



بارش ها در پاییز زیاد نخواهد بود؛ اما احتمالاً زمستان پر بارشی داریم

بازمستون بحران روسر می کنیم؟



سیدعلیرضا طاهری
خبرنگار

با افزایش دما و کاهش نزولات آسمانی، بحران آب در سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ با اوج خود رسید و باعث خشک شدن رودخانه ها، دریاچه ها و

قطعی آب در بعضی نقاط شد و حالا چشم امید همه به بارش های پاییز و زمستان برای عبور از این شرایط حساس است. طبق آمار منتشر شده وزارت نیرو، ارتفاع کل بارش های جوی کشور معادل ۱۴۸ میلیمتر بوده است، مقدار بارندگی که نسبت به میانگین دوره مشابه سال آبی گذشته (۲۴۹ میلیمتر) ۴۰ درصد کاهش بارش را نشان می دهد. طبق آمار

منتشر شده استان سیستان و بلوچستان نزدیک به ۸۵ درصد اختلاف آبی با سال گذشته داشته و در صدر استان های کم بارش قرار گرفته و پس از آن استان های هرمزگان، بوشهر، خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد قرار داشته اند. نکته حائز اهمیت این است که تنها استان گیلان در سال جاری نسبت به سال گذشته با افزایش تنها یک درصدی بارش ها

مواجهه بوده است. کمبود بارش ها مساوی بوده با کاهش ورودی آب سدها، به نحوی که در گزارش وزارت نیرو اشاره شده شاهد کاهش ۴۲ درصدی آب های ورودی به نسبت سال قبل در سدهای کشور بوده ایم. از این رو این پرسش به وجود می آید که پیش بینی ها از وضعیت بارش در فصل پاییز و زمستان امسال به چه نحو خواهد بود؟

دروضعیت نرمال باید حدود ۲۳۴ میلی متر بارندگی در کشور رخ می داد

احمد وظیفه، رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور در گفت و گو با «فرهیختگان» در پاسخ به این سؤال و در خصوص سناریوهای احتمالی سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ می گوید: «در وضعیت نرمال باید چیزی حدود ۲۳۴ میلی متر بارندگی در کشور رخ داده باشد، اما آن چیزی که رخ داد در حدود ۱۴۰ میلی متر بارش بوده؛ این متوسط بارش بوده است. بنابراین کمبود قابل توجه است. این یعنی میلیاردها متر مکعب آب دریافت نکرده ایم.» وظیفه با اشاره به وضعیت بارش استان های غرب و جنوب غربی اضافه می کند: «در برخی از استان ها مثل استان تهران، نزدیک به ۵۰ درصد کمبود بارش داریم. اگر میانگین کشوری حدود ۴۰ درصد شاهد کاهش بارش است، در برخی استان ها مثل تهران یا کهگیلویه و بویراحمد که یکی از سرشاخه های رودخانه کارون و

جنوب غرب کشور است که مهم ترین مناطق بارشی کشور و مهم ترین منابع آبی کشور در آن مناطق قرار دارد، بیشتر از حد میانگین کشوری کمبود بارش داریم. به خصوص در جنوب غرب کشور که رودخانه هایش از چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان و فارس سرچشمه می گیرند و سدهای بزرگ برق آبی مان در آن مناطق است، کمبود بارش حتی بالای ۵۰ درصد است. مثلاً در استان کهگیلویه و بویراحمد، بارندگی ها ۵۷ درصد کمتر از نرمال بوده؛ یعنی از ۱۰۰ درصد بارش مورد انتظار، تنها ۴۳ درصد بارش دریافت کرده است. چهارمحال و بختیاری هم تقریباً مشابه همین است یا فارس تقریباً همین طور است. در برخی از استان ها مثل بوشهر و هرمزگان وضع بدتر بوده؛ یعنی در بوشهر، جنوب فارس و هرمزگان، عدد کم بارشی بالای ۷۰ درصد است.»

از سال های گذشته با نوسانات بارشی مواجه هستیم

وظیفه با اشاره به سناریوها و احتمالات پیش رو برای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ که از مهر ماه امسال شروع می شود بیان می کند: «همه هموطنان می دانند که بارندگی هر سال ما با نوسانات های مختلفی مواجه است. مجموع بارش کل کشور نوسان خیلی زیادی دارد؛ گاهی اوقات بارش ها در مجموع یک سال خیلی کم اتفاق می افتد، البته گاهی هم خیلی فراتر از معمول است. مثل سال آبی ۹۸-۹۷ یا ۹۹-۹۸ که بارندگی کشور به بیش از ۳۰۰ میلی متر رسید. مقایسه کنید با این بارشی که تا امسال ۱۳۹ میلی متر باریده است؛ یعنی در آن سال ها بیش از دو برابر امسال بارندگی داشتیم.»

وظیفه در ادامه می افزاید: «نوسانات بارشی به صورت طبیعی در کشور مان وجود دارد؛ یعنی همواره از گذشته های دور که آمار داریم، نوسان وجود داشته است. متأسفانه در دوره اخیر روند بارندگی به گونه ای شده که تعداد سال های خشکی زیاد شده و تعداد سال های مرطوب کمتر شده است. یعنی سال هایی که بارش ها در حد معمول بوده کاهش یافته و سال های خشکی افزایش پیدا کرده است. امسال که خشکسالی بسیار شدید حاکم بود، یکی از سال های استثنایی و پنجمین سال متوالی کم بارشی بود. ما همواره با نوسان بارش مواجه بوده ایم.»

شرایط نسبت به سال گذشته در استان های جنوب غربی بهتر می شود

وظیفه با اشاره به پیش بینی های بارش در هر استان می گوید: «در استان های جنوب غرب، در سال گذشته وضعیت ناخوشایندی داشتیم. مثلاً کهگیلویه با ۵۷ درصد کم بارشی مواجه بود. انتظار داریم بر اساس مدل هایی که بررسی کردیم، سال آینده شرایط خیلی بهتر از امسال شود و کم بارشی امسال را به احتمال قوی در این منطقه نخواهیم داشت که این یعنی سال خوبی است، اما حداقل بر اساس خروجی مدل ها، در فصل پاییز شرایط مطلوب نخواهد بود. ولی انتظار داریم زمستان شرایط کمی بهبود پیدا کند. پس

برای استان های جنوب غربی شرایط نسبت به سال گذشته بهتر می شود.» وی در ادامه بیان می کند: «همچنین در استان های جنوب شرقی مثل سیستان و بلوچستان و به طور کلی وضعیت استان های همسایه زاگرس، امسال وضعیت خیلی ناخوش بود. اما امیدواریم بر اساس خروجی ها شرایط سال آینده بهبود پیدا کند. البته مناطق شرقی امسال وضعیت بسیار ناخوشی داشتند و پیش بینی های زمستان نشان می دهد که به طور خاص در نیمه جنوبی، شرایط بهتر از پارسال خواهد بود.»

کمبود بارش برف یکی از علل خالی شدن سدهاست

معمول روبه رو بودیم. این باعث می شود شدت تبخیر بالا برود. در خود زمستان هم در مجموع با دمای فراتر از نرمال، یعنی حدود یکونیم درجه بیش از نرمال مواجه بودیم. این باعث می شود همان مقداری هم که باریده است، نسبت به شرایط نرمال کمتر به شکل برف باشد؛ یعنی بیشتر به صورت مایع بیاید. وقتی که دما ناهنجاری مثبت دارد و گرم تر از نرمال است، درصد باران نسبت به برف بیشتر می شود. بنابراین ذخیره برفی کمتر شده، رودخانه ها زودتر از موعد خشک می شوند و آورده شان کم می شود. این دو دلیل باعث می شود رودخانه ها این قدر کم آب شوند.»

وظیفه با اشاره به تأثیر مستقیم کم بارشی ها بر خالی شدن موجودی سدهای کشور، می افزاید: «میزان ورودی آب به داخل سدهای کشور به میزان بارش ها و برف هم بستگی دارد. همچنین دو عامل باعث کاهش ورودی آب به سدهای کشور می شود. یکی کمبود بارش هاست که البته نقش خیلی مهمی دارد. به همین جهت وقتی کم باران بیارد حجم آب سدها نیز کمتر می شود. از طرف دیگر افزایش دما نیز تأثیر مستقیمی دارد. متأسفانه ما با سالی مواجه بودیم که در برخی ماه ها، به خصوص در فروردین، اردیبهشت، خرداد و حتی تیر ماه، با ناهنجاری شدید دمایی یا هوای گرم تر از

از نیمه آذرماه بارش های امسال بهتر می شود

بهبود پیدا کند.» وی در ادامه می گوید: «اگر بخواهم احتمالات را به صورت عددی بگویم، این احتمال وجود دارد که ۶۰ تا ۷۰ درصد تا آذر ماه با بارندگی های کمتر از نرمال مواجه بشویم، ولی بعد از نیمه دوم آذر شرایط بهتر می شود و پیش بینی ها این گونه القا می کنند که در انتهای پاییز و زمستان شرایط به نرمال نزدیک تر است. محتمل ترین حالت این است که بارش در انتهای پاییز تا زمستان در شرایط نرمال باشد.»

وی با اشاره به عواملی که پیش بینی آب و هوا در فصل پاییز و زمستان را امکان پذیر می کند، بیان کرد: «البته باید گفته شود پیش بینی فصلی نیز با عدم قطعیت همراه است. یعنی هرچه الان بگویم، نباید فکر کنید حتماً و قطعاً همان اتفاق می افتد؛ این ها احتمالات است. دلیل آن هم این است که یک سری شاخص ها داریم که بر اثر تعامل بین آب و هوا ایجاد می شود؛ یعنی آبی که در دریاها و اقیانوس ها وجود دارد و هوایی که بالای آن واقع شده است، با هم تبادل انرژی می کنند. بنابراین برخی مناطق دریا که گرم یا سردتر از معمول می شوند، در موج های هوایی باران را نقش ایفا می کنند. وضعیت این شاخص ها یا همان مناطق گرم و سرد در اقیانوس ها برای پیش بینی فصلی تعیین کننده است. حالا اگر شرایط امسال را مقایسه کنیم، به خصوص وضعیت آب اقیانوس ها را با سال گذشته، تفاوت خیلی زیادی نمی بینیم. بنابراین یک شرایط مرزی برای پیش بینی فصلی محسوب می شود. قاعداً تا این شرایط، پاییز ما خیلی نباید با سال گذشته متفاوت باشد.»

وظیفه با تأکید بر این نکته که وضعیت بارش های سال آبی پیش رو در فصل پاییز مانند سال گذشته خواهد بود، می افزاید: «به احتمال زیاد پاییز امسال هم مثل پاییز پارسال بارش کمتری داشته باشد. در انتهای پاییز پارسال بارندگی های فصلی در ایران حدود ۴۶ درصد کمتر از معمول بود. امسال نیز انتظار داریم کم بیش پاییزی مشابه سال قبل داشته باشیم. البته یک تفاوت نسبی با سال گذشته وجود دارد؛ هر سال اثر خاص خود را دارد و هیچ سالی مثل سال قبل یا بعد از خود نیست. امسال تغییراتی در دمای آب غرب اقیانوس هند ایجاد شده است. به نظر می رسد نسبت به زمستان یا انتهای پاییز، شرایط بهتر از سال گذشته باشد. بنابراین با احتمال قوی، دو ماه اول پاییز بارش هایی کمتر از نرمال خواهیم داشت، مثلاً در مهر و آبان و حتی تا نیمه آذر، ولی از نیمه آذر به بعد انتظار داریم شرایط

بهبود پیدا کند.» وی در ادامه می گوید: «اگر بخواهم احتمالات را به صورت عددی بگویم، این احتمال وجود دارد که ۶۰ تا ۷۰ درصد تا آذر ماه با بارندگی های کمتر از نرمال مواجه بشویم، ولی بعد از نیمه دوم آذر شرایط بهتر می شود و پیش بینی ها این گونه القا می کنند که در انتهای پاییز و زمستان شرایط به نرمال نزدیک تر است. محتمل ترین حالت این است که بارش در انتهای پاییز تا زمستان در شرایط نرمال باشد.» وظیفه با ناصحیح خواندن بعضی از خبرهایی که حاکی از زمستان گرم در سال جاری هستند بیان می کند: «بستگی دارد از چه زاویه ای به این گزاره ها نگاه کنید. بعضی ها ممکن است یک مدل را ببینند و همان را قطعی بدانند، در حالی که این طور نیست. پیش بینی های فصلی با احتمالات زیادی درگیر است؛ یعنی عدم قطعیت های زیادی وجود دارد که تعیین کننده هستند و متأسفانه از الان هم قابل پیش بینی نیستند. برای مثال عرض می کنم؛ دمای اقیانوس اطلس برای تعیین مسیر عبور طوفان هایی که از اطلس اروپا می گذرند و به مدیترانه و سپس ایران می رسند، خیلی تعیین کننده است، اما ما نمی توانیم از الان شرایط دمای آن زمان اقیانوس اطلس را به خوبی پیش بینی کنیم. توانایی بشر، محاسبات یا دانش فعلی چنین اجازه ای را نمی دهد که به صورت قطعی راجع به این موضوع صحبت کند. بنابراین احتمالات مختلف در اینجا مدنظر قرار می گیرند و همین هم پیش بینی ها را تغییر می دهد. به عبارت دیگر، از یک سناریو به سناریوی دیگری تغییر می کند. به هر حال ما حداقل از نظر دمایی انتظار داریم با شرایط دمایی بالاتر از نرمال یا شرایط گرم تر از معمول مواجه شویم، ولی نه اینکه گرم ترین باشد؛ چرا که گرم ترین سال ها، به خصوص زمستان های خیلی گرم، معمولاً موقعی حاکم می شوند که میانگین جهانی در فاز النینو باشد، اما امسال فاز برعکس است.»

آگهی مزایده عمومی مجموعه ورزشی

دستگاه مزایده گذار: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

موضوع مزایده: اجاره مجموعه ورزشی پیامبر اعظم (ص) شامل: استخر سرپوشیده، سالن چندمنظوره، سالن تنیس و ورزش های رزمی و سالن بدنسازی به نشانی: تهران، میدان صنعت، بلوار فرحزادی، خیابان سیماي ایران، مجتمع دانشگاهي پیامبر اعظم (ص)

مبلغ پایه اجاره مجموعه ورزشی: ماهیانه ۵/۶۰۳/۷۵۰/۰۰۰ ریال
مهلت مراجعه جهت دریافت اسناد مزایده: از تاریخ ۱۴۰۴/۰۶/۲۶ لغایت ۱۴۰۴/۰۷/۰۸

محل فروش اسناد مزایده:

پس از واریزی مبلغ ۵/۰۰۰/۰۰۰ ریال به حساب ۰۱۱۰۶۲۲۹۸۲۰۰۸ بانک ملی شعبه ۱۰۱۷ یا شناسه واریز ۲۴۲۴۲۴۲۴۲۴۹۹ بابت خرید اسناد مزایده، با در دست داشتن معرفی نامه از شرکت (افراد حقوقی) و اصل فیش واریزی و مدرک شناسایی معتبر به نشانی تهران، شهرک قدس، بلوار فرحزادی، بلوار دادمان، خیابان درختی، کوچه تقفی، پلاک ۱۶، طبقه همکف، دبیرخانه دانشگاه مراجعه نمایند.

مهلت ارائه پاکت:

تا پایان وقت اداری روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۷/۰۸

محل تحویل پاکت مزایده:

تهران، شهرک قدس، بلوار فرحزادی، بلوار دادمان، خیابان درختی، کوچه تقفی، پلاک ۱۶، طبقه اول، دفتر مدیر کل حراست، دبیرخانه محرمانه

- تضمین شرکت در مزایده مبلغ ۹/۳۶۲/۲۵۰/۰۰۰ ریال می باشد که به صورت ضمانتنامه بانکی یا واریز نقدی به حساب شماره ۰۱۱۰۶۲۲۹۸۲۰۰۸ بانک ملی شعبه ۱۰۱۷ یا شناسه واریز ۲۴۲۴۲۴۲۴۲۴۹۹ به نام دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب خواهد بود که دارای اعتبار ۳ ماهه و قابل تمدید باشد.

- به پیشنهادهای مشروط، مهم و فاقد تضمین ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- دانشگاه در رد یا قبول یک یا همه پیشنهادات مختار می باشد.
- پرداخت هزینه چاپ آگهی ها به عهده برنده مزایده می باشد.
- شرکت در مزایده به منزله پذیرفتن اختیارات و تکالیف دستگاه مزایده گذار و کلیه شرایط آیین نامه معاملات دانشگاه آزاد اسلامی می باشد.
- پاکت های خارج از موعد مقرر به هیچ عنوان تحویل گرفته نخواهد شد.
- شرکت کنندگان می بایستی قبل از پیشنهاد از مجموعه بازدید نمایند.
- شماره تماس جهت هماهنگی: ۰۹۱۹۴۱۸۸۸۷۸

مجری انحصاری تبلیغات
دانشگاه آزاد اسلامی

کانون تبلیغاتی
سیهر
حیوان
۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹