



اخبار محیط زیست ایران

هشدار؛ تغییر آرایش جمعیتی ایران در سایه بحران محیط زیست، فرونشست و آب

سید مجد بهشتی: ایران در آستانه بحران اسکان بشر قرار دارد

بهشتی عضو شورای عالی میراث فرهنگی و گردشگری و عضو پیوسته فرهنگستان هنر با هشدار نسبت به بحران آب و تغییرات اقلیمی در مناطق مرکزی و جنوبی کشور اعلام کرد موج گسترده‌ای از مهاجرت داخلی به سوی شمال ایران در حال شکل‌گیری است.



همچنین پنج سد تهران در حال حاضر ۷۸ میلیون مترمکعب ذخیره قابل استفاده دارند و در صورت تأخیر در بارش‌ها، مدیریت نادرست منابع آب و مصرف بی‌رویه شرایط آبی تهران سخت خواهد شد.

منبع: رادیو زمانه

گرد مرگ روی تالاب‌های فارس / افزایش بیماری‌های صعب‌العلاج و رشد آمار سرطان‌ها

تقریباً هیچ تالاب زنده‌ای در فارس باقی نمانده است؛ تالاب بختگان بیش از ۱۴ تا ۱۵ سال است که خشک شده و به‌جز محدوده‌ای کوچک، آبی در آن دیده نمی‌شود.

تالاب پریشان نزدیک به ۱۷ سال است که خشک شده، ارژن حدود ۱۸ سال و مهارلو به تالابی فصلی تبدیل شده که از روان‌آب‌ها و پساب‌های محدوده شیراز تغذیه می‌شود.

منبع: سایت اپلنا

سد پیشین در جنوب سیستان و بلوچستان کاملاً خشک شده است

حال‌وش، شبکه‌ای که خبرهای مربوط به بلوچ‌ها را منتشر می‌کند گزارش داد که سد پیشین در جنوب بلوچستان که یکی از منابع حیاتی تأمین آب آشامیدنی و کشاورزی مناطق پیشین، سرباز، دشتیاری و چابهار بود، به‌طور کامل خشک شده است.

بستر سد، به زمینی خشک و ترک‌خورده تبدیل شده و حتی تابلوهای هشدار اطراف سد نیز پایین کشیده



وی تأکید کرد در صورت نبود برنامه‌ریزی مناسب، استان‌های شمالی نیز با بحران‌های زیست‌محیطی و جمعیتی تازه روبه‌رو خواهند شد.

برگرفته از رکنا

سه سد از پنج سد تهران از ابتدای سال آبی جاری یک قطره بارندگی نداشته‌اند

وضعیت بارندگی در پنج سد تأمین‌کننده آب تهران نگران‌کننده است. آمار بارندگی در حوضه آبریز سه سد طالقان، ماملو و لار از ابتدای مهرماه تا پانزدهم ماه جاری صفر بوده است.

دو سد امیرکبیر و لتیان هم در این مدت به ترتیب ۲/۸ و ۰/۲ میلیون مترمکعب بارندگی را پشت خود ذخیره کرده‌اند.



کارشناسان دو عامل اصلی تغییر مسیر و انسداد مجاری طبیعی آب در نتیجه حفاری‌های خط ۶ مترو و افت سطح آب‌های زیرزمینی به دلیل خشکسالی و حفر چاه‌های عمیق را در وقوع این بحران برجسته می‌دانند.

منبع: سایت امتداد

فاجعه زیست‌محیطی و بحران حقوق بشری در آذربایجان

آغاز تخلیه مناطق مسکونی اطراف دریاچه اورمیه؛

دریاچه اورمیه به نقطه بی‌بازگشت رسیده است. طوفان‌های نمک آغاز شده و تخلیه شهرهای اطراف در جریان است. آنچه زمانی هشدار بود، اکنون واقعیت است؛ نتیجه دهه‌ها سوءمدیریت، سدسازی بی‌رویه و سرکوب صدای فعالان محیط زیست.

فاجعه‌ای که فقط زیست‌محیطی نیست، بلکه بحرانی انسانی و حقوق بشری است.

این مقاله در بخش دیدگاه منتشر شده است. نظرهای مطرح‌شده در این بخش، دیدگاه نویسندگان را بازتاب می‌دهند و نه لزوماً دیدگاه تحریریه زمانه. آمادگی دارد نظرهای در برابر این دیدگاه را نیز منتشر کند.

خشک شدن دریاچه اورمیه که سال‌هاست کارشناسان و فعالان محیط زیست نسبت به آن هشدار داده‌اند، اکنون وارد مرحله‌ای بحرانی و غیرقابل بازگشت شده است.

رضا حاجی‌کریم، رئیس هیأت مدیره فدراسیون صنعت آب ایران اخیراً اعلام کرد:

اکنون طوفان نمک دریاچه شروع شده، تخلیه استان‌های مجاور اورمیه در حال آغاز شدن است. طوفان نمک و افزایش درجه حرارت به‌خاطر انعکاس خورشید، همه تبعات خشک شدن دریاچه اورمیه است که زندگی و زیست‌پذیری در منطقه را تحت‌تأثیر قرار داده و از بین می‌برد. این شروع ماجراست.

این سخنان تأییدی است بر تحقق یکی از هولناک‌ترین سناریوهای زیست‌محیطی ایران در دهه‌های اخیر؛

شده‌اند. این رویداد، که نتیجه کاهش بی‌سابقه بارندگی و مدیریت نادرست منابع آبی است، منطقه را با بحران شدید کم‌آبی مواجه کرده است.



ساکنان و کشاورزان منطقه از نابودی کشت‌های پاییزه و مشکلات جدی دامداران برای تأمین آب خبر می‌دهند.

کارشناسان، پیش‌تر نسبت به برداشت بی‌رویه و نبود مدیریت حوضه آبریز هشدار داده بودند.

سد پیشین در سال ۱۳۷۱ ساخته شده بود.

برگرفته از سایت رادیو زمانه

تمدن خشکیده ری؛ چه کسی مقصر است؟



چشمه‌علی در دامنه کوه بی‌بی شهربانو در منطقه ری، با قدمتی که برخی پژوهش‌ها آن را بیش از ۷ هزار سال برآورد کرده، نزدیک به سه سال است که خشک شده است.



در عین حال، عدم شفافیت، نبود سیاست‌های پیشگیرانه و نادیده گرفتن هشدارهای جامعه علمی، نشانگر ناتوانی ساختاری در حکمرانی محیط زیست در ایران است.

همان‌گونه که رضا حاجی‌کریم تأکید کرده، «این تازه شروع ماجراست»؛ اما ابعاد انسانی، اجتماعی و اقتصادی این بحران در صورت تداوم بی‌عملی حاکمیت می‌تواند به یکی از بزرگ‌ترین فجایع انسانی و زیست‌محیطی تاریخ معاصر ایران تبدیل شود.

اکنون زمان پاسخگویی، شفافیت، و اقدام فوری بر اساس اصول علمی و مشارکت جامعه محلی است؛ نه ادامه سکوت و انکار.

منبع: رادیو زمانه

پس‌روی آب دریای خزر سه برابر شد



بحران‌های زیست‌محیطی ناشی از خشک شدن دریاچه‌ها، تالاب‌ها و رودخانه‌ها در ایران پایانی ندارد؛ اکنون دریای خزر هم دچار مشکل پس‌روی آب شده است. داده‌ها نشان می‌دهند پس‌روی آب خزر سه برابر شده و این روند همچنان ادامه دارد.

احمد رضا لاهیجان‌زاده، معاون محیط‌زیست دریایی و تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست کشور می‌گوید از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۰ متوسط پس‌روی آب دریای خزر حدود ۷٫۵ سانتی‌متر در سال بوده، اما در سه سال اخیر این میزان به حدود ۲۰ سانتی‌متر رسیده است و روند آن طی ۱۰ تا ۱۵ سال آینده ادامه خواهد داشت.

بحرانی که ریشه‌های آن نه تنها در تغییرات اقلیمی، بلکه به شکل اساسی در سوءمدیریت مزمن منابع آبی، سدسازی‌های بی‌رویه و بی‌توجهی به هشدارهای مردمی و علمی قرار دارد.

در سال‌های گذشته، فعالان مدنی، فعالان محیط زیست و شهروندان محلی به‌ویژه در استان‌های آذربایجان بارها نسبت به خطر خشک شدن دریاچه و پیامدهای آن هشدار دادند.

اما واکنش حکومت نه پذیرش مسئولیت و هم‌افزایی با جامعه مدنی، بلکه برخورد امنیتی و قضایی با منتقدان بود؛ از جمله بازداشت فعالان، اعمال محدودیت بر تجمعات اعتراضی و سانسور رسانه‌ای. این برخوردها نه تنها مانع شکل‌گیری پاسخ جمعی به بحران شد، بلکه اعتماد عمومی به حکومت را نیز به شدت تضعیف کرد.



اکنون، با شروع طوفان‌های نمک، تخلیه تدریجی شهرها و روستاهای اطراف آغاز شده و زندگی میلیون‌ها نفر در معرض تهدید مستقیم قرار گرفته است. افزایش دمای منطقه، نابودی زمین‌های کشاورزی، گسترش بیماری‌های تنفسی، آلودگی خاک و آب، و مهاجرت اجباری جمعیت از جمله پیامدهای پیش‌بینی‌شده این فاجعه است.

این وضعیت صرفاً یک بحران زیست‌محیطی نیست؛ بلکه یک مسئله جدی حقوق بشری است. ساکنان مناطق اطراف دریاچه اورمیه حق برخورداری از یک محیط زیست سالم، حق سلامت، حق مسکن و امنیت معیشتی‌شان به‌طور مستقیم نقض می‌شود.



طوافزاده می‌گوید "هیچ برنامه‌مشخصی برای مدیریت منابع آب خزر وجود ندارد". او همچنین اشاره می‌کند که در جنوب خزر، رودخانه سفیدرود که از چهار استان عبور کرده و وارد گیلان می‌شود سالانه کمتر از نیمی از آورد گذشته‌اش را دارد.

لزوم اقدام جمعی پنج کشور ساحلی خزر

نسیم طوافزاده هشدار می‌دهد که تداوم روند پس‌روی آب خزر نه تنها سواحل ایران، بلکه بنادر کشورهای همسایه مانند آذربایجان و قزاقستان را نیز تهدید می‌کند. در ایران، بنادر امیرآباد، فریدون‌کنار، نوشهر، رامسر و انزلی در معرض خطر هستند.

به گفته این کارشناس مهم‌ترین اقدام، "متعهد ساختن روسیه به رهاسازی حق‌آبه خزر" است. او خاطرنشان می‌کند: «اگرچه روسیه مدعی است بارش در حوزه ولگا کاهش یافته، اما ذوب یخ‌های سیبری و شمالگان در اثر گرمایش جهانی باید تراز آب این رودخانه را بالا می‌برد بنابراین، این ادعا جای بررسی بیشتری دارد.»

تعیین سهم هر کشور از آب ورودی به خزر

روشن عباس‌اف، استاد دانشگاه خزر در باکو نیز هشدار می‌دهد که اگر روند پس‌روی آب همچنان ادامه پیدا کند، افت سطح ممکن است به ۱۰ متر نیز برسد.

او ضمن اشاره به نقش تغییرات اقلیمی، ساخت سدهای متعدد و برداشت بی‌رویه آب از رودخانه ولگا را عامل اصلی پس‌روی آب خزر می‌داند و تأکید می‌کند: «ما بارها در این باره با طرف روسی مذاکره کرده‌ایم».

عباس‌اف بر ضرورت شکل‌گیری زیرساخت‌های صرفه‌جویی در مصرف آب و استفاده بهینه از منابع هم تأکید دارد. او همچنین خواهان پایبندی کشورهای ساحلی به تعهدات کنوانسیون محیط زیست خزر و ایجاد یک کمیته مشترک برای نظارت بر میزان ورودی آب از هر کشور به خزر است.

این کارشناس توصیه می‌کند در نشست آینده سران کشورهای ساحلی، پس‌روی آب دریا باید به‌طور جدی بررسی شود و سهم هر کشور از آب ورودی به خزر مشخص گردد.

منبع: سایت دویچه دوله

این پدیده تنها محدود به ایران نیست؛ کشورهای ساحلی دیگر آذربایجان، ترکمنستان، قزاقستان و روسیه نیز با کاهش سطح آب مواجه‌اند.

کارشناسان دلایل متعددی برای کاهش سطح آب و پدیده پس‌روی آب خزر مطرح کرده‌اند، اما کاهش جریان رودخانه ولگا به خزر مهم‌ترین عامل شناخته می‌شود.

ولگا که بزرگ‌ترین تامین‌کننده آب خزر است، به شدت تحت تأثیر کاهش بارندگی، افزایش تبخیر، تغییرات اقلیمی و ساخت‌وساز گسترده سدها در روسیه قرار گرفته است.

اداره منابع آب جمهوری آذربایجان سدسازی‌های روسیه بر رود ولگا را علت اصلی پس‌روی دریای خزر می‌داند. براساس آمار رسمی جمهوری آذربایجان، سطح آب دریای خزر در چهار سال اخیر ۲۴ سانتی‌متر سالانه کاهش یافته است. کارشناسان این کشور هشدار داده‌اند که ادامه این روند ممکن است موجب آشکار شدن ۹۳ هزار کیلومتر مربع خشکی در بستر دریا شود.

الهام شبان، مدیر "مرکز مطالعات خزر" در باکو، تأکید می‌کند که حدود ۸۰ درصد آب خزر از ولگا تامین می‌شود و روسیه پس از فروپاشی شوروی ۹ سد روی این رودخانه ساخته است. او می‌افزاید: «افت سطح آب خزر بنادر و تأسیسات نفتی روسیه و نیز پروژه نفتی کاشاغان قزاقستان را با مشکل روبرو کرده است. در نقاطی که قبلاً عمق آب ۵۰ متر بود و کشتی‌ها تردد می‌کردند، اکنون این امکان وجود ندارد». بر پایه تحقیقات این کارشناس سطح آب خزر در ۳۰ سال گذشته حدود ۳ متر کاهش یافته است.

رابطه خشکی تالاب‌ها با پس‌روی آب خزر

نسیم طوافزاده، فعال اجتماعی و محیط زیستی و همچنین پژوهشگر تالاب‌ها از رشت، بر ارتباط مستقیم بین خشکی تالاب‌های ساحلی استان‌های گیلان و گلستان و پس‌روی آب خزر تأکید می‌کند.

ه گفته او، با عقب‌نشینی دریا، سرعت خروج آب تالاب‌ها به سمت خزر افزایش یافته و منجر به خشک شدن سریع‌تر آن‌ها می‌شود. وی به‌طور خاص از تالاب‌های میانکاله و انزلی نام می‌برد.



تحریم‌ها، تغییر اقلیم و مافیای آب

ستاره حجتی

کاهش فشار به این معنی است که آب به واحدهای مسکونی واقع در برج‌ها و آپارتمان‌های بلند نمی‌رسد. حتی بهره‌وری درختان نخل در آبادان، قطب بزرگ کشاورزی در جنوب ایران، به دلیل نمک اضافی موجود در آب، به نصف کاهش یافته است.» این جملات بخشی از توصیف‌های روزنامه گاردین در مورد وضعیت آب ایران است که در گزارشی مفصل و بلند به آن پرداخته است.

تلاش نافرجام اسرائیل

این گزارش با ادعاهایی از «بنیامین نتانیاها»، نخست‌وزیر رژیم صهیونیست، در زمان جنگ در مورد آب ایران شروع شده است. گاردین در گزارش خود در هفته دوم مهر ماه در مورد ایران نوشت: «یک ماه پیش، بنیامین نتانیاها یک معامله حساب‌شده را به مردم ایران پیشنهاد داد. نخست‌وزیر اسرائیل پیشنهاد داد اگر ایرانی‌ها به خیابان‌ها بریزند و دولت خود را سرنگون کنند، او کشور را با متخصصان برتر آب اسرائیل پر خواهد کرد و فناوری پیشرفته‌ای را با خود خواهد آورد که قادر به بازیافت و شیرین‌سازی آب ایران است. نتانیاها آشکارا می‌کوشید سخنان خود را بر یکی از نقاط ضعف بزرگ دولت ایران بنا کند و در این مورد حق با او بود، اگرچه او دقیقاً فرد اشتباهی برای چنین اقدامی بود.»

بخش دیگری از این گزارش تحلیلی عنوان کرده است که ایران با بحران‌های متعدد منابع ناشی از تغییر اقلیم، تحریم‌ها، اشتباهات پی‌درپی در سیاست‌گذاری و غفلت دولت مواجه است: «خاموشی‌ها، چه برنامه‌ریزی‌شده و چه غیرمنتظره، بیشتر روزها در تهران غبارآلود رخ می‌دهد. مسعود پزشکیان، رئیس‌جمهور، با لحنی قاطع و صریح در مورد ابعاد بحران صحبت می‌کند: «در حال حاضر مشکل آب، برق و گاز وجود دارد. پشت سدها آبی نیست. چاه‌های زیر پای ما هم در حال خشکیدن هستند. کسانی که ادعا می‌کنند آب وجود دارد، بیایند و به ما بگویند این آب کجاست»

تهران داغ کم‌باران

گاردین می‌نویسد: «پنج سال است که ایران با خشکسالی دست‌وپنجه نرم می‌کند، خشکسالی‌ای که به گفته کارشناسان، تغییر اقلیم آن را بسیار شدیدتر



موضوع خشکسالی و کمبود آب در خاورمیانه و شمال آفریقا دست‌کم در یک دهه گذشته مورد تحلیل و بررسی رسانه‌های خارج از کشور به‌ویژه روزنامه‌نگاران حوزه تغییر اقلیم قرار گرفته است.

سال آبی گذشته اما، حادثه شدن بحران آب در ایران به‌ویژه در بخش شرب، نسبت به آنچه در سایر کشورهای منطقه در جریان است، بار دیگر توجه رسانه‌های بین‌المللی را به ایران جلب کرد. مشکلی در کشور که حتی در زمان جنگ دوازده‌روزه بهانه دست نخست‌وزیر رژیم اسرائیل نیز شده بود. این بار گاردین، در تحلیلی مفصل به وضعیت آب در ایران پرداخته و البته مدعی شده که مسئولان کشور به جای حل مسئله، مسئولیت بحران را میان تحریم‌ها، تغییر اقلیم و گروه‌های ذی‌نفوذ موسوم به «مافیای آب» تقسیم می‌کنند.

«همه‌جا نشانه‌های کمبود آب به‌وضوح دیده می‌شود؛ از جمله خشکیدن دریاچه‌ها و سدها، فرونشست گسترده زمین در شهرهای تاریخی مانند اصفهان و ترک‌های روی خط آهن اصلی بین تهران و مشهد. دولت ایران برای مدیریت این شرایط سیاست «کاهش فشار» آب را در پیش گرفته است (به‌رغم گفته گاردین این سیاست فقط در بخش شرب لحاظ شده است و احتمالاً منظور این رسانه نبود سیاست مشخص در سایر بخش‌ها مانند کشاورزی است).



آتش‌فشانی در حال فوران است.» او به گاردین می‌گوید: «۹ ایستگاه اصلی مترو در اصفهان، ۲۷۴ تقاطع اصلی آتش‌نشانی، ۳۲۸ مسجد، ۳۷ کتابخانه، سه بیمارستان اصلی، یک هتل و ۲۵۸ مدرسه در مناطقی با فرونشست بالا واقع شده‌اند. چهل مدرسه به دلیل تشدید فرونشست تخلیه شده و بسیاری از آنها تخریب شده‌اند. فقط سه حادثه فرونشست در مرکز اصفهان باعث ایجاد فروچاله‌هایی به عمق ۷ تا ۱۵ متر در معابر عمومی شده است.»

گاردین سراغ وضعیت دریاچه ارومیه هم رفته است: «نمونه دراماتیک و غم‌انگیز، خشک‌شدن تقریباً کامل دریاچه فیروزه‌ای ارومیه در شمال‌غربی ایران است؛ دریاچه‌ای که زمانی بزرگترین دریاچه خاورمیانه و ششمین دریاچه بزرگ آب شور جهان بود. این دریاچه که ۲۰ سال پیش یک مقصد گردشگری بود، اکنون تنها نیم‌متر عمق دارد، اثرات خشکسالی طولانی و تبخیر سریع در دماهای بالا با ذخیره‌سازی و برداشت بیش‌ازحد آب از سدها و تولید بیش‌ازحد محصولات کشاورزی ترکیب شده است. با وجود تهیه طرح‌های جامع نجات بی‌شمار، از جمله برداشت آب از دریای خزر، یا پرداخت پول به کشاورزان برای توقف استفاده از این مقدار زیاد آب، این دریاچه ممکن است در صورت ادامه شرایط فعلی، دیگر وجود نداشته باشد. درواقع، به‌گفته «بنفشه زهرایی»، رئیس مؤسسه آب دانشگاه تهران، این دریاچه به دلیل آبیاری زمین‌های کشاورزی رو به گسترش اطراف آن، به «نقطه بی‌بازگشت» رسیده است. او هشدار می‌دهد: «عواقب خشک شدن دریاچه ارومیه فقط به گرم‌تر شدن هوای منطقه‌ای یا تبدیل شدن به نم‌زار ختم نمی‌شود؛ بلکه، مشابه تجربه خشک شدن دریای آرال، شاهد شیوع انواع سرطان‌ها، انواع بیماری‌ها و خالی شدن مناطق وسیعی از اطراف دریاچه از جمعیت خواهیم بود.»

کشت کنترل‌نشده

گاردین می‌نویسد: «در اطراف دریاچه، زمین‌های کشاورزی که در اواخر دهه ۱۹۷۰ تنها ۳۰۰ هزار هکتار بود، اکنون به حدود ۷۰۰ هزار هکتار رسیده است. برای آبیاری این منطقه وسیع از زمین، سالانه حدود ۴.۵ تا ۵ میلیارد مترمکعب آب مورد نیاز است. اما میزان آب خروجی این منطقه کمتر از ۴ میلیارد مترمکعب است که بخش قابل‌توجهی از آن در فرایند عادی تبخیر

کرده است. تهران داغ، سال گذشته فقط ۱۵۸ میلی‌متر بارندگی داشت. عددی که ۴۲ درصد کمتر از میانگین بلندمدت است. این بحران همچنین با مصرف بیش‌ازحد، به‌ویژه در کشاورزی، به‌علاوه استخراج بی‌رویه و غیرمجاز آب‌های زیرزمینی و علاقه به پروژه‌های مهندسی معتبر اما معیوب، (اشاره گاردین به طرح‌های انتقال آب و سدسازی است) همراه شده است. آب به‌طرز وحشتناکی رو به اتمام است و تابستان امسال، حداقل ۱۹ سد از سدهای ایران تنها بین ۳ تا ۱۵ درصد آب داشتند. سه سد پایتخت، لار، ماملو و امیرکبیر، تا ماه سپتامبر (شهریور) در سطح بحرانی بودند، درخواست‌های دولت از شهروندان تهرانی هم برای کاهش ۲۵ درصدی مصرف آب مؤثر نبوده است. بنابراین، اکنون برنامه‌هایی برای توقف تمام کارهای ساختمانی در این شهر به‌مدت دو سال مطرح شده است. ایران اکنون در آستانه خشک شدن شیرهای آب (منظور آب شرب) است.»

بخش دیگری از این گزارش به گفت‌وگوی خبرنگار این روزنامه با «شینا انصاری»، معاون رئیس‌جمهوری و رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران، اختصاص دارد. گاردین در این مصاحبه این‌طور روایت کرده است: «شینا انصاری در مصاحبه‌ای با گاردین در دفتر کارش در تهران، وخامت بحران را کتمان نمی‌کند: «ایران در کمربند خشک زمین قرار دارد و ما مدت‌هاست با چالش‌هایی روبه‌رو بوده‌ایم. اما در طول سه دهه گذشته دمای کشور ۱.۸ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته و در پنج سال گذشته، ۳۰ درصد کاهش بارندگی داشته‌ایم. در حال حاضر، ما در پنجمین سال متوالی خشکسالی هستیم.» او می‌گوید در گذشته اشتباهاتی مانند استقرار صنایع پرمصرف آب در مناطق خشک یا اسکان جمعیت‌های بزرگ در مناطقی که منابع آب کافی ندارند، رخ داده است: «به‌دلیل محدودیت‌های عمده‌ای که با آن مواجه هستیم، چاره‌ای جز تغییر برخی از روش‌های کشاورزی خود نداریم.» او اذعان می‌کند این موضوع از نظر اجتماعی حساسیت‌برانگیز است.»

فوران فرونشست

این رسانه به نقل‌و‌قول‌هایی از «مهدی جمالی‌نژاد»، استاندار اصفهان، نیز استناد کرده و نوشته است: «فرونشست دیگر زلزله‌ای خاموش نیست، بلکه مانند



در پی خشک شدن ۹۰ تا ۹۶ درصد از مساحت و حجم این دریاچه، کارشناسان ضمن اعلام آغاز طوفان نمک، از شروع تدریجی تخلیه استان‌ها و مهاجرت مردم روستاهای اطراف خبر می‌دهند و وضعیت کنونی را ناشی از کوتاهی در بخش کشاورزی می‌دانند.

رضا حاجی‌کریم، رئیس هیئت مدیره فدراسیون صنعت آب، روز چهارشنبه ۹ مهر در گفت‌وگو با خبرگزاری کار ایران (ایلنا)، با بیان این‌که دریاچه ارومیه به «بدبینانه‌ترین حالت خود نزدیک شده»، وضعیت را به «یک بیمار اورژانسی رو به اگما» تشبیه کرد. او هشدار داد که تبعات خشک شدن دریاچه، زندگی و زیست‌پذیری در منطقه را از بین می‌برد و «این شروع ماجرا است».

حاجی‌کریم با صراحت درباره وضعیت کنونی گفت:

اکنون طوفان نمک دریاچه شروع شده، تخلیه استان‌های مجاور ارومیه در حال آغاز شدن است، طوفان نمک و افزایش درجه حرارت به خاطر انعکاس خورشید همه تبعات خشک شدن دریاچه ارومیه است که زندگی و زیست‌پذیری در منطقه را تحت تأثیر قرار داده و از بین می‌برد، این شروع ماجرا است.

ناکامی در اجرا، عامل اصلی بحران

کارشناسان متفق‌القول هستند که مشکل کنونی دریاچه، نه در «نبود راه حل» بلکه در اجرا نشدن تدابیر و مطالعات علمی گذشته است. رئیس هیئت مدیره فدراسیون صنعت آب تأکید کرد که نیاز به «خلق راه حل جدید» نیست و باید همان برنامه‌هایی که پیش‌تر به

از دست می‌رود. «علی‌رضا شریعت»، دبیرکل فدراسیون صنعت آب ایران، پیش‌بینی می‌کند به‌زودی باید فقط در کتاب‌های تاریخ یا عکس‌های قدیمی دنبال دریاچه ارومیه بگردیم؛ در واقعیت هیچ اثری از آن باقی نمانده است. در همین حال، آب‌های زیرزمینی به دلیل حفر هزاران چاه غیرمجاز در حال از دست رفتن هستند. بیش از هشت هزار چاه غیرمجاز تنها در منطقه کوهستانی البرز در شمال ایران کشف شده است. هیچ‌کس نمی‌تواند راهی برای جلوگیری از حفر این چاه‌ها توسط کشاورزانی که نیاز به آب دارند، پیدا کند؛ حتی اگر این چاه‌ها خطر فرونشست زمین را افزایش دهند. همان‌طور که «حمیدرضا جانباز»، مشاور سابق معاون آب‌و خاک وزارت جهاد کشاورزی، به گاردین گفت: «ما ۸ میلیون هکتار (۸.۱۹ میلیون هکتار) زمین آبی در کشور داریم و یک میلیون چاه با عمق ۸۰ تا ۲۰۰ متر حفر کرده‌ایم، به این معنی که برای هر هکتار از زمین‌های آبی کشور یک چاه وجود دارد.» در مجموع، این ارقام نشان می‌دهد ایران از برداشت بیش‌از حد آب به میزان ۴۳ میلیون مترمکعب در سال رنج می‌برد».

این گزارش می‌گوید گویا همه جهان بر این موضوع اتفاق نظر دارند که نظام حکمرانی آب در ایران به شدت پراکنده و نامنسجم است. بنابراین، اگرچه به نظر می‌رسد وزارت نیرو به تنهایی مسئول آب است، اما وزارت جهاد کشاورزی، وزارت کشور، استانداران و نمایندگان مجلس هر کدام مسئولیت‌هایی دارند، ولی با هم هماهنگ نیستند

برگرفته از سایت پیام ما

فاجعه زیست‌محیطی: با آغاز طوفان نمک، تخلیه شهرهای مجاور دریاچه ارومیه شروع شده است

وضعیت کنونی نتیجه تبعات خشک شدن دریاچه ارومیه است. حجم بزرگی از این دریاچه خشک شده است و مردم روستاها مجبور به مهاجرت می‌شوند. نماینده ارومیه در مجلس می‌گوید این وضعیت یک «تهدید اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جدی» است. دریاچه ارومیه، که روزگاری بزرگ‌ترین پهنه آبی شور خاورمیانه بود، امروز به نماد بحران زیست‌محیطی و اجتماعی عمیق تبدیل شده است.



هشدار داد که در آینده نه چندان دور احتمالاً شاهد «سرطان‌های غیرعادی و مشکلات تنفسی» در منطقه خواهیم بود؛ تبعاتی که به گفته نماینده ارومیه در مجلس، می‌تواند تا حوالی استان‌های زنجان و قزوین نیز تأثیرگذار باشد.

تغییر الگوی کشت و مدیریت نرم‌افزاری

کارشناسان راهکار نجات دریاچه ارومیه را در مجموعه‌ای از اقدامات مدیریتی و «نرم‌افزاری» می‌دانند، نه صرفاً طرح‌های سازه‌ای. مهم‌ترین راهکارهای تکرار شده در گزارش‌ها عبارتند از:

اصلاح الگوی کشت و کاهش مصرف

کشاورزی: تأکید بر توقف کشت محصولات آب‌بر مانند سیب، گندم و چغندر قند، و جایگزینی آن‌ها با محصولات راهبردی کم‌آب‌بر. متخصصان معتقدند اگر ۳۱ هزار هکتار از اراضی کم‌بازده از چرخه کشت خارج شوند، می‌توان سالانه حدود ۴۷۵ میلیون مترمکعب آب صرفه‌جویی کرد.

تخصیص حقایق واقعی: رهاسازی «حقابه حیات اکولوژیک» دریاچه از طریق سدها.

کنترل قاطع چاه‌های غیرمجاز: توقف برداشت غیرمجاز از آب‌های سطحی و زیرزمینی اطراف دریاچه.

فعال‌سازی واقعی ستاد احیا: نیاز به عزم جدی و هماهنگی نهادی میان وزارتخانه‌ها برای نظارت شفاف بر پروژه‌ها و اجرای مستمر برنامه‌ها وجود دارد.

برخی پیشنهادهای دیگر مانند انتقال آب از دریاچه وان ترکیه یا استفاده از فن‌آوری بارورسازی ابرها نیز مطرح شده‌اند.

اما توافق نظر بر این است که بدون تغییر جدی در مدیریت آب و کشاورزی، هر طرحی تنها «مسکن موقت» خواهد بود.

فرصت اندک برای پیشگیری از یک فاجعه ملی

با این‌که فعالان محیط زیست بدین هستند و معتقدند اگر روند فعلی ادامه یابد احیای دریاچه ارومیه «دیگر ممکن نخواهد بود»؛ اعضای کارگروه ملی نجات دریاچه، وضعیت را استثنایی اما «نه به معنای پایان مسیر

آن‌ها رسیده بودیم، «با جدیت پیگیری» و اجرایی شوند.

در همین راستا، عیسی بزرگ‌زاده، سخنگوی صنعت آب کشور نیز دریاچه ارومیه را نمادی از «مدیریت غلط آب و کشاورزی» در کشور دانست و افزود:

با وجود صرف هزینه‌های سنگین در سال‌های گذشته، به دلیل اجرا نشدن بخش اصلی برنامه یعنی کاهش ۴۰ درصدی مصارف کشاورزی، احیای دریاچه به نتیجه نرسید.

به گفته بزرگ‌زاده، نه تنها مصرف کشاورزی کاهش نیافته، بلکه سطح زیرکشت نیز افزایش یافته است و ادامه این مسیر امیدی به احیا باقی نمی‌گذارد.

تخلیه آرام و تبعات جبران‌ناپذیر نمک

پیامد مستقیم این وضعیت بحرانی، مهاجرت تدریجی مردم از حوضه آبریز دریاچه است. **حاکم مکان**، نماینده ارومیه در مجلس شورای اسلامی، با اشاره به این معضل اجتماعی اظهار داشت:

شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد وضعیت بحرانی دریاچه ارومیه در سال‌های اخیر به تخلیه آرام یا مهاجرت مردم از روستاهای اطراف آن کمک کرده است.

او افزود: انتشار گردوغبار نمک می‌تواند سلامت مردم را به خطر بیندازد، کاهش منابع آبی معیشت کشاورزان را تهدید کرده و مهاجرت روستاییان را تشدید می‌کند، خطر فرونشست زمین در اثر برداشت آب‌های زیرزمینی افزایش یافته و تنوع زیستی منطقه به شدت تخریب شده است. افزون بر این، تغییرات میکروکلیمی ناشی از نابودی دریاچه می‌تواند به گرم‌تر و خشک‌تر شدن بیشتر منطقه بینجامد.

نابودی دریاچه ارومیه افزون بر تهدید معیشت کشاورزان، خطر گسترده‌ای برای سلامت عمومی ایجاد کرده است.

فریبرز ناطقی الهی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی، با اشاره به ریزگردهای نمک و مواد معدنی که از بستر خشک‌شده دریاچه - که عملاً مانند «یک حوض» شده است - بلند می‌شوند،



خبرهای مربوط به فرونشست زمین به همراه تصاویر چاله‌ها و ریزش‌های عمیق در رسانه‌ها انتشار می‌یابند.

با وجود اهمیت بسیار زیاد این مخاطرات، متأسفانه در فضای رسانه‌ای و عمومی کشور، نوعی سوءتفاهم مفهومی درباره آن شکل گرفته که باعث سردرگمی، نگرانی‌های نابجا و حتی گمراهی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی شده است؛ و آن اشتباه گرفتن فرونشست زمین با فروچاله است.

فرونشست زمین پدیده‌ای است تدریجی، پیوسته و کم‌سرعت که در نتیجه فشار ناشی از تخلیه منابع آب زیرزمینی رخ می‌دهد. وقتی از آبخوان‌ها به شکل بی‌رویه و بدون جبران تغذیه برداشت می‌شود، خاک و لایه‌های زمین که پیش‌تر با آب اشباع بوده‌اند، به آرامی متراکم می‌شوند و سطح زمین در گستره‌ای وسیع پایین می‌رود. این فرایند ممکن است سال‌ها ادامه یابد و سرعت آن معمولاً بین چند سانتی‌متر تا چند ده سانتی‌متر در سال است. از آنجاکه این تغییرات به صورت تدریجی و در مقیاس بزرگ رخ می‌دهند،

در نگاه اول شاید نادیدنی باشند، اما پیامدهای آنها در بلندمدت بسیار گسترده و پرهزینه است. ترک خوردن ساختمان‌ها، آسیب به جاده‌ها، تغییر شیب و جریان‌های آب سطحی، کاهش بهره‌وری کشاورزی و حتی ایجاد خطر برای بناهای تاریخی و شهری از جمله این اثرات هستند.

در مقابل، فروچاله پدیده‌ای کاملاً متفاوت است. فروچاله به ریزش ناگهانی و نقطه‌ای سطح زمین گفته می‌شود که معمولاً به دلیل خالی شدن سریع فضاهای زیرزمینی رخ می‌دهد؛ مانند ریزش قنات‌های فرسوده، شکست خطوط انتقال آب، یا انحلال سنگ‌های آهکی در مناطق کارستی. این پدیده آنی و خطرناک است، و ممکن است گودال‌هایی با عمق و قطر چند تا ده‌ها متر به‌طور ناگهانی ایجاد شود و به جان و مال مردم آسیب بزند.

هرچند این دو پدیده کاملاً متفاوت‌اند، در برخی شرایط خاص ممکن است به‌نوعی به هم مرتبط شوند. مثلاً در مناطقی با خاک‌های سست یا کارستی، افت سطح آب زیرزمینی در اثر برداشت بی‌رویه می‌تواند هم باعث

احیا می‌دانند و بر تداوم عزم دولت در تأمین حقابه، مانند سد کانی‌سیب، تأکید می‌کنند.

با این حال، حاکم ممکن، نماینده ارومیه در مجلس شورای اسلامی هشدار داد که خشکی دریاچه دیگر تنها یک مسئله زیست‌محیطی نیست و به «تهدیدی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جدی» برای شمال‌غرب کشور تبدیل شده است.

او می‌گوید: اگر اراده‌ی جدی و هماهنگ میان همه دستگاه‌ها ایجاد نشود، فرصت برای احیای دریاچه از دست خواهد رفت.

یک اشتباه استراتژیک

سمیع سمیعی اصفهانی/ پژوهشگر علوم زمین



ماه گذشته، در روز ۱۷ شهریور ۱۴۰۴، چاله‌ای بزرگ با ابعاد ۶ متر قطر و ۱۵ متر عمق در خیابان هشت‌بهشت شهر اصفهان دهان باز کرد. بلافاصله خبرگزاری‌های متعدد فارسی‌زبان داخلی و خارجی این خبر را مخابره کردند و بسیاری از آنها خبر از فرونشست بزرگ در شهر اصفهان دادند و به شرح دلایل و راه‌های پیشگیری از این اتفاق و همچنین، تحلیل وضعیت وخیم فرونشست در شهر اصفهان در مصاحبه با کارشناسان و متخصصین پرداختند.

از طرفی، در سال‌های اخیر، توجه عمومی و رسانه‌ای به پدیده فرونشست زمین در ایران افزایش یافته است. این پدیده که در بسیاری از دشت‌های کشور به شدت در حال گسترش است، پیامدهای سنگینی برای زیرساخت‌ها، اراضی کشاورزی، منابع طبیعی، شهرها و سکونتگاه‌های انسانی دارد. در بسیاری مواقع،



شهروندان فرو بریزد، درحالی که فرونشست با چنان سرعتی رخ نمی دهد و مخاطره اش از نوع دیگری است.

دوم آنکه این اختلاط مفهومی باعث می شود ریشه اصلی بحران فرونشست در ایران که همان مدیریت نادرست منابع آب زیرزمینی است، از نگاه عمومی و حتی برخی سیاستگذاران پنهان بماند. تمرکز بر تصاویر شوک آور فروچاله ها ممکن است مسئله اصلی یعنی بحران آب را به حاشیه ببرد و اصلاح ساختارهای کلان مصرف آب به تأخیر بیفتد.

از سوی دیگر، استفاده نادرست و غیردقیق از مفاهیم تخصصی، موجب تضعیف اعتبار علمی رسانه ها می شود و امکان اقناع عمومی برای مشارکت در حل بحران را کاهش می دهد.

در این میان، نقش نهادهای علمی، دانشگاه ها، وزارت نیرو، سازمان زمین شناسی و سایر مراجع پژوهشی در تولید محتوای دقیق، شفاف و قابل فهم برای عموم جامعه بسیار حیاتی است.

همچنین رسانه ها، روزنامه نگاران، مجریان برنامه های عمومی و فعالان فضای مجازی باید نسبت به استفاده درست واژگان علمی و تفکیک مفاهیم مشابه، اما متفاوت، مسئولانه تر عمل کنند.

تنها در صورت همراهی رسانه ها با دانش تخصصی است که می توان امید داشت افکار عمومی به جای ترس یا بی تفاوتی، به آگاهی، مطالبه گری و مشارکت در مدیریت بحران روی آورد.

در نهایت، تفکیک درست میان فرونشست زمین و فروچاله، گامی کوچک اما مهم در راستای ارتقای درک عمومی از مخاطرات طبیعی است؛ درکی که شرط لازم برای سیاستگذاری درست، تصمیم گیری عقلانی و حفاظت پایدار از سرزمین و زیست بوم ماست.

منبع: سایت پیام ما

فرونشست زمین شود و هم احتمال ایجاد فروچاله ها را افزایش دهد.

از سوی دیگر، ممکن است در یک منطقه شهری که زمینه شکل گیری فروچاله وجود دارد، پیش از فروریزش ناگهانی، زمین دچار نشست های جزئی و تدریجی شده باشد. باین حال، این شرایط محدود نباید باعث شود فرونشست و فروچاله یکی انگاشته شوند، چراکه هم از نظر علمی و هم از نظر مدیریتی، مواجهه با این دو پدیده مسیر و راهکار متفاوتی دارد.

نکته مهم آن است که این تفاوت مفهومی در جوامع تخصصی کشور در بیشتر موارد شناخته شده و پذیرفته شده است. باین حال، نمی توان انکار کرد که در برخی موارد، حتی در میان کارشناسان و متخصصان نیز نوعی بی دقتی یا کم توجهی در استفاده از واژگان و مفاهیم دقیق علمی مشاهده می شود (به طور مثال در گزارش ها و مصاحبه های مربوط به فروچاله اصفهان، بارها این پدیده در مصاحبه با کارشناسان، فرونشست نامیده شده است).

این بی دقتی، به ویژه هنگامی که در گفت و گو با رسانه ها یا در نگارش گزارش های عمومی صورت گیرد، می تواند باعث انتقال نادرست مفاهیم به جامعه شود و زمینه را برای تداوم اشتباهات رسانه ای و سردرگمی افکار عمومی فراهم کند. واژه ها در علم صرفاً ابزار ارتباط نیستند؛ آنها حامل دقت، معنا و مسئولیت اند.

متأسفانه در بسیاری از گزارش های خبری، برنامه های تلویزیونی، یا یادداشت های روزنامه ها، در هنگام اشاره به فروچاله زمین از واژه فرونشست استفاده می شود و برعکس، هنگام صحبت از «فرونشست زمین»، تصاویری از فروچاله های عمیق به نمایش درمی آید. نگاهی گذرا به تیرهای رسانه ها در سال های اخیر به خوبی نشان می دهد این خطای رایج، گسترده تر از آن است که تصور شود. چنین اشتباهی فقط یک ایراد شکلی یا اصطلاحی نیست و دارای پیامدهایی جدی است.

اولین پیامد این است که باعث ایجاد نگرانی غیرواقعی در ذهن مردم می شود. شنیدن عبارت «بحران روزافزون فرونشست زمین» و دیدن تصویر گودال هایی که خانه ای را بلعیده اند، می تواند این تصور نادرست را ایجاد کند که هر لحظه ممکن است زمین زیر پای

جهت تماس با بولتن محیط زیست

bulletinenviro@gmail.com



در ایتالیا، طرح هایی از طرف دولت بودجه ای برای بهبود زیرساخت ها به حوزه کشاورزی و صنعتی ارائه می دهد.

۳. بازده صرفه جویی در آب چقدر است؟

بازیافت فاضلاب سیاه صرفه جویی قابل توجهی در آب ایجاد می کند:

خانگی: استفاده مجدد برای سیفون توالت یا آبیاری تا ۵۰-۳۰٪ مصرف آب شرب را کاهش می دهد.

کشاورزی: تا ۹۰-۵۰٪ نیاز آبیاری را تأمین می کند.

صنعتی: تا ۹۰٪ آب مورد استفاده در فرآیندها بازیافت می شود.

فناوری ها: بیوراکتورهای غشایی تا ۹۶-۹۰٪ آلاینده ها را حذف می کنند. سیستم های فیتودپوریفیکاسیون هزینه کمتری دارند و به محیط زیست کمک می کنند.

مزایا: کاهش آلودگی، تولید کود طبیعی، و افزایش مقاومت در برابر کمبود آب.

ملاحظات و چالش ها: تصفیه فاضلاب سیاه به دلیل آلودگی بالا پیچیده تر است و نیاز به فناوری پیشرفته دارد.

قبول اجتماعی: در برخی کشورها، پذیرش عمومی ممکن است کند باشد.

مقررات: اتحادیه اروپا (مقررات ۲۰۲۰/۷۴۱) استانداردهای سختی برای بازیافت ایمن وضع کرده است.

این در مورد بازیافت سخت ترین فرم فاضلاب است مطمئناً هزینه بازچرخانی پساب کشاورزی و صنعت در موارد زیادی آسان تر و کم هزینه تر است. پس چرا در ایران روی این موضوع سرمایه گذاری نمی شود؟! چرا هنوز ترجیح می دهند آب از کیلومترها دورتر بیاورند و شیرین سازی کنند اما خود صنایع را ملزم به بازچرخانی آب نکنند؟!

پاسخ، ضرورت سازی برای پروژه های پر هزینه پولساز است، بحران ملی آب و هدر رفت سرمایه و زمان و محیط زیست معنایی ندارد.

کدام کشورها در بازیافت و استفاده مجدد از فاضلاب سیاه (فاضلاب توالت) پیشرو هستند؟ اعظم بهرامی

۱- هیچ کشوری به طور مطلق در رتبه اول قرار ندارد، اما برخی کشورها به دلیل فناوری های پیشرفته و سیاست های قوی برجسته هستند:

اسرائیل: حدود ۹۰٪ فاضلاب (از جمله فاضلاب سیاه) بازیافت شده و عمدتاً در کشاورزی استفاده می شود. فناوری هایی مانند بیوراکتورهای غشایی (MBR) و اسمز معکوس استفاده می شوند.

سنگاپور: برنامه NEWater فاضلاب را تصفیه کرده و برای مصارف صنعتی و حتی آشامیدنی (پس از تصفیه بیشتر) استفاده می کند. حدود ۴۰٪ فاضلاب بازیافت می شود.

هلند: پروژه هایی مانند Waternet در آمستردام فاضلاب را به کود و آب قابل استفاده تبدیل می کنند (۱۰۰۰ تن فسفر در سال بازیافت می شود).

استرالیا: در مناطق خشک، تا ۷۰٪ فاضلاب برای آبیاری و صنعت بازیافت می شود.

۲. هزینه یک پروژه بازیافت فاضلاب سیاه چقدر است؟

هزینه ها به مقیاس و فناوری بستگی دارد:

خانگی: سیستم های کوچک برای یک خانه بین ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ یورو هزینه دارند (مانند بیوراکتور یا فیتودپوریفیکاسیون).

شهری/صنعتی: پروژه های بزرگ (مانند کارخانه LANXESS در بلژیک) حدود ۱۳ میلیون دلار هزینه دارند.

هزینه های عملیاتی:

فناوری های پیشرفته (مانند اسمز معکوس) بین ۰.۵ تا ۲ یورو به ازای هر مترمکعب و سیستم های ساده تر (مانند فیتودپوریفیکاسیون) بین ۰.۲ تا ۰.۵ یورو به ازای هر مترمکعب هزینه دارند.

زمان اجرا: پروژه های خانگی ۱-۳ ماه و پروژه های بزرگ ۱-۵ سال طول می کشند.



آتش‌سوزی‌های جنگلی در نامیبیا

حدود یک سوم از پارک ملی اتوشا، یک مقصد گردشگری به مساحت ۲۰ هزار کیلومتر مترمربع را که به خاطر حیات وحش آن شناخته می‌شود را نابود کرده است.

به گفته مقامات این آتش‌سوزی‌ها یک هفته پیش در قسمت جنوب غربی پارک آغاز شده و گمان می‌رود که ناشی از فعالیت‌های مرتبط با تولید زغال چوب در مزارع تجاری مجاور باشد.



۲۸ دفتر ریاست جمهوری نامیبیا دیروز، یکشنبه سپتامبر (۶ مهر) در بیانیه‌ای اعلام کرد که آتش‌سوزی‌ها از آن زمان به دلیل بادهای شدید و پوشش گیاهی خشک به سرعت گسترش یافته و تنوع زیستی، حیات وحش و معیشت اهالی محل را تهدید می‌کند.

منبع: سایت بی بی سی

مدل هوش مصنوعی جدید گوگل؛

«ماهواره‌ای مجازی» با قابلیت نقشه‌برداری دقیق و لحظه‌ای

شرکت گوگل به تازگی یک مدل هوش مصنوعی راه‌اندازی کرده که می‌تواند نقشه‌های بسیار دقیق و تقریباً لحظه‌ای از سطح زمین تهیه کند. هدف از این فناوری، کمک به دانشمندان برای درک بهتر تغییرات زیست‌محیطی است. ماهواره‌ها سال‌هاست تصاویر و داده‌هایی از جنگل‌ها، شهرها و نواحی ساحلی جمع‌آوری می‌کنند، اما این داده‌ها از منابع

اخبار محیط زیست جهان

رکورد سیل در ویتنام شکسته شد



سیل بی‌سابقه در ویتنام خیابان‌ها را زیر آب برده و خانه‌ها را دچار آبگرفتگی کرده و ده‌ها هزار نفر را سرگردان کرده است و حداقل هشت نفر در این هفته جان خود را از دست داده‌اند.

ارتش اعلام کرد که ۳۰ هزار پرسنل و هزاران قایق را برای پیوستن به تلاش‌های نجات و امداد بسیج کرده است.

ارتش با استفاده از سه بالگرد بیش از چهار تن آب، رشته‌فرنگی فوری، کیک خشک، شیر و جلیقه نجات برای مردم مناطق سیل‌زده استان لانگ سون ریخت.

رسانه‌های دولتی گزارش دادند که از اواخر سه‌شنبه تا چهارشنبه، این کشور بالاترین سطح سیل را در سه رودخانه در شمال در نزدیک به ۴۰ سال گذشته ثبت کرده است.

تلویزیون دولتی ویتنام اعلام کرد که پیش‌بینی می‌شود سطح آب رودخانه ترونک در لانگ سون، هم‌مرز با چین، تقریباً به دو متر بالاتر از رکورد برسد.

سطح آب رودخانه‌های بنگ و تونگ نیز از سال ۱۹۸۶ تاکنون بی‌سابقه بوده است.

منبع: سایت پیام‌ما



جین گودال: زنی که مرزهای انسان محوری و مردسالاری را درهم شکست / کامران نیری



جین گودال [۱] (۱۹۴۰-۲۰۲۵) یکی از نخستین‌شناسان و رفتارشناسان حیوانات وحش برجسته‌ی جهان و از محبوب‌ترین محافظان زیست‌بوم و موجودات آن در نخستین روز ماه اکتبر جاری ضمن سفری برای سخنرانی در زمینه‌ی حفظ محیط زیست در لس آنجلس در سن ۹۱ سالگی در گذشت.

گودال که فاقد تحصیلات عالی بود با مطالعه‌ی زندگی نخستین‌ها در آفریقای شرقی نگرش رایج انسان‌محور زیست‌شناسان را کنار گذارد و با زندگی در کنار شامپانزه‌ها پرده از رفتار پیچیده‌ی آنان برداشت. در سال ۱۹۶۵ دانشگاه کمبریج به گودال دکترای زیست‌شناسی با تخصص در رفتار حیوانات اهدا کرد. جیل تیفتنالر، مدیرکل اجرایی «جامعه‌ی جغرافیای ملی» از او چنین یاد می‌کند: «آشنایی با جین آشنایی با یک دانشمند خارق‌العاده، یک محافظ زیست‌بوم؛ یک انسان‌دوست، یک آموزگار و مربی، و شاید بیش از همه یک قهرمان برای امید به آینده بود.»

گودال در ۳ آوریل ۱۹۳۴ در لندن به دنیا آمد. پنج‌ساله بود که پدرش او و مادرش را ترک کرد. گودال اتکا به نفس‌اش را مدیون تربیت مادرش می‌داند. او از کودکی به طبیعت علاقه داشت و تحت تأثیر کتاب‌ها و داستان‌ها در مورد حیوانات چون «داستان دکتر دولیتل» و «تارزان»، آرزوی زندگی در میان وحوش در آفریقا را در سر داشت. داستان دکتر دولیتل در مورد پزشکی است که زبان حیوانات را می‌فهمد و به جای انسان‌ها حیوانات را معالجه می‌کند و از این طریق طبیعت‌گرا می‌شود. تارزان هم داستان یک پسر بچه‌ی اروپایی است که در

مختلف می‌آیند و ترکیب آنها در یک تصویر واحد دشوار است. «آلفا ارث (AlphaEarthFoundations)»، مدل جدید گوگل مانند یک «ماهواره مجازی» عمل می‌کند که می‌تواند در هر لحظه از هر نقطه کره زمین نقشه‌ای دقیق تهیه کند.

این سیستم با ترکیب تریلیون‌ها تصویر از منابع مختلف از جمله عکس‌های ماهواره‌ای، اسکن‌های راداری، نقشه‌برداری‌های سه‌بعدی و شبیه‌سازی‌های اقلیمی، توانسته تمامی سرزمین‌های خشک و آب‌های ساحلی کره زمین را پوشش دهد.

منبع: سایت عصر ایران

اروپا روزانه مساحتی در حدود ۶۰۰ زمین فوتبال از زمین‌های طبیعی و زراعی خود را از دست می‌دهد.

گاردین، سرخوم

سال‌هاست که اتحادیه اروپا وعده داده که در زمینه حفاظت از اقلیم و طبیعت پیشرو باشد، اما یک تحقیق مشترک نشان می‌دهد اروپا روزانه مساحتی در حدود ۶۰۰ زمین فوتبال از زمین‌های طبیعی و زراعی خود را از دست می‌دهد. تحقیقات گاردین و مشارکت‌کنندگان دیگر در پروژه «سبز به خاکستری» نشان داده است اروپا با سرعتی معادل ۶۰۰ زمین فوتبال در روز در حال از دست دادن فضای سبزی است که روزگاری زیستگاه حیات وحش بود، کربن را جذب می‌کرد و به‌عنوان منبع تامین غذا عمل استفاده می‌شد.

تحلیل تصاویر ماهواره‌ای در بریتانیا و اروپای قاره‌ای در نشان می‌دهد که زمین‌های سبز با چه سرعت و وسعتی به خاکستری تبدیل می‌شوند؛ یعنی توسط آسفالت جاده‌ها پوشانده می‌شوند و جهت ساخت آجر و ملات برای زمین‌های گلف لوکس و توسعه پروژه‌های ساخت مسکن یا ساخت کارخانه تسلا مصرف می‌شوند. بیش‌ترین توسعه در پهنه‌های طبیعی که یک چهارم تمام موارد را تشکیل می‌دهند، مربوط است به توسعه مستغلات. اما طبیعت و زمین‌های کشاورزی همچنین برای تأمین رفاه تجمعاتی ثروتمندان، گردشگری، مصرف‌گرایی و صنعت در حال نابودی هستند. منبع: سایت آزرگاز



جین گودال در ژوئیه ۱۹۶۰، زمانی که ۲۶ ساله بود، به مطالعه‌ی یک گروه شامپانزه در کاسکالا در جنگل‌های بارانی پارک جنگلی نهر گومبی (از این به بعد گومبی) در تانزانیا مشغول شد. شیوه‌ی کار او اما با شیوه‌ی معمول زیست‌شناسان که از دور یا در باغ وحش و آزمایشگاه زندگی حیوانات وحش را مطالعه می‌کردند فرق اساسی داشت. گودال تصمیم گرفته بود که با این گروه از شامپانزه‌ها به‌عنوان همسایه‌ی آنها آشنا شود. در ابتدا او با استفاده از یک دوربین رفتار شامپانزه‌ها را از دور تحت نظر می‌گرفت زیرا آنها با احساس حضور او دور می‌شدند. به تدریج شامپانزه‌ها به حضور این همسایه‌ی خود عادت کردند. گودال هم با یک دفترچه و قلم مشاهدات خودش را می‌نوشت. در اکتبر ۱۹۶۰، او دید که شامپانزه‌ای که گودال دیوید ریش‌خاکستری، نامیده بود با تراش ترکه‌ای و فروبردن آن در لانه‌ی موربانه‌ها آنها می‌کشید و می‌خورد.

تا آن زمان کسی موفق نشده بود تا شامپانزه‌ها را در محیط زندگی خود مطالعه کند و باور عمومی این بود که تنها انسان ابزارساز است. در واقع کشف گودال مفهوم انسان‌بودن مرسوم را به چالش کشید. به قول دیل پیترسون که زندگینامه‌ی گودال را نوشته او «زنی بود که انسان را دوباره تعریف کرد.»

گودال همچنین ارتباط و رفتار پیچیده بین شامپانزه‌ها را مستند کرد و نشان داد که شامپانزه‌ها گاهی به نزاع با یکدیگر می‌پردازند و حتی گاهی گوشت می‌خورند. شامپانزه‌ها حتی برای جنگ بین دو گروهی که می‌تواند به قتل هم منتهی شود از پیش آماده می‌شوند. گودال نشان داد که رابطه‌ی اجتماعی و احساسی بین انسان و شامپانزه‌ها می‌تواند وجود داشته باشد.

پس از موفقیت‌های اولیه‌ی گودال در مستند کردن رفتار شامپانزه‌ها عکاسی به نام هوگو ون لویگ را که یک اشراف‌زاده‌ی هلندی بود برای عکاسی و فیلم برداری از فعالیت‌های گودال و زندگی شامپانزه‌ها ارسال کردند. گودال و ون لویگ به یکدیگر علاقمند شدند و در سال ۱۹۶۴ ازدواج کردند. سه سال بعد آنها صاحب پسری شدند به نام هوگو اریک اوئیس که او را «گراب» صدا می‌کردند. در این مدت مطالعات گودال در مورد گروه شامپانزه‌ها در گمبی عمیق‌تر شد. شامپانزه‌ها دیگر گودال را از خود می‌دانستند و یک شامپانزه‌ی

جنگل‌های آفریقا توسط شامپانزه‌ها بزرگ می‌شود و زبان حیوانات را می‌فهمد و در میان آنها زندگی می‌کند. گودال در نوجوانی در رستوران کار می‌کرد تا هزینه‌ی سفر به آفریقا را پس‌انداز کند.

در سال ۱۹۵۷ گودال به کنیا سفر کرد. در آنجا او با لویی‌لیکی دیرینه‌شناس بنام آشنا شد و منشی او گردید. لیکی در این اندیشه بود که مطالعه‌ی زندگی شامپانزه‌ها در زیست‌بوم خودشان می‌تواند به درک بهتر زندگی انسانها در عصر سنگ (حجر) کمک کند. شامپانزه و انسان در ۹۸٪ تا ۹۹٪ از دی‌ان‌ای، ریک هستند. لیکی دنبال کسی می‌گشت که از زندگی در آفریقا کنار شامپانزه‌ها استقبال کند و حوصله‌ی زیاد داشته باشد تا بتواند رفتار آنها را مستند کند. گودال به نظر لیکی فردی ایده‌آل بود به‌ویژه که عدم تحصیلات عالی او به این معنی بود که در چهارچوب علمی رایج به حیوانات نگاه نمی‌کرد.

زندگی حرفه‌ای جین گودال نمونه‌ای است از مشکلاتی که زنان در آن زمان برای پیشرفت در جامعه‌ی مردانه با آن مواجه بودند (و تا حد زیادی هنوز هستند). اگر چه گودال با تشویق و حمایت لیکی پروژه‌ی مطالعه‌ی زندگی شامپانزه‌ها را آغاز کرد. او مجبور شد تا از مادرش بخواهد که در ابتدای امر همراه او باشد. زمانی که او از «جامعه‌ی جغرافیای ملی» تقاضای حمایت مالی کرد، هیئت تصمیم‌گیرنده که متشکل از هجده مرد بود شک داشت که یک زن جوان با جته‌ای ظریف بتواند از عهده‌ی این کار برآید.

هنگامی که گودال برای اولین بار مستند کرد که شامپانزه‌ها ابزار برای شکار موربانه می‌سازند، و این را به لیکی تلگراف کرد لیکی به هیجان آمد و جواب داد که «باید بپذیریم که یا شامپانزه‌ها انسان هستند و یا قبول کنیم که ابزارسازی نشانه‌ی انسان‌بودن نیست.» علی‌رغم این کشف گودال هیئت تعیین بورس تحقیقاتی جامعه‌ی جغرافیای ملی از پرداخت ۱۱۲۰ دلار هزینه‌ی زندگی روزمره‌ی او سر باز زد. آنها استدلال کردند که گودال تحصیلات دانشگاهی ندارد، و باید با آب‌وهوای نامناسب، حیوانات وحشی، و مارهای سمی و پشه‌ی مالاریا مقابله کند. سرانجام اصرار لیکی باعث شد تا هیئت مذکور موافقت کند که همه‌ی هزینه‌ی گودال را پرداخت کند. سه سال بعد دانشگاه کمبریج به او دکترای افتخاری داد!



و حیوانات وحشی بود. گودال هرگونه تماس مستقیم با شامپانزه‌ها را بعد از این تجربه تلخ منع کرد.

تراژدی دوم جنگی چهارساله (۱۹۷۴-۱۹۷۸) بین دو گروه شامپانزه بود که با انشعاب در گروه کاساکلا به وجود آمده بود. طی هشت ماه یک گروه از شامپانزه‌ها جدا شدند و گروه جدیدی را در جنوب منطقه به وجود آوردند که شامل شش شامپانزه‌ی نر و سه شامپانزه‌ی ماده و اطفال‌شان بود. گروهی که باقی ماندند شامل هشت شامپانزه‌ی نر و دوازده شامپانزه‌ی ماده و اطفال آنها بود. همه‌ی شامپانزه‌های مرد در این جنگ کشته شدند. علت این درگیری خونین حفظ یا بسط منطقه‌ی تحت کنترل و مواد غذایی آن بود. گودال از این تجربه نتیجه گرفت که جنگ بین انسانها نیز می‌باید با انگیزه‌ی مشابه باشد. البته گودال شاهد همبستگی گونه‌ها در زمان خطر هم بود. او همراه هوگو، همسرش، در زمان فیلم‌برداری مشاهده کردند که گروهی از گاوهایی وحشی در سرنگیتی دسته‌جمعی به گروهی از شیرها که گاو وحشی‌ای را به زیر کشیده بودند حمله بردند تا گونه‌ی دیگری را از مرگ حتمی نجات دهند. گودال به این نتیجه رسیده بود که ذات انسان ناشی از فرگشت است. مسئله‌ی فرهنگ یا طبیعت در بحث ذات بشر امری قدیمی است.

گودال، داروین و مارکس

در سال ۲۰۰۲، گودال در یک برنامه‌ی تلویزیونی «تد» در مورد پژوهش همایش گفت: «ما فهمیده‌ایم که خطی روشن انسان‌ها را از مابقی دنیای حیوانات جدا نمی‌کند.» البته داروین در کتاب دوران‌سازش درباره منشأ انواع (۱۸۵۹) تصریح کرده بود که انسان اشرف مخلوقات نیست بلکه خویشاوند نخستین‌ها و نتیجه‌ی میلیاردها سال فرگشت است. داروین بر اساس بررسی انتخاب مصنوعی نظریه‌ی انتخاب طبیعی را ارائه کرده بود. بر اساس مشاهدات‌اش او پی برده بود که اندیشه و اخلاقیات انسانی چون عشق، زیرکی، محبت، همدردی، در دیگر حیوانات نیز موجود است. او استدلال کرد که زیربنای اصول اخلاقی انسان‌ها رفتار غریزی است که در دیگر حیوانات نیز یافت می‌شود.

از این رو اکنون ما می‌دانیم که طبیعت انسان آن‌طور که مارکس در «تزهایی درباره‌ی فوئرباخ» (۱۸۴۵) می‌گوید، صرفاً مجموعه‌ی روابط اجتماعی او نیست.

ماده به نام فلو دوست نزدیک گودال شد. فلو دختری داشت و گودال از رابطه‌ی مادر و دختر بسیار آموخته بود. اما مدتی بعد فلو صاحب پسری نیز شد که گودال او را فلینت نامید. گودال می‌گوید که مادرشدن خودش همراه با مادر شدن فلو از یک سو به او کمک کرد که مادر بهتری برای پسرش باشد و از سوی دیگر رفتار مادری فلو را بهتر درک کند. فلو دائماً مواظب پسرش بود و تا مدتی حتی به دخترش اجازه نمی‌داد که به نوزادش نزدیک شود. فلو در کمال نرمش و محبت به پسرش در مورد محیط اطراف و نحوه‌ی زندگی یاد می‌داد. چندی بعد فلو به دخترش اجازه داد تا به برادرش نزدیک شود و در نگاه‌داری از او کمکش کند. بعد از این که فلینت بزرگ شد روزی هنگامی که فلو از جوی باری گذر می‌کرد به‌طور ناگهانی قلبش ایستاد و مرد. فلینت مدت‌ها سعی می‌کرد تا محبت‌های پیشین را از جسد مادرش بگیرد. سرانجام او متوجه شد که مادرش مرده است و دچار افسردگی شدید شد. چند هفته بعد فلینت هم مرد.

همزمان بودجه برای کار هوگو به‌عنوان عکاس و فیلم بردار از پروژه‌ی گودال قطع شد. برای کسب درآمد، هوگو به فیلم‌برداری از وحوش در پارک ملی سرنگیتی مشغول شد. گودال که عمده‌ی وقتش صرف نگهداری از پسرش می‌شد بودجه‌ای دریافت کرد تا ایستگاه تحقیقاتی گمبی را ایجاد کند که در آن دانشجویان زیست‌شناسی برای پژوهش در مورد شامپانزه‌ها زندگی می‌کردند. به‌تدریج گودال سرپرست کار تحقیقاتی این دانشجویان شد.

هنگامی که پسر گودال ۶ ساله شد او را برای تحصیل به لندن نزد مادر گودال فرستادند. همزمان فعالیت حرفه‌ای گودال و همسرش آنها را از یکدیگر دور کرد و سرانجام آنها در سال ۱۹۷۴ از هم جدا شدند.

گودال تا سال ۱۹۷۵ در گمبی زندگی کرد. در سالهای آخر او شاهد دو تراژدی شامپانزه‌های گمبی بود. اولی در ۱۹۶۶ بود که بیماری فلج در بین شامپانزه‌ها شیوع پیدا کرد. این ویروس ماهیچه‌ها را در دست و پا، گردن و سینه فلج می‌کرد. گودال و همکارانش واکسن فلج را در موز پنهان می‌کردند و به شامپانزه‌ها می‌دادند تا آنها که مبتلا نشده‌اند را نجات دهند. این امر برخلاف معیارهای پذیرفته شده در آن زمان بود. یک درس مهم از این تجربه لزوم منع تماس مستقیم بین پژوهشگران



(۲۰۱۵) کوششی است برای ارتقای این بحث با در نظر گرفتن دانش امروزی. امروزه ذات انسان را تنها از طریق ماتریالیسم آنیمیستی می‌توان درک کرد که به همه‌ی موجودات عاملیت تاریخی می‌دهد منظور از تاریخ نیز پنج هزار سال گذشته و تاریخ تمدن یا جوامع طبقاتی نیست بلکه تاریخ جنس هومو است که ۲.۸ میلیون سال از آن می‌گذرد، و البته در بطن آن تاریخ ما در دوازده هزار سال گذشته. امروز ما می‌دانیم میکروبیوم که مجموعه‌ی باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ و جلبک‌های میکروسکوپی در روده‌ی ما هستند نه‌تنها برای سلامت ما اساسی‌اند بلکه بر فعالیت مغز ما اثر می‌گذارند و در تعیین شخصیت ما نقش دارند. به این ترتیب، تنها بر اساس دانش قرن بیست‌ویکم است که باید نظریه‌ی جامعه و تاریخ را بر پایه‌ی ماتریالیسم آنیمیستی بسازیم تا بتوانیم با بحران‌های وجودی مقابله‌ی مؤثر بکنیم (نیری، ۱۴۰۰)

گودال پیش‌تاز برجسته‌ای بود که مفهوم رایج در بین زیست‌شناسان را که پیام اصلی نظریه‌ی فرگشت داروین را فراموش کرده بودند زیر سؤال برد و یادآور شد که دیگر حیوانات خویشاوند ما هستند. به این ترتیب گودال سرانجام با منطقی نفی انسان‌محوری در سال ۱۹۹۵ از مصرف خوراکی که از حیوانات درست می‌شد چون گوشت و شیر و تخم مرغ پرهیز کرد.

گودال بارها گفت که حداقل کاری که من می‌توانم بکنم این است که برای موجوداتی که خود زبان انسانی ندارند سخن گویم. در ۱۹۷۷ او انستیتوی جین گودال را برای حفظ شامپانزه‌ها و دیگر حیوانات وحشی ایجاد کرد. و در سال ۱۹۹۱ او برنامه‌ی ریشه‌ها و جوانه‌ها را برای آموزش کودکان در مورد اهمیت حفظ زیست‌بوم‌ها آنرا گسترش داد. و کرد که اکنون در ۱۰۰ کشور فعالیت می‌کند. در مورد بحران‌های وجودی امروز، جین گودال هرگز به علل نظام‌مند این بحران‌ها پی نبرد، اما همیشه کوشید امیدوارانه با با گرمایش جو و انقراض ششم مقابله شود. هدف او بسیج عمومی بود تا هر کسی در حد توان خود نحوه‌ی زندگی‌اش را به‌نوعی غیر دهد تا مانع این بحران‌ها باشد.

اگر چه گودال هرگز به توضیح نظام‌مند از علل این بحران‌ها پرداخت اما نظر ارزشمند هنری دیوید تارو را تأیید کرد که «در وحشی‌بودن نجات جهان نهفته است».

البته مارکس و انگلس در ایدئولوژی آلمانی (۱۸۴۵) این ادعا را به این صورت تصحیح کردند که تاریخ انسان را باید با بررسی از شرایط طبیعی زندگی او شروع کرد. اما همان‌جا اذعان دارند که این امر خارج از حوزه‌ی بررسی ایشان در آن نوشته است که نظریه‌ی جامعه و تاریخ یعنی ماتریالیسم تاریخی را پیشنهاد می‌کند. آنها آگاهانه بر بررسی مسایل جامعه‌ی طبقاتی با حذف تأثیر طبیعت تمرکز کردند، یعنی نگرشی انسان‌محور از جامعه و تاریخ. دلیل این امر نیز روشن است؛ دانشی که زیربنای نظریه‌ی تاریخی هستند که جامعه‌ی بشری را در زمینه‌ی طبیعی او بررسی می‌کند تنها از میانه‌ی قرن بیستم به بعد در رشته‌هایی چون انسان‌شناسی، باستان‌شناسی و زیست‌شناسی به‌دست آمده است.

به این ترتیب، اگر چه نظریه‌ی فرگشت داروین از نظر علمی نگرش انسان‌محور از جهان را رد کرد و نگرشی زیست‌بوم‌محور به‌جای آن پیشنهاد کرد، برخورد بسیاری از دانشمندان و فعالان تحول اجتماعی از جمله مارکسیست‌ها انسان‌محور باقی ماند.

از این منظر، تلاش ای. او. ویلسون حشره‌شناس و زیست‌شناس بنام در دانشگاه هاروارد و از محافظان زیست‌بوم‌ها که در سال ۲۰۲۱ درگذشت شایان‌توجه است. نظریه‌ی اجتماعی زیست‌شناسانه‌ی او پروژه‌ای بلندپروازانه بود چراکه سعی کرد تا بر پایه‌ی نظریه‌ی فرگشت داروین زیربنای مشترکی برای علوم طبیعی، علوم اجتماعی، و علوم انسانی به‌مثابه یک نظریه‌ی واحد ایجاد کند (ویلسون ۱۹۹۸). این پروژه مورد انتقاد مارکسیست‌ها قرار گرفت. انتقاد مارکسیست‌ها از جمله ریچارد لوینز و ریچارد لونتین که در دانشگاه هاروارد همکار ویلسون بودند تأکید بر نظریه‌ی مارکس مبنی بر تأثیر روابط اجتماعی در تعیین ذات انسان بود. اگرچه به‌عنوان بوم‌شناس (لوینز) و زیست‌شناس (لونتون) برجسته که کتاب زیست‌شناسی دیالکتیک (۱۹۸۵) را نوشته‌اند منشأ فرگشتی ذات انسان را نفی نمی‌کنند اما با تمرکز بر جامعه‌ی سرمایه‌داری عوامل اجتماعی را پررنگ‌تر از عوامل فرگشتی می‌دانستند. برعکس، ویلسون بر نقش اساسی عوامل فرگشتی که روابط و رفتار اجتماعی را باعث می‌شود پافشاری می‌کرد.

در این جا فرصت بحث مفصل این موضوع بسیار مهم موجود نیست. نقد من از نظریه‌ی ویلسون (نیری