

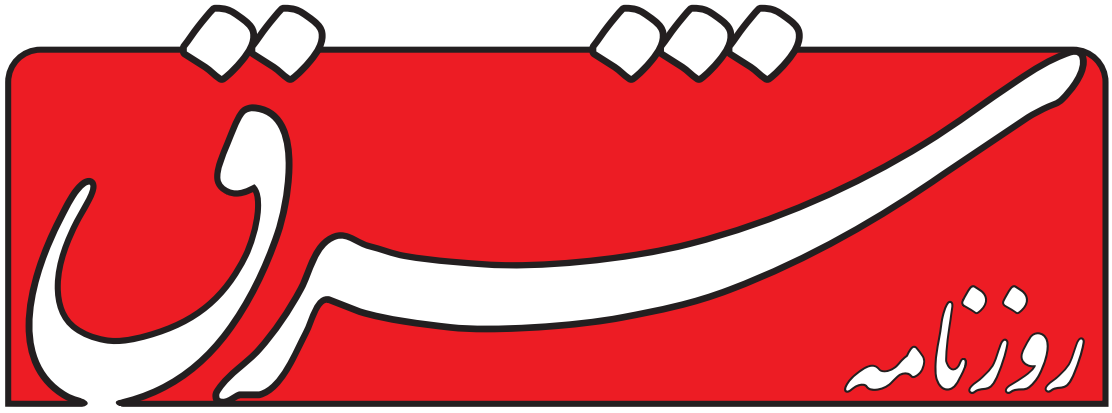


گفت و گو با ابراهیم حقیقی درباره جایگاه زنده یاد مسعود سپهر

مردی تأثیر گذار

بهناز شیربانی: مسعود سپهر، هنرمند پیش کسوت طراحی گرافیک روز گذشته ۹ بهمن درگذشت. او که ۲۳ دی ماه از بالای پله های خانه اش به پایین سقوط کرد، دچار ضربه مغزی شده و به محض انتقال به بیمارستان، تحت عمل جراحی قرار می گیرد و بعد از جراحی نیز به کما می رود...

صفحه ۱۱



در «شرق» امروز می خوانید: رویه زشت در فوتبال ایران، رویارویی روسیه و اتحادیه اروپا بر سر ارمنستان و یادداشت هایی از اردوان امیراصلانی، نعمت احمدی، صالح نقره کار، قادر باستانی

امداد رسانی به زلزله زدگان خوی ادامه دارد

گرد برف و درد در گوش گربه ایران

گزارش «شرق» از سفر وزیر امور خارجه قطر به ایران و نقل و انتقال پیام های تهران و واشنگتن

تلاش دوباره دوحه

تصمیم کابینه افراطی تانیا هو پس از عملیات های شهادت طلبانه اخیر

صهیونیست ها مسلح می شوند

«شرق» حمله ناموفق به یکی از مجتمع های کارگاهی وزارت دفاع در استان اصفهان را بررسی می کند

شکست ریز پرنده های مهاجم

لحظه شماری برای معرفی سرمربی اروپایی تیم ملی

نمایندگان در گفت و گو با «شرق» در پی مصوبه مولدسازی از بررسی طرحی برای کاهش اختیارات شورای سران قوا خبر دادند

اخم مجلس به شورا

گزارش تیریک را در صفحه ۳ بخوانید



عکس: مصوبه عالی خندان

آسیب شناسی جریان اصلاح طلبی در گفت و گو با محمد جواد حق شناس

همه طرف های سیاسی باید دست به تغییرات بزنند

صفحه ۶



عکس: شهید باهنر

سید محمد بحرینیان از خسارت ۸۰۰۰ میلیاردی صنعت در خراسان رضوی به واسطه تکرار بحران برق و گاز برای بخش تولید می گوید

ایجاد بحران به بهانه «مدیریت بحران»

صفحه ۸

سرمقاله

لرزه خیزی خوی و استحصال آب های زیرزمینی



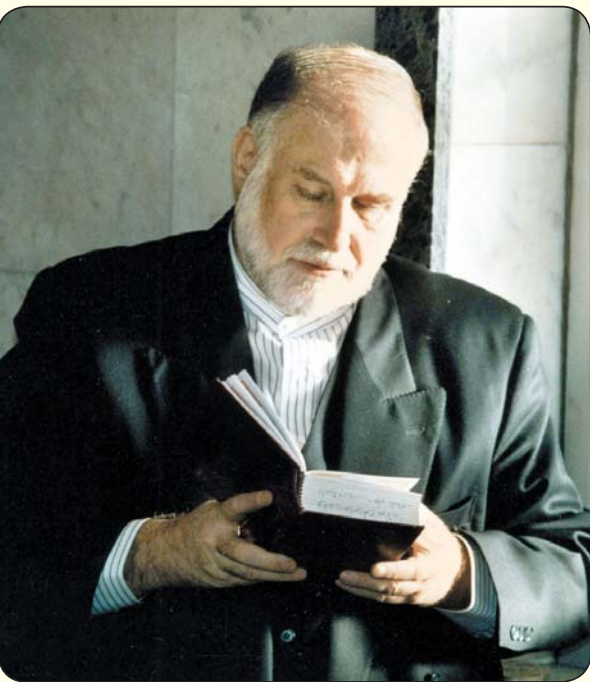
مهدی زارع

از ۱۳ مهرماه ۱۴۰۱ تا دهه اول بهمن همین سال سه زمین لرزه با بزرگای بیش از ۵.۵ در منطقه خوی در آذربایجان غربی رخ داد که سومین آنها در هشتم بهمن با بزرگای پنج موجب شد سه نفر کشته و حدود ۴۰۰ نفر مجروح شوند. شهر خوی در شمال دریاچه ارومیه و در دشتی بحرانی و ممنوعه از نظر برداشت آب های زیرزمینی قرار دارد. بهره برداری بیش از حد و مداوم از منابع آب زیرزمینی، موجب باربرداری از لیتوسفر محلی شده و به طور قابل توجهی تغییر شکل پوسته منطقه ای و الگوهای تکامل تنش مختل می شود. وضع برداشت آب های زیرزمینی از محدوده پیرامون دریاچه ارومیه می تواند نشانگر حجم باربرداری از لیتوسفر در این ناحیه باشد. بر اساس گزارش شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی در تیر ۱۴۰۱ تمامی دشت ها و شهرستان های استان آذربایجان غربی به لحاظ کم آبی و وضعیت آب های زیرزمینی جزء دشت های ممنوعه و بحرانی شده اند و توسعه اراضی کشاورزی و به تبع آن صدور مجوز حفر چاه کشاورزی در استان طی دهه گذشته ممنوع بوده است. آب ورودی از رودخانه ها به دشت های استان در سال آبی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ نسبت به متوسط بلندمدت ۴۶ درصد کاهش داشته است. حجم ذخیره مخازن سدهای مخزنی در حال بهره برداری استان (شهید کاظمی بوکان، شهرچای، مهاباد، حسنلو، ساروق، دریک، زولا، بارون، شهید قبری، آغ جلی، قیقاچ، ارس ۲ و سیلوه) به حدود ۶۵ درصد پرشدگی، حدود هزار ۲۰۰ میلیون مترمکعب رسید. ۸۰ درصد آب های زیرزمینی برای مصارف کشاورزی استان مورد استفاده قرار می گیرد، فرونشست تدریجی در دشت های استان سال هاست آغاز شده و تداوم دارد. هر سال ۳۲ میلیون مترمکعب کسری آبخوان و اضافه برداشت از چاه های مجاز و غیرمجاز در استان اتفاق می افتد. فرونشست زمین از نظر زمانی و مکانی با برداشت آب های زیرزمینی مرتبط است. میزان فرونشست در دشت خوی سالانه سه تا هفت سانتی متر است و ۱۴۰ کیلومترمربع از دشت خوی در معرض فرونشست زمین قرار دارد. فرونشست در دشت سلماس در شمال آذربایجان غربی به عنوان دشت ممنوعه، فوق بحرانی است. در کل استان برداشت آب از منابع زیرزمینی، کیفیت آب را پایین آورده است و این هم به خاطر کاهش سهم بخش کشاورزی از آب های سدهاست. اکنون کاهش ۲۵۰ میلیون مترمکعبی آب در آبخوان سلماس و کاهش ۱۸ متری در این آبخوان گزارش می شود. در منطقه کهزیز ارومیه به علت پایین آمدن تراز آب نسبت به تراز دریاچه ارومیه، نفوذ آب شور به این سفره صورت گرفته و کیفیت آب را پایین آورده است. استان آذربایجان غربی ۲۳ محدوده مطالعاتی حوزه آب دارد که از این تعداد، ۱۶ محدوده ممنوعه بوده و سلماس، خوی، ارومیه و میاندوآب بیشترین میزان ممنوعیت را دارند. با کاهش بارندگی ها و همچنین خشک شدن دریاچه ارومیه، مدیریت آب های سطحی برای اختصاص حقاچه دریاچه حیاتی است. در سوی شرقی دریاچه ارومیه نیز در استان آذربایجان شرقی در سال آبی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ افت آب زیرزمینی در بیشتر دشت های استان از جمله مرند، ملکان، مراغه بناب و عجبشیر گزارش برداشت های زیاد از چاه های بهره برداری به خاطر کمبود آب سطحی رخ داده است. ۴۴ درصد از ورودی روان آب ها به سدهای استان کاسته شده است (در سال آبی ۱۴۰۰-۲۱ میلیون مترمکعب آب کمتر وارد مخزن سد آبی شده است). سدهای آیدوموش میانه با ۹۱ درصد، نهند تبریز با ۶۵ درصد، سهند هشتربود با ۴۷ درصد و ستارخان اهر با ۳۳ درصد، بیشترین میزان کاهش ورودی آب داشتند. در بهمن ۱۳۹۷ اعلام شد از ۲۵ دشت آذربایجان شرقی ۱۹ دشت ممنوعه یا ممنوعه بحرانی داشتند. سالانه تا ۵۰ سانتی متر دشت های استان آذربایجان شرقی افت پیدا می کنند. ظرفیت آب های تجدیدپذیر استان سه میلیون و ۹۹۰ هزار مترمکعب و مصرف دو میلیون و ۸۵۰ هزار مترمکعب است. دشت های ممنوعه و بحرانی آذربایجان شرقی، اراضی به وسعت هفت هزار و ۱۹۶ کیلومترمربع از استان را شامل می شود. برای تحلیل رابطه برداشت آب با تحریک گسل های فعال مدل سازی محدود ویسکوالاستیک کامل سه بعدی برای تغییر شکل پوسته و تغییرات تنش ناشی از تخلیه آب زیرزمینی انجام می شود. با محاسبه تغییرات تنش کولمب القایی، این اثر را بر روی گسل های فعال اصلی تحلیل می کنیم. تغییرات در لرزه خیزی منطقه در ارتباط با حذف آب های زیرزمینی نشان می دهد که بالا آمدن سطح پوسته در بیشتر محیط فرورفتگی دریاچه ارومیه به حدود ۱۰۰ میلی متر در ۲۵ سال گذشته رسیده و تغییر تنش کولمب بین ۱۰ تا ۱۵ بار (۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلوپاسکال) در این حوزه رخ داده است. با تغییر تنش کولمب به طور درخور توجهی بیش از ۱۰ کیلوپاسکال در مناطق گسلش فعال اصلی، اغتشاش تنش ناشی از حذف آب های زیرزمینی قطعا غیرقابل چشم پوشی است که می تواند دلیل اضافی برای تسریع شکست گسل های فعال و حتی ایجاد رویدادهای زلزله شدید در این ناحیه باشد.

بنام خداوند جان و خرد

به طاقتی که ندارم کدام بار کشم

غم زمانه خورم یا فراق یار کشم



ده سال از آسمانی شدن دکتر حبیبی عزیز گذشت.

دولتمردی دانشمند و فرهنگ دوست که شاخص اعلا علم و عمل بود و در این دو صحنه پر و پیمان و قوی پنجه و بالا و والا می نمود.

حکیمی فرزانه و فهمیده و تمام عیار با درایت و صلابت در مدیریت، با وقار و متانت در معرفت و معاشرت و با پاکدستی و صحت در سیاست.

آنچنان که کارنامه او نشان می دهد، مردم دوستی و ایران شناسی او حاکی از بزرگی و

عظمت قدر و کثرت معرفت و خلوص نیت و صداقت محض و محض صداقت اوست.

افسوس جای خالی او این روزها بیش از پیش احساس می شود تا با سر پنجه تدبیر و تدبیر راهگشای مشکلات مردم باشد. هر چند آثار جاودان او آینه گردان همه نسل ها و عصر هاست.

دکتر حبیبی آبروی مدیران خردمند و فهمیده و سنجیده بعد از انقلاب و مدیری دلسوز برای مردم از بن دندان صدق و دل و امیری بی گزند و کم هزینه برای کشور بود. برآستی در تاریخ

مدیران ایران اگر بی نظیر نبود، واقعا کم نظیر بود. به قول امیر خسرو دهلوی:

آفاق را گردیده ام، مهر بتان ورزیده ام، بسیار خوبان دیده ام، اما تو چیز دیگری

به منظور بزرگداشت آن مرد سیاست و فرهنگ و علم و ادب از سوی بنیاد ایران شناسی مراسم

گرامی داشتی در روز سه شنبه ۱۱/۱۱/۱۴۰۱ با حضور شخصیت های علمی، فرهنگی و استادان و فرهیختگان کشور و دوستان ایشان از ساعت ۰۹:۳۰ الی ۱۲:۰۰ در تالار محترم این بنیاد

بر گزار خواهد شد.

سازمان آگهی های روزنامه شرق

۸۶۰۳۶۱۱۹