

متهمان اصلی بحران در منابع آبی ایران؛ تغییر اقلیم یا سد سازی

وضعیت نگران کننده منابع آبی کشور که برخی از آن با عنوان «ورشکستگی» نام می برند ، در زمان حاضرمهمترین چالش این روزهای محیط زیست ایران محسوب می شود . براساس هشدار رییس سازمان حفاظت محیط زیست، ۷۰ درصد مشکلات کشور از آب است و بی توجهی به بحران آب ایران را نابود خواهد ساخت.

به گزارش ایرنا، زنگ خطر منابع آبی ایران از مدت ها پیش نواخته شده و حتی مسئولان رده بالای کشور بارها نسبت به بروز خشکسالی و جنگ آب در سطح منطقه هشدار داده اند. از طرفی تغییرات اقلیمی نیز تهدید بزرگ زمین در قرن بیست و یک است. در این باره «محمود نکوئی مقدم» دبیر علمی همایش بین‌المللی تغییرات اقلیمی و نظام سلامت به تازگی عنوان کرد: تغییرات اقلیمی یکی از بزرگ ترین تهدیدات سلامت انسان ها در قرن بیست و یکم است و این تهدیدات در حوزه سلامت رفاه مردم بیشتر نمود پیدا می کند و اثرات زیانبار آن می تواند تهدیدی برای دستیابی به توسعه پایدار در جوامع باشد.

به گفته کارشناسان محیط زیست، تغییرات اقلیم جهانی و مدیریت نادرست انسان بر طبیعت، دو عامل تهدید کننده منابع و ذخایر آبی ایران به شمار می روند. افزایش جمعیت، توسعه ناپایدار کشاورزی و صنایع، عدم مدیریت آب های سطحی، هدررفت بالای آب در شبکه های انتقال به دلیل فرسودگی تاسیسات، الگوی نادرست مصرف خانگی و مدیریت ناصحیح سدسازی، مهمترین دلایل انسانی بحران در منابع آبی ایران هستند.

«پرویز کردوانی» جغرافیدان و پدر علم کویرشناسی ایران در گفت وگو با پژوهشگر ایرنا ضمن تشریح وضعیت منابع آبی ایران، از میزان

تاثیر تغییرات آب و هوایی جهان و اقدامات انسانی بر الگوی بارش ها و ذخایر آبی سخن گفت. مشروح دیدگاه های کردوانی در ادامه آمده است:

جهان در خطر تغییر اقلیم

تغییر اقلیم در جهان یکی از اصلی ترین دلایل کم آبی در کشور است. منابع آبی هر کشور مقدار بارشی است که از طریق برف، باران یا تگرگ به سطح آن می ریزد که این میزان به طور معمول ثابت است. اما از زمانی که کره زمین گرم شده و سال به سال نیز گرمتر می شود، به دلیل تغییر دمای هوا، بارش در مناطق پربارش بیشتر و در مناطق خشک کمتر شده است.

الگوی بارشی ایران تحت تاثیر تغییر اقلیم، به سمت بی نظمی حرکت می کند. تا پیش از این شرایط، برف منبع خوبی برای شهرها به ویژه تهران بود به ویژه زمانی که از فصل پاییز بارش برف آغاز می شد و تا بهار کم کم آب می شد و منابع را سیراب می کرد اما اکنون با تغییر شرایط آب و هوایی ابرها حدود ۵۰۰ متر بالاتر رفته و بارش به بخش های بالاتر یعنی مناطق کوهستانی محدود شده است. برای نمونه در دهه های ۲۰ و ۳۰ برف در دشت های مناطق مرکزی کشور مانند گرمسار تا اندازه ای بود که حیوانات برای یافتن غذا به مناطق مسکونی پناه می آوردند در حالی که سال ها است که در دشت ها و مناطق خشک برفی نمی بارد. برعکس در مناطق خشک به دلیل افزایش دما، بارندگی افزایش یافته

این گونه نیست که تغییر اقلیم تنها الگوی بارشی ایران را مورد تاثیر قرار داده باشد بلکه در سایر نواحی کوهستانی جهان مانند کوه های آلپ نیز شاهد تغییراتی هستیم. گرم شدن کره زمین، نظم بارشی و دما را از بین برده است. برای نمونه سه سال دوره خشکسالی و پس از آن هفت سال ترسالی داریم و دیگر زمان بارش ها قابل پیش بینی نیست چون از نظم خاصی پیروی نمی کند.

گرم شدن کره زمین باعث افزایش تبخیر آب و مانع نفوذ آب به زمین شده است. از طرفی رودهایی که تا پیش از آن پس از بارش خروشان شده و طغیان می کردند تا تالاب ها، باتلاق ها و دریاها را سیراب کنند، دیگر آبی برای طغیان ندارند. این ها همگی ناشی از تغییرات اقلیم در جهان است.

سدسازی خوب نیست

سدسازی در اصل، بد نیست بلکه مدیریت نامناسب سد باعث شده تا شرایط اینگونه شود. برای نمونه سد زاینده رود باعث نشد که تالاب

گاوخونی خشک شود بلکه این مدیریت نادرست بود که این بلا را سر زاینده رود آورد.

من درباره پروژه های سدسازی ترکیه با خبرگزاری آناتولی ترکیه گفت و گو کردم. عده ای گمان می کنند که سدسازی های کشور ترکیه باعث بروز خشکسالی در ایران خواهد شد اما خیر این گونه نخواهد بود. اگر مدیر باشند، انسان باشند این پروژه ها باعث کنترل آب های سطحی و افزایش منابع آبی خواهد شد. برای مثال در تابستان که بارش ها کمتر می شود، آب دجله و فرات کاهش می یابد اما ساخت سد روی این رودها باعث یکنواختی بهره برداری از آب در طول سال می شود. تنها در زمان پر کردن سد مقداری از آب کاهش می یابد که آن را نیز با مدیریت می توان به پایین دست و مناطق کشاورزی رساند.

ما سد ساختیم تا ماه های کم بارش، آب در اختیار داشته باشیم و آب دهی را یکنواخت کنیم اما اکنون خطرناک ترین تهدیدات در آینده برای ایران به دلیل مدیریت نامناسب همین سدها خواهند بود. در حقیقت سد باعث تشدید وضعیت منابع آبی ایران شد.

زنگ خطر کاهش پوشش گیاهی

کاهش بارش در نخستین تاثیر خود باعث کاهش پوشش گیاهی به ویژه در مناطق کوهستانی می شود. پوشش گیاهی و جنگل ها، مادر رودخانه ها هستند و همچون عروق، به رودخانه ها آبرسانی می کنند. بارش در ارتفاعات پوشیده از جنگل و پوشش گیاهی باعث می شود تا گیاه با ریشه های خود آب را به زمین نفوذ داده و مانع راه افتادن سیل می شود. آب در زمین نفوذ کرده نیز مانند چشمه از زمین دوباره بیرون می آید. بنابراین رودهایی در جریان دائمی هستند که چشمه سار داشته باشند.

وضعیت پوشش گیاهی ایران در حال حاضر نگران کننده است. جنگل ها و مراتع ایران به دلیل کاهش بارش و چرای دام در حال از بین رفتنند. بنابراین آب به زمین نفوذ نمی کند و زمین سفت می شود. آب های سطحی پس از هر بارش به صورت سیل و سیلاب راه افتاده و هرآنچه سر راه است، تخریب می کنند.

مدیریت نامناسب؛ عامل تنش در منابع آبی

عوامل طبیعی کاهش بارش را در به خطر افتادن منابع آبی که کنار بگذاریم، به عامل اصلی یعنی انسان می رسیم. مدیریت نادرست منابع آبی مهمترین عامل تنش در منابع آبی ایران است. کاهش پوشش گیاهی در کوهستان باعث راه افتادن گل و لای به سمت مخازن سدها و کاهش عمر آن ها شده است. تا پیش از آن به دلیل طرح های آبخیزداری آب به زمین نفوذ می کرد. با گذر زمان و کاهش بارش، امکان ذخیره آبی

کمتر شده است.

سد کرج در حال حاضر شرایط خوبی ندارد. حدود نیمی از مخزن سد کرج از گل و لای پر شده و با گذشت زمان و کاهش بارش، امکان ذخیره آب نیز کمتر می شود. حال بر این شرایط، مدیریت نادرست در سد را اضافه کنیم. به محض افزایش بارش و نگرانی از طغیان سد، دریچه ها باز می شود، آب به سمت خانه ها و زمین ها روانه می شود. در پایین دست سدها مناطق مسکونی، هتل و رستوران ساخته شده است.

انسان مخرب در دشت ها نیز وضعیت نامناسب دیگری به وجود آورده است. به دلیل حفر چاه و بهره برداری فراوان از منابع آبی زیرزمینی، دشت ها نشست کرده اند، بارش به دشت نفوذ نمی کند، سیل در دشت ها سرازیر می شود. این در حالی است که جمعیت روز به روز افزایش می یابد. توسعه روستایی باعث حفر چاه های بیشتر و حذف قنات شد زیرا با قنات نمی شد آب را غارت کرد.

توسعه ناپایدار صنعت و کشاورزی؛ بلای جان منابع آبی

درست استفاده نکردن از منابع آبی، غارت چاه های تجدید شونده بدون فرصت دهی برای تجدید، توسعه بی رویه کشاورزی و توسعه صنعت اطراف بدون توجه به ذخایر آبی از دیگر چالش های موجود در وضعیت منابع آبی است.

در قانون، اولویت مصرف آب به آب شرب داده شده است در حالی ساخت صنایع کوچک و بزرگ در نزدیکی شهرهای پرجمعیتی مانند اصفهان و یزد که شهرهای کم آبی هستند، باعث تشدید وضعیت آبی در این منطقه شده است. تامین آب صنایع باعث محدودیت در آبرسانی به مناطق مسکونی اطراف شهرها شده است. مهمترین منطقه صنعتی ایران شهر یزد است اما این شهر رودی ندارد. آب های زیرزمینی در این منطقه تاحدی پایین رفته که در عمق بیش از ۲۰۰ متر می توان به آب دست یافت.

صنایع بزرگ مانند گل گهر سیرجان، مس سرچشمه و چادرملو یزد از این دست صنایعی هستند که بخش زیادی از آب منطقه مرکزی را به خود اختصاص داده است. فاضلاب ها را خریدند، آب روستاها را خریدند. الان صنعت داریم اما آب نداریم. تصمیم داریم آب شور از دریای عمان به مناطق صنعتی مرکزی منتقل کنیم؛ دریای عمانی که خود دچار مشکلات زیست محیطی مانند مرگ مرجان ها و ماهی ها است. در همه حال در حال نابودی هستیم حتی زمانی که می خواهیم راهکار بهبود ایجاد کنیم.