاضر در شهرها احساس می‌شوند: افزایش بیکاری، فشار بر خدمات عمومی، گسترش محلات فقیرنشین و تنش‌های اجتماعی. شهروندان سبزواری در ماه جولای اعتراضات شبانه‌ای را در مقابل ساختمان‌های دولتی برگزار کردند و فریاد می‌زدند: "آب، برق، زندگی حق اساسی ماست". این اعتراضات در شهرهای شمال، مرکز و جنوب غربی ایران نیز تکرار شده‌اند.

در عین حال، وخامت کیفیت زندگی گسترده است. با قطعی برق که به کمبود آب دامن می‌زند، بسیاری از خانواده‌ها قادر به استفاده از پنکه یا تهویه مطبوع نیستند در حالی که مواد غذایی به سرعت فاسد می‌شوند و بیماری‌های گوارشی به دلیل کیفیت پایین آب مصرفی در حال افزایش است. فشار بر بیمارستان‌ها نیز افزایش یافته است، زیرا بسیاری از مراکز درمانی آب کافی برای تامین شرایط بهداشتی اولیه ندارند.



زیرساخت‌های فروپاشیده و سیاست‌گذاری‌های ناکافی

وضعیت فعلی زیرساخت‌های آب و برق ایران متزلزل است. بیش از ۴۰ درصد از آب تصفیه‌شده از طریق نشت در لوله‌های معیوب هدر می‌رود. با وجود این،



پرسش‌هایی را در مورد توان و ظرفیت مدیریتی آن کشور در مقابل دیدگان جامعه بین‌المللی مطرح سازد.



مردم چگونه با قطعی آب کنار می‌آیند؟

فاطمه یک شهروند ایرانی است. او اولین قطعی آب بدون اطلاع قبلی را زمانی که در آپارتمان گرمش با دمای تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد بوده تجربه کرد. او به خبرنگار "الجزیره" می‌گوید: "اولین کاری که کردم این بود که کاملاً از حرکت ایستادم تا دمای بدنم بالا نرود." با تنها دو بطری آب آشامیدنی و یک قالب یخ او با دقت لوازم خود را جیره‌بندی کرد. او از یخ برای خنک کردن پاهایش استفاده می‌کرد. او می‌گوید دوش گرفتن و استفاده از حمام به چالش تبدیل شده بود و توضیح می‌دهد که چگونه آب معدنی گران‌قیمت را به صورت آنلاین سفارش داده و از دو بطری فقط برای دوش گرفتن استفاده کرده است.

اکنون پس از ماه‌ها قطعی برق غیرقابل پیش‌بینی، "فاطمه" یک روال برای بقا دارد: ذخیره آب در چندین ظرف، ریختن آن در کولر خود هنگام بروز قطعی و پرتاب بلوک‌های یخ به داخل دریچه‌ها در هنگام گرمای شدید. وقتی آب و برق هر دو قطع می‌شوند، او می‌گوید احساس تب می‌کند و حوله‌ها را در آب ذخیره شده خود خیس می‌کند تا از آن برای تسکین بدنش استفاده کند. بالکن هیچ راه فراری ندارد. هوای بیرون حتی در شب نیز گرم‌تر از هوای داخل خانه است.

"مجد ارشدی" عضو شورای راهبردی اندیشکده تدبیر آب ایران با این نظر موافق است و می‌گوید بحران آب ایران نیازمند تغییرات اساسی در الگوهای مصرف

تنش با کشورهای همسایه و از دست دادن نفوذ منطقه‌ای

بحران آب در ایران تأثیراتی فراتر از مرزهای خود دارد. نخست آن که تنش‌ها با افغانستان بر سر استفاده مشترک از رودخانه هیرمند را تشدید کرده است. سدهای ساخته شده توسط طالبان جریان آب ورودی به استان سیستان و بلوچستان ایران یکی از مناطقی که بیش‌ترین آسیب را از خشکسالی دیده، به طور قابل توجهی کاهش داده است. تهران بارها کابل را به نقض توافق‌نامه‌های دوجانبه در مورد تقسیم آب متهم کرده است. این اختلاف در سال ۲۰۲۳ میلادی حتی منجر به درگیری‌های مسلحانه در مرز شد، رویدادی که اکنون با توجه به کمبود شدید آب در سال جاری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

دوم آن که اختلافاتی داخلی وجود دارد که پیامدهای منطقه‌ای دارد. دولت مرکزی تامین آب تهران را از طریق انتقال آب از استان‌های شمالی در اولویت قرار داده و این امر باعث ایجاد تنش در مناطق حاشیه‌ای شده است. افزایش نارضایتی در این مناطق می‌تواند مناطق هم‌مرز با عراق، ترکیه و پاکستان را بی‌ثبات کند، به‌ویژه اگر مهاجرت داخلی یا فرامرزی تشدید شود.

نکته سوم آن که کاهش دسترسی به آب باعث کاهش تولید برق آبی و در نتیجه خاموشی‌های گسترده شده است. این امر بر تولید صنعتی تأثیر می‌گذارد و حمایت لجستیکی ایران از متحدانی مانند سوریه و لبنان را محدود می‌کند، به‌ویژه در شرایطی که ایران در حال بهبودی از درگیری نظامی اخیر با اسرائیل و ایالات متحده است. ضعف انرژی داخلی، فضای مانور تهران را در اتحادهای منطقه‌ای‌اش کاهش می‌دهد.

چهارم و در نهایت آن که وخامت وضعیت محیط زیست و کمبود خدمات اساسی بر وجهه بین‌المللی ایران تأثیر می‌گذارد، کشوری که کماکان به تخصیص منابع به برنامه‌های نظامی و هسته‌ای ادامه می‌دهد در حالی که همزمان با مشکلات مرتبط با تامین آب آشامیدنی برای بخشی از جمعیت خود مواجه است. این امر روایت خودکفایی ایران را تضعیف خواهد کرد و می‌تواند



چرا کسی یا رسانه‌ای از رنج این شهروندان سیستان و بلوچستان نمی‌گوید؟



با شروع بادهای ۱۲۰ روزه ریزگرد در سیستان و بلوچستان جولان می‌دهد و کیفیت هوا در شهرهای این استان خطرناک در تاریخ ۲۴ مرداد ۱۴۰۴ شد!

بادهای ۱۲۰ روزه سیستان در گذشته‌های دور به‌عنوان نسیم خنک و جان‌بخش شناخته می‌شد. نسیمی که خنکی، هوای مطبوع، و زندگی را به‌ویژه برای شمال سیستان و بلوچستان به ارمغان می‌آورد. حتی ابن‌حوقل در قرن چهارم هجری در کتاب صورة الارض از این ویژگی یاد کرده است.

اما امروز، با خشک‌شدن هامون و کاهش شدید آب هیرمند، همان بادهای کارکردی وارونه یافته‌اند. دیگر خبری از خنکی نیست. بلکه تنها گردوخاک و هوای داغ را بر دوش می‌کشند و به‌جای آسایش، عامل رنج، بیماری و مهاجرت اجباری مردم منطقه شده‌اند.

کانال تغییر اقلیم و آلودگی هوا

جهت تماس با بولتن محیط زیست

bulletinenviro@gmail.com

است. علیرغم آن که کمبود طبیعی آب با تغییرات اقلیمی تشدید شده، او می‌گوید دلیل اصلی مشکل فعلی نحوه استفاده از آب در ایران است. او اشاره می‌کند که گسترش کشاورزی آبر، صنایع بزرگ و گسترش شهرها به رشد افسارگسیخته تقاضای آب دامن زده است.



عدم قطعیت برای شهروندان ایرانی

"سارا" یک شهروند دیگر ایرانی در آپارتمان‌ش هر روز صبح به چک کردن گوشی تلفن همراهش ادامه می‌دهد و برنامه‌اش را مانند میلیون‌ها ایرانی که یاد گرفته‌اند با این واقعیت جدید کنار بیایند تنظیم می‌کند.

برای "فاطمه" سازگاری روانی به اندازه سازگاری‌های عملی چالش‌برانگیز است. هر روز صبح عدم قطعیت جدیدی در مورد این که آیا آب از شیرهای آبش جاری خواهد شد یا برق لپ‌تاپش را روشن خواهد کرد به همراه دارد.

در کشوری که شهروندان زمانی زیرساخت‌ها را بدیهی قلمداد می‌کردند نسلی در حال یادگیری زندگی با کمبود است. در حالی که ایران به زمستانی دیگر با کمبودهای حل نشده آب و انرژی نزدیک می‌شود، تجربیات "سارا" و "فاطمه" و میلیون نفر دیگر همانند آنان نشان می‌دهد که بحران زیرساخت‌های کشور از یک ناراحتی موقت فراتر رفته و به یک ویژگی تعیین‌کننده در زندگی مدرن ایرانی تبدیل شده است.

منبع: سایت اسپانیایی آتالایار، الجزیره



اخبار محیط زیست جهان

یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که وضعیت آب و هوایی که باعث آتش سوزی‌های بی سابقه در بخش‌های وسیعی از اروپا در سال جاری شد، به طور قابل توجهی تحت تأثیر تغییرات اقلیمی بوده است

نتیجه این وضعیت، آتش سوزی‌های گسترده ای بوده که بیش از یک میلیون هکتار از زمین‌ها را سوزانده

نتیجه این وضعیت، آتش سوزی‌های گسترده ای بوده که بیش از یک میلیون هکتار از زمین‌ها را سوزانده است. دانشمندان هشدار می‌دهند که وضعیت بدتر خواهد شد.

مگر اینکه انتشار گازهای گلخانه ای به طور چشمگیری کاهش یابد .

تا کنون امسال بیش از یک میلیون هکتار، معادل تقریباً نیمی از مساحت ولز، در سراسر اتحادیه اروپا طعمه حریق شده است و این باعث شده که فصل آتش سوزی امسال بدترین فصل از زمان آغاز ثبت آمار در سال ۲۰۰۶ باشد. اسپانیا و پرتغال از جمله کشورهایی هستند که از این آتش سوزی‌ها آسیب دیده اند.

بی بی سی

هشدار دانشمندان در خصوص آب شدن یخ های قطب جنوب



هشدار دانشمندان
در خصوص آب شدن
یخ‌های قطب جنوب



براساس مطالعه‌ای جدید
تغییرات اقلیمی شدت
آتش‌سوزی‌های اروپا را به‌طور
بی‌سابقه‌ای افزایش داده است

پژوهشگران پروژه نسبت دهی هوای جهان می‌گویند:

این شرایط با کاهش ۱۴ درصدی بارش‌های زمستانی

شکل گرفت.

بعد از زمستان خشک، شاهد تابستانی با دمای بسیار

بالا بودیم . محققان می‌گویند که به دلیل گرمایش جهانی، احتمال وقوع چنین تابستان داغی ۱۳ برابر

بیشتر از گذشته شده است.



کتاب هشدار سریع برای همه

نویسنده : سازمان ملل،

کتاب هشدار سریع برای همه ضرورت توسعه سامانه‌های هشدار سریع چندمخاطره‌ای در مقیاس جهانی تا سال ۲۰۲۷ را بررسی میکند. هدف اصلی، کاهش تلفات انسانی و خسارات اقتصادی ناشی از بلایا از طریق چهار رکن اساسیست:

۱. مدیریت ریسک مبتنی بر دانش

۲. شناسایی و پیشبینی مخاطرات

۳. ارتباطات اثربخش

۴. آمادگی عملیاتی

کتاب با رویکردی نظاممند، نقش نهادهای بینالمللی، مؤسسات مالی، بخش خصوصی و جامعه مدنی را در اجرای این سامانه‌ها تحلیل میکند. با توجه به تشدید بلایای اقلیمی، سرمایه‌گذاری در EWS به‌عنوان راهبرد اساسی سازگاری با تغییرات اقلیمی و تقویت تابآوری جوامع معرفی شده است. همچنین، چارچوبی برای همکاری‌های فرامرزی و تأمین مالی پایدار (شامل بودجه‌های دولتی و خصوصی) ارائه می‌دهد.

این اثر مرجعی ضروری برای تصمیم‌گیران، پژوهشگران و فعالان حوزه‌های مدیریت بحران، آمادگی در برابر بلایا و تغییرات اقلیمی محسوب می‌شود.

سایت تلگرامی جغرافی دانان ایران

معرفی کتاب جدید

کاربرد یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در تغییرات اقلیمی

این کتاب به بررسی پیوند میان تحولات اقلیمی و فناوری‌های داده‌محور مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از این ابزارها برای تحلیل، پیش‌بینی و مدیریت بحران‌های اقلیمی استفاده کرد

از سال ۲۰۱۴ سطح یخی قاره قطب جنوب به متوسط ۱۲۰ کیلومتر عقب نشینی کرده است. این عقب نشینی باعث کاهش بازتاب نور خورشید و تضعیف جریان‌های قطب جنوب شده که آب و هوای جهانی را تنظیم می‌کنند.

براساس تحقیقات جداگانه‌ای که در مجلات نیچر منتشر شده، آلودگی ناشی از افزایش شش برابری گردشگری در این قرن، سرعت آب شدن یخها و بر فها را افزایش داده است.

بی بی سی

«هجوم گسترده عروس‌های دریایی» باعث توقف فعالیت بزرگترین نیروگاه هسته‌ای فرانسه شد



چهار واحد نیروگاه هسته‌ای گراولین (در شمال فرانسه) روز دوشنبه به دلیل «هجوم گسترده و غیرقابل پیش‌بینی عروس‌های دریایی» در تاسیسات پمپاژ آب که برای خنک‌کردن رآکتورها استفاده می‌شوند، از مدار خارج شدند.

افزایش تعداد این جانوران دریایی ژله‌ای و نیش‌دار به عوامل متعددی نسبت داده می‌شود، از جمله گرم‌تر شدن اقیانوس‌ها هم‌زمان با تغییرات اقلیمی.

تیم‌های فنی نیروگاه مشغول پاک‌سازی فیلترها، بررسی تجهیزات و آماده‌سازی واحدها برای راه‌اندازی دوباره تاسیسات هستند. /دویچه وله



کتاب به چه موضوعاتی می‌پردازد؟

زنان روستایی اغلب به صورت غیرمستقیم از برنامه‌هایی بهره‌مند می‌شوند که هدفشان بهبود بهره‌وری کشاورزی، دسترسی به منابع و آموزش است، حتی اگر پروژه‌ها به طور خاص برای آن‌ها طراحی نشده باشند.

۱. پروژه‌های مرتبط (۲۰۲۳-۲۰۲۵). کمک‌های پس از زلزله در ترکیه (۲۰۲۳)

پس از زلزله ۶ فوریه ۲۰۲۳، فائو عملیات خود را برای حمایت از جوامع روستایی آسیب‌دیده در ترکیه گسترش داد، با تمرکز بر کمک‌های کشاورزی و معیشت. اگرچه این برنامه به طور خاص برای زنان طراحی نشده است، شامل موارد زیر است: تأمین نهاده‌های کشاورزی (بذر، کود، خوراک دام، تجهیزات).

حمایت دامپزشکی و انتقال نقدی بدون قید و شرط برای ۱ تا ۳ ماه.

همکاری با مقامات محلی برای بازسازی زیرساخت‌های کشاورزی (سیستم‌های آبیاری، جاده‌ها، بازارها، ظرفیت ذخیره‌سازی).

زنان روستایی، که اغلب در فعالیت‌های کشاورزی و دامداری مشغول هستند، به طور غیرمستقیم از این ابتکارات از طریق بهبود شرایط اقتصادی و تولیدی جوامع خود بهره‌مند می‌شوند. به عنوان مثال، حمایت از دامداری (واکسیناسیون، مراقبت از دام) می‌تواند به زنان که مزارع کوچک خانوادگی را مدیریت می‌کنند، کمک کند.

۲. برنامه‌های توسعه روستایی و امنیت غذایی (برنامه همکاری فائو/ایتالیا)

فائو از طریق برنامه همکاری با ایتالیا، پروژه‌هایی را برای بهبود امنیت غذایی و بهره‌وری کشاورزی در کشورهای مختلف، از جمله ترکیه، اجرا کرده است. از سال ۲۰۰۲، ۳۶ پروژه در ۸۵ کشور با هدف کاهش فقر روستایی و تقویت کشاورزی اجرا شده‌اند. در ترکیه، این برنامه‌ها شامل موارد زیر بود:

□□ آموزش و انتقال دانش برای بهبود شیوه‌های کشاورزی پایدار.



کتاب در بیش از ۲۰ فصل، با رویکردی میان‌رشته‌ای، به موضوعاتی از جمله می‌پردازد:

بررسی اثرات تغییرات اقلیمی بر منابع آب، سلامت، تنوع زیستی، کشاورزی و سکونتگاه‌های انسانی

تحلیل بلایای اقلیمی (خشکسالی، سیلاب، گرما) با ابزارهای پیش‌بینی

کاربرد الگوریتم‌های یادگیری ماشین مثل LSTM، KNN، شبکه‌های عصبی، جنگل تصادفی و SARIMA

توسعه راهکارهای فناورانه برای مقابله و سازگاری با بحران اقلیمی

طراحی شهری هوشمند، کشاورزی پایدار، و مدیریت منابع طبیعی با کمک هوش مصنوعی

تغییر اقلیم و تولید گیاهی نشریه

پروژه‌های فائو در کشور ترکیه

فائو در ترکیه پروژه‌هایی را اجرا کرده است که به طور غیرمستقیم و مستقیم از جوامع روستایی، از جمله زنان، از طریق برنامه‌های گسترده‌تر توسعه کشاورزی و امنیت غذایی حمایت می‌کنند.



حمایت از تعاونی‌های کشاورزی، جایی که زنان می‌توانند نقش‌های فعالی داشته باشند.

ابتکاراتی برای دسترسی به اعتبار و منابع، که کارآفرینی زنان در مناطق روستایی را تسهیل می‌کند.

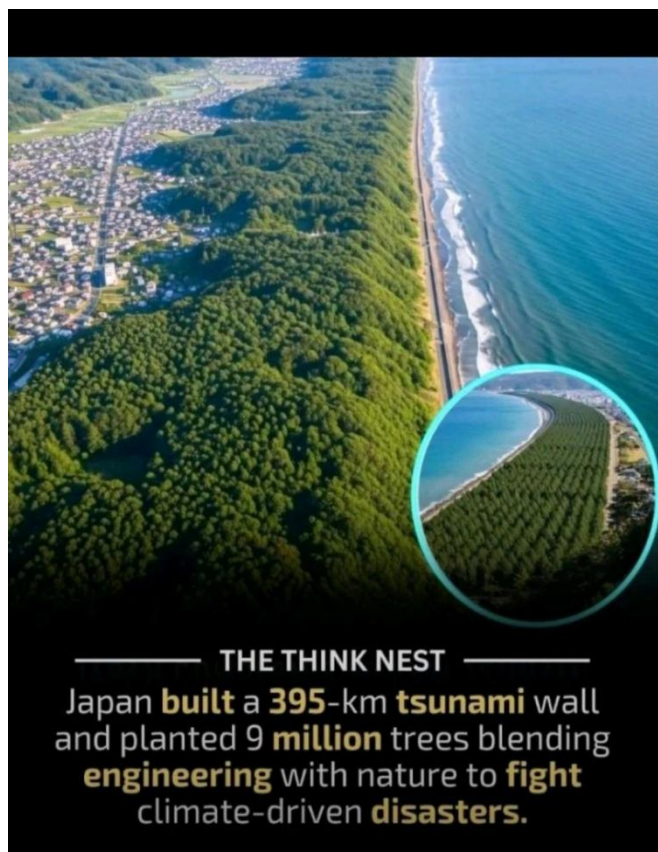
زنان به‌طور غیرمستقیم از بسیاری از برنامه‌های توسعه روستایی، به‌ویژه آن‌هایی که به امنیت غذایی، تاب‌آوری اقلیمی و تقویت زنجیره‌های کشاورزی مرتبط هستند، بهره‌مند می‌شوند.

اعظم بهرامی

۳۹۵ کیلومتر دیوار سبز ساحلی ژاپن برای ایستادگی در برابر امواج سونامی

حدود ۱۵ سال از سونامی ژاپن می‌گذرد

و تغییرات اقلیمی محسوب می‌شود



□□ حمایت از کسب‌وکارهای کوچک کشاورزی، که اغلب زنان را به‌عنوان کارگر یا کارآفرین در بر می‌گیرند.

□□ ترویج شیوه‌های کشاورزی مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی، که می‌تواند از طریق بهبود دسترسی به منابع و فناوری‌ها به زنان روستایی کمک کند.

همه این برنامه‌ها از طریق تقویت زنجیره‌های غذایی و دسترسی به ابزارهای مالی و درآمدزایی، تأثیر مثبتی بر زنان روستایی داشته باشند.

۳. پروژه‌های تاب‌آوری اقلیمی و کشاورزی اکولوژیک

فائو، با همکاری شرکایی مانند صندوق جهانی محیط‌زیست (GEF)، پروژه‌هایی را برای تبدیل سیستم‌های غذایی به شیوه‌ای پایدار ترویج می‌دهد، با تمرکز بر تاب‌آوری اقلیمی و مدیریت منابع طبیعی.

در ترکیه، این پروژه‌ها شامل موارد زیر است: آموزش در مورد شیوه‌های کشاورزی پایدار، مانند کشاورزی اکولوژیک، که اغلب زنان روستایی را به‌عنوان عوامل اصلی در مدیریت محصولات و منابع محلی در بر می‌گیرد.

ابتکاراتی برای بهبود مدیریت اکوسیستم‌های کشاورزی، که برای حدود ۱.۶ میلیون نفر، از جمله زنان، از طریق بهبود معیشت و رژیم‌های غذایی مغذی سودمند است.

این پروژه‌ها، که در دوره ۲۰۲۳-۲۰۲۵ فعال هستند، با هدف تقویت جوامع روستایی به‌طور کلی طراحی شده‌اند و از طریق بهبود شرایط اقتصادی و زیست‌محیطی تأثیر مثبتی بر زنان دارند.

زنان روستایی در ترکیه اغلب در فعالیت‌های کشاورزی خانوادگی یا کوچک‌مقیاس مشغول هستند، اما با چالش‌هایی مانند دسترسی محدود به منابع، آموزش و بازارها مواجه‌اند. بنابراین پروژه‌های فائو، اگرچه همیشه به‌طور خاص برای زنان طراحی نشده‌اند، از طریق موارد زیر شمول جنسیتی را ترویج می‌دهند: آموزش فنی و ظرفیت‌سازی، که می‌تواند شامل برنامه‌هایی برای بهبود مهارت‌های زنان در کشاورزی باشد.