



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



**آب
در آئینه
مطبوعات و سایت‌های خبری
آذر ۱۴۰۰
(۴۹)
تهیه‌کننده:
صادق حبیبی**

تاریخ انتشار:

دی ۱۴۰۰

بسمه تعالی

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۴۹)

آذر ۱۴۰۰

فهرست برگه

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۴۹) آذر ۱۴۰۰/تهیه‌کننده: صادق حبیبی - تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، ۱۴۰۰.
۱۵۵ ص.: جدول، نمودار (رنگی).

نمایه‌ها:

آب / آبخیزداری / باران / خشکسالی / سیل / سد / کشاورزی / منابع طبیعی /

مشخصات:

عنوان: آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۴۹) آذر ۱۴۰۰

تهیه‌کننده: صادق حبیبی

ناظر فنی: مجتبی پالوج

صفحه‌آرایی: ابراهیم حبیبی سیاهپوش

کارشناس هماهنگی نشر: اکرم بهاری

کد فروست: PR-۱۴۰۰-۵۳

نشانی: تهران - بلوار کریمخان زند - انتهای خیابان شهید عضدی (آبان) جنوبی - خیابان رودسر - پلاک ۵

تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰

نمابر: ۸۸۸۹۶۶۶۰

نظرات مطرح شده در این اثر لزوماً بیانگر دیدگاه وزارت جهاد کشاورزی و این مؤسسه نمی باشد.

با کمال سپاس، این مؤسسه پذیرای کلیه نظرات، پیشنهادات و انتقادات ارزشمند خوانندگان این اثر می باشد.

E-mail: aperi@agri-peri.ac.ir

ECE: ece.aperi@agri-peri.ac.ir

www.agri-peri.ac.ir

بسم الله الرحمن الرحيم

پیش‌گفتار:

آب مایه حیات است و به گفته خداوند:

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

و هر چیزی را از آب زنده کردیم.

آب یکی از مهمترین عناصر و تاثیرگذار در حیات انسان است که نبود آن زندگی روزمره افراد را به مخاطره انداخته و با مشکلات جدی همراه می‌کند و با تأسی از آیات قرآن برای تاکید به این موضوع که "حیات همه چیز را از آب قرار دادیم" حیات همه چیز وابسته به کالای ارزشمند آب می‌شود.

این درحالی است که با توجه به اهمیت موضوع آب در زندگی، چندی است منابع آبی کشور با مشکل مواجه شده و زنگ خطر استفاده بهینه از منابع آبی در کشور به صدا درآمده است و بحران کمبود آب در کشور تهدیدی همه گیر شده است.

مجموعه حاضر چهل و نهمین جلد از سلسله گزارشات آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری می‌باشد که بر آن است با پایش و جستجو در این خصوص ضمن بررسی اخبار جراید و روزنامه‌ها و سایت‌ها فقط آنچه که در قالب ارایه اخبار، آمار، مقالات و مصاحبه‌های مسئولین و کارشناسان مرتبط با آب در دستگاه‌های مختلف دولتی و موسسات علمی و دانشگاهی و سازمان‌های خصوصی مردم نهاد صورت گرفته و در خبرگزاری‌ها و نشریات به صورت روزانه و هفتگی چاپ گردیده است را در اختیار کارشناسان و محققین قرار داده تا نمایی کلی از وضعیت موجود و مشکلات و کمبودها در بخش آب و منابع طبیعی را نشان دهد. هر چند صحت و سقم اطلاعات به منابع ارائه دهنده و انتشار دهنده بر می‌گردد. ولیکن با فرض صحت اطلاعات و انحراف اندک تلاش شده است تا مجموعه‌ای تنظیم شود که صرف نظر از درستی اخبار و اطلاعات آن، بیانگر اهمیت و حساسیت جامعه نسبت به مقوله منابع و مصارف آب باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پاییز ۱۴۰۰.....
۲	آذر ۱۴۰۰.....
۳	❖ ریس مرکز ملی خشکسالی مطرح کرد؛ پیش بینی افزایش بارندگی در پنجره بارش - سایت خبری اقتصاد آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۱.....
۶	❖ اینفوگرافیک / میزان برداشت بی‌رویه آب در سال‌های مختلف - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۱.....
۷	❖ خیز ترکیه برای جنگ آبی با ایران - سایت خبری مثلث آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۲.....
۹	❖ مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس تاکید کرد: کاهش قابل توجه بارندگی در فارس/مشکلی در تامین آب شرب فارس نداریم - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶.....
۱۱	❖ استاد دانشگاه شیراز پاسخ داد: ریشه‌های بحران آب در ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶.....
۱۴	❖ یک کارشناس آب مطرح کرد: صنایع آب‌بر و نامدیریتی منابع از عوامل بحران آب است - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶.....
۱۷	❖ یک مقام مسئول: مدیریت یکپارچه حوزه های آبخیز راهکاری برای کنترل خشکسالی است - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶.....
۲۱	❖ مدیرعامل سازمان آب و برق استان: بارندگی‌ها تاثیری بر ذخایر سدهای خوزستان نداشت - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶.....
۲۲	❖ کاهش ۳۰ درصدی ذخایر سدهای کشور - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۷.....
۲۳	❖ رئیس سازمان محیط زیست عنوان کرد؛ بهینه سازی سیستم آبیاری و استفاده از پساب در کشاورزی - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹.....
۲۶	❖ تشدید خشکسالی در ۵ حوضه آبریز وضعیت ذخایر سدهای ایران چگونه است؟ - خبرگزاری همشهری آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹.....
۳۰	❖ گزارش مهر؛ دومین دریاچه بزرگ کشور بیابان شده است/بختگان در کمای تاریخی - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹.....
۳۴	❖ اقتصادآنلاین گزارش می‌دهد؛ بحران آب از خوزستان و اصفهان به پایتخت رسید! / خطر فرونشست در دشت ورامین - سایت خبری اقتصاد آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۰.....

- ❖ میانگین سالانه فرونشست در ایران چقدر است؟ - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۰ ۳۸
- ❖ درگیری دنیا با خشکسالی و بی‌آبی / تغییرات آب و هوایی همه چیز را به هم زده است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۳ ۴۰
- ❖ کاهش ۴۴ درصدی ورودی آب به سدهای کشور / ۶۵ درصد مخازن سدها خالی است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴ ۴۶
- ❖ تا بهمن‌ماه پیش‌بینی شده است؛ کاهش ۵۳ درصدی بارش‌ها در حوضه آبریز مرکز، جنوب و شرق - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴ ۴۷
- ❖ تاثیر بحران خشکسالی بر صنعت کشاورزی آمریکا / یک سوم جمعیت جهان درگیر خشکسالی هستند - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴ ۴۹
- ❖ آخرین وضعیت ذخایر سدهای تهران / بارندگی‌ها مشکلات آبی تهران را کاهش نداد - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵ ۵۵
- ❖ برداشت بی رویه از آبخوان‌ها بحران آب در "خانمیرزا" را تشدید کرده است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵ ۵۷
- ❖ قرار گرفتن ۶۵ درصد خاک ایران در منطقه به شدت خشک و خشک - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵ ۶۱
- ❖ بازار سیاه آب در کالیفرنیا/ایالت‌های غربی آمریکا گرفتار خشکسالی هستند - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵ ۶۳
- ❖ جبران اضافه‌برداشت آب در دشت حسن‌آباد "شیان" کرمانشاه ۳۰ سال زمان نیاز دارد خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۶ ۷۲
- ❖ توقف استفاده از آب‌های زیرزمینی می‌تواند به بازسازی زمین کمک کند؛ تجربه دنیا درباره فرونشست زمین؛ از چین تا ایالات متحده - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۶ ۷۴
- ❖ واکاوی علت بحران آب در ایران | رئیس کمیته آب مجلس: الگوی "توسعه صنعت و کشاورزی" در فلات مرکزی کشور غلط بود - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۷ ۷۹
- ❖ کاهش ۳۷ درصدی بارش‌های امسال نسبت به میانگین ۵۰ ساله - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ ۸۱
- ❖ واکاوی ابعاد پنهان خشکسالی مرکز کشور / افت سطح آب زیرزمینی منطقه زاینده‌رود بیش‌تر از ارتفاع منارجنبان - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ ۸۳
- ❖ آخرین وضعیت ذخایر سدهای بزرگ کشور؛ ذخایر آب سدهای کشور به ۱۷٫۸ میلیارد متر مکعب رسید - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۱ ۸۹

- ❖ دریاچه ارومیه بزرگ‌ترین کانون گرد و غبار منطقه است - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۲ ۹۰
- ❖ زاینده‌رود؛ جاری در تاریخ کهن فلات ایران - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۲ ۹۲
- ❖ کاهش ۳۶ درصدی ورودی سدهای تامین کننده آب تهران - خبرگزاری میزان مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۴ ۱۰۱
- ❖ در گفت‌وگو با یک کارشناس بررسی شد؛ قانون «آب» جامع نیست؟! خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۶ ۱۰۳
- ❖ اکنون دریاچه ارومیه؛ دست‌وپا زدن روی نمکزار برای ادامه زیست - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷ ۱۰۷
- ❖ در نامه جمعی از کارشناسان به رئیس جمهور مطرح شد: یک فاجعه محیط زیستی در حوضه آبریز زهره در حال وقوع است - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷ ۱۱۶
- ❖ حفاظت از آب‌های زیرزمینی چگونه ممکن است؟ بازوی پژوهشی مجلس پاسخ داد؛ خطرات خاموش کم‌آبی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷ ۱۲۰
- ❖ تولید گلخانه‌ای، راهکار برون‌رفت از چالش آب - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۸ ۱۲۵
- ❖ ۱/۱ میلیارد مترمکعب آب به دریاچه ارومیه منتقل می‌شود - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۹ ۱۳۳
- ❖ کاهش ۶۴ درصدی میزان حجم ورودی آب به سدهای کشور - خبرگزاری میزان مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۹ ۱۳۴
- ❖ مدیرعامل آب منطقه ای استان: بیشتر دشت های آذربایجان شرقی با مشکل افت آب زیرزمینی مواجه هستند - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۹ ۱۳۵
- ❖ ۸۷ میلیمتر باران در ساوه بارید/کام تشنه «الغدیر» سیراب نشد - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰ ۱۳۷
- ❖ رئیس سازمان هواشناسی: بارش در کشور ۴۰ درصد کمتر از حد نرمال است - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰ ۱۳۹
- ❖ چگونه جهان با کمبود آب مقابله کند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰ ۱۴۲
- ❖ سدسازی‌های ترکیه علت کمتر شدن ورود آب به کشور/ زنگ خطر آلودگی ارس به صدا درآمد - خبرگزاری برنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰ ۱۴۵

پاییز

۱۴۰۰

آذر ۱۴۰۰

رییس مرکز ملی خشکسالی مطرح کرد؛ پیش بینی افزایش بارندگی در پنجره بارش - سایت خبری اقتصاد آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

احد وظیفه با اشاره به وضعیت دما و بارش در سال جاری از احتمال افزایش بارش در ماه‌های پیش رو می‌گوید.

به گزارش اقتصاد آنلاین به نقل از ایسنا، احد وظیفه با اشاره به وضعیت بارش در سال آبی جاری خاطرنشان کرد: از اول سال آبی تاکنون ۲۷ درصد بارش‌ها در کشور کمتر از میزان نرمال بوده است. به همین علت انتظار می‌رفت که با پاییزی کم‌بارش به‌ویژه در جنوب غرب مواجه باشیم.

وی افزود: استان‌های ساحلی دریای خزر وضعیت مطلوبی دارند و فراتر از نرمال بارندگی دریافت کردند. استان‌هایی مانند اصفهان، قم، مرکزی و یزد در حد نرمال و حتی بیش از آن بارش دریافت کرده‌اند البته استان‌های فلات مرکزی مانند اصفهان، قم و ... به‌طور کلی بارش زیادی ندارند. برای مثال بارش در استانی مانند یزد در طول سال به ۱۰۰ میلی‌متر هم نمی‌رسد و زمانی که یک سامانه وارد کشور و بارش به مقدار اندکی در این استان‌ها بیشتر می‌شود، در آمار بارش این استان‌ها تغییر چشمگیری به وجود می‌آید. به همین دلیل بارندگی فراتر از حد نرمال در استان‌های مرکزی نمی‌تواند نشانه شگفت‌انگیز و عجیبی باشد.

وظیفه با اشاره به وضعیت بد بارش در استان‌های غرب و شمال غرب کشور اظهار کرد: ما به‌طور کلی سال بدی را از نظر بارندگی تجربه می‌کنیم. وضعیت بارش در استان‌هایی که سرچشمه رودهای بزرگ هستند اصلاً مطلوب نیست. استان‌هایی مانند آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، کردستان، کرمانشاه، ایلام، لرستان، چهارمحال و بختیاری، خوزستان و فارس به‌سختی به شرایط نرمال بارش می‌رسند.

رییس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی افزود: در هفته جاری سامانه‌ای وارد

کشور خواهد شد و استان‌های جنوب غربی و غرب کشور را درگیر خواهد کرد اما فعالیت این سامانه بارندگی اندک سال جاری را جبران نمی‌کند. در استان‌هایی مانند لرستان، چهارمحال و بختیاری و خوزستان میزان بارش ۷۰ تا ۸۰ درصد کاهش یافته است. شرایط در استان‌های تهران، البرز و قزوین بد نیست و تقریباً بارش در حد نرمال بوده است. پس از گذشت این موج در هفته جاری، تا دو هفته خبری از سامانه‌های بارشی نخواهد بود و پس از دو هفته موج بعدی بارش‌ها وارد کشور می‌شود.

وظیفه با اشاره به وضعیت بارش در پنجره آبی امسال ادامه داد: با توجه به اینکه ما در پنجره بارش کشور یعنی نیمه دوم آبان تا اواخر آذر و ابتدای زمستان قرار داریم، انتظار می‌رود که بارندگی خوبی در کشور شاهد باشیم اما تا اینجا شرایط بارش‌ها ناامید کننده بوده است. انتظار داریم که از نیمه دوم آذرماه شرایط کمی بهتر شود البته زمانی که پیش‌بینی از دو هفته فراتر می‌رود، با احتمالات بیان می‌شود و قطعی نیست. به طور کلی سه حالت پیش‌بینی می‌شود؛ یا بارش ما به مقدار نرمال خواهد رسید یا از حد نرمال کمتر خواهد بود و یا میزان بارش از حد نرمال فراتر خواهد رفت. احتمال اینکه بارش ما در حد نرمال باشد بیش از دو حالت دیگر است.

وی با اشاره به وضعیت دما در کشور گفت: وضعیت دما در کشور نیز به سمت نرمال و بیش از نرمال تمایل دارد. سال گذشته زمستان بدی داشتیم و بارش کم و بالا بودن دما باعث آب‌شدن زودهنگام برف‌ها شد. این اتفاقات سبب شد تا اکنون خبر خشک‌شدن چشمه کوهرنگ به گوش برسد. وضعیت دما امسال بسیار بهتر از سال گذشته است. سال گذشته ما با آنومالی (بی‌هنجاری) مثبت دمایی شدید مواجه بودیم. امسال نیز آنومالی دیده می‌شود اما کمتر از سال قبل است. دمای نیمه شمالی و شرقی کشور گرایش به زیر نرمال دارد و یک تا ۱٫۵ درجه کمتر از حد نرمال بوده است.

رییس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی افزود: در استان‌های جنوبی البرز نیز شرایط دمایی در حد نرمال بوده است اما بخش‌های جنوبی‌تر دمای بیش از حد نرمال را تجربه کرده‌اند.

به‌طور کلی دمای کشور در سال جاری نیم درجه بیش از حد نرمال بوده است. افزایش مصرف گاز که عمدتاً در مناطق سردسیر کشور مشاهده می‌شود، می‌تواند گواهی بر کاهش دمای امسال نسبت به سال گذشته باشد.

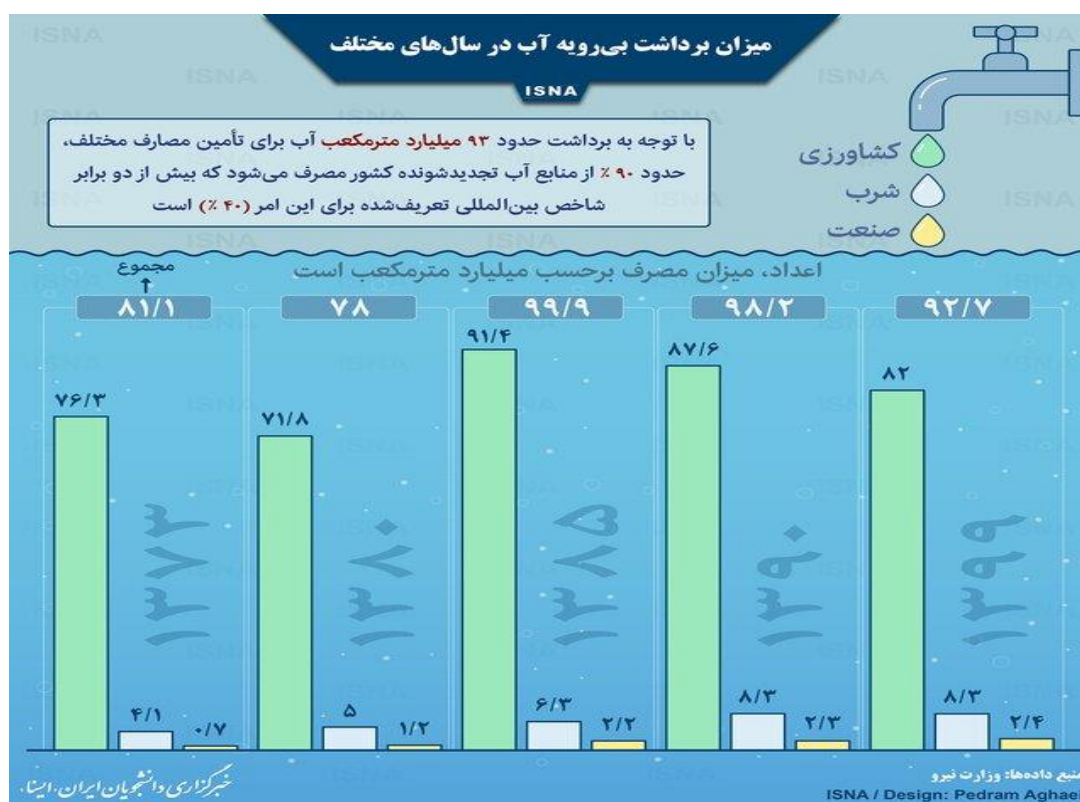
وظیفه در پایان با اشاره به احتمال اندک وقوع زمستانی سرد در ماه‌های پیش رو گفت: مدل‌های پیش‌بینی فصلی نشان‌دهنده این است که ما تا پایان سال دمایی در حد نرمال و بیش از حد نرمال داشته باشیم و وقوع زمستانی سرد احتمال کمی دارد.

اینفوگرافیک / میزان برداشت بی‌رویه آب در سال‌های مختلف - خبرگزاری ایسنا

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

بنا بر اعلام وزارت نیرو، میزان مصرف آب در بخش کشاورزی در سال ۱۳۷۳ معادل ۳/۷۶ میلیارد مترمکعب بوده و این رقم در سال ۹۹ به ۸۲ میلیارد مترمکعب رسیده است. مصرف آب شرب نیز از سال ۱۳۷۳ تا سال ۱۳۹۹ به ترتیب از ۱/۴ به ۳/۸ میلیارد مترمکعب تغییر کرده است. با توجه به برداشت حدود ۹۳ میلیارد مترمکعب آب برای تأمین مصارف مختلف، حدود ۹۰ درصد از منابع آب تجدیدشونده کشور مصرف می‌شود که بیش از دو برابر شاخص بین‌المللی تعریف شده برای این امر (۴۰٪) است.

گرافیک: پدram آقایی



منبع داده‌ها: وزارت نیرو

خیز ترکیه برای جنگ آبی با ایران - سایت خبری مثلث آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۲

ابوالفضل پازوکی در یادداشتی برای دیپلماسی ایرانی می‌نویسد: یکی از علل اهمیت این پروژه نزد اردوغان و حزب متبوعش، آک پارتی، پیوند آن با دکترین سیاست خارجی نعثمانی وی در این یک دهه اخیر بوده است. جمهوری ترکیه در سال ۱۹۲۳ توسط مصطفی کمال پاشا ملقب به آتاترک بر ویرانه های امپراتوری متلاشی شده عثمانی بنیان گذاشته شد. از زمان تاسیس جمهوریت تا زمان به قدرت رسیدن اردوغان این کشور همواره سیاست اجتناب از غرب آسیا - خاورمیانه - را در سیاست خارجی خود لحاظ می‌کرد. اما ترکیه به رهبری اردوغان در این سال‌ها از این سنت فاصله گرفته و با اتخاذ سیاست‌های مداخله گرایانه خود را در سیاست منطقه مطرح کرده، تا جایی که ردپای این کشور در غالب تنش‌ها و جنگ‌های این منطقه به وضوح قابل مشاهده است.

بالاخره پس از سال‌ها انتظار و کشمکش رجب طیب اردوغان، رئیس جمهوری ترکیه، در روز شنبه ۱۵ آبان سد "ایلیسو" را در استان ماردین به طور رسمی افتتاح کرد. این استان در جنوب شرقی ترکیه و نزدیکی مرز این کشور با سوریه قرار دارد. سد ایلیسو یکی از ۲۲ سدی است که ترکیه تحت پروژه عظیم "گاپ" از آن رونمایی کرد. طبق این پروژه، ۱۴ سد روی فرات و هشت سد روی دجله ساخته خواهد شد. دولت ترکیه از سال ۱۹۸۰ به جد در تلاش برای عملیاتی کردن این پروژه بوده است. اما از زمان به روی کار آمدن اردوغان تکاپوها برای اجرایی شدن این ابر پروژه شدت و حدت بیشتری گرفت.

یکی از علل اهمیت این پروژه نزد اردوغان و حزب متبوعش، آک پارتی، پیوند آن با دکترین سیاست خارجی نعثمانی وی در این یک دهه اخیر بوده است. جمهوری ترکیه در سال ۱۹۲۳ توسط مصطفی کمال پاشا ملقب به آتاترک بر ویرانه های امپراتوری متلاشی شده عثمانی بنیان گذاشته شد. از زمان تاسیس جمهوریت تا زمان به قدرت رسیدن اردوغان این کشور همواره سیاست اجتناب از غرب آسیا -

خاورمیانه - را در سیاست خارجی خود لحاظ می‌کرد. اما ترکیه به رهبری اردوغان در این سال‌ها از این سنت فاصله گرفته و با اتخاذ سیاست‌های مداخله‌گرایانه خود را در سیاست منطقه مطرح کرده، تا جایی که ردپای این کشور در غالب تنش‌ها و جنگ‌های این منطقه به وضوح قابل مشاهده است.

این چنین به نظر می‌رسد که ترکیه درصدد است تا با سیاست آبی خود تنش و درگیری‌های منطقه را وارد فازی جدید کند و با استفاده از اهرم فشار آبی کشورهای پیرامونی خود همچون ایران، عراق و سوریه را که از کم‌آبی و خشکسالی در این سال‌ها رنج می‌برند تحت فشار بگذارد. از همین رو اردوغان در مراسم افتتاح سد ایلیسو گفت: "ما باید از تمام توان بالقوه خود برای محافظت از کشورمان برابر بحران غذایی ناشی از خشکسالی و به طور مشابه برابر بحران انرژی که به طور فزاینده قابل مشاهده است استفاده کنیم." از لا به لای این سخنان اردوغان می‌توان به اهداف ترکیه از ساختن این سد پی برد. اگرچه مقامات این کشور هدف از ساخت این سد را تولید سالیانه ۴ میلیارد و ۱۲۰ میلیون کیلو وات ساعت برق و ایجاد هزاران فرصت شغلی برای ساکنین این منطقه، که نسبت به غرب این کشور کمتر توسعه یافته است، اعلام کرده‌اند اما این سخنان شخص اول ترکیه نیت واقعی این کشور را به خوبی منعکس می‌کند.

همچنان که در بالا گفته شد یکی از اهداف ترکیه از سد سازی بر دجله و فرات تحت فشار گذاشتن ایران، عراق و سوریه است. به طور مثال، شرق سوریه که بیشتر هویتی کردی دارد همینک از کمبود شدید آب رنج می‌برد تا جایی که دولت این کشور به آبرسانی با تانکرهای سیار مجبور است. ترکیه درصدد است تا با ایجاد بحران در این نواحی نوعی کوچ اجباری و پاکسازی قومی را اجرا کند و خطری که از این نواحی متوجه ترکیه می‌شود را برطرف کند.

بنابراین، هر چند دیگر برای اعتراض دیر است ولیکن سه کشور ایران، عراق و سوریه باید خود را برای مواجهه با آثار این سد سازی‌ها آماده کنند. آثاری که نه تنها جهات زیست محیطی دارند بلکه مشکلات اقتصادی، اجتماعی و مهمتر از بقیه مشکلات گسترده امنیتی دارد.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس تاکید کرد: کاهش قابل توجه بارندگی در فارس/مشکلی در تامین آب شرب فارس نداریم -خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

ایسنا/فارس مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس تغییرات بارندگی در این استان نسبت به میانگین مدت مشابه سال آبی گذشته را منفی ۶۹,۴ درصد اعلام و اضافه کرد: تغییرات بارندگی نسبت به میانگین بلند مدت مشابه استان نیز منفی ۶۱ درصد است.

حمیدرضا دهقانی در گفت‌وگو با ایسنا به اعلام آخرین داده‌های موجود در خصوص منابع آبی فارس پرداخت و میانگین بارندگی استان در سال آبی جاری تاکنون را ۸,۵ میلی‌متر و میانگین بارندگی استان در مدت مشابه آبی سال گذشته را ۲۴,۲ میلی‌متر اعلام کرد.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس با بیان اینکه میانگین بلندمدت بارندگی مشابه استان (۵۳ ساله) ۲۱,۸ میلی‌متر بوده، گفت: میانگین بلندمدت بارندگی سالانه استان نیز (۵۳ ساله) ۳۰,۵,۲ میلی‌متر محاسبه شده است.

دهقانی همچنین تحقق بارندگی نسبت به میانگین بلندمدت سالانه استان فارس را ۲,۸ درصد، میزان افزایش میانگین بارندگی استان در ۲۴ ساعت گذشته نسبت به میانگین بلندمدت سالانه را ۲ درصد و میزان افزایش میانگین بارندگی استان در بارش اخیر نسبت به میانگین بلندمدت سالانه را ۴ درصد اعلام کرد.

او خاطرنشان کرد که میانگین بارندگی سال آبی جاری و گذشته بلندمدت مشابه براساس آمار ۳۲ ایستگاه باران سنجی مبنا محاسبه شده است.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس همچنین حجم کل مخازن سدهای در دست بهره‌برداری و در حال آبیگری استان را ۲۹۳۶ میلیون مترمکعب اعلام و اضافه کرد: حجم کل آب موجود در مخازن سدهای

استان فارس تا صبح امروز شنبه ۶ آذرماه ۱۳۹۲، ۲۲۵ میلیون مترمکعب برآورد شده است. دهقانی با بیان اینکه حجم مرده و پایداری سدها ۴۹۲ میلیون مترمکعب است، خاطرنشان کرد که حجم آب مفید موجود در مخزن سدهای استان فارس هم اکنون ۷۷۷ میلیون مترمکعب است. او همچنین با بیان اینکه حجم کل آب موجود نسبت به حجم کل مخازن ۴۲٫۷ درصد محاسبه شده است، درصد حجم آب مفید در سدها نسبت به حجم مفید مخازن را ۳۲ درصد اعلام کرد. مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس خواستار رعایت مصرف بهینه آب توسط بهره‌برداران و مصرف کنندگان منابع آب به منظور حفظ این منابع شد و تصریح کرد که خوشبختانه برای تامین آب شرب شهروندان فارس از محل سدهای در حال بهره‌برداری مشکلی وجود ندارد.

استاد دانشگاه شیراز پاسخ داد: ریشه‌های بحران آب در ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۰۶

ایسنا/فارس عضو هیئت علمی و مدیر مرکز پژوهش‌های علوم جوی و اقیانوسی دانشگاه شیراز، با تشریح بخشی از علل بروز بحران آب در ایران، نگرش عامه جامعه به آب را "یک محصول آماده" و کاملاً اشتباه دانست و تاکید کرد که اقداماتمان برای پایدار سازی منابع آب، اندک و تخریب‌ها بسیار فراوان بوده است. دکتر سید محمدجعفر ناظم‌السادات در گفت‌وگو با ایسنا به چرایی کم‌آبی و وقوع بحران‌های متعدد ناشی از این مهم طی سال‌های اخیر در کشور و استان فارس پرداخت.

او داده‌های بارش یکصد ساله شیراز و بوشهر را مورد اشاره قرار داد و گفت: داده‌های به دست آمده نشان می‌دهد بارندگی در شیراز، کاهش معناداری نداشته است.

مدیر مرکز پژوهش‌های علوم جوی و اقیانوسی دانشگاه شیراز تصریح کرد: اگرچه امکان دارد در مقاطعی کوتاه روند بارش‌ها گاهی افزایشی و گاهی کاهش بوده است اما در کل بارش تغییر چندانی نکرده است. ناظم‌السادات عنوان کرد: البته ممکن است به علت گرم شدن هوا، شکل بارش از برف به باران تبدیل شده باشد اما مقدار آب تغییر زیادی نکرده است.

او با بیان اینکه جمعیت کشور در گذر یکصد سال گذشته چندین برابر شده در صورتی که مقدار آب حداقل همان میزان قبلی بوده است، گفت: فشار روی منابع آب بدون اینکه تکنولوژی درستی به کار برده باشیم در بازه زمانی صد ساله زیاد شده است.

استاد تمام بخش مهندسی آب دانشگاه شیراز مجدداً این نکته را یادآور شد که تغییرات محسوسی در میزان بارش ایجاد نشده اما شاهد افزایش فشار منابع آبی ناشی از مدیریت نسنجیده و افزایش جمعیت بوده‌ایم. ناظم‌السادات به روند ساخت سدها و کاربرد آنها اشاره و با بیان اینکه در ساخت سد نمی‌توان یک نظر

کلی برای همه دوران‌ها ارائه کرد، افزود: اما چیزی که ثابت است این است که پیش و قبل از ساخت سد، باید اقدامات مربوط به آبخیزداری و آبخوان داری را انجام دهیم.

او با تاکید بر این موضوع که در حوضه‌های آبخیز، باید آب را به زیر زمین نفوذ و پوشش گیاهی را افزایش داد، عنوان کرد: در ساخت سدها به مسئله آبخیزداری و پوشش گیاهی توجه نشده است.

در بالادست بسیاری از سدها هیچگونه اقدام آبخیزداری انجام نشده است

عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز اعتقاد دارد در بالادست بسیاری از سدها هیچگونه اقدام آبخیزداری انجام نشده و حتی بیابانی تر شده است، نمونه بارز این مدعا را سد زاینده رود و بسیاری سدهای فارس عنوان کرد.

ناظم‌السادات خاطرنشان کرد: هر ساله هزاران هکتار زمین منابع طبیعی آتش می‌گیرد اما هیچ کسی به داد آنها نمی‌رسد و هیچ پولی هم برای جلوگیری از این کار و تحقیقات پیش‌بینی نمی‌کنند و اینها موجب می‌شود تا نیاز به وجود سد احساس شود.

او خاطرنشان کرد: اگر پوشش گیاهی زیادی در حوضه‌ها داشتیم، بسیاری از نقاط با بروز سیل، سیلابی نمی‌شدند و آب به جای پشت سد در زیر زمین ذخیره می‌شد.

مدیر مرکز پژوهش‌های علوم جوی و اقیانوسی دانشگاه شیراز با بیان اینکه وقتی پوشش گیاهی از بین می‌رود، مشکلات بعدی بیشتر نمایان می‌شود، تاکید کرد: پیش و پس از ساخت سدها باید حوضه‌های آبخیز و پوشش گیاهی در موقعیت سد را کامل کنیم و در غیر این صورت سد کارایی لازم را نخواهد داشت.

ناظم‌السادات با بیان اینکه شرایط منابع آبی در بسیاری از دشت‌های کشور و استان فارس در حالت فوق بحرانی است، گفت: به عنوان مثال؛ در دشت ارسنجان در بسیاری از نقاطی که قبلا آب پمپاژ می‌شد اکنون هوا پمپاژ می‌شود و هیچگونه آبی در بخش‌های بزرگی از سطح شهرستان وجود ندارد که بخواهد پمپاژ شود.

او با ابراز تاسف از این موضوع که نگرش ما به آب به عنوان یک محصول آماده بوده در صورتی که پایدار سازی آب کار بسیار سختی است، عنوان کرد: برای پایدار سازی منابع آب، اقدامات بسیار اندکی انجام شده و در مقابل اقدامات مخربی بسیار فراوان بوده است. استاد تمام بخش مهندسی آب دانشگاه شیراز اضافه کرد: در حوضه‌های آبخیز ساختمان و ویلا ساخته و زمین شخم زده شده و در واقع آب زود از دست رفته و تبخیر شده است.

ادامه تمدن ایران دچار چالش بزرگی شده است

ناظم‌السادات با بیان اینکه ادامه تمدن ایران با این روال، دچار چالش بزرگی شده است، راه‌حل این معضل را در وهله اول احترام و ارزش‌گذاری نیروی انسانی عنوان کرد و گفت: امروز کمتر کسی علاقمند به تحصیلات عالیه در این باره است، چون وضعیت بازار و درون دانشگاه‌ها به گونه‌ای است که هیچ حمایتی از تحصیلات تکمیلی و نیروی انسانی نمی‌شود.

او همچنین با بیان اینکه هزاران بار نیروهای علمی پیش‌بینی‌ها را اعلام کرده‌اند اما به هیچ کدام توجهی نشده است، اظهار کرد: یکبار یک مسئولی در کشور و استان فارس نظر ما را اجرا نکرده و گاهی هم بدگویی شنیده‌ایم.

مدیر مرکز پژوهش‌های علوم جوی و اقیانوسی دانشگاه شیراز گفت: اگر کسی عنوان کرده که آب بیش از این میزان برداشت نشود و بخشی از گندم مورد نیاز کشور وارد شود، به عنوان یک چهره ضد ملی و ضد تولید قلمداد شده است.

ناظم‌السادات تصریح کرد: متأسفانه روال اجرای سیاست‌ها به گونه‌ای است که دلسوزان جای دخالت چندانی ندارند.

یک کارشناس آب مطرح کرد: صنایع آب‌بر و نامدیریتی منابع از عوامل بحران آب است - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

ایسنا/فارس یک کارشناس و پژوهشگر حوزه آب اعتقاد دارد که توسعه صنایع آب‌بر، افزایش تعداد کارخانه‌های تولید آب معدنی و توسعه باغشهری‌ها، از عوامل موثر بر کم‌آبی بوده و منجر به افزایش نابرابری اجتماعی و اقتصادی شده و جامعه را به چرخه خطرناک توسعه نیافتگی وارد کرده است.

داریوش مختاری در گفت و گو با ایسنا، گفت: ایجاد و توسعه صنایع فولاد در منطقه خرامه و کوار که دچار مشکلات کم‌آبی بوده‌اند و ایجاد چندین حلقه چاه برای تامین آب مورد نیاز این صنعت آب‌بر، منجر به تشدید مشکلات ناشی از خشکسالی در این مناطق شده است.

مختاری خاطرنشان کرد: علاوه بر استفاده از منابع آب زیرزمینی، پساب فاضلاب شهر شیراز هم به جای مصرف در آبیاری فضای سبز شهری، در اختیار کارخانه فولاد کوار قرار گرفت، حال آنکه باغ‌های تاریخی شیراز در نقاط مختلف این شهر خصوصاً قصردشت، در عطش بی‌آبی می‌سوزند و با یک برنامه ریزی ساده می‌توان از بازچرخانی پساب تصفیه شده فاضلاب برای حفظ فضای سبز این شهر، استفاده کرد.

این کارشناس آب و پژوهشگر حوزه باغ‌های شیراز، با قبول اینکه ایجاد صنایع بزرگ منجر به اشتغال مستقیم و غیرمستقیم شده است، گفت: به نظر می‌رسد که ایجاد صنایعی نظیر فولاد و سیمان، هزینه‌های سنگینی را به دلیل از بین رفتن آبخوان‌ها و دامن زدن به منازعات بر سر آب به جامعه تحمیل کرده که مزایای آن را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

او اعتقاد دارد که این امکان وجود داشته و دارد که با ایجاد صنایع کوچک و متناسب با نقاط کم‌آب و کم‌بارشی نظیر فارس، با هزینه‌های بسیار کمتر، اشتغالی مناسب‌تر ایجاد کرد. بدون اینکه به منابع طبیعی

لطمه ای وارد شود. صناعی که حتی اشتغال و درآمدی چند ده برابری فولاد یا دیگر صنایع مشابه فولاد در پی دارد.

مختاری تاکید دارد که صناعی نظیر فرآوری محصولات زراعی و باغی و دیگر صنایع کوچک امکان ایجاد درآمدهای صادراتی و تامین نیازهای داخلی را فراهم می‌کند و با اکوسیستم فارس و ظرفیت‌های کشاورزی این استان نیز همخوانی داشت، گفت: تولیدات صنعت فولاد البته در صورت صادرات و پرداخت مالیات کافی، درآمد مالیاتی مناسبی را نصیب دولت می‌کند و در مصرف داخلی نیز صرف صنایع ساختمانی و خودرو می‌شود.

او اعتقاد دارد که بر اساس آمارها نیاز به مسکن و خودرو در کشور تا حد زیادی برطرف شده است و توسعه بیشتر صنایع فولاد و سیمان بسیار بحث برانگیز است. به طوری که برای سنجش نیازسنجی دقیق به فرآورده های این صنایع، نیازمند یک آمار شفاف از میزان عرضه و تقاضای بخش مسکن و صنعت خودرو هستیم.

مختاری همچنین گفت: مدیریت درست منابع آب از دامنه بحران آب و منازعات آن پیشگیری می‌کند؛ نگرانی که در بخش‌هایی نظیر کربال، دیده می‌شود که بخشی از آن هم به دلیل انتقال قسمتی از حقایق تاریخی کشاورزان به کارخانه فولاد و سیمان خرامه و کوار بوده است.

این کارشناس آب، با تاکید بر اینکه پیامدهای اجتماعی امروز ناشی از کم آبی را باید در مدیریت نادرست منابع آب جست و جو کرد، گفت: یکی از مسائل تاثیرگذار بر مشکل آب، توسعه باغشهری هاست، این توسعه هم مصرف آب را بدون در نظر گرفتن تناسب و بهره وری، افزایش داده و در دوره سیلابی هم سرعت آب گذاری در حوزه‌های آبخیز را افزایش می‌دهد.

او اضافه کرد: نابرابری شدید برآمده از صدور مجوزهای غیرقانونی برای باغشهرها و رانت چند ده هزار درصدی مالکیتی این عرصه ها، مسئله توسعه نیافتگی در استان را وارد یک مرحله خطرناک نابرابری و

شکاف طبقاتی کرده است.

مختاری علاوه بر این به توسعه کارخانجات آب معدنی اشاره و اضافه کرد: تعداد زیادی شرکت آب معدنی در استان فارس ایجاد شده است، مراکزی که جان چشمه‌های آب را گرفته و در بطری کرده و در کشور توزیع یا به خارج از کشور صادر می‌کنند، بدون اینکه از محل صادرات این ماده خام و بسیار حیاتی، حتی مالیاتی مناسب سهم کشور شود.

این کارشناس حوزه آب با بیان اینکه از دیدگاه حقوقی، بسته بندی و فروش آب به صورت ماده اولیه و خام، ممنوع است، گفت: اگر چه صنایع تولید آب معدنی مجوز دریافت کرده اند ولی صدور این مجوزها امری غیرقانونی بوده است.

مختاری گفت: سرمایه گذاری در برخی از صنایع این چینی به جز یک اشتغال محدود و ناپایدار، در برابر آنچه از منابع پایه مصرف می‌کنند، بازدهی چندانی برای جامعه ندارد و باعث نابرابری و فقر اجتماعی شده است.

یک مقام مسئول: مدیریت یکپارچه حوزه های آبخیز راهکاری برای کنترل خشکسالی

است - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

مجری طرح کلان مدیریت جامع خشکسالی در بخش کشاورزی گفت: با مدیریت یکپارچه حوزه های آبخیز می توان بسیاری از بلایا از جمله خشکسالی را به طور قابل توجهی در قالب مدیریت ریسک، کنترل کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، مهران زند افزود: انجام عملیات آبخیزداری، حفاظت خاک و تزریق منابع آب به آبخوان ها یکی از مهمترین راهکارهای ذخیره آب برای شرایط بحرانی است و مجموع این عملیات و سازه ها در مواقع بروز سیلاب نه تنها از خسارات سیل می کاهد، بلکه با ذخیره منابع آب سیلاب ها، این بلای طبیعی را تبدیل به فرصت می کند.

وی با بیان این که در مورد مدیریت خشکسالی دو رویکرد عمده مدیریت بحران و همچنین مدیریت ریسک یا مدیریت خطر خشکسالی وجود دارد، گفت: فرصت برای مدیریت بحران معمولاً اندک است و معمولاً بعد از وقوع خشکسالی صورت می گیرد ضمن آن که به علت عدم وجود زمان کافی و در صورت عدم وجود زیرساخت ها، میزان خسارات خشکسالی افزایش می یابد.

زند ادامه داد: پرداخت غرامت و هزینه های بیمه خشکسالی از جمله اقدامات سریعی هستند که در رابطه با مدیریت بحران انجام می شود، اما در رویکرد مدیریت ریسک، اقدامات به گونه ای است که خسارات ها به حداقل می رسد.

وی اظهار داشت: در چارچوب مدیریت ریسک با ایجاد زیرساخت های لازم و ایجاد آمادگی از طریق پایش و پیش بینی خشکسالی، می توان با اقدامات حساب شده به مدیریت خشکسالی پرداخت.

مجری طرح کلان مدیریت جامع خشکسالی در بخش کشاورزی، گفت: بروز خشکسالی گسترده و

شدید در سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در کشور نشان داد که هیچ جای کشور ایمن از خشکسالی نیست و احتمال تکرار چنین پدیده هولناکی باز هم وجود دارد، از این رو در سال زراعی جاری حداکثر سطح کشت محصولات در مزارع آبی و همچنین کشت دیم توصیه نمی‌شود.

وی افزود: با توجه به وضعیت خشکسالی و کم آبی در سال زراعی جاری باید مدیریت مناسب و نسبتاً سخت گیرانه به لحاظ سطح و نوع کشت محصولات برای تامین آب در زمان مورد نیاز اعمال شود.

زند تصریح کرد: بررسی‌ها حاکی از آن است که خشکسالی بسیار شدید در تمام استان‌ها منجر به کمبود جدی آب حتی برای شرب در بسیاری از مناطق کشور شده به طوری که بارندگی حداقل طی دو ماه آینده آنچنان که باید آبدهی رودخانه‌ها را به وضعیت نرمال نخواهد رساند و بنابراین ذخیره‌سدها به سرعت ترمیم نمی‌شود و کمبود انرژی برق آبی همچنان تداوم خواهد یافت.

وی ادامه داد: اثرات منفی کم بارشی سال گذشته و پاییز امسال، جریان رودخانه‌ها و آبدهی آنها به ویژه در جنوب غرب کشور را برای رسیدن به شرایط نرمال با تاخیر مواجه خواهد کرد.

زند با اشاره به راهکاری برای مدیریت خشکسالی و کاهش خسارت در بخش کشاورزی اظهار داشت: برای مدیریت بهینه به ویژه در تامین انرژی و عملیات کشاورزی لازم است علاوه بر پیش‌بینی‌های فصلی، پیش‌بینی‌های میان‌مدت و کوتاه‌مدت هواشناسی مورد استفاده عملیاتی قرار گیرد.

وی گفت: به علت عدم قطعیت‌های بسیاری که در شناخت کمیت‌های بزرگ مقیاس جوی و تاثیر منطقه‌ای آن‌ها وجود دارد، برای بهبود و استفاده مطلوب از شرایط باید به پیش‌بینی کوتاه‌مدت جوی مانند پیش‌بینی روزانه و هفتگی به طور مداوم مراجعه شود.

مجری طرح کلان مدیریت جامع خشکسالی در بخش کشاورزی در همین حال اذعان داشت: ایجاد بانک‌های اطلاعاتی، توسعه زیرساخت‌های مربوط به هوشمندسازی و افزایش بهره‌وری آب، اجرای اقدامات حساب شده در مورد طرح‌های کلانی مانند الگوی کشت، افزایش ماده آلی خاک، انسجام سازمانی،

اصلاح الگوهای مصرف مواد غذایی همگی از جمله زیرساخت های اساسی هستند که می توانند هنگام خشکسالی ها از وقوع خسارات به شکل قابل توجهی بکاهند.

وی اضافه کرد: در بارگذاری های جمعیتی، صنعتی، کشاورزی و غیره در بخش های مختلف کشور باید به ریسک بالای خشکسالی نیز توجه کرد و این اقدام موجب می شود در تله پیامدهای ناگوار خشکسالی ها قرار نگیریم.



زند تصریح کرد: خشکسالی در صورت عدم مدیریت در تمام جنبه های زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی جامعه گسترده می شود و خسارت ایجاد می کند.

رئیس گروه پژوهشی خشکسالی و تغییر اقلیم پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری به کاهش تولیدات مراتع ناشی از کاهش بارش و خشکسالی اشاره کرد و گفت: عدم مدیریت خشکسالی منجر به تضعیف پوشش گیاهی و عدم تعلیف مناسب بخشی از جمعیت دام های کشور می شود و در نتیجه دام ها قبل از

بلوغ و با وزن سبک تر به فروش می‌رسند و حتی با ادامه آن دام‌های مولد نیز ذبح می‌شوند. زنده‌افزود: ادامه روند خشکسالی در ابعاد اجتماعی نیز منجر به شکل‌گیری موج‌های متنوع مهاجرت از مناطق تولید به سوی شهرهای بزرگ می‌شود که با تبعات مختلفی همراه خواهد بود، از این رو هر چه پدیده خشکسالی را در نقطه شروع مدیریت کنیم، خسارت‌های آن به مراتب کمتر خواهد شد. وی درباره ابعاد خشکسالی سال آبی گذشته خاطرنشان کرد: بر اساس آخرین گزارش مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور، بارش‌های سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نسبت به بلندمدت ۳۹ درصد کاهش نشان می‌دهد و طبق گزارش وزارت نیرو در مورد وضعیت سدهای کشور نیز در ابتدای خرداد ۱۴۰۰ ورودی و موجودی آب در مخازن سدهای کشور نسبت به سال آبی گذشته به ترتیب ۴۷ و ۲۷ درصد کاهش داشته است.

رئیس گروه پژوهشی خشکسالی و تغییر اقلیم پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری همچنین به برآورد خسارت ۶۷ هزار میلیارد تومانی ناشی از خشکسالی سال زراعی گذشته به بخش کشاورزی از سوی دفتر مخاطرات و مدیریت بحران وزارت جهاد کشاورزی اشاره کرد و گفت: مجموع این شرایط موجب شد، گروه خشکسالی و تغییر اقلیم پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری به منظور همفکری با جامعه علمی با همکاری مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی کشور، یک نشست علمی برگزار کند و در این نشست ضمن بررسی شدت و گستردگی خشکسالی در ده‌های اخیر، راهکارهایی برای مدیریت این پدیده و کاهش خسارات ارایه شد.

مدیرعامل سازمان آب و برق استان: بارندگی‌ها تأثیری بر ذخایر سدهای خوزستان

نداشت - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

ایسنا/خوزستان مدیرعامل سازمان آب و برق خوزستان گفت: هر چند بارش‌های روزهای اخیر در برخی نقاط استان خوزستان مناسب و سبب تامین آب برای زمین‌های کشاورزی شد اما از نظر منابع آب، تنش آبی در استان همچنان پابرجاست و تنها ۴ درصد از حجم مفید مخازن سدهای خوزستان دارای آب است. فرهاد ایزدجو در خصوص وضعیت بارش‌های چند روز گذشته در خوزستان اظهار کرد: در پی فعالیت سامانه بارشی از تاریخ ۲۹ آبان تا اول آذرماه، دبی رودخانه‌های مارون، کارون و دز در اثر فعال شدن مسیل‌ها و حوضه میانی افزایش یافت و بیشترین بارش ثبت شده در استان در بازه زمانی فوق در شهرستان شوشتر بود که در طی سه روز ۸۳ میلیمتر بارش اتفاق افتاد.

وی افزود: در حوضه کارون با بارش مناسب در شهرستان‌های شوشتر و گتوند، حوضه میانی شور دشت بزرگ در پایین دست سد گتوند علیا فعال شد که در اثر آن دبی رودخانه کارون در مقطع اهواز به بیش از ۴۰۰ متر مکعب بر ثانیه رسید.

به گزارش ایسنا به نقل از سازمان آب و برق خوزستان، ایزدجو تصریح کرد: همچنین در حوضه دز نیز بارش‌های مناسبی در شهرستان دزفول اتفاق افتاد که علاوه بر افزایش دبی رودخانه دز، سبب کاهش نیاز آبی بخش کشاورزی در پایین دست شد و در حوضه مارون، بارش‌های مناسبی به خصوص در پایین دست سد اتفاق افتاد که دبی ورودی لحظه‌ای به سد رامشیر به ۱۶۰ متر مکعب بر ثانیه رسید.

ایزدجو از عدم تأثیر این بارش‌ها بر میزان ذخیره مخازن سدها خبر داد و گفت: بارش‌های اتفاق افتاده در بازه زمانی ۲۹ آبان تا اول آذرماه سبب کاهش نیاز آب کشاورزی و تامین آب اول برخی از کشت‌های منطقه به خصوص در حوضه مارون و جراحی شد اما آورد آب مناسبی به سدها اتفاق نیافتاده و حجم قابل توجهی در مخازن سدها ذخیره نشد و از نظر منابع آب، تنش آبی در خوزستان همچنان پابرجاست و تنها ۴ درصد از حجم مفید مخازن سدهای استان دارای آب است.

کاهش ۳۰ درصدی ذخایر سدهای کشور - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۷

در شرایط کنونی، از کل حجم مخزن سدهای مهم کشور به میزان حدود ۵,۵۰ میلیارد متر مکعب، حدود ۳۵ درصد آب ذخیره شده وجود دارد.

به گزارش تابناک به نقل از ایسنا، آمارها نشان می‌دهد با سپری شدن ۶۵ روز از سال آبی، تا ۵ آذرماه (سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰) میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۱۷,۷ میلیارد متر مکعب است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۳۰ درصد کاهش نشان می‌دهد.

به گفته فیروز قاسم زاده - مدیرکل دفتر اطلاعات و داده های آب کشور- بررسی وضعیت سدهای کشور نشان می‌دهد، میزان کل حجم خروجی از سدهای کشور از ابتدای مهرماه تا تاریخ ۵ آذرماه معادل ۴ میلیارد مترمکعب است که کاهشی معادل ۳۷ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته را نشان می‌دهد.

وی خاطر نشان کرد: در شرایط کنونی، از کل حجم مخزن سدهای مهم کشور به میزان حدود ۵,۵۰ میلیارد متر مکعب، حدود ۳۵ درصد آب ذخیره شده وجود دارد.

طبق اعلام وزارت نیرو، وی افزود: میزان پرشدگی سدهای مهمی چون زاینده رود، شلیل و نیان و سفید رود در شرایط فعلی حدود ۱۴ تا ۱۷ درصد است. در استان‌های خوزستان و تهران، میزان پرشدگی متوسط مخازن طی سال آبی جاری به ترتیب در حدود ۳۸ درصد و ۲۰ درصد است.

رئیس سازمان محیط زیست عنوان کرد؛ بهینه سازی سیستم آبیاری و استفاده از پساب در کشاورزی - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹

رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست گفت: مصرف آب در بخش کشاورزی بیشترین بخش را به خود اختصاص داده که با بهینه سازی سیستم آبیاری و استفاده از پساب می توان در این زمینه صرفه جویی کرد. به گزارش خبرگزاری مهر، علی سلاجقه رئیس سازمان محیط زیست روز سه شنبه در نخستین همایش ملی مدیریت کیفیت آب و سومین همایش ملی مدیریت مصرف آب که به صورت آنلاین برگزار شد، بخشی از شرایط کنونی منابع آبی کشور را ناشی از تغییر اقلیم و بخشی را نیز به نحوه مصرف خارج از عرف این منابع برشمرد و گفت: که البته در همه دنیا این شرایط وجود دارد و فقط مختص کشور ما نیست.

سلاجقه با اشاره به تغییرات اقلیمی افزود: تغییر اقلیم واقعیتی انکار ناپذیر دانست که به دنبال آن تنوع زیستی نیز تحت تاثیر قرار گرفته و دچار تغییر و دگردیسی شده است؛ اگر به تبعات این مساله در ایران و دنیا نگاه کنیم می بینیم که باید به سمت تغییر رویکرد و فرهنگ در مصرف منابع آبی حرکت کنیم در مدیریت منابع آبی کشور کوتاهی و قصور کرده ایم.

وی با بیان اینکه به اندیشه اندیشمندان و تذکر دانشمندان و محققان در این زمینه کم توجهی شده است، بیان کرد: اگر به دانش بومی ایران نگاه کنیم می بینیم که مدیریت و بهره برداری از منابع آبی موضوع بسیار اساسی و از گنجینه های گرانمایی بود که با برنامه ریزی و اصولی مصرف می شد که می تواند نه فقط مورد استفاده ایران بلکه کشورهای دیگر هم مورد استفاده قرار گیرد.

معاون رئیس جمهور عنوان کرد: باید نگاه جامع به مدیریت منابع آب در حوضه آبخیز در قالب برنامه استراتژیک حوضه آبخیز مد نظر قرار گیرد و تخصیص آب در بخش های مختلف مبتنی بر اکوسیستم و خدمات حوضه آبخیز انجام می شد، شاید اگر این اتفاق می افتاد اکنون وضعیت آبی کشور بهتر بود.

وی اظهار کرد: در بخش های تغییر کاربری اراضی، مصرف آب در صنایع، مصارف خانگی و شرب کشور که امروز با مشکلاتی روبرو هستیم اگر درست و علمی پیش می رفتیم شاید امروز چنین مشکلاتی نداشتیم. و با توجه به اهمیت موضوع آب و نحوه تخصیص آن به بخش های مختلف شاید ایجاب می کرد که تخصیص آب در سازمان محیط زیست مدیریت شود که امیدواریم همه دستگاه های مرتبط دست به دست هم دهند تا منابع آبی به بهترین شکل مدیریت شود و در بهترین شرایط قرار گیرد.

سلاجقه با اشاره به اینکه کمبود آب داریم و باید آب موجود هم به شکلی کاملاً عادلانه به بخش های مختلف تخصیص یابد و درست مورد استفاده قرار گیرد تصریح کرد: علاوه بر اینکه کمیت آب دچار تغییر شده کیفیت آب هم دچار تغییر شده، و دبی رودخانه ها و چشمه ها کاهش یافته از این رو عناصری که در آب وجود دارد به غلظت رسیده اند که این مساله شرایط زیست را برای آبزیان با مشکل مواجه کرده و بحث خفگی آبزیان هم در همین راستا و به علت کاهش اکسیژن رخ می دهد، متأسفانه در شرایطی که کمیت آب کشور تحت تاثیر قرار گرفته موضوع کیفیت آب به فراموشی سپرده شده در حالی که یکی از دغدغه های اصلی است و باید با جدیت به آن پرداخته شود و آب قابل استحصال به بهریت شکل مورد استفاده قرار گیرد تا کمترین هدر رفت را داشته باشیم.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست افزود: در همه نقاط دنیا مصرف آب در بخش کشاورزی بیشترین بخش را به خود اختصاص داده و سهم زیادی داشته است، درحال حاضر بیش از ۷۲ درصد در این بخش آب مصرف می شود که با بهینه سازی سیستم آبیاری و استفاده از پساب می توان در این زمینه صرفه جویی کرد. وی با توجه به اهمیت بازچرخانی آب و استفاده مجدد از آن با ابراز تأسف از اینکه سیستم های فاضلاب شهری ما در بیشتر نقاط کشور تکمیل نشده اند اظهار کرد: باید این بخش هرچه زودتر تکمیل شود.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست تأکید کرد: سیستم های آبرسانی دچار فرسودگی شده اند و این مساله نشت و هدر رفت آب را زیاد می کند، بر اساس استانداردهای جهانی ما ۵ تا ۸ درصد هدر رفت

آب ناشی از فرسودگی لوله‌ها داریم که رقم بسیار بالایی است.

سلاجقه از عدم کارایی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری و روستایی و عدم کارایی آن سخن گفت و گفت: بر اساس مطالعات سازمان حفاظت محیط زیست، تخلیه و رهاسازی فاضلاب‌های خام سهم اول آلودگی محیط زیست و منابع آبی را به خود اختصاص داده است.

وی افزود: در حال حاضر ۴۰ تا ۴۵ درصد جمعیت کشور فاقد شبکه فاضلاب هستند و اگر فاضلاب این درصد را تصفیه کنیم ۳٫۸ تا ۴٫۵ میلیارد متر مکعب آب تصفیه شده وارد چرخه مصرف دوباره می‌شود که معادل یک دوم آب شرب کشور است که با توجه به شرایط موجود منابع آبی کشور باید با جدیت مد نظر قرار گیرد.

وی نبود تعادل بین برداشت و میزان داشته‌های آبی در کشور را موجب افزایش دشت‌های ممنوعه کشور دانست و فرونشست زمین را به عنوان یکی از معضلات جدی این معضل برشمرد و گفت: برای کاهش و مقابله با این شرایط باید فکری برای حقابه‌های محیط زیستی کشور کنیم چون با ادامه این روند زیرساخت‌های کشور با مشکلات زیادی مواجه می‌شود.

سلاجقه خاطرنشان کرد: کل حجم پساب تولیدی تصفیه‌خانه‌های شهری ۱۲۵۵ میلیون متر مکعب است که چیزی حدود ۳۶۴ میلیون متر مکعب در آبیاری مورد استفاده قرار می‌گیرد که رها می‌شوند.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اشاره به اینکه آب، نیازمند قیمت‌گذاری اقتصادی است همانطور که در بیشتر کشورهای دنیا انجام شده است، عنوان کرد: آب به عنوان یک کالای اقتصادی استراتژیک در دستور کار سازمان‌ها و نهادهای مرتبط قرار گرفته و سازمان حفاظت محیط زیست با توجه به اسناد بالادستی و وظایف ذاتی خود موضوع پایش کمی و کیفی منابع آبی کشور را در دستور کار قرار داده است، در بعد وظایف حاکمیتی خود را ملزم می‌داند بیشتر از گذشته نسبت به پایش منابع آبی کشور اقدام کند و خود را بیش از پیش مکلف به اجرای قانون در این زمینه می‌داند.

تشدید خشکسالی در ۵ حوضه آبریز | وضعیت ذخایر سدهای ایران چگونه است؟ -

خبرگزاری همشهری آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹

در سال آبی جاری، بارندگی‌های ۵ حوضه از ۶ حوضه اصلی آبریز ایران با سقوط ۶۷ تا ۱۰۰ درصدی نسبت به دوره‌های مشابه ۵۳ سال اخیر مواجه است.

به گزارش همشهری آنلاین به نقل از روزنامه همشهری، میانگین بارش‌های ایران در ۶۷ روز سپری سده از سال آبی جاری ۴۲ درصد کمتر از میانگین دوره‌های مشابه در ۵۳ سال اخیر است، اما در این میان ۴ حوضه آبریز اصلی در مرکز و شرق کشور وضعیت بسیار وخیم‌تری را تجربه می‌کنند و بارش‌های آنها ۷۵ تا ۱۰۰ درصد کمتر از دوره‌های مشابه بلندمدت است.

آمارهای دفتر مطالعات پایه منابع آب تا اینجای کار از عقب‌ماندگی ۴۲ درصدی بارش‌های جوی سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ (اول مهر تا شامگاه ۷ آذر) نسبت به میانگین دوره‌های مشابه در ۵۳ سال اخیر حکایت دارد. همزمان آمارهای دفتر اطلاعات و داده‌های آب نیز نشان‌دهنده افت ۳۰ درصدی ذخیره آب سدهاست. البته به واسطه بارندگی‌های غیرمترقبه و مساعد هفته‌های اخیر، فعلاً وضعیت بارش‌های جوی سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل ۴۰ درصد افزایش دارد، اما از آنجا که همچنان میزان بارش‌ها کمتر از میانگین بلندمدت است، تداوم خشکسالی شدید معتبرترین سناریو محسوب می‌شود.

آهنگ بارندگی در پاییز ۱۴۰۰

اطلاعات و آمار دفتر مطالعات منابع آب وابسته به وزارت نیرو حاکی است از ابتدای مهر تا شامگاه ۷ آبان، به‌طور میانگین ۷ میلی‌متر باران در کشور باریده که این مقدار نسبت به میانگین دوره مشابه سال آبی قبل (۵ میلی‌متر) ۴۰ درصد افزایش نشان می‌دهد، اما همچنان در مقایسه با میانگین بارش در دوره‌های

مشابه ۵۳ سال اخیر (۱۲ میلی متر) ۴۲ درصد کمتر است. در این بازه زمانی، حجم بارش‌های کل کشور به ۱۱ میلیارد و ۵۳۶ میلیون مترمکعب رسیده که البته بخش اندکی از آن به مخازن سدها راه می‌یابد. بررسی آمارهای بارندگی به تفکیک ۶ حوضه آبریز اصلی حاکی است در ۶۷ روز سپری شده از سال آبی جاری، فقط اوضاع بارندگی در حوضه‌های آبریز «دریای خزر» و «خلیج فارس و دریای عمان» مساعد بوده که به ترتیب شاهد جهش ۷۰ و ۳۰۰ درصدی بارندگی بوده‌اند و به بهبود میانگین کشوری کمک کرده‌اند. البته این بارش‌های مساعد همچنان نتوانسته وضع این حوضه‌ها را نسبت به میانگین بلندمدت بهبود ببخشد و همچنان بارش‌های حوضه دریای خزر ۴ درصد و بارش‌های حوضه «خلیج فارس و دریای عمان» ۶۷ درصد کمتر از میانگین دوره‌های مشابه در ۵۳ سال اخیر است. از ۴ حوضه آبریز باقی مانده، بارش‌های حوضه «دریاچه ارومیه» با سقوط ۹۲ و ۹۵ درصدی نسبت به سال قبل و میانگین بلندمدت مواجه شده و حوضه «فلات مرکزی» نیز کاهش ۵۰ و ۸۰ درصدی را تجربه کرده است. میزان بارش‌ها در حوضه آبریز «قره‌قوم» ۶۰ و ۷۵ درصد نسبت به سال قبل و میانگین بلندمدت کاهش پیدا کرده و در حوضه «مرزی شرق» هم مانند سال قبل هیچ بارشی ثبت نشده و سقوط ۱۰۰ درصدی میزان بارش‌ها نسبت به میانگین ۵۳ سال اخیر تجربه شده است.

پیش‌بینی بارندگی

براساس اعلام مؤسسه تحقیقات آب، وضعیت بارش‌ها در هفته جاری و هفته آینده (منتهی به ۱۹ آذر) بیانگر آن است که از مجموع ۶ حوضه آبریز اصلی کشور، فقط حوضه آبریز دریای خزر با بارندگی قابل توجه مواجه است و در هفته آینده، از مجموع ۳۰ حوضه آبریز درجه ۲، ۱۳ حوضه آبریز از جمله محدوده‌های ۹ گانه مدیریت حوضه‌های آبریز زاینده‌رود و کارون بزرگ هیچ بارشی نخواهند داشت. براساس این گزارش، در هفته جاری (۶ تا ۱۲ آذر) برای مناطق واقع در نوار شمالی، شمال‌غرب و غرب تا

مرکز کشور و مناطق شرق هرمزگان، جنوب کرمان و غرب سیستان و بلوچستان، وقوع بارش پیش‌بینی شده است. همچنین با توجه به چشم‌انداز بارش پیش‌بینی‌شده برای هفته دوم (۱۳ تا ۱۹ آذر)، وقوع بارش‌ها در برخی از نواحی واقع در شمال و شمال‌شرق کشور مورد انتظار است. در این وضعیت، متوسط بارش حوضه آبریز دریای خزر پیش‌بینی‌شده برای این هفته ۱۲,۳ میلی‌متر و بیشینه بارش آن ۷۶,۴ میلی‌متر است و در هفته آینده، متوسط بارش‌های این حوضه ۱,۶ میلی‌متر و بیشینه بارش آن ۲۱,۴ میلی‌متر است.

همچنین دریاچه ارومیه در هفته جاری متوسط بارش ۷ میلی‌متری دارد و بیشینه بارش آن نیز به ۴۹,۹ میلی‌متر خواهد رسید و در هفته منتهی به ۱۹ آذر متوسط بارش ۸ میلی‌متری دارد و بیشینه بارش آن نیز ۱۷,۵ میلی‌متر خواهد بود. در این میان، متوسط بارش حوضه آبریز فلات مرکزی در هفته جاری در حالی به یک میلی‌متر می‌رسد که بیشینه بارش پیش‌بینی‌شده آن ۳۰,۲ میلی‌متر خواهد بود. اما در هفته آینده، بیشینه بارش پیش‌بینی‌شده برای این حوضه ۸,۳ میلی‌متر اعلام شده است.

بنا بر این گزارش، متوسط بارش پیش‌بینی‌شده برای حوضه آبریز «قره‌قوم» در هفته جاری ۰,۹ میلی‌متر و بیشینه آن ۴ میلی‌متر است، اما برای هفته آینده بارش ۵,۸ میلی‌متر برای این حوضه پیش‌بینی شده که بیشینه آن نیز ۱۶,۶ میلی‌متر خواهد بود. همچنین حوضه آبریز مرزی شرق نیز در هفته جاری متوسط بارش ۰,۳ میلی‌متری را تجربه می‌کند و بیشینه آن به ۴ میلی‌متر خواهد رسید، اما این حوضه در هفته آینده، بارش ۰,۲ میلی‌متری را تجربه می‌کند و بیشینه آن به ۵,۲ میلی‌متر خواهد رسید. در این میان، حوضه آبریز «خلیج فارس» نیز در این هفته متوسط بارش ۳,۲ میلی‌متری را تجربه خواهد کرد و بیشینه آن ۵۰,۷ میلی‌متر پیش‌بینی شده است و در هفته منتهی به ۱۹ آذر متوسط بارش این حوضه صفر و بیشینه آن ۱۷,۴ میلی‌متر خواهد بود.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در هفته جاری، تنها حوضه آبریز درجه ۲ که هیچ بارشی نخواهد داشت،

رودخانه‌های سیستان و بلوچستان خواهد بود، اما در هفته منتهی به ۱۹ آذر از مجموع ۳۰ حوضه آبریز درجه ۲، ۱۳ حوضه آبریز هیچ بارشی ندارد و محدوده‌های ۹ گانه مدیریت حوضه‌های آبریز زاینده‌رود و کارون بزرگ نیز هیچ بارشی دریافت نخواهند کرد.

وضعیت ذخایر سدهای کشور

در سایه سقوط ۴۲ درصدی میانگین بارندگی‌ها نسبت به دوره‌های بلندمدت ۵۳ ساله، مخازن سدها نیز با کاهش چشمگیر ورودی آب مواجه شده‌اند و ذخیره آبی آنها در ۶۵ روز نخست سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ با افت ۳۰ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل مواجه شده است؛ به گونه‌ای که فقط ۳۵ درصد از کل ظرفیت ۵۰٫۵ میلیارد مترمکعبی مخازن سدهای مهم کشور آب دارد. براساس آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب، میزان کل حجم آب در مخازن سدها در این بازه زمانی ۱۷٫۷ میلیارد مترمکعب بوده است. بررسی وضعیت سدهای کشور نشان می‌دهد حجم آب خروجی از سدها در این بازه زمانی ۶۵ روزه معادل ۴ میلیارد مترمکعب بوده که ۳۷ درصد کمتر از مدت مشابه سال آبی گذشته است. فیروز قاسم‌زاده، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب می‌گوید: در این شرایط، میزان پرشدگی سدهای مهمی مانند زاینده‌رود، شلیل و نیان و سفیدرود ۱۴ تا ۱۷ درصد است و در استان‌های خوزستان و تهران، میزان پرشدگی مخازن در سال آبی جاری به ترتیب ۳۸ درصد و ۲۰ درصد است.

گزارش مهر؛ دومین دریاچه بزرگ کشور بیابان شده است/ بختگان در کمای تاریخی -

خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۰۹

شیراز- دریاچه بختگان در استان فارس که دومین دریاچه بزرگ کشور به شمار می‌آید این روزها پهنه‌ای بیابانی شده است و کارشناسان می‌گویند با این شرایط آمیدی به بهبودی و احیاء نیست.

خبرگزاری مهر - گروه استان‌ها: بختگان دومین دریاچه بزرگ کشور به شمار می‌رود، این دریاچه اولین بار در سال ۱۳۴۷ به عنوان منطقه حفاظت شده اعلام شد سپس در سال ۵۴ به عنوان پناهگاه حیات وحش و در سال ۱۳۷۴ بخشی از آن شامل مجموعه دریاچه‌های بختگان، طشک و تالاب‌های موجود در ورودی زهکش‌ها به انضمام ارتفاعات شمال دریاچه بختگان به عنوان پارک ملی تعیین شد.

دریاچه‌های طشک و بختگان از مهمترین زیستگاه‌ها و از نظر وسعت دومین دریاچه داخلی کشور محسوب می‌شوند و دارای آبخیزی به وسعت ۲۵ هزار کیلومتر مربع هستند.

این دریاچه که یکی از مهمترین دریاچه‌های کشور است طی ۱۵ سال گذشته با خشکسالی و مخاطرات آن دست و پنجه نرم می‌کند، به گونه‌ای که برخی از کارشناسان احیای این دریاچه را با توجه به شرایط فعلی غیر ممکن می‌دانند و بر این باورند که این دریاچه در کمای تاریخی به سر می‌برد و از این مسئله نگرانند که در صورت ادامه این روند امکان احیای بختگان صفر است.

یک کارشناس حوزه محیط زیست در گفت‌وگو با خبرنگار مهر با اشاره به وضعیت بغرنج دریاچه بختگان گفت: متأسفانه طی چند سال گذشته به دلیل بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع آبی، بختگان به طور کامل خشک شد و همچنان در همان وضعیت به سر می‌برد و با ادامه این روند نباید به احیای آن امیدوار بود.

علمدار علمداری با تأکید بر اینکه هر چقدر زمان خشکی دریاچه طولانی‌تر شود امکان احیای آن کمتر

می‌شود، ادامه داد: روند خشکی این دریاچه بیش از ۳۰ سال به دلیل رشد بی رویه کشاورزی در حوزه آبریز بختگان به طول انجامید از این رو به طور حتم احیای آن هم به زمان زیادی نیازمند است.

وی با اشاره به اینکه به دلیل بهره برداری‌های بی رویه از حوزه آبخیز دریاچه رمقی برای بختگان و زمین در این محدوده باقی نمانده، افزود: در گذشته بختگان از تمامی حوزه‌های آبریز از فاصله ۲۰۰ کیلومتری و سرچشمه‌ها تغذیه می‌کرد و مجموع این سرچشمه‌ها و جریان‌های دائمی آب باعث شکل‌گیری دریاچه شده بود اما در حال حاضر تمامی تالاب‌های اقماری بالادست بختگان خشک شده است.

این کارشناس حوزه محیط زیست گفت: در سالیان دور و حتی قرن‌ها از شمالی‌ترین قسمت استان یعنی دریاچه کافر تا سمت دشت مرودشت و کربال حوزه آبریز بختگان بوده که با سیلاب پر می‌شدند اما از اوایل دهه ۶۰ به دلیل زهکشی‌ها از پل خان تا بختگان آبی که به سمت دریاچه سرازیر می‌شد کشیده و به کشاورزی اختصاص یافت.

وی با اشاره به اینکه در این سال‌ها اراضی تالابی به اراضی کشاورزی تبدیل شده، افزود: در این راستا بر اساس اسناد سند درودزن قرار بود که آب این سد برای ۳۵ تا ۴۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی باشد و مابقی به آب شرب و صنعت اختصاص یابد اما در حال حاضر طی این سال‌ها میزان کشاورزی به ۱۵۰ هزار هکتار یعنی چهار پنج برابر رسیده است که البته به نظر بنده با این شرایط تاکنون خوب دوام آورده و بیش از ۱۰ الی ۱۵ سال هم آب این بخش‌ها را تأمین کرده است.

علمداری با انتقاد از توسعه بی رویه کشاورزی بدون ملاحظات زیست محیطی گفت: به طور حتم زمانی که تمامی ذخایر این سدها برای کشاورزی و... استفاده شود نتیجه همین می‌شود که هم اکنون ملاحظه می‌کنید و تالاب به یک کمای تاریخی فرو می‌رود.

این کارشناس حوزه محیط زیست با تأکید بر اینکه باید الگوی کشت در این منطقه تغییر کند، بیان کرد: در حال حاضر به دلیل خشک شدن تالاب به طور کامل اقلیم منطقه تغییر کرده و تالابی که یک روز

خودش محل دفن آلاینده‌های زیست محیطی از جمله سم و کود و... بود هم اکنون به کانون آلودگی زیست محیطی تبدیل شده و کانون گرد و غبار است.

وی با اشاره به وضعیت نگران کننده انجیرستان های استهبان نیز گفت: در گذشته این منطقه قطب تولید انجیر دیم جهان بود اما در حال حاضر می‌بینیم که میزان قابل توجهی از انجیرستان ها نیز از بین رفته و به طور کامل تعادل آب و هوایی منطقه دستخوش بحران شده است.



علمداری افزود: در این راستا ضروری است که برنامه‌های کوتاه و بلند مدت برای احیای دریاچه گام برداشت و اولین اقدام تغییر الگوی کشت در حوزه‌های بالادست منطقه است.

یک کارشناس دیگر حوزه محیط زیست نیز در گفت‌وگو با خبرنگار مهر با اشاره به مخاطرات خشک شدن دریاچه بختگان گفت: این دریاچه یکی از مهمترین دریاچه‌های کشور به شمار می‌رود اما طی چند سال گذشته به طور کامل به حال خود رها شده و اقدام مناسبی برای احیای آن صورت نگرفته است.

علی اکبر کاظمینی افزود: خشک شدن دریاچه‌های استان باعث شده که هوای استان شبیه هوای کویر شود، یکی از شرایط اصلی ورود کویر به استان گرمای هوا در روز و سرمای شدید در شب است در حالی که در گذشته وجود دریاچه‌ها باعث تعادل آب و هوایی در استان می‌شد.

وی افزایش بیابانزایی و پیشرفت آن به مناطق دیگر را یکی دیگر از مخاطرات خشک شدن دریاچه بختگان عنوان کرد و ادامه داد: با شعار و بدون اعتبار نمی‌توان دریاچه بختگان را احیا کرد، دستگاه‌های ذی‌ربط باید برای احیای آن اعتباری در نظر بگیرد.

این کارشناس حوزه محیط زیست گفت: با همکاری و عزم جدی بین مسئولان و بومی‌های منطقه می‌توان حیات و روح را به بختگان بازگرداند، باید احیای آن به عنوان یک اولویت در دستور کار باشد نه اینکه این تالاب را به حال خود رها کنیم هرچقدر زمان خشک بودن دریاچه بیشتر باشد.

به گزارش مهر، بختگان طی سال‌های اخیر به حال خودش رها شده و کمتر مسئولی در سطوح استانی و کشوری به فکر این تالاب ارزشمند بوده است.

بختگان با بختگان یار نیست و صدای خشکی‌اش نیز تاکنون به گوش کسی نرسیده است.

اقتصاد آنلاین گزارش می‌دهد؛ بحران آب از خوزستان و اصفهان به پایتخت رسید! / خطر فرونشست در دشت ورامین – سایت خبری اقتصاد آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۰

در حالی که منابع آبی پایتخت با کمبودی ۴۱ درصدی مواجه شده است یک کارشناس محیط‌زیست نیز هشدار می‌دهد که بحران خشکی سایر استان‌ها به تهران هم سرایت کرده. در چنین شرایطی دولت سیزدهم به جای اراده برای حل مشکل در حال افزایش تقاضای آب در پایتخت است.

اقتصاد آنلاین _ نیلوفر محبی؛ در حالی که مساله بی‌آبی استان‌های کشور هر روز خبرساز می‌شود، پایتخت هم با خشکسالی بی‌سابقه در ۵۰ سال اخیر دست‌وپنجه نرم می‌کند.

براساس آخرین آماری که توسط معاون شرکت تامین و تصفیه آبفای استان تهران داده شده، در حال حاضر ذخایر آب تهران با کمبود ۴۱ درصدی مواجه شده است.

محمد شهریاری، مدیر دفتر بهره‌برداری از تاسیسات آبی و برقابی شرکت آب منطقه‌ای تهران، نیز روزهای پایانی آبان در گفت‌وگو با ایسنا، با اشاره به وضعیت ذخیره سدهای پنجگانه تهران، اظهار کرده بود که حجم ذخیره مخازن سدهای تهران ۴۰۹ میلیون مترمکعب است. یعنی در مقایسه با ۶۸۱ میلیون متر مکعب روز مشابه سال گذشته با کسری ۲۷۲ میلیون مترمکعبی ذخیره آب مواجه هستیم.

در چنین شرایطی هواشناسان، سال آبی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ را هم از سال آبی قبل خشک‌تر و کم‌باران‌تر پیش‌بینی کرده‌اند.

افزایش تقاضا به جای مدیریت

تهران به واسطه شرایط خاص سیاسی و جغرافیایی، اقلیم نیمه‌خشک و دور بودنش از رودخانه‌های پر آب بیش‌تر در معرض کمبود انباشت آب قرار دارد. به گفته کارشناسان تاثیر بارندگی‌های اخیر بر افزایش

ذخیره سدهای تامین‌کننده آب شرب تهران، بسیار اندک بوده است.

حسین آخانی، کارشناس محیط‌زیست و عضو هیات علمی دانشکده زیست‌شناسی دانشگاه تهران در این باره به اقتصادآنلاین گفت: متأسفانه همواره شاهد عدم مدیریت صحیح منابع آبی کشور توسط وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی بوده‌ایم. این دو وزارتخانه تنها باعث ایجاد تقاضا برای منابع آبی موجود می‌شوند اما هیچگاه مدیریت درستی بر این منابع محدود نداشته و ندارند.

آخانی با اشاره به این که آب تهران توسط سدهای طالقان، امیرکبیر، ماملو، لار و لتیان تامین می‌شود، ادامه داد: ممکن است در صورت بارندگی مناسب، امسال را در پایتخت با خشکسالی شدید مواجه نشویم، اما در صورت تداوم کاهش بارش‌ها، نه تنها پایتخت بلکه همه جای ایران با مشکل آب مواجه خواهد شد.

او افزود: علاوه بر این در تهران به دلیل برداشت بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی، با فرونشست جدی زمین در دشت ورامین مواجه هستیم و به طور حتم در صورت ادامه این روند، بحران شدیدتر خواهد شد. این پدیده نتیجه چندین سال برداشت بی‌رویه از آب‌های زیر زمینی است که خود را به شکل فرونشست نشان می‌دهد و ادامه آن می‌تواند کل تهران را تحت تاثیر قرار دهد.

دردسر توهّم پر آبی در پایتخت

آخانی در پاسخ به این پرسش که این بحران تا چه اندازه در تهران محتمل است، با اشاره به خشک شدن سد لار در چندسال گذشته، گفت: واقعیت آن است که بدون توجه به این که در کدام حوضه آبی قرار داریم، در مدیریت آبی به خطا رفته‌ایم و فلسفه استفاده درست از آب را فراموش کرده‌ایم.

او ادامه داد: برنامه وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی به جای آن که بر مبنای مدیریت مصرف تدوین شود، مبتنی بر ایجاد تقاضا بوده و نتیجه آن نیز ایجاد و ساخت سدهای جدید روی هر منبع آبی شده

است. به گونه‌ای که برای تمام منابع آبی برنامه‌ریزی کرده و به منظور استفاده دائم روی آن حساب کرده‌اند. بدون توجه به آن که ایران آب و هوایی خشک دارد و در نتیجه همواره عدم قطعیت بر آن حاکم است.

این کارشناس حوزه محیط‌زیست افزود: به همین دلیل شاهد آنیم که اکنون کشاورزان روستانشین در جای جای ایران دچار مشکل معیشتی شده‌اند؛ در حالی که تا پیش از درست کردن سدها، این گروه از مردم هیچ مشکلی نداشتند.

آخانی با بیان این که احداث سد و یا انتقال آب، باعث ایجاد توهم پرآبی در میان مردم می‌شود، خاطرنشان کرد: به طور مثال شاهد ساخت‌وسازهای گسترده و بی‌رویه‌ای در نقاط مختلف تهران هستیم و این موارد باعث ایجاد بار سنگینی بر دوش منابع آبی اطراف تهران خواهد شد.

بحران سرایت می‌کند

عضو هیات علمی دانشکده زیست‌شناسی دانشگاه تهران افزود: با ادامه این شرایط، هیچ تفاوتی نخواهد داشت که اکنون شاهد بارندگی باشیم یا خیر، بلکه می‌توان به قطعیت از بحران در آینده نزدیک در تهران و مناطق اطراف آن صحبت کرد. بحرانی که نمونه‌های آن را در مناطق مختلف کشور نیز شاهد هستیم. متأسفانه دولت کنونی با وجود آنکه مشکلات ناشی از کمبود آب و عدم مدیریت درست آب را در همین ابتدا می‌بیند، اما اراده‌ای بر جلوگیری از ساخت‌وسازهای جدید در تهران ندارد.

وی در خصوص راهکارهای حل این مشکل نیز با بیان این که موضوع آب مساله‌ای چند وجهی و پیچیده است، افزود: موضوع آب در ایران مشابه مثال فردی چاق است که به دلیل پرخوری دچار این گرفتاری شده است اما هنگامی که پزشک نخوردن غذا یا کم خوردن را علاج کار می‌داند، اطرافیان به دلیل دلسوزی و عدم آگاهی این کار را دردآور و ناراحت‌کننده می‌دانند.

اراده‌ای در این دولت دیده نمی‌شود

آخانی با تاکید بر این که در ایران وزرا تصمیم گیران اصلی نیستند، ادامه داد: وقتی که توسط دولت تقاضاهای سنگینی برای منابع آبی ایجاد شده و کشاورزان معیشت خود را حتی در مناطقی مانند اصفهان به کشت برنج گره زده اند، درمان این بیماری با درد بسیاری همراه است که در این دولت نیز اراده‌ای برای حل آن دیده نمی‌شود.

او عدم مدیریت صحیح توسط وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی را یکی از مهم‌ترین عوامل دچار شدن کشور با این شرایط دانست و اظهار کرد: در حال حاضر اختیار آب در دست کشاورزان شهر نشین است.

آخانی توضیح داد: کشاورزان روستانشین از همان ابتدا، چگونگی مصرف صحیح آب و تقسیم آب را آموخته بودند، اما کشاورزان شهرنشین با در اختیار گرفتن زمین‌های گسترده و ایجاد تقاضاهای بیشتر بر منابع آبی بار بیشتری ایجاد کردند.

او مدیریت یکپارچه وزارت نیرو بر منابع آبی را بدترین نوع مدیریت دانست و تصریح کرد: این کار باعث شده تا مردم و دولت، استان‌ها و مردم در مقابل هم قرار گیرند و بدتر از آن به خطر افتادن یکپارچگی زیستی ایران است که شاهد آن هستیم

میانگین سالانه فرونشست در ایران چقدر است؟ - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۱۰

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی از ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر میانگین سالانه فرونشست در ایران خبر داد.

به گزارش خبرگزاری خبرآنلاین و به نقل از وزارت راه و شهرسازی؛ آقای محمد شکرچی زاده با بیان اینکه بخش عمده‌ای از مناطق و فلات‌های کشور دچار فرونشست شده‌اند، گفت: در ایران میانگین سالانه فرونشست بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر است که در برخی از مناطق این میزان به ۳۸ سانتیمتر نیز می‌رسد.

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در خصوص موضوع فرونشست زمین و راهکارهای دولت و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی درباره مقابله با این پدیده، افزود: با همکاری معاونت شهرسازی و معماری از مدت‌ها قبل مطالعه در خصوص موضوع فرونشست در تهران و سایر استان‌های کشور در حال پیگیری است.

وی تصریح کرد: درخواست کرده ایم، تکالیف وزارتخانه‌ها از جمله وزارت نیرو و جهاد کشاورزی در خصوص راهکارهای مقابله با فرونشست تعیین شود تا هم در برداشت آب‌های زیرزمینی و هم در اصلاح الگوهای کشت، اصلاحات و اقداماتی انجام بشود.

شکرچی زاده توضیح داد: مقرر شده تا وزارت راه و شهرسازی و سازمان‌های تابعه آن از جمله معاونت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل در طراحی مسیرهای جدید راه آهن و سایر حوزه‌های حمل و نقلی، معاونت حمل و نقل و سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای بر روی تاسیسات موجود از جمله پل‌ها و تونل‌ها، شرکت فرودگاه‌ها برای وضعیت فرونشست در فرودگاه و تاسیسات فرودگاهی، طرح نهضت ملی مسکن برای موضوع مکانیابی سایت‌های جدید، اقداماتی را انجام دهند.

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، وضعیت فرونشست زمین در کشور را نگران‌کننده برشمرد و با اشاره به اینکه بخش عمده‌ای از مناطق کشور و فلات‌های ایران دچار فرونشست شده‌اند، گفت: بناست تا برای حل معضل فرونشست، تصمیم ملی گرفته شود.

وی افزود: گزارش سازمان نقشه‌برداری حاکی از آن است که در ایران میانگین سالانه فرونشست بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر است که در برخی از مناطق این میزان به ۳۸ سانتیمتر نیز می‌رسد.

شکرچی زاده گفت: همچنین مطالعات نشان می‌دهد که در بسیاری از کشورها میانگین فرونشست حدود ۳ درصد است که این میزان در کشور ما به ۱۶ درصد رسیده است.

به گفته این مقام مسئول بررسی‌ها حاکی از این است که فرونشست در کشور ما ۵ درصد فرونشست معمول در دنیا است. چنانچه کار لازم در این خصوص انجام نشود می‌تواند اثرات زیان‌باری را به دنبال داشته باشد.

درگیری دنیا با خشکسالی و بی‌آبی / تغییرات آب و هوایی همه چیز را به هم زده است -

خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۳

بالا رفتن بی‌سابقه دمای کره زمین طی سال‌ها موجب شده تقریباً در هر گوشه از جهان شاهد وقوع خشکسالی‌های گسترده باشیم.

به گزارش خبرنگار گروه اقتصاد بین‌الملل خبرگزاری فارس، در حالی که خاورمیانه و کشورهای نظیر لبنان، اردن و مراکش بدترین شرایط خشکسالی را در شرایط حال حاضر جهان تجربه می‌کنند اما دیگر کشورها نیز از این بحران در امان نیستند. از جنوب شرق آسیا و آمریکای جنوبی گرفته تا بسیاری از کشورهای آفریقایی شرایط خشکسالی تقریباً زندگی مردم را نابود کرده و شرایط بسیار بحرانی است.

* کشورهای آسیای جنوب شرق هم به فکر مقابله با خشکسالی افتاده‌اند

به گزارش ریلیف وب، شدت خشکسالی‌ها و گستردگی این وضعیت آب و هوایی در کشورهای جنوب شرق آسیا طی ۲۰ سال گذشته افزایش یافته است. خشکسالی‌های شدید و طولانی‌مدت باعث شده تا تولید محصولات کشاورزی در این کشورها پایین آمده و امنیت غذایی و زندگی روزمره جوامع غالباً فقیر این کشورها را تهدید کند.

خشکسالی در کشورهای جنوب شرق آسیا منحصر به محدود کردن مصرف آب در حوزه کشاورزی نشده بلکه مصارف شهری و صنعتی را هم تحت تأثیر قرار داده است و تبعات بلندمدتی را هم در حوزه زیست محیطی و هم برای مردم در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، کشاورزی، امنیت غذایی، توسعه درآمدی، فقر و یکپارچگی اکولوژیک به بار آورده است.

به طور کلی کشورهای حوزه آ.سه. آن که شامل مالزی، فیلیپین، سنگاپور، تایلند، ویتنام، میانمار، لائوس،

اندونزی، کامبوج و برونئی می‌شود با شرایط کم‌آبی بسیار بیشتری نسبت به دیگر نقاط جهان روبرو هستند.

این کشورها نه تنها هم اکنون تحت تأثیر خشکسالی‌های متعدد هستند بلکه شیوع ویروس کرونا و تبعات اجتماعی اقتصادی آنها را بیش از پیش آسیب‌پذیر کرده است. اقشار کم‌درآمد، کشاورزان با زمین‌های کوچک و خانوارهایی که زندگی آنها وابسته به کشاورزی است در کنار کارگران و شرکت‌های کوچک و متوسط بیشترین آسیب را از وقوع خشکسالی و شیوع کرونا در کشورهای جنوب شرق آسیا دیده‌اند.

پیش‌بینی می‌شود مجموع جمعیت کشورهای آ.سه. آن طی ۱۰ سال آینده از ۶۶۱ میلیون نفر به ۷۰۰ میلیون نفر برسد و همین مسئله مصرف آب در حوزه‌های کشاورزی، صنعتی و شهری را افزایش خواهد داد. کار به جایی رسیده که حالا کشورهای آ.سه. آن و سران این کشورها به فکر ایجاد یک طرح برای مقابله با خشکسالی بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۵ افتاده‌اند، به گونه‌ای که این گروه با ایجاد یک کارگروه اقدام منطقه‌ای به دنبال بالا بردن همکاری‌ها در حوزه ملی و منطقه‌ای به منظور رسیدن به مدیریت پایدار خشکسالی است.

* خشکسالی در همین نزدیکی

به گزارش ایست آفریکن، ایگاد، یا گروه بین دولتی توسعه در آفریقا در کنار سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد خواستار اقدام عاجل برای مقابله با تبعات خشکسالی در شاخ آفریقا هستند. بین اکتبر تا ماه دسامبر سال جاری شاهد کاهش شدید بارندگی در شاخ آفریقا بوده‌ایم به گونه‌ای که در بسیاری از مناطق این حوزه یا باران نباریده و یا میزان بارش بسیار کم بوده است. در این منطقه که اتفاقا با ایران از نظر جغرافیایی فاصله زیادی ندارد شرایط به گونه‌ای است که تامین مواد

غذایی برای مردم کشورهای آن بسیار سخت شده و پیش‌بینی می‌شود با بدتر شدن شرایط خشکسالی، زندگی برای کشاورزان و دامداران بسیار بدتر شود.

در واقع خشکسالی شرایط مردم شاخ آفریقا را که تا پیش از این هم با مشکلات آب و هوایی، مناقشات منطقه‌ای، شیوع ویروس کرونا و حمله ملخ‌ها مواجه بوده‌اند را بسیار بدتر کرده و دسترسی آنها به غذا را به شکل قابل توجهی کاهش داده است.

ایکاد و فائو به صورت مشترک طی بیانیه‌ای اعلام کردند که در ماه اکتبر سال جاری ۲۶ میلیون نفر در شاخ آفریقا با کمبود شدید مواد غذایی مواجه بوده و از آنجا که شرایط خشکسالی در حال بدتر شدن است، پیش‌بینی می‌شود در نیمه نخست سال آینده شاهد وخیم‌تر شدن اوضاع در این منطقه از آفریقا باشیم. این منطقه شامل کشورهایی نظیر اریتره، جیبوتی، سومالی و اتیوپی است و برخی کارشناسان سودان و کنیا را هم جزو آن می‌دانند که در مجموع بیش از ۹۰ میلیون نفر را در خود جای داده است. سازمان ملل می‌گوید: برای نجات زندگی مردم و جلوگیری از شدیدتر شدن کمبود غذا در کشورهای شاخ آفریقا باید اقدامات عاجلی را در دستور کار قرار داد.

* وقتی خشکسالی در قلب آفریقا جان ۹۰ هزار گاو را می‌گیرد

به گزارش نامیبیان، بندیکت لیباند، مدیر موسسه سرمایه‌گذاری زیست محیطی نامیبیا طی سخنانی گفت: از اکتبر سال ۲۰۱۸ تا آگوست ۲۰۲۰، ۹۰ هزار گاو در این کشور به خاطر خشکسالی تلف شده‌اند. به طور کلی این کشور آفریقایی ۷ سال است که درگیر خشکسالی شدید است و به گفته لیباند نامیبیا یکی از آسیب‌پذیرترین کشورها در برابر تغییرات آب و هوایی است.

وی می‌گوید: در فاصله دو سال تغییرات آب و هوایی ۸ درصد به اقتصاد نامیبیا ضرر زده است و این مسأله بسیار نگران‌کننده است. ما در حال حس کردن تبعات تغییرات آب و هوایی هستیم. ما درباره آینده

صحبت نمی‌کنیم. ما همین حالا هم در حال حس کردن این مسأله هستیم.

صندوق سرمایه‌گذاری زیست محیطی نامیبیا از کشاورزان این کشور خواسته تا مقیاس کشت خود را کوچک‌تر کنند. نامیبیا در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ بدترین فصول بارشی در ۳۸ سال گذشته را تجربه کرده است.

گفته می‌شود فقط در منطقه کانن این کشور ۴۵ هزار گاو تلف شده‌اند. از سوی دیگر سازمان ملل می‌گوید میزان تولیدات کشاورزی در نامیبیا ۴۲ درصد کاهش یافته و باعث شده تا بیش از ۲۵۰ هزار نفر در این کشور به غذای کافی دسترسی نداشته باشند.

* در کنیا: همه ما خواهیم مرد

به گزارش الجزیره، کاهش شدید بارندگی باعث شده تا میلیون‌ها نفر در کنیا با مشکل حتی در تامین مواد غذایی خود مواجه شوند.

دامداران و احشام آنها به خاطر نبود آب و خشکسالی در معرض یک فاجعه جدی در کنیا هستند. زمانی که شما به منطقه بیامادو در کنیا می‌روید، کرکس‌ها را می‌بینید که در اطراف جاده برای خوردن لاشه حیوانات اهلی دامداران که به خاطر نبود آب مرده‌اند، صف کشیده‌اند. از ماه سپتامبر نرخ بارش در اکثر کشور کنیا کمتر از ۳۰ درصد میزان طبیعی آن بوده و این کشور بدترین سال آبی در ۱۰ سال گذشته را تجربه می‌کند. بارش کم باعث شده تا مراتع خشک شوند و شرایط در تامین مواد غذایی برای مردم بسیار بدتر شود.

ابراهیم آدو، دامدار ۷۲ ساله کنیایی می‌گوید من هیچ وقت چنین شرایطی را ندیده بودم. وی که نیمی از دام‌های خود را از دست داده، می‌گوید: آنهایی هم که زنده هستند به قدری ضعیف شده‌اند که نه می‌توان آنها را فروخت و نه می‌توان از آنها شیر دوشید.

قیمت هر رأس گاو در کنیا از حدود ۳۵۰ دلار به ۴۵ دلار رسیده و تقریباً به یک هشتم سقوط کرده است.

آدن گیزایش، یک روستایی دیگر نیز می‌گوید: اگر باران نبارد حیوانات ما می‌میرند و سپس همه ما خواهیم مُرد.

وی با بلند کردن دست خود و نشان دادن عدد ۵ سعی می‌کند که بفهماند که فقط ۵ گاو برایش مانده است.

* لالینا و وقوع خشکسالی در آرژانتین

به گزارش بوئنوس آیرس تایمز، پیش‌بینی می‌شود طی ماه‌های آینده شاهد خشکسالی جدی در آرژانتین و وقوع پدیده آب و هوایی لالینا در این کشور باشیم و همین مسئله تولید دانه‌های روغنی و ذرت در این کشور را به صورت جدی تحت‌الشعاع قرار می‌دهد.



بر اساس داده‌های ارائه شده از سوی مرکز معاملات غلات در بوئنوس آیرس، پیش‌بینی‌ها حاکی از آن

است که بر اساس این الگوی آب و هوایی طی ماه آینده و ماه فوریه باران کمی در آرژانتین خواهد بارید.

خشکسالی باعث عدم برداشت مناسب محصول و نهایتاً تولید محصولات کشاورزی در این کشور آمریکای جنوبی خواهد شد.

ادواردو سیرا، کارشناس هواشناسی می‌گوید: اگرچه ممکن است سه ماه دیگر شرایط بهتر شود، اما همچنان شاهد تداوم خشکسالی به صورت جدی در منطقه خواهیم بود.

هم هواشناسان و هم دولت آرژانتین هم اکنون به صورت جدی پیگیر شرایط آب‌وهوایی در این کشور است. از آنجا که آرژانتین بزرگ‌ترین تولیدکننده کنجاله سویا و روغن در جهان به شمار می‌رود و از سوی دیگر یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان ذرت است، تغییرات آب و هوایی در این کشور برای معامله‌گران بازار محصولات کشاورزی در بازار داخل این کشور و حوزه بین بسیار مهم است. دولت هم نگران میلیاردها دلار خود از محل صادرات این محصولات است و به شدت به این پول نیاز دارد.

کاهش ۴۴ درصدی ورودی آب به سدهای کشور / ۶۵ درصد مخازن سدها خالی است -

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴

در زمان حاضر از مجموع ۵۰ میلیارد و ۵۰۰ میلیون مترمکعب حجم مخازن سدهای کشور، تنها ۱۷ میلیارد و ۶۷۰ میلیون مترمکعب آب پشت سدها ذخیره شده است.

به گزارش گروه اقتصادی خبرگزاری تسنیم، آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد با سپری شدن ۷۳ روز از سال آبی (سال آبی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰)، تا ۱۳ آذرماه میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۱۷,۶۷ میلیارد مترمکعب است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۳۰ درصد کاهش نشان می‌دهد.

همچنین به گفته مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور، بررسی وضعیت سدهای کشور نشان می‌دهد میزان کل حجم ورودی به سدهای کشور از ابتدای مهرماه تا تاریخ ۱۳ آذر معادل ۲,۸۴ میلیارد مترمکعب بوده که کاهشی معادل ۴۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته داشته است.

فیروز قاسم‌زاده، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور در این خصوص، خاطرنشان کرد: در شرایط کنونی، از کل حجم مخزن سدهای مهم کشور به میزان حدود ۵,۵ میلیارد مترمکعب، حدود ۳۵ درصد آب ذخیره شده وجود دارد.

وی اضافه کرد: میزان پرشدگی سدهای مهمی چون زاینده‌رود، شلیل و نیان و سفیدرود در شرایط فعلی حدود ۱۳ تا ۱۸ درصد است و در استان‌های خوزستان و تهران، میزان پرشدگی متوسط مخازن طی سال آبی جاری به ترتیب در حدود ۳۸ درصد و ۲۰ درصد است.

تا بهمن‌ماه پیش‌بینی شده است؛ کاهش ۵۳ درصدی بارش‌ها در حوضه آبریز مرکز، جنوب و شرق - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴

وضعیت بارش پیش‌بینی شده انتهای بهمن‌ماه ۱۴۰۰ نشان می‌دهد که وضعیت بارش‌ها در حوضه‌های آبریز شمال غرب، جنوب شرق و شمال شرق افزایش یافته و حوضه‌های مرکز، جنوب و شرق کاهش می‌یابد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از موسسه تحقیقات آب، وضعیت بارش پیش‌بینی شده برای داده‌های تجمعی سه‌ماهه از ابتدای آذر تا انتهای بهمن‌ماه ۱۴۰۰ نشان می‌دهد که در این دوره وضعیت بارش‌ها در حوضه‌های آبریز شمال غرب، جنوب شرق و شمال شرق (حوضه سرخس) بیشتر از متوسط بلندمدت خواهد بود و برای سایر حوضه‌های آبریز درجه ۲ کشور، کمتر از متوسط بلندمدت پیش‌بینی شده است. وضعیت بارش آذر ماه ۱۴۰۰ در بیشتر حوضه‌های آبریز واقع در مرکز، جنوب و شرق کشور کمتر از متوسط بلندمدت و در سایر حوضه‌های آبریز بیشتر از متوسط بلندمدت پیش‌بینی می‌شود. پیش‌بینی انجام شده برای حوضه آبریز اصلی مرزی شرق بیانگر آن است که این حوضه تنها حوضه‌ای است که کاهش بارش ۵۳ درصدی را دارد و میزان بارش آن به ۴ میلی‌متر خواهد رسید درحالی‌که متوسط دوره بلندمدت آن ۹ میلی‌متر بوده است. همچنین در آذرماه امسال ۸ حوضه آبریز درجه دو کشور شامل رودخانه‌های بین سفیدرود و هراز، قره‌سو و گرگان، هامون و جازموریان، پترگان و خواف، هامون، هیرمند، بندرعباس، سدیج، کل، مهران و مسیل‌های جنوبی، مند، کاریان و خنج هم با کاهش بارش روبرو هستند. میزان بارش پیش‌بینی شده برای حوضه آبریز دریای خزر در آذرماه ۴۴ میلی‌متر است درحالی‌که در دوره بلندمدت این حوضه ۴۵ میلی‌متر بارش داشته که کاهش ۲ درصدی را نشان می‌دهد. گرچه حوضه آبریز اصلی دریای خزر در آذرماه کاهش بارش کمی نسبت به دوره بلندمدت دارد

درعین حال حوضه آبریز اصلی دریاچه ارومیه بارشی ۴۴ میلی متری را تجربه می کند که نسبت به دوره متوسط بلندمدت که ۳۹ میلی متر بارش را خواهد داشت با رشد ۱۲ درصدی همراه خواهد بود.

بارش پیش‌بینی شده برای حوضه آبریز اصلی فلات مرکزی در آذرماه ۱۵ میلی متر است که نسبت به متوسط بلندمدت با بارش ۲۱ میلی متری کاهش ۲۶ درصدی را خواهد داشت.

حوضه آبریز اصلی قره قوم تنها حوضه آبریزی که رشد بارش ۶۰ درصدی در آذرماه دارد وضعیت بارش پیش‌بینی شده برای حوضه آبریز اصلی قره قوم در آذرماه ۳۳ میلی متر است درحالی که این حوضه در دوره بلندمدت متوسط بارش ۲۰ میلی متری داشته که رشد ۶۰ درصدی بارش برای این حوضه آبریز را نوید داده است.

میزان بارش پیش‌بینی شده در آذرماه برای حوضه آبریز اصلی خلیج فارس و دریای عمان ۵۴ میلی متر است که نسبت به متوسط بلندمدت با بارش ۶۳ میلی متری کاهش ۱۴ درصدی خواهد داشت.

تأثیر بحران خشکسالی بر صنعت کشاورزی آمریکا/ یک سوم جمعیت جهان درگیر خشکسالی هستند - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۴

درحالی که کالیفرنیا دومین سال خشکسالی را پشت سر می گذارد، تأثیرات این خشکسالی بر صنعت کشاورزی این ایالت که بزرگ‌ترین صنعت کشاورزی در میان ایالت‌های آمریکا را دارد، عمیق است و شاید دائمی باشد.



به گزارش گروه اقتصاد بین‌الملل فارس، کالیفرنیا دومین سال خشکسالی را پشت سر می گذارد، بدون اینکه نشانه‌ای برای پایان آن پیش‌بینی شود، تأثیرات این خشکسالی بر صنعت کشاورزی این ایالت که بزرگ‌ترین صنعت کشاورزی در ایالت‌های آمریکا را دارد، عمیق است و شاید دائمی باشد.

به نوشته کال مترز، شرکت‌های آب دولتی و ایالتی، تحویل آب به برخی از کشاورزان را به صفر رسانده‌اند در حالی که سایر کشاورزان به لطف داشتن حق آبه که قدمت آن به یک قرن گذشته می‌رسد، هنوز به آب دسترسی دارند.

* واکنش کشاورزان کالیفرنایی به کمبود آب و تاثیرات آن بر اقتصاد آمریکا

کشاورزان به سه روش معمولاً در هم تنیده، به کمبودها واکنش نشان می‌دهند: متوقف کردن موقتی کشت برخی از مزارع یا تکه کردن باغات به دلیل کمبود آب، حفر چاه‌های جدید برای بهره‌برداری از سفره‌های زیرزمینی رو به کاهش و خرید آب از دیگران واکنش آنها نسبت به کمبود آب است.

هر سه روش تاثیرات اقتصادی منفی دارد. این اقدامات برخی از کشاورزان، به ویژه آنهایی که به صورت فعالیت‌های کوچک خانوادگی با هم کار می‌کردند را از دور خارج می‌کند، تغییر جهت به سمت شرکت‌های کشاورزی بسیار بزرگ با منابع مالی برای مقابله با این مسئله را تسریع می‌کنند و انواع محصولات را تغییر می‌دهند تا بتوانند کشت آنها سود آور باشد و بازار نیمه مخفی را برای خرید و فروش آب گسترش می‌دهند.

بر حسب اتفاق، همه این اتفاق‌ها درست زمانی رخ می‌افتد که دولت آمریکا اجرای قانون ۲۰۱۴ را شروع می‌کند و هدف آن محدود کردن مقدار آبی است که کشاورزان می‌توانند از سفره‌های زیرزمینی پمپاژ کنند.

اداره منابع آب ایالتی، دو هفته پیش اعلام کرد، این سازمان برنامه‌های مدیریت آب زیرزمینی چهار سازمان سن واکین ولی (San Joaquin Valley)، از جمله منطقه عظیم آبی Westlands را ناکافی دانسته است؛ این امر نشان می‌دهد دولت آمریکا در اجرای قانون مدیریت پایدار آب‌های زیرزمینی

تهاجمی عمل خواهد کرد.

پل گاسلین، معاون اداره منابع آبی کالیفرنیا به یک روزنامه محلی در در این ایالت گفت: «ما برنامه ای را برای انجام یک طرح نمی پذیریم. ما به دنبال تغییرات بسیار ملموس و قابل اندازه گیری برای رفع این کمبودها هستیم.»

* حفر چاه برای مقابله با خشکسالی / کم شدن سطح آب های زیر زمینی

در گزارش این روزنامه آمده است، با این حال، کشاورزان چاه های بیشتری را برای مقابله با خشکسالی کنونی حفر می کنند.

فرسنو کنتی، یک حفار چاه می گوید: «اگر می خواستم می توانستم هفت روز هفته کار کنم. در منطقه من، همه در حال استفاده از آب های زیرزمینی هستند. شما نمی توانید کشاورزان را سرزنش کنید. آنها در تلاش برای امرار معاش هستند. آنها تلاش می کنند برای همه مواد غذایی تولید کنند.»

بدیهی است که خشکسالی یکی از انگیزه های حفاری صدها حلقه چاه جدید است که با کاهش سطح آب به علت پمپاژهای بیش از حد، این چاه ها باید عمیق تر شوند. این امر گاهی به ریختن دیواره ها منجر می شود اما مورد دیگر این است که کشاورزان می دانند که یک سخت گیری در راه است و هر کاری می توانند پیش از رسیدن این شرایط انجام می دهند.

موسسه سیاست عمومی کالیفرنیا برآورد کرده است اجرای کامل قانون حفظ آب های زیرزمینی می تواند، ۷۵۰۰۰۰ هکتار از زمین های کشاورزی کالیفرنیا را از تولید خارج کند یا به زمین های بایر تبدیل کند.

* رونق فروش آب در میان کشاورزان کالیفرنایی

در عین حال، افزایش فعالیت در بازارهای آب کالیفرنیا، توجه ها را جلب کرده است. باتوجه به افزایش قیمت آب، گاهی فروش آب برای کشاورزان سود بیشتری دارد تا اینکه از آن آب برای رشد غلات استفاده کنند.

طرفداران محیط زیست نسبت به نوع اختصاص آب به کشاورزان شکایت دارند؛ آنها می گویند زمانی که برنج کاران دره ساکرامنتو در اوایل سال جاری، سهم عمده ای از آب را از دولت فدرال دریافت کردند، بخش بیشتر این آب برای منافع آبی به بخش جنوبی فروخته شد در حالی که سطح زیر کشت برنج همچنان رو به کاهش بود.

اخیرا، سایت خبری GV Wire یک مقاله طولانی در مورد فروش چند میلیون دلار آب به وسیله شرکت های بزرگ کشاورزی منتشر کرده است که کشاورزان کوچک در شهرستان کینگز را در فشار گذاشته و آنها را مجبور کرده است تا اگر می توانند، چاه حفر کنند.

حتی مواردی وجود دارد که کشاورزان سهم آب خود را به قیمت های بالا فروخته اند و سپس

محصولات خود را با حفر چاه‌های بیشتر که باعث تشدید برداشت بیش از حد آب‌های زیرزمینی می‌شود، حفظ کرده‌اند.

این موضوعات، مسائل جدی هستند که در صورت ادامه خشکسالی شدیدتر می‌شوند، اما متأسفانه توجه کمی از سوی مقامات فدرال و ایالتی به آن می‌شود.

اخیراً سازمان ملل هشدار داده که خشکسالی یک مسئله پنهان بین‌المللی است که می‌تواند پس از کرونا بحران بعدی جامعه بین‌الملل باشد.

مطالعات نشان می‌دهد یک سوم جمعیت ۷ میلیارد نفری جهان به نوعی با بحران کمبود آب مواجه هستند. در ۴۰ سال گذشته مصرف آب در جهان ۱٫۵ برابر شده است و بزودی ۲۰ درصد چاه‌های آب جهان خشک می‌شود.

افزایش جمعیت جوامع موجب می‌شود که تقاضا برای آب آشامیدنی و قابل استفاده افزایش یابد و اگر اقدامات پیش‌دستانه برای تامین آب انجام نشود، بدون شک کمبود آب به یکی از بزرگ‌ترین تهدیدات علیه کشورها در آینده تبدیل خواهد شد.

به طور کلی ۷۰ درصد آب قابل استفاده در جهان صرف بخش کشاورزی می‌شود و همین بخش یکی از اصلی‌ترین عوامل آلاینده آب در جهان به شمار می‌رود، زیرا استفاده از مواد شیمیایی و باقیمانده کودها و برخی مواد ارگانیک موجب می‌شود که منابع آبی آلوده شوند.

اخیرا سازمان ملل هشدار داده که خشکسالی یک مسئله پنهان بین‌المللی است که می‌تواند پس از کرونا بحران بعدی جامعه بین‌الملل باشد.

از طرفی شدت خشکسالی‌ها و گسترده‌گی این وضعیت آب و هوایی در کشورهای جنوب شرق آسیا طی ۲۰ سال گذشته افزایش یافته است. خشکسالی‌های شدید و طولانی مدت باعث شده تا تولید محصولات کشاورزی در این کشورها پایین آمده و امنیت غذایی و زندگی روزمره جوامع غالباً فقیر این کشورها را تهدید کند.

در آفریقا هم وضعیت بهتر از بقیه نقاط جهان نیست و حتی بدتر هم هست، بطوریکه سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد خواستار اقدام عاجل برای مقابله با تبعات خشکسالی در شاخ آفریقا هستند. بین اکتبر تا ماه دسامبر سال جاری شاهد کاهش شدید بارندگی در شاخ آفریقا بوده ایم به گونه ای که در بسیاری از مناطق این حوزه یا باران نباریده و یا میزان بارش بسیار کم بوده است.

آخرین وضعیت ذخایر سدهای تهران / بارندگی‌ها مشکلات آبی تهران را کاهش نداد -

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران با بیان اینکه "مشکل کم آبی در استان تهران همچنان ادامه دارد"، گفت: نباید تصور شود که بلافاصله بعد از چند روز بارندگی مشکل کم آبی استان تهران رفع شده و دیگر نیازی به اصلاح الگوی مصرف نیست.

به گزارش گروه اقتصادی خبرگزاری تسنیم، یوسف رضاپور، مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران از کاهش ۵۲ درصدی بارندگی‌ها نسبت به مدت مشابه سال گذشته خبر داد و گفت: به‌رغم بارندگی‌های اخیر، همچنان با کسری ۲۵۸ میلیون مترمکعبی در حجم آب سدهای پنج‌گانه نسبت به مدت مشابه سال گذشته مواجه هستیم.

وی افزود: از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر امسال) تاکنون ۴۷٫۵ میلی‌متر بارندگی در حوزه عملکردی استان تهران ثبت شده است.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران تصریح کرد: حجم آب سدهای تامین‌کننده آب شرب تهران در حال حاضر ۳۷۵ میلیون مترمکعب است که در مقایسه با ذخیره ۶۳۳ میلیون مترمکعبی روز مشابه سال گذشته حدود ۲۵۸ میلیون مترمکعب کاهش را نشان می‌دهد.

رضاپور با بیان اینکه مشکل کم آبی در استان تهران همچنان ادامه دارد، گفت: نباید تصور شود که بلافاصله بعد از چند روز بارندگی مشکل کم آبی استان تهران رفع شده و دیگر نیازی به اصلاح الگوی مصرف نیست.

وی افزود: هم‌اکنون حجم آب سد امیرکبیر حدود ۶۲ میلیون مترمکعب است در حالی که این میزان در روز مشابه پارسال ۱۱۰ میلیون مترمکعب بوده؛ حجم آب سد طالقان از ۲۵۶ میلیون مترمکعب در سال

گذشته به ۱۸۹ میلیون مترمکعب و حجم آب سد لتیان از ۳۸ میلیون مترمکعب به ۲۴ میلیون مترمکعب رسیده است؛ همچنین حجم آب سد لار ۲۵ میلیون مترمکعب بوده که در مقایسه با موجودی ۶۷ میلیون مترمکعبی پارسال، ۴۲ میلیون مترمکعب کاهش را نشان می‌دهد و حجم آب سد ماملو از ۱۶۲ میلیون مترمکعب به ۷۵ میلیون مترمکعب رسیده است.

رضاپور تاثیر بارندگی‌های اخیر بر افزایش ذخیره آب سدهای تامین کننده آب شرب تهران را بسیار اندک عنوان کرد و گفت: با وجود بارندگی‌های مناسبی که در روزهای گذشته شاهد بودیم، اما ورودی آب به سدها همچنان شرایط خوبی نداشته و با کاهش ۳۶ درصدی در این بخش از ابتدای سال آبی در مقایسه با سال گذشته مواجه هستیم؛ چرا که بخشی از بارندگی‌های اخیر در روزهای گذشته در ارتفاعات به صورت برف بوده و رواناب کمی را شاهد بودیم.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران با تاکید بر اینکه مشکل کم آبی در استان تهران همچنان ادامه دارد و شهروندان باید صرفه‌جویی و مدیریت مصرف را همچنان جدی بگیرند، خاطرنشان کرد: با توجه به شرایط استان و کشور انتظار می‌رود همکاری‌ها افزایش یابد تا با یک شرایط مطمئن‌تر آب شرب مردم را به صورت پایدار تامین کنیم.

برداشت بی رویه از آبخوان‌ها بحران آب در "خانمیرزا" را تشدید کرده است -

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

گروه استان‌ها - وضعیت منابع آبی چهارمحال و بختیاری چندسالی است که به نقطه قرمز رسیده است و کاهش بارندگی‌ها و سطح آب‌های زیر زمینی این استان را با چالش جدی و مهم کم آبی مواجه کرده، شهرستان خانمیرزا نیز از این قاعده مستثنی نبوده و درگیر بحران آب است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم از شهرکرد، ایران کشوری خشک و نیمه خشک است که به جز مناطقی در نوار شمالی کشور و بخش‌های کوهستانی و کوهپایه‌ای، اغلب پهنه کشورمان خشک و نیمه خشک است، از این رو، کم بودن آب‌های شیرین در دسترس برای مصرف جوامع روستایی و شهری و ضرورت مدیریت بهینه منابع آبی، موضوعی جدید در ایران نیست اما بحرانی‌تر از قبل شده است.

با توجه به خشکسالی‌های اخیر و عدم مدیریت آبی، استان چهارمحال و بختیاری از جمله استان‌هایی است که با وجود پر آب بودن در تامین آب شرب مردم خود با مشکل مواجه است، مشکلی که امروز به بحران تبدیل شده است و برخی از شهرها و روستاهای این استان درگیر آبرسانی سیار هستند.

وضعیت منابع آبی استان چهارمحال و بختیاری چندسالی است که به نقطه قرمز رسیده است و کاهش بارندگی‌ها و سطح آب‌های زیر زمینی این استان را با چالش جدی و مهم کم آبی مواجه کرده است، آب مشکل مهم برخی از روستاهای این استان است، همچنین لازم است بگوئیم مردمان این استان در کنار آب هستند ولی خود تشنه و در تامین آب شرب مشکل دارند، عدم مدیریت درست مشکلی بر مشکلات مردم افزوده است.

شهرستان خانمیرزا از توابع این استان نیز با وجود شهرستان بودن علاوه بر کمبود امکانات، مردمان آن از نبود آب نیز رنج می‌برند، آبرسانی که در برخی نقاط به صورت سیار است و مردم را به رنج انداخته است، در برخی نقاط نیز آب شرب پایداری وجود ندارد، وجود آب پایدار می‌تواند حلال مشکلات این

مردم باشد اما زمانی که همتی از سوی مسئولین برای رفع این مشکلات باشد. صحبت‌های مسئولان حاکی از این است که خشکسالی‌های اخیر و تغییر اقلیم علت اصلی مشکل اصلی بحران آب در این شهرستان نیست و عدم مدیریت آبی و سستی در این امر از هر چیز دیگری بیشتر بر روی این مسئله تاثیرگذار بوده است.

بحران آب رابطه‌ی به خشکسالی ندارد

یوسف مرادی فرماندار شهرستان خانمیرزا، در گفت‌وگو با خبرنگار تسنیم، با اشاره به وضعیت بحرانی آب در این شهرستان، اظهار داشت: وضعیت منابع آب دشت خانمیرزا، به دلیل برداشت بی رویه از آبخوان و آب‌های زیر زمینی و عدم مدیریت شرکت متولی، طی ده‌ها سال به شرایط بحرانی تبدیل و اکثر چاه‌ها بعد از کف شکنی مداوم، خشک شده‌اند.

وی با تاکید بر اینکه بحران منابع آب دشت خانمیرزا رابطه‌ی به خشکسالی ندارد، افزود: لازم به ذکر است عنوان کنیم بحران امروز آب این شهرستان رابطه‌ی به خشکسالی‌های اخیر ندارد، بلکه این بحران و خشکی ناشی از عدم مدیریت و یا مدیریت نادرست می‌باشد.

فرماندار شهرستان خانمیرزا تصریح کرد: در واقع منابع زیر زمینی چنانچه خوب مدیریت شود، می‌توان دوره تداوم خشکسالی را به‌خوبی گذرانده و خسارات ناشی از آن را به حداقل امکان رساند، برای آب شرب، پروژه تأمین آب مجتمع روستایی خانمیرزا از سال ۱۳۹۶ شروع شده است و بیش از ۵۰ درصد پیشرفت دارد ولی هنوز آماده بهره‌برداری نیست.

چاه‌های آب خانمیرزا یا خشک شده یا بسیار کم‌آب شدند

مرادی ادامه داد: ان‌شاءالله با اعتبارات امسال و تلاش شرکت آبفا بعضی از روستاهایی که مشکل حاد

دارند، رفع مشکل خواهند شد و بعضی دیگر روستاها با حفر چاه نیاز آن‌ها برطرف می‌شود، بخش ارمند مجتمع آبرسانی کمبودهایی دارد که با تلاش شرکت آبفا حل خواهد شد.

فرماندار خانمیرزا خاطرنشان کرد: برای تامین آب کشاورزی طرح انتقال آب در جریان است و با تامین منابع مالی روند کار سرعت خواهد گرفت، در تلاش هستیم مشکلات آبی را در شهرستان خانمیرزا کاهش دهیم.

مرادی در پایان با اشاره به اینکه از ۷۰۰ حلقه چاه موجود در شهرستان خانمیرزا ۲۰۰ حلقه چاه به طور کامل خشک شده است، یادآور شد: ۴۰۰ حلقه چاه دیگر ۳۰ تا ۸۰ درصد کاهش آب دهی دارند و لازم است فکری اساسی در این رابطه شود.

تابستان گذشته مردم همراهی کردند

مراد محمودی، معاون بهره‌برداری و توسعه آب شرکت آبفا چهارمحال و بختیاری در گفت‌وگو با خبرنگار تسنیم، با اشاره به اینکه که شهرستان خانمیرزا با جمعیتی بالغ بر ۶۰ هزار نفر در قالب یک شهر و ۶۳ روستا خدمات آبرسانی انجام می‌شود، اظهار داشت: این روستاها در قالب سه مجتمع آبرسانی با نام‌های مجتمع چالگاه، ارمن، سالهاد و ۵ روستا به صورت تک روستایی اقدامات خدمات رسانی و تامین آب شرب آن‌ها انجام می‌شود.

وی در ادامه افزود: بزرگترین مجتمع ما به نام مجتمع خانمیرزا حتی در سطح استان در این شهرستان قرار دارد که این مجتمع با تحت پوشش قرار دادن حدود ۳۵ روستا در حال فعالیت است، اعتبارات مطلوبی که در ردیف بودجه امسال از محل محرومیت‌زدایی پیش‌بینی شده است ان شاءالله با تخصیص به موقع آن اتفاقات خوبی رخ خواهد داد و بسیاری از مشکلات مردم حل خواهد شد.

معاون بهره‌برداری و توسعه آب شرکت آبفا چهارمحال و بختیاری با تاکید بر اینکه در مابقی روستاها و

در شهر آلونی شرکت آبفا با توجه به خشکسالی‌های که وجود داشت سال گذشته اقدامات بسیاری از جمله حفر ۶ حلقه چاه، تجهیز و راه‌اندازی، تعویض پمپ‌ها و تاسیسات برای برداشت بیشتر آب باعث شد بتوانیم مسئله بحران آب و خشکسالی در سال جاری را پشت سر بگذاریم، اما متأسفانه خشکسالی همچنان چهره مخدوش شده و خشن خود را نشان می‌دهد و با این وضعیت کار کمی سخت‌تر خواهد شد.

محمودی با اشاره به اینکه آب جایگزینی ندارد، گفت: مردم شهرستان خانمیرزا در طی تابستان گذشته همراهی خوبی داشتند، روستاهای شهرستان خانمیرزا همانند روستاهای دیگر استان متأسفانه برخی از این روستاها را ما مجبور شدیم آبرسانی آن‌ها را با تانکر انجام دهیم، تعداد روستاهایی که با تانکر آبرسانی شدند چیزی بالغ بر ۱۰ روستا است که آبرسانی به آن‌ها انجام شد و مردم دچار مشکل نشدند.

وی ادامه داد: در سال گذشته روستای مرادان که جمعیت آن حدود ۵ هزار نفر است و سالیان سال از بی آبی و کم آبی رنج می‌برد با یک کار جهادی و حفر یک حلقه چاه و همچنین اجرای یک کیلومتر خط انتقال فولادی و یک کیلومتر شبکه برق، این چاه وارد مدار و مشکل آب این روستا حل شد.

معاون بهره‌برداری و توسعه آب شرکت آبفا چهارمحال و بختیاری خاطرنشان کرد: شرکت آبفا در راستای مدیریت مصرف اقداماتی انجام داده و خواهد داد تا بحرانی متوجه مردم این شهرستان‌ها نشود، شبکه‌های آبرسانی در این روستاها متأسفانه فرسوده است و با پیش‌بینی‌هایی که شده و تخصیص به موقع اعتبارات، شبکه‌ها بازسازی خواهد شد.

قرار گرفتن ۶۵ درصد خاک ایران در منطقه به شدت خشک و خشک - خبرگزاری ایسنا

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

رئیس بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با بیان اینکه به طور متوسط میزان بارندگی در ایران ۱,۳ متوسط جهانی و میزان تبخیر ۳ برابر متوسط جهانی است، گفت: ۳۵ درصد از مساحت ایران در منطقه به شدت خشک و ۳۰ درصد از مساحت کشور در منطقه خشک واقع شده است، ضمن آنکه ۲۰ درصد از مناطق کشور نیمه خشک توصیف می‌شود.

به گزارش ایسنا دکتر علی بیت‌اللهی امروز در وینار مدیریت خطر فرونشست زمین، با تاکید بر اینکه برای چالش فرونشست زمین سازگاری با کم‌آبی رویکرد اشتباهی است، گفت: با فرونشست زمین در دشت مهبیار اصفهان شکاف‌ها و ترک‌هایی ایجاد شده که تا مسکن مهر حبيب آباد به پیش رفته ضمن آنکه راه آهن تهران-مشهد نیز دستخوش پدیده مخرب فرونشست شده است.

وی با بیان اینکه پدیده فرونشست تنها مختص ایران نیست، بلکه بسیاری از کشورهای دنیا با آن مواجه هستند، اظهار کرد: از دهه ۵۰ کسری آب زیر زمینی در دشت‌های ایران موجب بروز پدیده فرونشست زمین در ایران شده است که اولین محدوده در استان کرمان در دشت رفسنجان بوده است.

بیت‌اللهی با بیان اینکه به طور متوسط میزان بارندگی در ایران ۱,۳ متوسط جهانی و میزان تبخیر ۳ برابر متوسط جهانی است، گفت: ۳۵ درصد از مساحت ایران در منطقه به شدت خشک و ۳۰ درصد از مساحت کشور در منطقه خشک واقع شده است، ضمن آنکه ۲۰ درصد از مناطق کشور نیمه خشک توصیف می‌شود.

مدیر بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با تاکید بر اینکه در ۲۳ حوضه آبریز از مجموع ۳۰ حوضه، برداشت بیش از حد آب زیر زمینی اتفاق می‌افتد، یادآور شد: از ۶۰۹ دشت ایران، ۲۹۷ دشت

ممنوعه بحرانی، ۴۹۹ دشت با افت شدید سطح آب مواجه هستند. وی با بیان اینکه از ۱۸ میلیون خاک در چرخه تولید حدود ۸ میلیون هکتار کشاورزی آبی و مابقی دیمی هستند، گفت: در حالی که برای به وجود آمدن یک لایه یک سانتی‌متری ۷۰۰ سال زمان لازم است، فرسایش خاک در کشور ۱۶ تا ۱۷ تن در هر هکتار در سال گزارش شده است. بیت‌اللهی ادامه داد: بر اساس آمارهای جهانی از هر هکتار باغ پسته ۱۳ تن پسته به دست می‌آید، این میزان در ایران یک تن است که نشان از اقتصادی نبودن تولید پسته در کشور دارد.

بازار سیاه آب در کالیفرنیا/ایالت‌های غربی آمریکا گرفتار خشکسالی هستند - خبرگزاری

فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

کالیفرنیا دو سالی است که به شدت درگیر خشک سالی است و به طور کلی ایالت‌های ساحل غربی آمریکا اصلاً از نظر دسترسی به آب شرایط خوبی ندارند.

به گزارش خبرنگار اقتصاد بین الملل خبرگزاری فارس، ایالت‌های غربی آمریکا و بخشی از منطقه نیو انگلند که در شمال شرقی آمریکا واقع شده و ۶ ایالت را در بر می‌گیرد طی ماه‌ها و سال‌های گذشته درگیر خشکسالی شدیدی شده و کار را برای مردم و به خصوص کشاورزان بسیار سخت کرده‌اند. یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین ایالت‌هایی که در آمریکا درگیر خشکسالی شده کالیفرنیا است. مردم این ایالت در شرایط بسیار بدی به سر می‌برند و استفاده از آب برای تزریق به چاه‌های شیل و استخراج نفت در این ایالت شرایط را بیش از پیش بدتر کرده است.

* خبری از پایان خشکسالی در کالیفرنیا نیست

به گزارش اورنج کانتی رجیستر، کارشناسان هواشناسی می‌گویند پیش‌بینی می‌شود فعلاً شاهد تداوم هوای گرم‌تر از شرایط عادی و خشکسالی در کالیفرنیا باشیم.

در واقع ساکنان کالیفرنیا نباید به این زودی‌ها منتظر پایان خشکسالی در این ایالت باشند حتی اگر شاهد بارندگی در طول فصل زمستان باشند. در عوض باید تلاش کنند مدت زمان دوش گرفتن و استحمام خود را به حداقل برسانند.

مرکز ملی اطلاعات یکپارچه خشکسالی آمریکا می‌گوید: اخیراً پیش‌بینی کرده‌اند که کمتر از ۴۰ درصد احتمال دارد طی زمستان سال جاری شاهد بازگشت وضعیت منابع آبی کالیفرنیا به شرایط عادی باشیم.

داستان وقتی جالب‌تر می‌شود که همین کارشناسان گفته‌اند بیش از ۵۰ درصد احتمال دارد شرایط خشکسالی در این ایالت بدتر شود.

این مرکز که زیر مجموعه سازمان ملی آب و هوایی و اقیانوسی آمریکا به شمار می‌رود گفته که وقوع برخی نزولات آسمانی باعث شده تا شرایط در شمال کالیفرنیا کمی بهتر شود، اما وضعیت ذخایر آبی در این ایالت با رسیدن به سطح نرمان فاصله زیادی دارد. از سوی دیگر وقوع شرایط آب و هوای لانیئا احتمال بدتر شدن خشکسالی در جنوب کالیفرنیا و بالاتر بودن دما از شرایط معمولی در فصل زمستان را افزایش داده است.

آماندا شفیلد، کارشناس منطقه‌ای خشکسالی در کالیفرنیا می‌گوید: شرایط کنونی حاصل سال‌ها کم‌آبی در ایالت بوده و بارش‌های پاییزه بدان معنا نیست که در فصل زمستان هم شاهد ادامه بارش‌ها باشیم. ۸۰ درصد ایالت کالیفرنیا هم اکنون درگیر خشکسالی شدید تا بسیار شدید است و حتی شهرهایی نظیر لس‌آنجلس و سن‌دیگو هم شاهد کم‌آبی جدی هستند.

این دومین سال است که کالیفرنیا درگیر خشکسالی شدید است. کار به جایی رسید که در بخش‌هایی از این ایالت حتی آب دادن به فضای سبز بیرون خانه‌ها برای صرفه‌جویی در مصرف آب ممنوع شده و مردم برای اینکه ظاهر خانه‌های خود را حفظ کنند اقدام به رنگ کردن فضای جلوی درب منازل با رنگ سبز کرده‌اند.

به گزارش جی‌وی‌وایر، هنوز چشم‌اندازی برای پایان خشکسالی در کالیفرنیا به چشم نمی‌خورد. این ایالت بزرگ‌ترین صنعت کشاورزی را در تمام آمریکا دارد و خشکسالی تأثیر بسیار جدی بر این صنعت گذاشته است.

اگر چه برخی کشاورزان به خاطر حق آبه‌ای که به بیش از یک صد سال قبل باز می‌گردد هنوز به آب دسترسی دارند اما اداره‌های آب ایالتی و فدرال تخصیص آب به کشاورزان را به صفر رسانده‌اند.

کشاورزان در کالیفرنیا در شرایط خشکسالی مطلق در این ایالت دست به برخی اقدامات زده‌اند. تعدادی از آنها بخش قابل توجهی از کشت خود را کنار گذاشته‌اند و برخی دیگر نیز باغ‌های میوه خود را بدون آب رها کرده‌اند.

از سوی دیگر بعضی از کشاورزان دست به حفر چاه‌های جدید زده و تعدادی دیگر نیز از کسانی که هنوز آب دارند اقدام به خرید و تأمین آب می‌کنند.

شرایط به قدری وخیم است که کشاورزان کوچک در حال به در شدن از میدان فعالیت در کالیفرنیا هستند. از سوی دیگر برای خرید و فروش آب در کالیفرنیا تقریباً یک بازار سیاه و پشت پرده شکل گرفته است.



در این بین مقامات ایالتی هم به فکر اجرای قانون محدود کردن دسترسی کشاورزان به آب بر اساس طرح مصوب سال ۲۰۱۴ افتاده‌اند.

از آنجا که بسیاری از کشاورزان در شرایط بی‌آبی شدید کنونی دست به حفر چاه‌های جدید یا عمیق‌تر کردن چاه‌های فعلی برای رسیدن به آب زده‌اند می‌دانند به زودی دولت با این مسئله برخورد خواهد کرد و به خاطر همین تلاش می‌کنند پیش از شروع موج برخورد دولتی تا آنجا که می‌توانند از فرصت موجود استفاده کنند.

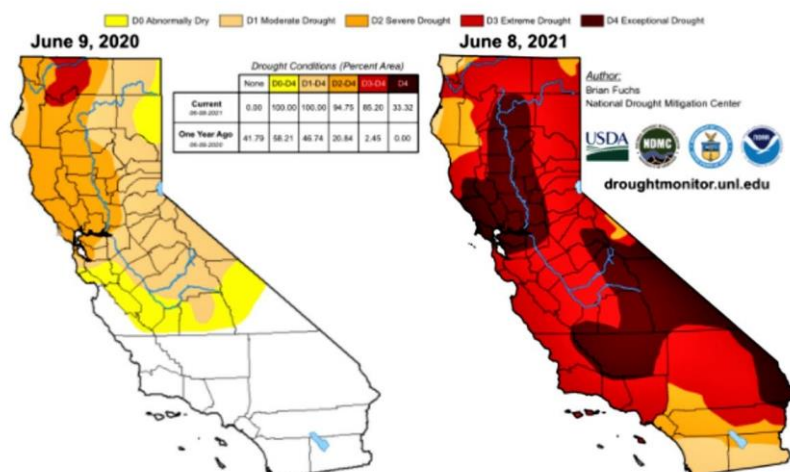


Figure 2. Evolution of drought conditions in California after a second dry year. Source: U.S. Drought Monitor.

مطالعات حاکی از آن است که اگر دولت دست به تخریب چاه‌ها و قطع دسترسی کشاورزان به منابع زیر زمینی بزند ۷۵۰ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی این ایالت به طور کامل از زنجیره کشت خارج خواهد شد.

*آب در کالیفرنیا چندان؟

گفته می‌شود بازار خرید و فروش آب در کالیفرنیا به گونه‌ای است که در برخی موارد فروش آب برای کشاورزان به صرفه‌تر از کشت محصول با استفاده از آن است به گونه‌ای که هر هزار متر مکعب آن با قیمت هزار دلار یا بیشتر در بازار سیاه در حال خرید و فروش است. کار به جایی رسیده که گفته می‌شود برنج کاران کالیفرنایی که از دولت آب دریافت کرده اند بخش قابل توجهی از آن را فروخته و کشت خود را کاهش داده اند. نکته جالب‌تر آنکه تحقیقات نشان می‌دهد که برخی از کشاورزان هم آبی که از دولت دریافت کرده اند

را به قیمت بالا در بازار سیاه فروخته‌اند و هم چاه‌های عمیق‌تر حفر کرده و با برداشت از ذخایر زیر زمینی شرایط بی‌آبی را بدتر کرده‌اند.

* چرا نمی‌توان با انتقال آب مشکل خشکسالی را حل کرد؟

به گزارش کی تی ال ای، اگر نگاهی به نقشه خشکسالی در آمریکا بیندازیم می‌بینیم شرایط در این کشور اصلاً خوب نیست، به خصوص شاهد خشکسالی‌های بی‌سابقه و بسیار شدید در نیمه غربی این کشور هستیم. بیش از ۹۸ درصد از ایالت‌های غربی آمریکا در خشکسالی نسبتاً شدید به سر می‌برند و در شمال شرق این کشور نیز ۱۵ درصد مساحت زمین درگیر خشکسالی است.

کمترین خشکسالی نیز مربوط به جنوب شرق آمریکا است و فقط ۸ درصد مناطق این ایالت‌ها دچار خشکسالی شده‌اند، حال سؤال اینجاست که وقتی در ایالت‌های جنوب شرقی آب هست، چرا نمی‌توان آنها را به غرب منتقل کرده و شرایط آنها را بهبود بخشید.

نخستین ایالتی که نامزد انتقال آب است کالیفرنیا است و صحبت‌هایی نیز درباره انتقال آب رودخانه می‌سی‌سی‌پی به آن مطرح شده است. دو کارشناس اما می‌گویند این طرح به شکل احمقانه‌ای پیچیده است.

استفانی پین‌ستل، استاد دانشکده محیط زیست دانشگاه یو سی ال ای در کالیفرنیا می‌گوید: مسأله اول این است که فاصله بین می‌سی‌سی‌پی تا کالیفرنیا بسیار زیاد است و در این بین کوه‌ها، کویرها و بسیاری از موانع طبیعی دیگر وجود دارد.

اجرای این زیرساخت برای انتقال آب به شدت هزینه‌بر خواهد بود و ممکن است هزاران میلیارد دلار خرج بردارد.

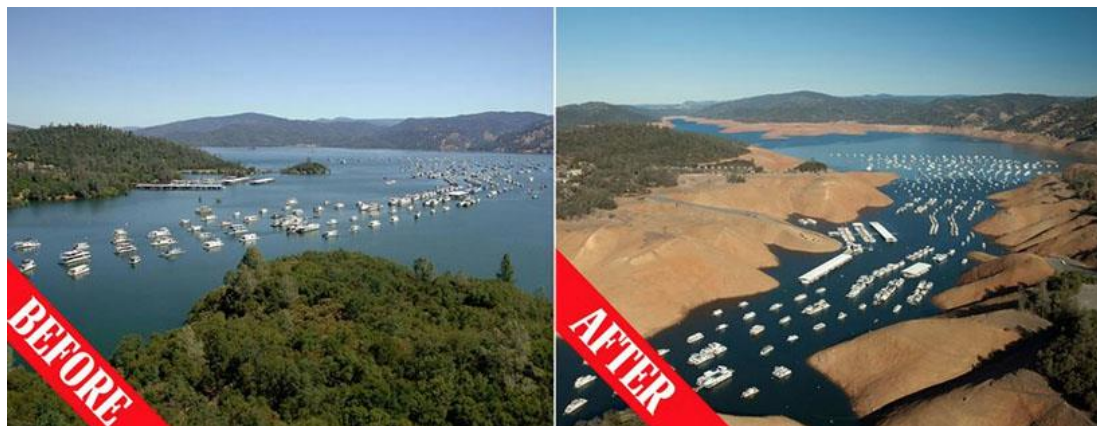
به گفته پین‌ستل، حتی اگر موضوع هزینه ساخت را کنار بگذاریم، اجرای چنین پروژه‌ای بسیار پیچیده خواهد بود و باید آب را از لوله‌های بسیار بزرگی عبور دهیم. اگر هم از لوله استفاده نکنیم بخش قابل

توجهی از آب در حال انتقال تبخیر خواهد شد. پس نمی‌توان از یک کانال برای این مسأله استفاده کرد. نکته بعدی این است که در صورتی که بخواهیم از لوله استفاده کنیم، یا باید آن را در خاک دفن کنیم و یا مطمئن شویم در فضای باز دچار فرسایش نخواهد شد. از سوی دیگر باید هزاران مایل زمین را تملک کرد. الکس هال، کارشناس مرکز علوم هواشناسی دانشگاه یو سی ال ای هم می‌گوید: شما در این طرح درباره انتقال آب در یک مسیر ۳ هزار مایلی معادل ۵ هزار کیلومتر صحبت می‌کنید و این مسأله بسیار پرهزینه خواهد بود. حتی اگر موضوع پول و اجرا را هم کنار بگذاریم از نظر زیست محیطی هم منطقی به نظر نمی‌رسد. پین ستل، معتقد است: انجام چنین کاری انرژی بسیار بالایی را مصرف خواهد کرد. هال نیز می‌گوید: سؤال اینجاست که چه منطقی پشت این ماجرا خواهد بود. انتقال آب برای تامین آب مورد نیاز در جنوب کالیفرنیا از نظر زیست محیطی هم مخرب است. راه بهتر این است که به سمت اقداماتی برویم که به ما کمک کند آب موجود در منطقه را به شکل منطقی‌تری مصرف کنیم. پین ستل، می‌گوید: انتقال آب از این سر کشور به آن سر کشور؟! خیلی واقعی به نظر نمی‌رسد. هال هم معتقد است: این یک تفکر کاملاً غیرواقعی است.

* مینه سوتا غرق در خشکسالی

به گزارش مارشال رادیو، بسیاری از کشاورزان در ایالت مینه سوتا چشم به کمک‌های مجلس ایالتی دارند و از آنجا که شرایط به خاطر کرونا در آمریکا خوب نیست، مجلس هم دستش برای کمک به کشاورزان باز نیست.

دان گلکسینگ، رئیس جدید اداره کشاورزان ایالت مینه سوتا می‌گوید: کمک به کشاورزان و دامدارانی که مجبور شدند در فصل تابستان و به خاطر خشکسالی علوفه ذخیره‌شده برای فصل زمستان را به دام‌ها بدهند، بسیار ضروری است.



به گفته وی؛ زمانی که شما ذخیره فصل زمستان را پیش از زمستان مصرف کرده باشید و فصل سرما هم در حال نزدیک شدن باشد، مشکل بسیار جدی خواهد بود.
وی نگران آن است که دامداران مجبور شوند از خیر دام‌های خود گذشته و به همین خاطر می‌گویند باید تا پیش از کریسمس یک بسته کمکی برای آنها تصویب شود.

* خشکسالی بی‌پایان در ایالت‌های کارولینای شمالی و جنوبی

به گزارش WCNC، هر پنجشنبه مرکز نظارت بر خشکسالی آمریکا گزارش وضعیت خشکسالی در این کشور را به روزرسانی می‌کند و پیش‌بینی‌ها نسبت به هفته‌ها و ماه‌های آینده برای دو ایالت کارولینای شمالی و جنوبی اصلاً امیدوارکننده نیست. در حال حاضر ۸۰ درصد ایالت کارولینای جنوبی درگیر خشکسالی است و ۴۷ درصد این ایالت با خشکسالی با درجه نسبتاً بالا دست و پنجه نرم می‌کند. حال کارولینای شمالی هم خوب نیست و ۷۳ درصد این ایالت درگیر خشکسالی و کم‌آبی است.
این خشکسالی‌ها می‌توانند تبعات بلندمدتی را روی محیط زیست و فعالیت‌های کشاورزی این دو ایالت داشته باشد. ممکن است این مسأله برای فصل زمستان خیلی جدی باشد اما بارش‌های کم می‌تواند سطح منابع آبی در دو ایالت را تحت الشعاع قرار داده و پیش‌بینی‌ها نسبت به ماه‌های پیش رو را منفی کند.



این وقت از سال هم معمولاً کارولیناهای شمالی و جنوبی به جای بارش فقط شاهد هوای سرد و خشک هستند که فقط باد به همراه دارد. رطوبت پایین و وزش باد شدید در کنار هوای خشک، می‌تواند خطر آتش‌سوزی را افزایش داده و شرایط را برای مردم سخت‌تر کند.

اگر بنا باشد دو ایالت کارولینای شمالی و جنوبی از خشکسالی خارج شوند باید چند ده میلیمتر طی سه ماه آینده در آنها بارش اتفاق بیفتد که در پیش‌بینی‌های کنونی و بر مبنای اینکه تازه اول ماه‌های خشک در این دو ایالت است، بعید است شاهد چنین بارش‌هایی باشیم.

* تداوم خشکسالی در ایالت مین

به گزارش پرس هراللد، در حال حاضر شمال ایالت مین آمریکا هم درگیر خشکسالی شدید است. مرکز نظارت بر خشکسالی آمریکا اخیراً گزارش داده که دو منطقه سامرست و فرانکلین در ایالت مین با خشکسالی شدیدی روبرو هستند و دیگر مناطق نیز اگرچه شرایط بهتری دارند اما درگیر خشکسالی هستند.

نکته اصلی اینجاست که ایالت مین در منتهی‌الیه شرق آمریکاست و این در حالی است که به نظر می‌رسید

شرایط این ایالت‌ها بهتر از ایالت‌های غربی باشد.

شرایط خشکسالی در منطقه نیوانگلند که شامل ۶ ایالت رودآیلند، کانکتیکت، ورمانت، ماساچوست، مین و نیوهمپشایر، بهتر شده، اما هنوز در شمال ایالت‌های نظیر مین، ورمانت و نیوهمپشایر شاهد خشکسالی نسبی هستیم. این ایالت‌ها در شرق آمریکا واقع شده‌اند و خشکسالی در آنها طی سال‌های گذشته مشکلات جدی را برای کشاورزان به وجود آورده است، با این حال طوفان‌های سنگین توانسته بخشی از فشار خشکسالی طی تابستان سال جاری را در این ایالت‌ها کاهش دهد. همین چند ماه پیش بود که بخش قابل توجهی از این ۶ ایالت را خشکسالی شدید فرا گرفته بود.

* اوضاع اورگان اصلا خوب نیست

به گزارش سیرکل اف بلو، از ماه آوریل به بعد چاه‌های ایالت اورگان به خصوص در منطقه کلاماس، در حال خشک شدن است. در روزهای نخست البته خشک شدن چاه‌ها خیلی تعجب‌برانگیز نبود؛ چراکه این منطقه درگیر خشکسالی بسیار شدید است و پس از آنکه دریاچه‌ها و رودهای آن خشک شده و یا بسیار کم آب شده‌اند، کشاورزان به سمت استفاده از آب‌های زیرزمینی روی آورده‌اند. طی سال‌های گذشته هم خشک شدن چاه‌ها چند باری اتفاق افتاده بود، اما طی ماه‌های گذشته این مسأله بسیار جدی‌تر شده است؛ چراکه به یکباره چندصد چاه به صورت همزمان خشک شده‌اند. ساکنان اورگان امید چندانی به ماه‌های آینده هم ندارند و فقط امیدوارند که در زمستان پیش رو شاهد بارش خوب برف و باران باشند و این مسأله بتواند ذخایر آب زیر زمینی را بالا آورد. نکته بعد آنکه هزینه نگهداری از چاه‌ها بالاست و شرکت‌های ارائه دهنده خدمات در این زمینه نیز گاهی برای ترمیم چاه‌ها یک سال پس از درخواست کشاورزان مراجعه می‌کنند.

*سجاد زمانی علیشه

جبران اضافه برداشت آب در دشت حسن آباد "شیان" کرمانشاه ۳۰ سال زمان نیاز دارد

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۶

گروه استان‌ها - دشت حسن آباد شیان در کرمانشاه از دشت‌های ممنوعه بحرانی استان است که برای جبران اضافه برداشت‌های گذشته ۳۰ سال زمان نیاز دارد.

به گزارش خبرگزاری تسنیم از کرمانشاه، طرح سازگاری با کم‌آبی قرار است تا سال ۱۴۰۵ اجرا شود و شرکت آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب، جهاد کشاورزی، صمت و شهرداری‌ها موظف هستند اعتبارات استانی و ملی خود را برای اجرای این طرح‌ها سازماندهی و جهت‌دهی کنند.

۲۳ محدوده مطالعاتی در استان کرمانشاه برای این طرح در نظر گرفته شده که با اجرای آن ۲۶۰ میلیون مترمکعب صرفه‌جویی در آب‌های سطحی و زیرزمینی در استان انجام می‌شود.

فخری معاون عمرانی استانداری کرمانشاه اظهار داشت: انسداد چاه‌های غیرمجاز، نصب کنتورهای هوشمند، اجرای شبکه آبیاری تحت فشار، اجرای طرح‌های بازچرخانی آب، استفاده از پساب خروجی تصفیه‌خانه‌های از جمله اقدامات برنامه‌ریزی شده در طرح سازگاری با کم‌آبی است.

وی عنوان کرد: با تمام این اقدامات باید بازنگری کاملی در حوزه استفاده از آب انجام شود.

شهلائی دبیر کارگروه طرح سازگاری با کم‌آبی استان کرمانشاه با اشاره به اینکه طرح سازگاری با کم‌آبی به این معنا است که پرآبی گذشته دیگر وجود ندارد و باید با این وضعیت خود را سازگار کنیم اظهار داشت: این طرح در ۲۳ محدوده مطالعاتی یا دشت‌های محدوده استان اجرا می‌شود.

وی عنوان کرد: پروژه‌های این طرح شامل تعیین تکلیف چاه‌های غیرمجاز فاقد پروانه، جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز، نصب کنتورهای هوشمند و انسداد چاه‌های غیرمجاز در حوزه فعالیت شرکت آب منطقه‌ای است.

شهلائی گفت: در حوزه فعالیت جهاد کشاورزی اجرای سیستم‌های نوین آبیاری، بهره‌مندی بیشتر از آب سبز، جایگزین کردن گیاهان دارویی به جای محصولات زراعی پرآب‌بر، اصلاح الگوی کشت و توسعه گلخانه‌ها تعریف شده است.

وی افزود: در حوزه سازمان صمت نیز طرح‌های صرفه‌جویی در آب صنایع از طریق بازچرخانی آب، نوسازی خطوط لوله و در شرکت آب و فاضلاب اصلاح شبکه‌های آبیاری و خطوط انتقال آب تعریف شده است.

شهلائی با بیان اینکه در برخی از دشت‌های استان افت‌های بسیار زیادی رخ داده است عنوان کرد: به طور نمونه در دشت حسن آباد شیان چنانچه این پروژه‌ها اجرا شود طی چهار سال آینده به تعادل خواهیم رسید و تغذیه و تخلیه برابر می‌شود اما برای جبران اضافه برداشت‌های گذشته حدود ۳۰ سال زمان نیاز است.

دبیر کارگروه سازگاری با کم‌آبی استان کرمانشاه با اشاره به اینکه دشت حسن آباد شیان از دشت‌های ممنوعه بحرانی استان است گفت: افت سالیانه در دشت حسن آباد شیان حدود ۱,۷ متر است یعنی سطح آب زیرزمینی در این دشت سالانه ۱,۷ متر پایین می‌رود در حالی که افت ۲۰ سال گذشته بیش از ۴۰ متر است و این به نوعی فاجعه به شمار می‌آید.

وی افزود: ۲۳ محدوده مطالعاتی در استان وجود دارد که ۱۳ محدوده مطالعاتی دشت‌های ممنوعه و ممنوعه بحرانی است یعنی پتانسیل خود را از دست داده‌اند؛ به طور نمونه دشت ماهیدشت نیز ۲۹ سال زمان نیاز دارد که به حالت اولیه خود بازگردد.

توقف استفاده از آب‌های زیرزمینی می‌تواند به بازسازی زمین کمک کند؛ تجربه دنیا درباره فرونشست زمین؛ از چین تا ایالات متحده - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۱۶

بیشتر کشورها و شهرهای ساحلی، از میامی گرفته تا جاکارتا، با چالش مقابله با افزایش سطح آب دریا مواجه هستند اما کشورهای برخی از مناطق دنیا با فرونشست زمین دست به گریبان‌اند. متخصصان این کشورها در پی راه‌حلی مناسب برای کنترل این پدیده و معضلات آن هستند.

نادیا زکالوند: برخی از کشورها علاوه بر خطر افزایش سطح آب دریا با فرونشست زمین هم مواجه هستند. اندونزی یکی از این کشورهاست که هر سال حدود ۱۷ سانتی‌متر شاهد فرونشست زمین است که این وضعیت فشار ناشی از احتمال سیل و افزایش سطح آب دریا را دو چندان می‌کند. با وجود اینکه آنها دیوارهای دریایی برای مقابله با افزایش سطح آب دریا ساخته‌اند، اما سرعت فرونشست زمین آنقدر بالاست که هنگام مد بالای دریا، آب خیلی راحت به آن‌سوی دیوار ریخته می‌شود. از طرفی برخی از کشورها هم بیش از اینکه نگران افزایش سطح آب دریا باشند، گرفتار فرونشست زمین در بخش‌هایی از مناطق خود شده‌اند.

دلایل فرونشست‌های زمین

فرونشست‌هایی که در سطح وسیع در جهان رخ می‌دهد، به دلیل اثراتی است که از آخرین عصر یخبندان (حدود ۱۲ هزار سال قبل) باقی مانده است. اما اگر منطقه‌ای کوچک و در سطح محلی دچار فرونشست شده است، دلایل دیگری دارد.

لغزش آب

یکی از دلایل اصلی فرونشست زمین در برخی از جوامع، کاملاً به دلیل کارهای اشتباه بشر است. در این مناطق از آب‌های زیرزمینی بیش از حد استفاده شده است. یکی از محققان دانشگاه ایتالیایی پادووا می‌گوید، «وقتی از مواد سازنده لایه‌های زمین چیزی بیرون می‌کشیم، زمین شروع به ریزش می‌کند.» در واقع برداشت مواد دیگر مانند گاز متان یا نفت هم می‌تواند همین اثر را داشته باشد. اما در فرونشست‌های زمین در بیشتر کشورها مقصر اصلی آب‌های زیرزمینی هستند. مثلاً، در هند ۸۵ درصد آب شرب از آب‌های زیرزمینی تامین می‌شود که این مقدار در اروپا ۷۵ درصد است. البته آب مصارف دیگری غیر از شرب هم دارد. مثلاً، در آمریکا سال ۲۰۱۰، برای آبیاری محصولات کشاورزی روزانه ۲۲۵ میلیون متر مکعب، از آب‌های زیرزمینی برداشت شد.

آب‌های زیرزمینی به‌طور طبیعی با بارش برف و باران پر می‌شوند. اما در برخی از نقاط جهان، برداشت این آب‌ها بسیار سریع‌تر از پرشدن دوباره آنها رخ می‌دهد. این کار منجر به تخلیه سریع آب و کاهش ذخایر آبی می‌شود. وقتی زمین از آب تهی شود، خاک فشرده شده تا جایی که لایه‌های فوقانی آن ریزش می‌کند.

استفاده غلط و ناکارآمد برخی از کشورها از آب موجب تخریب زمین و فرونشست بخش‌هایی از مناطق آنها شده است. توقف استفاده از آب‌های زیرزمینی می‌تواند به بازسازی زمین کمک کند. مثلاً در مکزیکوسیتی از آب‌های زیرزمینی بیش از حد برداشت شده و اکنون بخش‌هایی از شهر سالانه ۳۰ سانتی‌متر نشست می‌کند. اکنون این شهر در یک چرخه معیوب گرفتار شده است. فرونشست‌های پی‌درپی منجر به تخریب زیرساخت لوله‌های آب و نشت آن شده است و در برابر آن کمبود آب، آب بیشتری از سفره‌های زیرزمینی استخراج می‌شود که آن نیز مشکل را بدتر می‌کند. در ضمن فرونشست زمین از مقاومت خانه‌ها در برابر زلزله‌های احتمالی می‌کاهد.

راه‌حلهایی برای مقابله با فرونشست زمین

دانشمندان در بررسی‌های خود به این نتیجه امیدوارکننده رسیده‌اند که توقف استفاده از آب‌های زیرزمینی می‌تواند به بازسازی منابع آبی زمین کمک کند. محققان برخی از کشورهایی که با مشکل فرونشست زمین روبه‌رو هستند، برای برطرف کردن این مشکل راهکارهایی ارائه داده‌اند که از آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. تزریق آب‌های مازاد روی سطح زمین به سفره‌های زیرزمینی

۲. استفاده صحیح و کارآمد از منابع آبی

این کار را می‌توان با اصلاح روش‌های آبیاری، مانند استفاده از روش‌های قطره‌ای یا بارانی یا اصلاح کاشت محصولاتی که به آبیاری کمی نیاز دارند، انجام داد.

۳. ممنوعیت استفاده بیش از حد از حوضه‌های آب‌های زیرزمینی

۴. تصفیه آب‌های شهری و استفاده مجدد از آن در کارخانه‌ها

۵. کاهش صناعی که برای اداره آنها به حجم بالایی از آب نیاز است

۶. حفر چاه‌هایی که بتوانند آب‌های مازاد روی سطح زمین را در خود ذخیره کنند

۷. کنترل قانونی منابع آبی

دولت باید در حفظ منابع آبی کشور کوشش کند و هر فعالیتی را که برای اداره آن به آب زیادی نیاز هست به‌خوبی بررسی کرده و چنانچه توجیه اقتصادی نداشته، جلوی فعالیت آن را بگیرد.

برخی از کشورها برای مقابله با فرونشست‌هایی که در شهرهایشان صورت گرفته، راه‌حل‌های زیر را به کار بردند:

ژاپن

پس از دهه‌ها برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی در توکیو، این شهر با فرونشست شدیدی مواجه شد که

این فرونشست سالانه در سال ۱۹۶۸ به اوج خود (۲۴ سانتی‌متر در سال) رسید. در واقع در آن سال‌ها هر روز ۱،۵ میلیون متر مکعب، آب استخراج می‌شد. در واکنش به این معضل، دولت ژاپن برای استخراج آب‌های زیرزمینی محدودیت قائل شد و این فرونشست تا دهه ۲۰۰۰ کند شد و به ۱ سانتی‌متر در سال رسید. در برخی از مناطق، فاضلاب صنعتی تصفیه شدند و از آب حاصل از آنها برای مصارف دیگر استفاده شد. در مناطقی دیگر هم به جای استفاده از آب‌های زیرزمینی، آب‌های روی سطح زمین به کار گرفته شد.

ایالات متحده

شهر سن‌واکین کالیفرنیا آمریکا که اصلی‌ترین صنعت‌شان کشاورزی است، با فرونشست ۶۰ سانتی‌متری زمین در سال مواجه شد که این سریع‌ترین فرونشست در جهان است. این مشکل با تبدیل محصولات تناوبی مانند گوجه‌فرنگی و فلفل به محصولات دائمی تاکستان و باغ‌های میوه، بدتر شد. فرونشست زمین در این منطقه به زیرساخت‌های این شهر و سیستم لوله‌های آب آن صدمه زده است. مسئولان این شهر قرار است در کاشت محصولات انتخابی‌شان تجدیدنظر کنند و به جای استفاده از آب‌های زیرزمینی از آب‌های روی سطح زمین بهره بگیرد.

بخش‌هایی از شهر ویرجینیا هم دچار فرونشست زمین شده است و مسئولان این شهر هم با معرفی پروژه تصفیه آب به نام سوئیفت (Swift) به این معضل واکنش نشان دادند. در این پروژه برای حفاظت بیشتر از محیط‌زیست، افزایش پایداری منابع آب‌های زیرزمینی، بهبود شرایط خلیج چسپایک، کنترل افزایش سطح آب دریا و نفوذ آب شور برنامه‌های طولانی‌مدتی در نظر گرفته شده است.

چین

در این کشور هم به دلیل استفاده بیش از حد از آب‌های زیرزمینی موجب فرونشست در برخی از

شهرهای این کشور مانند شانگهای شد که این فرونشست در سال ۱۹۶۵ با نشست ۲،۶۳ متر به اوج خود رسید. این کشور علاوه بر توقف برداشت از آب‌های زیرزمینی، با استفاده از بیش از ۲۰۰ چاه، آب‌های مازاد روی سطح زمین را به سفره‌های آب‌های زیرزمینی تزریق کردند. این کار را در فصول سرد سال که فعالیت بسیاری از کارخانه‌ها متوقف می‌شد انجام دادند. ده سال بعد (۱۹۷۶) فرونشست زمین متوقف شد. با استفاده صحیح از منابع آب‌های زیرزمینی می‌توان جلوی فرونشست زمین را گرفت.



جعفری با اشاره به علت اصلی مشکل آب کشور، تصریح کرد: الگوی توسعه کشور در حوزه کشاورزی و صنعت غلط بوده و بر اساس ظرفیت‌ها و آمایش سرزمینی نبوده است، اگر بر این اساس بود نباید این حجم از صنعت در فلات مرکزی ایران فعالیت می‌کردند که باید مدل غلط تصحیح شود و گرنه هر چه جلوتر رویم مشکلات بیشتر می‌شود.

وی افزود: میانگین جهانی مقدار مصرف آب در حوزه کشاورزی ۷۰ درصد بوده اما در کشور ما تا حدود ۹۰ درصد هم گفته شده است که متأسفانه شفافیت در این زمینه وجود ندارد، با قاطعیت نمی‌توان گفت بیشترین مصرف آب ما در حوزه کشاورزی است و در حوزه صنعت و شرب کمترین است. رئیس کمیته آب مجلس شورای اسلامی ادامه داد: در کشور حدود ۱۳۰ میلیارد متر مکعب آب تجدیدپذیر وجود دارد که بیشتر از ۴۰ درصد از آن اجازه برداشت نیست اما متأسفانه بالای ۹۰ درصد آن برداشت شده است که با فاجعه امروز دست به گریبان شده‌ایم.

وی با اشاره به توسعه صنایع، گفت: صنایع در حال توسعه هستند و چه زمان جلوی آن‌ها گرفته شده است، اکنون فازهای دیگر صنایع مختلف در حال اضافه شدن هستند، باید این احداث صنایع حد داشته باشند یا خیر؟ وقتی بیمار نزد پزشک می‌رود باید پزشک قبل از پیچیدن نسخه مشکل را بفهمد، امروز باید مشکل حوزه زاینده‌رود را فهمید، اگر تشخیص درست داده نشود دوباره شاهد راه حل‌های غلط و نتیجه‌گیری‌های غلط خواهیم بود.

رئیس کمیته آب مجلس شورای اسلامی با اشاره به علت مشکلات در حوزه زاینده‌رود، مطرح کرد: فقدان سند آمایش سرزمینی برای توسعه پایدار، وجود تفکر سازه‌ای و مهندسی در حوزه آب کشور در این چهار دهه، توسعه غلط حوزه صنعت و کشاورزی، توسعه بدون در نظر گرفتن فاکتور عدالت و ایجاد شکاف اجتماعی، قانون‌گریزی و عدم اجرای قانون از دلایل به وجود آمدن مشکلات زاینده‌رود هستند.

کاهش ۳۷ درصدی بارش‌های امسال نسبت به میانگین ۵۰ ساله - خبرگزاری خبرآنلاین

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۰

ایرنا نوشت: وضعیت بارش‌ها در سال آبی جدید (از ابتدای مهر ۱۴۰۰ تا پایان شهریور ۱۴۰۱) تاکنون چندان مطلوب نبوده و بارش‌ها نسبت به دوره بلندمدت ۵۳ ساله کاهش بیش از ۳۷ درصدی داشته است، اما پیش‌بینی تازه موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو نشان می‌دهد این وضعیت تا آخر اردیبهشت ۱۴۰۱ اندکی بهتر خواهد بود.

وضعیت بارشی کشور از ابتدای سال آبی جاری (مهر ۱۴۰۰) تاکنون مطلوب نبوده به گونه‌ای که مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، وضعیت امسال را یکی از خشک‌ترین سال‌های ۵۰ ساله اخیر برشمرده است.

همچنین گزارش اخیر موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو حکایت از آن دارد که وضعیت بارشی در هفته منتهی به ۲۶ آذرماه چندان مطلوب نخواهد بود. با این حال موسسه یاد شده اعلام کرده بود که وضعیت بارشی کشور تا آخر بهمن ماه امسال کمی بهتر خواهد شد.

اکنون تازه‌ترین گزارش منتشر شده موسسه تحقیقات وزارت نیرو نشان می‌دهد که وضعیت بارشی پیش‌بینی شده برای بازه زمانی تا آخر اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ در حد طبیعی خواهد بود.

وضعیت پیش‌بینی بارش تجمعی دوره سه ماهه ابتدای اسفند ۱۴۰۰ تا انتهای اردیبهشت ۱۴۰۱ بر اساس آخرین نتایج مدل‌های جهانی پیش‌بینی فصلی وضعیت اقلیم چهار مرکز بین‌المللی ارائه شده است. بر این اساس، به جز نتایج سازمان هواشناسی فرانسه (Meteo France) که وضعیت کمی بیش از نرمال بارشی را برای اکثر مناطق کشور در این دوره زمانی پیش‌بینی کرده، سایر مراکز برای بسیاری از نواحی کشور وضعیت بارشی نزدیک به نرمال (میانگین بلند مدت) یا مقداری کمتر از نرمال را پیش‌بینی کرده‌اند.

مدل‌های جهانی پیش‌بینی فصلی وضعیت اقلیم توسط مراکز معتبر بین‌المللی هواشناسی متعددی در سطح جهان توسعه داده شده‌اند که از معتبرترین آنها می‌توان به مرکز پیش‌بینی‌های محیطی ایالات متحده (NCEP)، مرکز اروپایی پیش‌بینی‌های میان‌مقیاس هواشناسی (ECMWF)، سازمان هواشناسی فرانسه (Meteo France) و دفتر هواشناسی انگلستان (UK Met) اشاره کرد.

براساس اعلام موسسه تحقیقات آب، متوسط دقت پیش‌بینی بارش تجمعی سه ماهه اسفند ۱۴۰۰ تا انتهای اردیبهشت ۱۴۰۱، بین ۲۳ تا ۴۳ درصد است.

تازه‌ترین گزارش مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی نشان از آن دارد که میزان بارش‌های از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۵ آذرماه با کاهش ۳۷٫۱ درصدی همراه بوده است، اما جای امیدواری است که وضعیت بهتری از نظر بارش در کشور به‌وجود آید تا به‌دنبال آن وضعیت تامین آب برای همه مناطق کشور بهبود داشته باشد.

گرچه وضعیت بارشی کشور در فصل پاییز مطلوب نبود، این امیدواری وجود داشت که در فصل زمستان، عقب‌ماندگی بارش‌ها در فصل پاییز جبران شود.

واکاوی ابعاد پنهان خشکسالی مرکز کشور / افت سطح آب زیرزمینی منطقه زاینده‌رود بیش‌تر از ارتفاع منارجنبان - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۰

در طول ۳۹ سال گذشته به دلیل خلأ حکمرانی موثر آب زیرزمینی، تراز آبخوان‌های حوضه زاینده‌رود نزدیک به یک متر بیش‌تر از کل ارتفاع منارجنبان پایین رفته است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، بحران خشکسالی و کمبود آب در ماه‌های اخیر با مخابره تصویر سدهای بدون آب کشور مورد توجه افکار عمومی قرار گرفته است. کمتر کسی پیدا می‌شود که پیگیر اخبار خشکسالی در حوضه آبریز زاینده رود باشد اما تصویر یا آماری از سد زاینده رود نداشته باشد.

نکته قابل توجه در مسئله خشکسالی معطوف به آن است که ابعاد واقعی کمبود آب و خشکسالی در کشور تنها با نگاه به ذخیره اندک سدهای کشور میسر نبوده و برای درک واقعی از بحران آب باید سری به اعماق زمین بزنیم.

به گزارش فارس بر اساس برآوردهای صورت گرفته در سال آبی گذشته بیشتر از ۶۵ درصد از آب مصرفی در همه بخش‌های کشاورزی، صنایع و شرب از منابع آب‌های زیرزمینی تامین شده و تنها ۳۵ درصد از آب مورد استفاده کشور از محل آب‌های سطحی و سدهای کشور تامین می‌شود.

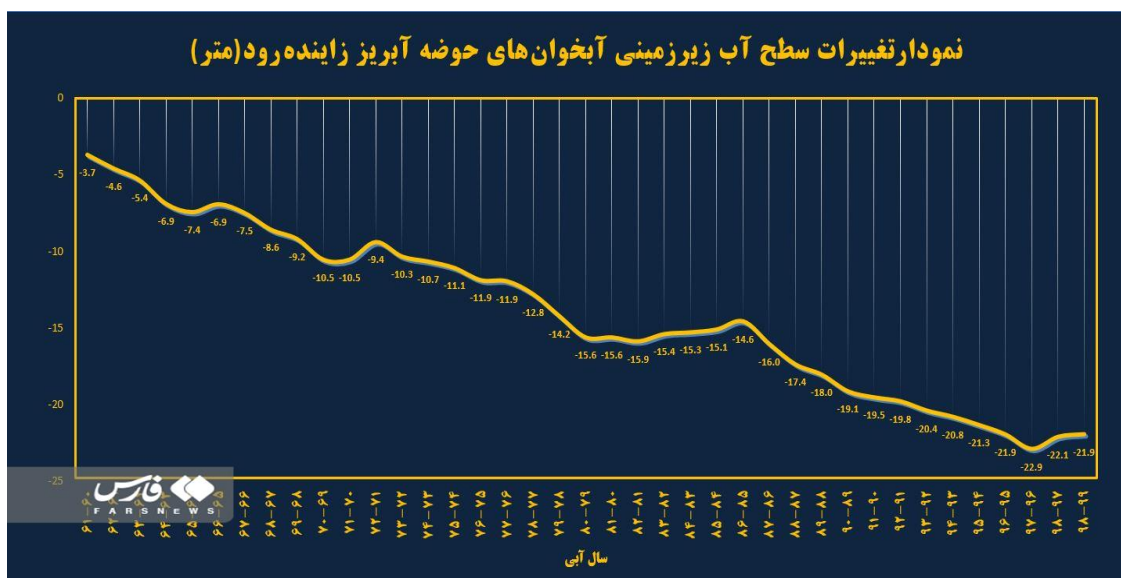
توجه این آمار بیانگر آن است که کمبود آب مشاهده شده در سدها و رودخانه‌های کشور در بهترین حالت تنها ۳۵ درصد از بحران آب در کشور هستند و بیش از ۶۵ درصد دیگر از ابعاد بحران آب در ایران باید در زیر زمین جستجو شود.

درک ابعاد بحران آب در منابع زیرزمینی با چشم قابل تشخیص نیست اما استفاده از آزمایشات و گریزی به علم هیدروژئولوژی می‌تواند دید مشخصی از این مسئله به ما بدهد.

*افت سطح آب زیرزمینی در حوضه آبریز زاینده رود بیشتر از ارتفاع منارجنبان

در همین راستا بنابر به روزترین آمار شرکت مدیریت منابع آب ایران در حوضه آبریز زاینده رود، به طور متوسط در سال آبی ۱۳۶۰-۱۳۶۱ اگر در سطح حوضه آبریز زاینده رود چاه به عمق ۳,۷ متر حفر می‌شد، می‌توانستید به آب رسیده و از این مایع حیات استفاده کنید. به بیان علمی‌تر، سطح آب در آب‌خوان‌های زیرزمینی مستقر حوضه آبریز زاینده رود در ۳۹ سال گذشته به طور متوسط تنها ۳,۷ متر از سطح زمین فاصله داشته است.

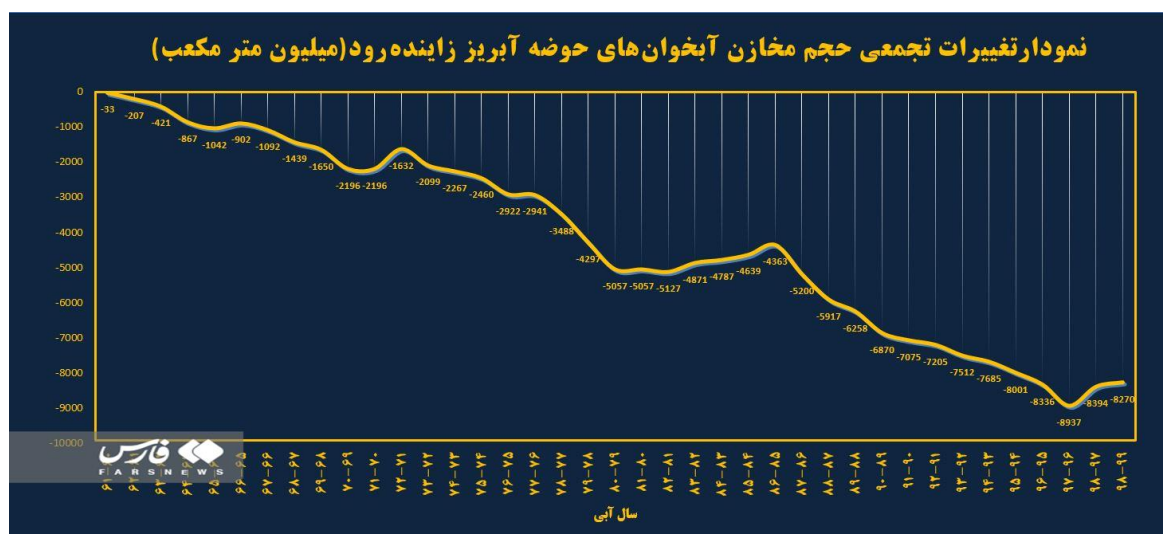
تداوم روند برداشت آب بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی در طول این ۳۹ سال از سال ۱۳۶۰ تا کنون سبب شده تا برای رسیدن به آب در حوضه آبریز زاینده رود، چاهی به عمق حداقل ۲۱,۹ متر مورد نیاز باشد. به عبارت دیگر، سطح ایستابی آب‌خوان‌های حوزه آبریز زاینده رود مطابق به روزترین آمار موجود در این سال‌ها نزدیک به ۱۸,۲ پائین رفته و حجم قابل توجهی از ظرفیت ذخیره آب در این خاک مناطق مذکور تخریب شده است.



برای درک صحیح از ابعاد افت سطح آب‌های زیرزمینی در حوضه آبریز زاینده رود، بهتر است بدانیم،

ارتفاع اثر تاریخی منارجنبان در اصفهان نزدیک به ۱۷٫۵ متر است و در طول ۳۹ سال گذشته سطح آب در سفره‌های آب زیرزمینی حوضه آبریز زاینده رود نزدیک به یک متر بیشتر از کل ارتفاع منارجنبان پایین رفته است.

*ناترازی منابع آب زیرزمینی زاینده رود در ۳۹ سال گذشته ۲۵۰ برابر شده است
علاوه بر میزان افت تراز آب زیرزمینی، استناد به آمار تغییرات تجمعی حجم آب سفره‌های زیرزمینی حوضه آبریز زاینده رود می‌تواند ابعاد بحران در این منطقه را نمایان کند. در همین راستا بر اساس اطلاعات شرکت مدیریت منابع آب ایران، در سال آبی ۱۳۶۰-۱۳۶۱، سفره‌های آب زیرزمینی مستقر در حوضه آبریز زاینده رود تنها ۳۳ میلیون متر مکعب ناترازی داشته است.
در طول ۳۹ سال گذشته و بنابر آخرین آمار موجود حجم آب موجود در آبخوان‌های حوضه آبریز زاینده رود با افت بی‌سابقه مواجه شده است و ۸ میلیارد و ۲۷۰ میلیون متر مکعب کسری آب را به ثبت رسانده است. به استناد این آمار میزان ناترازی آب در منابع زیرزمینی حوضه آبریز زاینده رود در طول ۳۹ سال گذشته بیشتر از ۲۵۰ برابر شده است.



* منابع ذخیره آب زیرزمینی در اثر خشکسالی از بین می‌روند

توجه به آمار بحران آب در زیرزمین این مسئله را روشن می‌کند که ابعاد خشکسالی در منابع زیرزمینی بسیار فراتر از منابع آب‌های سطحی است و بی‌توجهی به این منابع می‌تواند مسئله بحران آب مرکز کشور را بسیار پیچیده‌تر از گذشته کند.

یکی از دلایل پیچیدگی بحران آب در زیر زمین نسبت به منابع سطحی آن است که شرایط بارندگی در یک سال خشکسالی می‌تواند منابع آب سطحی را تقویت کرده و حتی از میزان گذشته نیز بهتر کند اما بهبود شرایط بارش پس از یک دوره خشکسالی لزوماً به معنای افزایش میزان آب‌های زیرزمینی نیست.

علت این مسئله به ساختار ذخیره آب در زیر زمین باز می‌گردد، جایی که حفرات ریز و درشت در اعماق سنگ و خاک امکان ذخیره آب را ایجاد می‌کند. بر این مبنا در شرایطی که زمینه خشکسالی برای سال‌های طولانی ایجاد شده و سطح آب زیرزمینی افت کند، تنش موجود در پیکره خاک و همچنین بارهای سطحی زمینه تخریب این حفرات را فراهم کرده و به اصطلاح رایج زمین نشست پیدا می‌کند. در ادامه این فرآیند مخرب، خاک نشست کرده دیگر امکان ذخیره آب را از دست داده و یک سال پر بارش دیگر نمی‌تواند این منابع آب را احیا نماید.

بر این اساس به استناد مقاله منتشر شده در فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، میزان فرونشست ثبت شده در دشت مهاباد به عنوان یکی از دشت‌های پایین دست حوضه آبریز زاینده رود، در هر سال معادل ۱۸ سانتی متر برآورد می‌شود.

در طول ۳۹ سال گذشته روند نزولی کاهش میزان آب ذخیره شده در منابع زیرزمینی تنها در ۴ مقطع در ۱۱ سال روند صعودی به خود گرفته است و در بهترین حالت سال آبی ۱۳۷۱-۱۳۷۲ نسبت به سال آبی ۱۳۷۰-۱۳۷۱ با افزایش ۱٫۱ متری مواجه شده است.

در سال آبی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ نیز با وجود اینکه میزان بارندگی بی‌سابقه در طول ۵۰ سال اخیر اتفاق افتاد اما

سطح آب‌های زیرزمینی تنها ۱ متر اضافه شده و میزان ناترازی نیز فقط به اندازه ۶۶۷ میلیون متر مکعب اضافه شد. با توجه به موارد ذکر شده طبیعتاً برداشت آب از منابع زیرزمینی باید با وسواس بسیار بیشتری از منابع آب سطحی همراه شود.



*استقرار حکمرانی موثر آب زیرزمینی از نان شب واجب‌تر است
با وجود اهمیت بسیار منابع آب زیرزمینی در کشور، مدیریت منابع آب در ایران هیچ زیرساخت و سازوکاری برای استفاده بهینه از این منابع برنامه‌ریزی نکرده است. به عبارت دیگر حکمرانی موثر آب زیرزمینی به معنای استقرار یک تعامل سازنده و تعادلی میان متقاضیان یا مشترکین دولت در کشور وجود نداشته و خلاء آن به وضوح در این زمینه حس می‌شود.
به گزارش فارس، ابتدایی‌ترین موارد مرتبط با ثبت دقیق میزان برداشت آب زیرزمینی در کشور وجود ندارد و تاسیسات شخصی غیرمجاز برداشت آب زیرزمینی در سراسر ایران سبب شده تا هیچ برآورد نسبتاً

دقیقی از الفبای مدیریت منابع آب زیرزمینی یعنی آمار برداشت آب وجود نداشته باشد.

با توجه به شرایط موجود استقرار نظام حکمرانی موثر آب زیرزمینی در کشور در شرایط بحران آب از نان شب واجب‌تر بوده و اولویت حل این مسئله باید به این موضوع گره بخورد. در همین رابطه، علیرضا الماسوندی، کارشناس ارشد مسائل آب در کشور معتقد است: «اولویت دولت باید این باشد که یک حکمرانی موثری در ارتباط با آب زیرزمینی برقرار و بابت این موضوع سرمایه‌گذاری کند.»

در همین رابطه مسیر اصلاح قوانین موجود در این حوزه با اولویت مسائل بودجه‌ای برای هدایت اعتبار به سمت زیرساخت‌های مدیریت منابع آب زیرزمینی باید در دستور کار قرار گیرد. گام بعدی برای استقرار نظام حکمرانی موثر آب، استقرار سازوکار آمایش دقیق ورودی و خروجی سفره‌های آب زیرزمینی در سطح کشور است. گام سوم در این حوزه به ارائه برنامه سالانه برای استفاده از هر آب‌خوان است.

بدون شک توجه نکردن به استقرار نظام حکمرانی موثر آب زیرزمینی مسئله بحران آب مرکز کشور پیچیده‌تر کرده و راهکارهای مُسکن در این بخش نه تنها در حل مسئله تأثیر گذار نیست بلکه می‌تواند بحران آب را به فرابحران بدل کند.

آخرین وضعیت ذخایر سدهای بزرگ کشور؛ ذخایر آب سدهای کشور به ۱۷,۸ میلیارد متر مکعب رسید - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۱

آمارها نشان می‌دهد با سپری شدن ۷۹ روز از سال آبی، تا ۱۹ آذرماه مجموع حجم ذخایر آب در مخازن سدهای کشور به حدود ۱۷,۸ میلیارد متر مکعب رسیده که نسبت به سال گذشته ۳۱ درصد کاهش یافته است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت نیرو، فیروز قاسم زاده، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور گفت: بررسی وضعیت سدهای کشور نشان می‌دهد، میزان حجم ورودی به سدهای کشور از ابتدای مهرماه تا ۱۹ آذر معادل ۳,۵۳ میلیارد مترمکعب بوده که کاهشی معادل ۴۲ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته را نشان می‌دهد.

وی خاطرنشان کرد: در شرایط کنونی، از مجموع ظرفیت مخازن سدهای مهم کشور به میزان حدود ۵۰,۵ میلیارد متر مکعب، حدود ۳۵ درصد آب ذخیره شده وجود دارد.

مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور با بیان اینکه میزان پرشدگی سدهای مهمی چون زاینده‌رود، شمیل و نیان و سفیدرود در شرایط فعلی حدود ۱۳ تا ۱۹ درصد است، افزود: در استان‌های خوزستان و تهران نیز، میزان پرشدگی متوسط مخازن طی سال آبی جاری به ترتیب حدود ۳۸ درصد و ۱۹ درصد است.

دریاچه ارومیه بزرگ‌ترین کانون گرد و غبار منطقه است - خبرگزاری خبر آنلاین

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

ایسنا نوشت: مدیرکل حفاظت محیط زیست آذربایجان شرقی گفت: وضعیت کنونی خشکی دریاچه ارومیه بزرگ‌ترین کانون گرد و غبار در منطقه بوده و برای جلوگیری از این فاجعه اقدامات فوری لازم است.

حسن عباس‌نژاد با اعلام اینکه وضعیت نامناسب دریاچه ارومیه به خصوص در سواحل پست و لجنی، بروز گرد و غبار نمکی را تقویت می‌کند، اظهار کرد: اداره کل حفاظت محیط زیست آذربایجان شرقی وجود نمک در گرد و غبار منطقه را رد نمی‌کند که برای بررسی عمیق این موضوع با معیارهای کمی و کیفی، طرح مطالعاتی مشترک بین اداره کل حفاظت محیط زیست استان و دانشگاه تبریز در دست انجام است که در آن میزان و درصد وزنی نمک موجود در گرد و غبار استان‌های مجاور دریاچه ارومیه به ویژه شهرستان‌های تبریز، آذرشهر و بناب و شبستر مشخص خواهد شد.

وی وضعیت کنونی تالاب‌های حوضه آبریز دریاچه ارومیه را نیز نامناسب توصیف کرده و اضافه کرد: در این حوضه آبریز تعداد ۲۵ تالاب وجود دارد که شرایط هر کدام روز به روز بدتر می‌شود؛ مهم‌ترین آنها تالاب «قره قشلاق» شهرستان بناب است که همواره متاثر از شرایط کلی دریاچه ارومیه می‌باشد و لازم است در این رابطه پروژه‌های مختلف تعریف شده و به سرعت اجرایی شوند.

وی افزایش آب‌های ورودی به بستر دریاچه و طرح‌های مربوط به صرفه‌جویی در مصرف آب را دو پروژه بسیار مهم و تاثیرگذار برای احیای دریاچه ارومیه اعلام کرد که لازمه اجرایی شدن آنها تخصیص به موقع اعتبارات است تا شاید شرایط کنونی دریاچه تغییر پیدا کند.

عباس‌نژاد یادآور شد: اجرایی شدن پروژه‌های ستاد احیای دریاچه ارومیه حداقل ۴۰ درصد ورودی آب

به بستر دریاچه را افزایش می‌دهد.

وی تثبیت خاک در اطراف دریاچه ارومیه، از جمله افزایش گونه‌های سنتی پوشش گیاهی را از دیگر طرح‌های مهم و اولویت‌دار احیای این دریاچه بیان کرد که باعث کاهش بادهای نمکی شده و تا حدودی می‌تواند جلوی گرد و غبارهای نمکی در شهرهای اطراف را بگیرد.

عباس نژاد همچنین از ممنوعیت مجوز برداشت نمک از بستر دریاچه ارومیه خبر داد و گفت: در فصل زمستان برای پاشش نمک در معابر و جاده‌های آذربایجان شرقی و برداشت‌های صنعتی مجوزهایی از سوی محیط زیست استان صادر می‌شود.

زاینده‌رود؛ جاری در تاریخ کهن فلات ایران - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

زاینده‌رود اینک خشک، اما در تاریخ کهن فلات مرکزی ایران همچنان جاری‌ست؛ زاینده‌رود، بزرگترین رود دائمی فلات مرکزی ایران محسوب می‌شود که در گذشته از زردکوه بختیاری تا تالاب بین‌المللی گاوخونی جریان داشت.

اما تغییرات اقلیمی و کاهش بارش‌ها از یک سو و مدیریت نامناسب و تحمیل اضافه تخصیص‌ها فراتر از آب موجود رودخانه از سوی دیگر، شرایط ناگواری برای آن رقم زده است به نحوی که زاینده‌رود از یک رود خروشان اکنون به یک معبر خشک در محدوده استان اصفهان بدل شده که جز باد چیزی در بستر آن جاری نیست.

پژوهش‌های انجام شده در مجموعه پناهگاه‌های قلعه بُزی در جنوب غرب اصفهان و کشف بقایای با ارزش از گیاهان و جانوران در آن نشان می‌دهد حدود ۶۰ هزار سال پیش در پیرامون زاینده‌رود یک اکوسیستم غنی گیاهی و جانوری وجود داشت؛ بنابراین تاریخچه زاینده‌رود به صدها هزار سال پیش بر می‌گردد.

زاینده‌رود به عنوان بزرگترین رود دائمی فلات مرکزی ایران نقش مهمی در تامین آب آشامیدنی، کشاورزی و صنعت منطقه ایفا می‌کرد (و می‌کند)، به نحوی که آب آشامیدنی حدود ۵ میلیون تن از ساکنان استان‌های اصفهان، چهارمحال و بختیاری و یزد از زاینده‌رود تامین می‌شود و آب آشامیدنی بیش از ۶,۵ میلیون تن تا یک دهه آینده وابسته به این رود است. همچنین بر اساس برآوردهای انجام شده در سال‌های با بارش نرمال حدود ۷۰ میلیون متر مکعب آب زاینده‌رود در صنایع بزرگ مستقر در حوضه آبریز این رود مصرف می‌شود.

علاوه بر آن، زاینده‌رود تامین‌کننده آب کشاورزی بیش از ۲۰۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی استان

اصفهان بود و به جلگه های حاصلخیز اصفهان حیات می بخشید.

اما اکنون چه شده؟ با کاهش بارش ها، بارگزاری های زیادی و سومدیریت ها، آب ورودی به این رود هر سال کمتر شد به نحوی که اکنون بسیاری از اراضی کشاورزی استان به خصوص زمین های زراعی شرق اصفهان که وابسته به همین جریان آب است و روزگاری تا ۶۰ درصد غله استان را تامین می کرد، اکنون بی آب مانده و معیشت کشاورزان رنج دیده مختل شده است.

پیوند آب کوهرنگ به زاینده رود

به طور متوسط نزدیک به نیمی از آورد رودخانه زاینده رود تا قبل از ساخت سد زاینده رود از دسترس خارج می شد و از سویی دیگر در فصل گرم که آورد رودخانه کاهش می یافت، آب کمتری به بخش های انتهایی رودخانه می رسید؛ به همین دلیل از هزاران سال پیش، اندیشه انتقال آب از حوضه های مجاور به زاینده رود در اندیشه مردم اصفهان و فرمانروایان وقت بود؛ اما به دلیل نبود تجهیزات مناسب برای شکافتن کوه و نیز سرمای فوق العاده منطقه چهار محال و بختیاری و نیز برخی مخالفت ها، انتقال آب کوهرنگ به زاینده رود به ثمر نمی رسید.

با انقلاب مشروطیت به ویژه از دوره سوم مجلس شورای ملی -مرداد ۱۳۰۰ شمسی- نمایندگان کشاورزان- اتحادیه فلاحان- اصفهان درخواست انتقال آب کوهرنگ به زاینده رود را در دستور کار قرار دادند و سرانجام در هفتم فروردین ۱۳۰۱ شمسی، قانون الحاق آب کوهرنگ به زاینده رود تصویب شد؛ ولی حفر تونل کوهرنگ به دلایل مختلفی به تاخیر می افتاد؛ اما پس از تشکیل شرکت سهامی کوهرنگ در سال ۱۳۲۷ حفر تونل اول کوهرنگ و ساخت سد آن با همت اهالی اصفهان، کمک های دولت و سرمایه بنگاه مستقل آبیاری ایران آغاز شد و این تونل ساخته شد و خواست هزار ساله مردم اصفهان در ۲۴ مهر ۱۳۳۲ محقق شد.

الحاق آب کوهرنگ به زاینده رود برای کشور آنچنان اهمیت داشت که تصویر سد و تونل کوهرنگ تا سال ۱۳۵۵ بر پشت اسکناس ۵۰ ریالی-اسکناس پرشمار کشور- نقش بسته بود.

پس از بهره برداری تونل اول کوهرنگ و افزایش آب زاینده رود، بخش زیادی از آورد رودخانه در ترسالی ها و ماه های پر بارش از دسترس خارج می شد؛ بنابراین برای مهار و ذخیره سازی رواناب ها و سیلاب های زمستانی و بهاری ساخت سد روی رودخانه زاینده رود از اواخر دهه ۳۰ با هدف تامین آب آشامیدنی و آب کشاورزی اراضی حاشیه زاینده رود و نیز تامین آب صنایع و تولید انرژی برق آبی به ظرفیت ۵۵٫۲ مگاوات بررسی شد و عملیات اجرایی آن از تابستان ۱۳۴۵ در شهرستان چادگان استان اصفهان آغاز گردید و سرانجام این سد در سال ۱۳۴۹ به بهره برداری رسید.

به دنبال افزایش جمعیت و به تبع آن توسعه کشاورزی و صنعت، دولت برای تامین آب مورد نیاز این بخش ها مطالعه حفر تونل دوم کوهرنگ را از آغاز دهه ۵۰ دستور کار قرار داد و ساخت آن از سال ۱۳۵۲ آغاز و در سال ۱۳۶۴ به پایان رسید.

در سال ۱۳۶۰ نیز مطالعات ساخت تونل سوم کوهرنگ برای انتقال سالانه حدود ۲۵۵ میلیون مترمکعب آب به منظور تامین بخشی از کمبود آب منطقه مرکزی ایران در بخش های شرب، صنعت، کشاورزی و افزایش حجم آب تنظیم شده سد زاینده رود اصفهان با استفاده از سد مخزنی کوهرنگ ۳ آغاز و عملیات اجرایی آن در سال ۱۳۷۲ شروع شد و قرار بود سال ۹۳ به بهره برداری برسد اما همچنان این پروژه به بهره برداری نرسیده است.

بیشتر تصور می شود که منابع آبی زاینده رود در محدوده بالادست زاینده رود تامین می شود اما واقعیت این است که حدود ۹۳ درصد مساحت حوضه آبریز زاینده رود در استان اصفهان و ۷ درصد دیگر در استان چهارمحال و بختیاری قرار دارد و میزان بارش های آن از غرب به شرق آن کمتر می شود.

تقسیم‌نامه آب زاینده‌رود

در طول تاریخ برای تقسیم عادلانه آب زاینده‌رود و جلوگیری از پایداری حقوق بهره‌برداران، نظام‌نامه‌های گوناگونی تدوین شده که کتاب العلاقات النفیسه- ابن رسته سال ۲۹۰ ه.ش کهن‌ترین منبع درباره تقسیم آب زاینده‌رود است؛ اما سیاهه شیخ بهایی، آخرین نسخه از تقسیم‌نامه عادلانه آب زاینده‌رود است که به عصر صفویه بر می‌گردد.

در این بلندنامه، آب زاینده‌رود به ۳۳ سهم اصلی از قرار: بلوک لنجان ۶ سهم، النجان شهرستان فلاورجان ۴ سهم، ماریین ۴ سهم، جی و برز رود اصفهان ۶ سهم، کراج ۳ سهم، براآن ۴ سهم و رودشتین ۶ سهم است.

بر اساس آن، سهم هر روستا یا کشتزار در سال‌های ترسالی و خشکسالی نسبت معینی از کل آب رودخانه بوده است؛ یعنی روستاهای چَم طاق و چَم حیدر که نخستین روستاهای حقایقه‌دار زاینده‌رود در ابتدای شهرستان لنجان استان اصفهان قرار دارند، هریک نیم سهم از ۲۹,۵ سهم آیدغمیش را دارند و قلعه دیزی که پایین‌آبادی بعد از شهرستان ورزنه اصفهان بوده، در هر شرایطی چه آب کم باشد و چه زیاد، ۸ سهم دارد از ۷۱ سهم مادی شانزده ده، که آخرین مادی زاینده‌رود است. در سیاهه شیخ بهایی، تقسیم آب به نوع کشت، وسعت مزارع، فصل کشت و همچنین دوری و نزدیکی به سرچشمه و مقدار زمینی که باید کشت شود و حتی بلندبودن بستر مادی‌ها-نهرهای منشعب از رودخانه زاینده‌رود- نیز توجه شده که این همان لحاظ کردن حقایقه زیست محیطی رودخانه و حتی مادی‌ها است.

تنظیم‌کنندگان بلندنامه با تدابیری اندیشمندانه، زیست رودخانه و مادی‌ها را تضمین کرده است تا در هر شرایطی آب در رودخانه و بستر مادی‌ها جاری بماند؛ اما متأسفانه امروز بی‌توجهی به این دانش بومی نیاکان باعث شده زاینده‌رود، مادی‌ها و همچنین تالاب گاوخونی، دستخوش تخریب شدید به لحاظ زیست محیطی شود.

سامانه تقسیم آب زاینده‌رود در سیاهه شیخ بهایی چنان استوار است که بعد از ساخت تونل اول کوه‌رنگ، سامانه بهره‌داری، بر اساس بلندنامه شیخ بهایی تنظیم شده و هیات وزیران در همان سال با مصوبه‌ای آن را ابلاغ کرده است؛ آب تونل اول کوه‌رنگ نیز بر مبنای همین سیاهه به ۳۳ سهم تقسیم شده است؛ تنها با توجه به توسعه شهر اصفهان در بلوک مارین و جی، میان بلوکات آبخور رودخانه، تغییر جزیی داده شد؛ به نحوی که سهم لنجانات از کوه‌رنگ ۸ سهم، مارین ۳ سهم، جی و برزرد اصفهان ۹ سهم، کراج ۳ سهم، براآن ۴ سهم و رودشتین ۳ سهم تعیین شد.

انتقال ۶۴۷ میلیون مترمکعب آب

اینک ۳ تونل کوه‌رنگ اول و دوم کوه‌رنگ، چشمه لنگان و خدنگستان، هر سال ۶۴۷ میلیون مترمکعب آب را از سرشاخه‌های کارون به زاینده‌رود انتقال می‌دهند و خیلی‌ها می‌پندارند که این حجم آب به استان اصفهان منتقل می‌شود؛ در حالی که خروجی تونل‌های کوه‌رنگ در استان چهارمحال و بختیاری واقع است و آب انتقالی توسط این تونل‌ها پس از مسافتی ۸۰ کیلومتری در استان چهارمحال و بختیاری و تامین تمامی نیازهای کشاورزی آن استان، به مرز استان اصفهان می‌رسد.

گزارش‌های کاربری زمین نشان می‌دهد ۴۰ هزار هکتار از زمین‌های آبی حوضه (ریزشگاه) زاینده‌رود در بالادست حوضه واقع شده که بسته به نوع و روش آبیاری می‌تواند سالی بیش از ۴۰۰ میلیون مترمکعب آب انتقالی از تونل‌های یاد شده را مصرف کند. از منابع آب انتقالی، حدود ۷۰ میلیون مترمکعب نیز با خط لوله و انتقال بین حوضه‌ای (از حوضه زاینده‌رود به کویرسیاه کوه -ریگ زرین) به استان یزد منتقل می‌شود و باقیمانده آن نیز برای تامین آب آشامیدنی شهرهای استان اصفهان سهم این استان می‌شود.

گزارش‌ها حاکی است در سال‌های خشک همچون ۱۰ سال اخیر که بارش‌ها به طور معمول کمتر از ۷۰ درصد نرمال بوده و آورد آبی تونل‌ها نیز به همان نسبت کاهش یافته، استان‌های چهارمحال و بختیاری

و یزد هیچ تغییر قابل توجهی در برداشت های خود انجام نداده‌اند و سهم استان اصفهان از آب انتقالی بسیار اندک بوده است.

برای خیلی‌ها قابل تصور نیست که از مجموع ۳۰ میلیارد متر مکعب آب تولیدی در حوضه آبریز کارون بزرگ - بر اساس آمار آبدهی درازمدت - تنها ۲۴۷ میلیون متر مکعب - آن‌هم تنها در سال‌های پر بارش - به اصفهان می‌رسد؛ این حجم آب معادل ۸ دهم درصد از کل حوضه آبریز کارون است؛ و نکته مهم این که بخشی از استان اصفهان در حوضه رودخانه کارون واقع شده و نزدیک به ۷ درصد آب کارون در استان اصفهان تولید می‌شود؛ آمار درازمدت نشان می‌دهد سالی بیش از ۲ میلیارد متر مکعب آب از استان اصفهان خارج شده و در استان‌های مجاور مصرف می‌شود.

گوهری برخاک نشسته

تالاب‌ها نماد مدیریت آب در یک کشور محسوب می‌شود زیرا بیشتر تالاب‌ها در پایین‌دست حوضه‌های آبریز و در پایانه رودخانه‌ها قرار دارد؛ بنابراین آب باید به گونه‌ای مدیریت شود که تالاب‌ها زنده بمانند؛ ولی متأسفانه نبود مدیریت درست بر حوضه آبریز زاینده رود - مهمترین منبع زیست تالاب جهانی گاوخونی - خشک شود و این زیستگاه ارزشمند به خاک بنشیند.

با آغاز توسعه کشاورزی و بهره‌برداری‌های جدید در بالادست حوضه آبریز زاینده رود، در دهه ۸۰ به تدریج حجم آب ورودی زاینده رود به استان اصفهان کاهش یابد و افزون بر نرسیدن حقابه کشاورزان پایین‌دست، حقابه زیست محیطی تالاب بین‌المللی گاوخونی نیز قطع شود؛ در حالی که بر اساس مصوبه چهارمین جلسه شورای هماهنگی مدیریت به هم‌پیوسته حوضه آبریز زاینده رود، حقابه محیط‌زیست در حوضه زاینده رود به میزان ۱۷۶ میلیون مترمکعب در سال به تصویب رسیده است.

کارشناسان معتقدند به دنبال خشکی زاینده رود، کارکردهای تالاب گاوخونی نیز از میان خواهد رفت که

یک تهدید جدی برای فلات مرکزی خواهد بود.

کارشناسان مهمترین خسارت و تهدیدهای تالاب بین‌المللی گاوخونی را تحمیل خسارت‌های جبران‌ناپذیر تنوع زیستی، تبدیل آن به کانون ریزگرد به‌ویژه ذرات فلز سنگین بیان می‌کنند؛ چون بستر آن دارای فلزات سنگین خطرناک بوده و اگر حبابه زیست محیطی تالاب تامین نشود، غول خفته سونامی ریزگردهای سمی آن بیدار شده و گریبان پایتخت‌نشینان و هوای تنفسی آنان را نیز خواهد گرفت.

مجرى طرح بررسی اثرات زیست‌محیطی خشک‌شدن تالاب بین‌المللی گاوخونی در گفتگو با خبرنگار روزنامه اطلاعات می‌گوید: بر اساس این طرح علمی انجام‌شده در سال‌های ۹۴ تا ۹۵ بستر این زیستگاه طبیعی به دلیل استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی در اراضی کشاورزی بالادست به مرور به فلزات سنگین کادمیوم، روی و سرب آلوده شده است.

دکتر احمد جلالیان به سخنانش می‌افزاید: در بخش غربی تالاب - خارا - نمک به صورت صنعتی برداشت می‌شود که در صورت فعال‌شدن کانون انتشار ریزگردهای تالاب، افزون بر فلزات سنگین، سونامی ریزگرد نمک نیز خواهیم داشت؛ شرق و شمال تالاب گاوخونی نیز بافت سنگین دارد که می‌تواند با پراکنده کردن ذرات رُسی، شرایط ایجاد چشمه‌های ریزگرد را فراهم کند.

او در ادامه دیدگاه‌اش می‌گوید: در تالاب بین‌المللی گاوخونی معدن نمک از نوع (کلرور سدیم) وجود دارد که اگر فعال شود با این سونامی نیز روبرو خواهیم شد و موجب از میان رفتن اراضی کشاورزی در این منطقه می‌شود.

بنابراین با فعال‌شدن کانون های انتشار ریزگردهای تالاب گاوخونی تمام این عناصر که بیشتر از جنس کانی‌های حاوی بار منفی است روی شهر اصفهان پخش خواهد شد و چون خود شهر، آلودگی ناشی از صنعت و ترافیک دارد، مشکل چند برابر می‌شود. توامان این ذرات حاوی عناصر سنگین با آلودگی ناشی از ترافیک و صنعت، دامن اراک و حتی تهران را نیز خواهد گرفت.

بی‌تدبیری؛ برداشت بی‌رویه

آغاز اختلاف‌های آب در حوضه زاینده‌رود در سال ۱۳۸۴ در پی بی‌تدبیری عده‌ای و اجازه برداشت‌های بی‌رویه در بالادست شدت گرفت.

از سوی دیگر، وزارت نیرو به جای حل مشکل ایجادشده، به تخصیص و توزیع آب در بخش‌های مختلف اقدام کرد و بدین‌گونه مجوز توسعه قانونی اراضی کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری را صادر کرد.

وزارت نیرو ۲۳۷ میلیون مترمکعب از آب انتقالی به زاینده رود را به استان چهارمحال و بختیاری تخصیص داد و توسعه این طرح‌ها از آن زمان شتاب فزاینده‌ای گرفته است. سهم استان یزد نیز قبلاً از ۷۸ به ۹۸ میلیون متر مکعب افزایش یافته بود که در تخصیص‌های حوضه، دوباره بر آن تاکید شد.

این تخصیص جدید به معنای بارگزاری‌های جدید به میزان بیش از ۲۵۰ میلیون متر مکعب بر زاینده رود بود؛ زاینده رودی که سال به سال کم بارش‌تر می‌شد، با این تصمیم به یکباره خشکید و طول بسترش کوتاه شد.

طرح‌های متنوع کشاورزی در اراضی شیب‌دار فاقد خاک مناسب کشاورزی، به سرعت مجوز گرفته‌اند و در قالب آن‌ها بسیاری از اراضی مرتفع مسطح، تبدیل به باغ‌ویلا شد و آب مورد نیاز آن‌ها از رودخانه زاینده‌رود توسط ایستگاه‌های پمپاژ یا تقویت فشار و با هزینه‌های هنگفت تامین برق تا ارتفاع ۴۰۰ متر انجام گرفت.

استان چهارمحال و بختیاری نه تنها به ۲۳۷ میلیون متر مکعب سهم تعیین‌شده از وزارت نیرو اکتفا نکرد بلکه بنا بر اعلام مدیروقت دفتر مدیریت حوضه آبریز زاینده رود این استان تا سال ۹۸ به میزان ۳۳۰ میلیون متر مکعب بر زاینده رود بارگزاری کرده است.

اکنون وضعیت به گونه‌ای است که در سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ از ۵۰۰ میلیون متر مکعب آب انتقال یافته به زاینده رود حدود ۳۵۰ تا ۴۰۰ میلیون متر مکعب آن در استان چهارمحال و بختیاری مصرف و ۶۵ میلیون متر مکعب به استان یزد منتقل شده است.

بررسی روند توسعه کشاورزی و به دنبال آن روند افزایش مصرف آب در بخش کشاورزی بالادست حوضه نشان می‌دهد اراضی آبی استان چهارمحال و بختیاری از ۸ هزار هکتار در سال ۸۵ به ۴۰ هزار هکتار در سال ۹۸ رسیده و این به معنای توسعه ۵ برابری کشاورزی و افزایش ۵ برابری مصرف آب در بخش کشاورزی تنها در ۱۳ سال بوده که نتیجه آن کوتاه شدن طول زاینده رود و قطع جریان آب به استان اصفهان است، به نحوی که طول زاینده رود از ۴۰۰ کیلومتر به ۱۰۰ کیلومتر کاهش یافته است.

این رود، روزگاری از زردکوه بختیاری تا تالاب گاوخونی جریان داشت؛ و امروز می‌توان گفت مسیرش تقریباً محدود به استان چهارمحال و بختیاری است.

محمد رضا کلاهدوزان- خبرنگار اصفهان

کاهش ۳۶ درصدی ورودی سدهای تامین‌کننده آب تهران - خبرگزاری میزان مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۲۴

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران از کاهش ۳۶ درصدی میزان ورودی به سدهای تامین‌کننده آب تهران از ابتدای سال آبی تاکنون در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته خبر داد.



خبرگزاری میزان - بنا به اعلام پاون، یوسف رضاپور اظهار کرد: میزان ورودی به سدهای پنجگانه در حال بهره‌برداری این شرکت از ابتدای سال آبی تا کنون معادل ۱۰۴,۸ میلیون مترمکعب بوده که در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۳۶ درصد کاهش داشته است.

وی همچنین موجودی فعلی مخازن سدهای تهران را ۳۶۰ میلیون مترمکعب عنوان کرد و افزود: این میزان در مقایسه با ذخیره ۶۲۴ میلیون مترمکعبی روز مشابه سال گذشته حدود ۲۶۴ میلیون مترمکعب کاهش را نشان می‌دهد.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران همچنین اضافه کرد: میزان بارندگی در حوزه عملکردی استان

تهران از ابتدای سال آبی تاکنون ۴۷,۵ میلیمتر است که نسبت به سال قبل ۵۹ درصد و نسبت به بلندمدت بالغ بر ۳۱ درصد کاهش بارش را نشان می‌دهد.

رضا پور تصریح کرد: هم اکنون حجم آب سد امیرکبیر حدود ۵۷ میلیون مترمکعب است در حالی که این میزان در روز مشابه سال گذشته ۱۰۸ میلیون مترمکعب بوده است. علاوه بر این حجم آب سد لتیان نیز از ۳۶ میلیون مترمکعب در سال گذشته به ۲۳ میلیون مترمکعب رسیده است.

وی یادآور شد: همچنین حجم آب سد طالقان هم اکنون ۱۸۳ میلیون متر مکعب است که در سال گذشته ۲۵۸ میلیون متر مکعب بوده و حجم آب سد ماملو از ۱۶۱ میلیون مترمکعب به ۷۵ میلیون مترمکعب رسیده است.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران در پایان با تاکید بر اینکه مشکل کم آبی در استان تهران همچنان ادامه دارد و شهروندان عزیز باید صرفه‌جویی و مدیریت مصرف را همچنان جدی بگیرند، خاطرنشان کرد: با توجه به شرایط استان و کشور انتظار می‌رود همکاری‌ها افزایش یابد تا با یک شرایط مطمئن‌تر آب شرب مردم را به صورت پایدار تامین کنیم.

در گفت‌وگو با یک کارشناس بررسی شد؛ قانون «آب» جامع نیست!؟ خبرگزاری ایسنا

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۶

به اعتقاد یک کارشناس ارشد مدیریت منابع آبی، آخرین نسخه قانون جامع آب که در قالب لایحه قانون جامع آب در تاریخ هجدهم اردیبهشت سال جاری در دستور کار هیات دولت قرار گرفت، از مبانی حکمرانی خوب آب برخوردار نیست. برای یک ارزیابی جامع از قانون توزیع عادلانه آب باید آن را از دریچه حکمرانی خوب آب بازنگری کرد. به طوری که قانون جامع آب، برونداد یک همگرایی محتوایی و درونی سه رکن حکمرانی خوب آب یعنی دولت، بازار و جوامع محلی باشد.

داریوش مختاری در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه در این قانون، جامعه محلی همچنان به صورت شکلی و سطحی دیده شده، نهاد بازار، در حد بازار آب تقلیل داده شده و به این ترتیب دو رکن حکمرانی خوب آب عملاً از ظرف قانون خارج شده است، اظهار کرد: یک قانون خوب، خودش منبعی از راهکارهاست؛ همچنان که یک قانون بد، منبع تخلفات، ناکارآمدی و فساد دولتی است. قانون جامع آب به سبب باقی ماندن اشکالات فحوایی پیشین و افزوده شدن اشکالات مربوط به شورای عالی آب، نمی‌تواند نقش مناسبی در کاهش بحران آب داشته باشد.

وی افزود: در ماده ۶، ارکان آب بازگو شده است؛ ساختار آب کشور شامل شورای عالی آب، وزارتخانه‌های نیرو، جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست هستند. فراموش نکنیم که قانون را قوه مقننه تصویب و قوه مجریه اجرا می‌کند. بنابراین ساختار قانون نمی‌تواند شامل معجونی از سه قوه باشد. در ماده ۷ عملاً قانون از راه درست باز می‌ماند. همانجا که قرار است سه قوه قضاییه، مقننه و مجریه در کنار یکدیگر قرار بگیرند و به این ترتیب، اصل تفکیک قوا از بین رفته است.

به گفته این کارشناس ارشد مدیریت منابع آبی، بهتر است قبل از گنجاندن هر ماده قانونی، اصل ۵۷ قانون

اساسی رعایت شود. اگر چنین نشود به جای اینکه قانون، پاسخگو باشد عملاً در متن خود، عنصر پاسخگویی را زدوده است. ترکیب شورای عالی آب افزون بر دستگاه‌های اجرایی، شامل نمایندگانی از قوه قضاییه و قوه قانون‌گذاری است. در این صورت به دنبال پیامدهای منفی هرگونه پروژه‌ای که در بخش آب کشور اجرا می‌شود از پیش، قوه مقننه نمی‌تواند وزرای مربوطه را استیضاح کند. همچنین قوه قضاییه نیز نمی‌تواند اقدام به هرگونه کشف قضایی از قوه مجریه کند. چون نمایندگان هر دو دستگاه ناظر و کنترل کننده، مصوبات رکن عالی بخش آب کشور یعنی شورای عالی آب را امضا می‌کنند. همچنان که مسیر تصویب پروژه‌های بدون مطالعه و سلیقه‌ای باز خواهد ماند.

مختاری با بیان اینکه کارنامه‌ای که شورای عالی آب در ۴۲ صورت جلسه در یک بازه زمانی ۲۰ ساله از خود بر جا گذاشت و امروز به شکل کم آبی کشور و منازعات گسترده آبی به ویژه در فلات مرکزی دیده می‌شود، گفت: به این ترتیب این قانون یک عقب رفت در قانون نویسی است و بدون اینکه آسیب‌های دستگاه‌های اجرایی بخش آب را سرلوحه قرار دهد و پیامدهای منفی سیاست‌های پیشین مربوط به آمیختگی بتن، فولاد و قدرت را موشکافی کند؛ بر ابهامات افزوده است. پس این متن دارای اشکال فحوائی بوده؛ دقیقاً همان جایی که رعایت اصل پاسخگویی و مسولیت پذیری نادیده گرفته شده است.

وی با تاکید بر اینکه یک قانون مادر، لازم است جایگاه بخش‌های مصرفی آب یعنی شرب (شهری و روستایی)، کشاورزی، صنعت و محیط زیست را مشخص کند، اظهار کرد: قانون تاسیس شرکت‌های آب و فاضلاب دارای تضاد جدی با قانون توسعه و بهینه سازی مصرف آب شهری و روستایی بوده، بنابراین یک قانون مستقل و مکمل با قانون جامع آب برای مدیریت اجرایی بخش آب لازم است. می‌توان در قانون جامع آب در همین ماده (۶)، ساختار اجرایی را در متن یک وزارتخانه همانند وزارت آب، کشاورزی و منابع طبیعی تعریف کرد و تشکیلات اضافی که در بخش آب و کشاورزی وجود دارد را

برچید و اشکالات فحوائی که بر تشکیلات آب و فاضلاب وارد است را برطرف کرد. این کارشناس ارشد مدیریت منابع آبی افزود: دولت سالاری همچنان سرلوحه قانون جامع آب است. انبوهی از نمایندگان دستگاه‌های اجرایی در ساختار بخش آب کشور و پذیرفتن حداقل جایگاه تصمیم‌سازی برای بخش خدمات مهندسی به ویژه مهندسان مشاور دارای صلاحیت از دفتر نظام فنی و اجرایی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، حکایت از حذف عنصر مطالعات و دانش محوری در بخش آب و خاک کشور دارد. به طور مشخص ادامه راهی است که از دهه ۹۰ به این سو، آثار ویرانگر پروژه‌های بزرگ و مبهم بر بخش آب و خاک کشور پدید آورد.

مختاری با بیان اینکه حذف تدریجی مهندسان مشاور از بخش آب کشور، در این قانون نهادینه شده است. هر چند به طور گذرا و سطحی و در همان حال با وزن دادن به شورای عالی آب از اهمیت مطالعات و داشتن توجیه اقتصادی و زیست محیطی و اجتماعی طرح‌ها سخن گفته شده است ولی لازم است مشخصا از انجام مطالعات جامع مهندسی مشاور برای هرگونه پروژه در بخش آب و خاک کشور نام برده شود، گفت: نمی‌توان از قانون جامع آب سخن گفت مگر اینکه جامعیت آن مربوط به ارتباط این قانون با سایر قوانین موضوعی باشد که با بخش آب ارتباط پیدا می‌کنند. از جمله اینکه تغییر کاربری گسترده اراضی شهری به افزایش تقاضای برای آب شهری می‌انجامد. در متن قانون لازم است تکلیف و ارتباط طرح‌های تفصیلی شهری و چگونگی جلوگیری از گسترش اراضی شهری به ویژه در مواردی که مخاطرات کم آبی کلانشهرها را افزایش می‌دهند شفاف و مشخص شود.

وی با بیان اینکه ماده ۱۶ بیش از گذشته به سکنداری وزارت نیرو در مقوله انحصار در تخصیص منابع آب پافشاری می‌کند؛ شیوه‌ای که کوچکترین آثار تغییر را در متن یک قانون جامع و پیشرو نشان نمی‌دهد، افزود: مواد ۱۷، ۱۸ و ۱۹ عملا ارزش و جایگاه یک قانون را به یک تسهیلگری و استقلال عمل برای یک وزارتخانه در اجرای سلیقه‌ای و دلخواه برای پروژه‌های آبی باز می‌گذارد. مگر نه اینکه

شیوه‌های اشتباه پیشین، سرانجام، بخش آب کشور را به خشکی و بحران فراینده کشانده است؛ این قانون بیشتر در اندیشه گره‌گشایی برای آزادی عمل وزارت نیرو در اجرای پروژه‌های بزرگ بوده، همچنان که از ابهام زدایی مربوط به مالکیت منابع آب و تضاد این عنصر با قوانین دیگر کشور خودداری کرده و بقیه مواد قانون یک رونوشت‌برداری از مواد کهنه و قدیمی قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱) بوده است. به گفته این کارشناس ارشد مدیریت منابع آبی به این ترتیب، این قانون نیازمند تحلیل و موشکافی حقوقی فراوانی بوده، یکایک بندها و مواد این قانون قابل نقد و موشکافی است. تا پیش از آن، هرگز نباید در مجلس شورای اسلامی تصویب شود و اگر چنین شد، هرگز نمی‌تواند گره‌های کور بخش آب را باز کند و شاید گرهی بر بخش آب کشور بزند که یک کوچ جمعیتی بزرگ و منازعات فراینده آبی، محصول نهایی آن باشد.

اکنون دریاچه ارومیه؛ دست‌وپا زدن روی نمکزار برای ادامه زیست – روزنامه اطلاعات

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

خبرگزاری مهر در ۱۳ آذر ۱۴۰۰ از قول استاندار آذربایجان غربی آورده است: تغییر در الگوی کشت در حوزه آبریز دریاچه ارومیه ضروری است. همان‌جور که روشن نیست بحران دریاچه ارومیه راهکار دارد یا نه، همان‌جور نیز هنوز روشن نیست که دریاچه ارومیه، حوزه‌های آبریز دارد یا حوزه‌های آبریز/واژه حوزه که نگارش عربی دارد اما فارسی‌ساخت است و در متن‌های زبان عربی یافت نمی‌شود، در زبان فارسی نیز انگار کارکرد همیشگی ندارد و گاهی به جایش حوزه به کار می‌رود.

اما حوزه یعنی جا، مکان، مکتب‌خانه؛ و حوزه، به معنی «آبریزشگاه» است و به هم رسیدن رودخانه و دریاچه و نقطه‌ای که آب رودخانه برای نمونه - به دریاچه ارومیه می‌ریزد. به هر رو دریاچه ارومیه در این سال‌ها با گذر از مسیری پرفرازونشیب و جانکاه به امروز رسیده است که حتی خود نمی‌داند خواهد ماند یا به سرنوشت دیگر تالاب‌های کشور دچار خواهد شد.

در این هفته مدیرکل حفاظت محیط‌زیست آذربایجان شرقی، وضعیت دریاچه ارومیه را فاجعه خوانده و گفته این دریاچه بزرگ‌ترین کانون گردوغبار در آذربایجان است.

دریاچه ارومیه از ۲۵ آبریزشگاه (حوضه) تغذیه می‌شود که بیشترین شان رودخانه‌های «تالاب‌مانند» است و مدیرکل حفاظت محیط‌زیست آذربایجان شرقی باور دارد وضعیت این رودخانه‌های سیراب‌کننده دریاچه ارومیه، روز به روز بدتر می‌شود و باید طرح‌های نجات جدید، فوری اجرایی شود.

تازگی ندارد، وضعیت دریاچه ارومیه در این پانزده سال بحرانی بوده است و دولت‌های پیشین بارها از اجرای طرح‌هایی برای زنده کردن آن و کاری‌بودن طرح‌های خود داد سخن سر داده بودند.

بر پایه گزارش‌ها، دولت پیشین برای جان‌دادن دوباره به دریاچه ارومیه، یک بودجه ۱۵ هزار میلیارد

تومانی هزینه کرده است؛ اما روشن نیست با این همه چرا امروز دریاچه ارومیه چنین چهره‌ای یافته است. کاهش ۵۵ سانتی‌متری تراز آب و بازگشت به روزهای بحرانی گذشته، روزگار دریاچه‌ایست که در گذشته، واژه زیست‌بوم جهانی را یدک می‌کشید و امروز برای ماندن، روی نمکزار پرپر می‌زند. چندسال پیش همه از مرگ کامل دریاچه ارومیه می‌گفتند و از پیامدهایش که همانا ریزگردهای نمکی است؛ دیگر برآیند خشکیدن این دریاچه، نابودی کشاورزی همجوار آن است، البته همین کشاورزی تاکنون به گونه‌ای، شیرجان دریاچه را ذره‌ذره مکیده است؛ اگر دریاچه خشک شود باید چشم به راه کوچ ناچاری میلیون‌ها کشتکار بود که همیشه نان به شیرجان دریاچه فرو برده‌اند.

چرا اینگونه؟

دریاچه‌های بسته آب سدها و بریده‌شدن حقایق امسال سبب شده، دریاچه ارومیه به جای پهناب فیرزه‌فام، چهره‌ای برافروخته سرخ بیابد.

افزایش بخارشدن آب و کاهش بیشتر تراز آب، بر زمین‌ماندن طرح‌های زنده‌سازی به سبب کرونا، ناتمام‌ماندن انتقال آب از سد کانی‌سیب، انتقال پساب از تصفیه‌خانه‌های تبریز و ارومیه، اجرای نیمه‌کاره و گاه شکست‌خورده آبیاری با فشار، همسایگان این دریاچه را نگران کرده است. وضعیت کنونی نشانگر آنست که همه داشته‌های دریاچه، آسیب جدی دیده است و تاکنون تنها به مدد بارش‌های موسمی، هنوز نیم‌نفسی می‌کشد؛ چه اینک با دورماندن ۳ متری از تراز اکولوژیک، زنگ‌های هشدار، کرکننده شده است.

پیامد وزیدن توفان بر چندین و چند میلیارد تن نمک، روشن است که چه خواهد بود و چه چیز برسر مردم آذربایجان و بر زمین کشت آنان فرو خواهد ریخت. آنگاه کشاورزان ناچار از دروی نمک خواهند بود و چهارپایان مجبور به چریدن در دشت نمک.

خشکسالی در پاییز گرم

در پزشکی سینوی، فصل‌ها به انسان‌ها می‌مانند، زمستان سرد و تراست، و بهار گرم و تر و تابستان گرم و خشک و پاییز سرد و خشک؛ اما امسال پاییز، هم خشک بود و هم گرم. حقیقت این‌ست که در دگردیسی اقلیم، فصل‌های سال، سرشت مزاجی خود را از دست داده‌اند.

سال بی‌باران از پاییزش پیداست؛ افزایش دمای هوا، کاهش بارندگی در فصل پاییز امسال در کنار کارنامه خاکستری ستاد احیای دریاچه ارومیه، چشم‌انداز روشنی را در پیش‌روی دریاچه قرار نمی‌دهد.

معاون فنی اداره کل محیط‌زیست آذربایجان غربی درباره چهره کنونی دریاچه ارومیه می‌گوید: آب دریاچه ارومیه پسرفت زیادی دارد و به روزهای تاریک سال‌های ۹۲ و ۹۳ نزدیک می‌شود.

افت بارش‌های پاییزی به نسبت سال‌های پیش، نبود مدیریت منابع آبی در بخش کشاورزی و در دیگر بخش‌ها، گرم‌شدن جهانی زمین، ناپدیدشدن حقایق مورد نیاز دریاچه، روند بازگشت به گذشته، بحران را شتاب می‌بخشد.

نبود مدیریت منابع و برداشت آب در دیگر بخش‌های استان به ویژه بخش کشاورزی، راهکار درستی در دوران کمبود آب نیست. امسال با توجه به کاهش کم‌مانند بارندگی، مصرف بخش کشاورزی و دیگر بخش‌ها نه تنها کم‌نشده بلکه حقایق‌شان بر خلاف حقایق دریاچه، تامین شده است.

آب سدها دیگر به‌سوی دریاچه نمی‌آید زیرا به گفته وزارت نیرو، میزان آب‌گیری سدها امسال به‌سبب کاهش بارش‌ها، استاندارد نبوده و الویت با آبرسانی به کشاورزی و آب آشامیدن مردم بوده است. این سخن در زمانی گفته می‌شود که در گذشته و در زمان پرآبی نیز حقایق دریاچه به استاندارد نبوده و اینک بر پایه حقایق، دریاچه ارومیه یک میلیارد آب دریافت داشته و از ۲ میلیارد مترمکعب آب، همچنان محروم مانده است.

زمستان خوبی در پیش نیست و در بهار، فاجعه دریاچه پدیدارتر خواهد شد. این زمان کوتاه تا مرز بحران

که یادآور تیرگی گذشته خواهد بود، هیچ طرحی معجزه نخواهد کرد اما برخی به طرح انتقال آب از سد کانی سبب چشم دوخته‌اند.

رو به کوچک‌تر شدن

گستره کنونی دریاچه ارومیه، به نسبت زمان همانندش در سال پیش، ۲ هزار کیلومتر مربع کوچک‌تر شده و گنجایش آب آن نیز تا ۲ میلیارد مترمکعب کاهش یافته است.

نیازیستی (معاش) و دیگر گوشه‌های زندگی مردم آذربایجان غربی و شرقی، به بهبود چهره زخمی دریاچه ارومیه ارتباط تنگاتنگ یافته است و میلیون‌ها انسان دور و بر دریاچه، از بی‌خوابی دریاچه، خواب ندارند. آبریزشگاه‌های (حوضه) دریاچه ارومیه، متأسفانه همه شان دارای سد است و دریاچه ارومیه باید برای بازشدن دریچه‌ها به دستان وزارت نیرو چشم بدوزد؛ اما وزارت نیرو آب را پشت سدها نگه می‌دارد و حتی بر پایه پیمان‌نامه نیز در زمان و به هنگام، آب راهی دریاچه نکرده است و دریاچه حقابه خود را در سال آبی ۱۴۰۰/۱۳۹۹ کامل دریافت نداشته است. و یک تنش آبی گرفتار است.

دو تصفیه‌خانه ارومیه و تبریز با هدف انتقال پساب به دریاچه ارومیه در حال ساخت است که البته با بهره‌برداری آن، مقداری آب به دریاچه خواهد رسید اما نه آن اندازه که سیرایش کند.

همکاری دانشگاه‌ها برای نجات

اهمیت هوشمندسازی و شناسایی چاه‌های غیرمجاز آب در قلمروهای روستایی از اولویت‌های دولت در زنده‌نگهداشت دریاچه ارومیه و بهبود کارکرد آبریزشگاه‌ها (حوضه) به دریاچه است. امید دارند که با ایجاد گلخانه‌هایی با متر از بالا و کشت سبزی و میوه کم‌آب‌خواه بتوانند از ربایش حقابه دریاچه بکاهند. گفته می‌شود آموزش کشاورزان برای استفاده از سامانه‌های جدید آبیاری، از راهکارهای مهم است؛ و

تغییر الگوی کشت و استفاده از سامانه‌های نوین کشاورزی و شیوه کاشت و داشت و برداشت در کنار استفاده از انرژی خورشیدی چاره‌ساز خواهد بود.

پژوهشگران ایرانی و غربی نیز قرار بود برای نجات دریاچه ارومیه همکاری کنند. در یک پروژه مشترک، پژوهشگران و مهندسان منابع آب ایران و غرب برای زنده‌سازی یکی از بزرگترین دریاچه‌های آب شور جهان، به رایزنی پرداخته‌اند. این پژوهش مشترک میان برخی پژوهشگران دانشگاه‌های غرب و دانشگاه تربیت مدرس ایران انجام می‌شود و قرار بود نتیجه یافته‌ها برای نجات دریاچه ارومیه ایران به کار گرفته شود.

بررسی خشک‌شدن دریاچه نمک از آن‌جا یک پرسمان مشترک میان ایران و خارج به‌شمار می‌رود که برای نمونه دریاچه نمک یوتا، بزرگترین دریاچه نمک در نیمکره غربی، همچون دریاچه ارومیه، روند خشک‌شدن را می‌پیماید و از سال ۱۸۴۷ بدین سو نیمی از گستره آبی خود را از دست داده است. کارشناسی می‌گوید: از میان‌رفتن میگوهای دریاچه ارومیه، زیست‌بوم آن قلمرو را به خطر می‌اندازد چون فلامینگوها و دیگر گونه‌های پرندگان برای تغذیه و ادامه‌زیست خود به این ریزموجودات نیاز دارند. خشک‌شدن بستر دریاچه که در این سال‌ها شتاب گرفته است همچنین به شکارچیان مجال می‌دهد پستانداران جزیره‌های جنوبی دریاچه را شکار کنند. از میان‌رفتن آب دریاچه می‌تواند مشکل غبار نمک را برای پنج میلیون ساکن دورو بر دریاچه ایجاد کند.

تیم مشترک دانشگاهی داده‌های در ارتباط با این ۴۰ سال دریاچه را گردآوری کرده و از آن برای تعریف ۸ سنجه سلامت اکوسیستم دریاچه ارومیه استفاده کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش که در یک ژورنال علمی منتشر شده، نشانگر این است که تعیین هدف برای نگهداشتن سطح آب در یک میزان، تنش و چالش دریاچه را از میان بر نخواهد داشت.

یک استاد دانشگاه در غرب می‌گوید: ما نمی‌توانیم بگوییم که بازگرداندن سطح دریاچه با یک شماره

جادویی، سبب بهبود وضعیت می‌شود؛ به جایش باید دید بستر زیست محیطی آن به لحاظ به هم پیوستگی چگونه است و تغییر تراز دریاچه با گذشت زمان چه تاثیری بر این اکوسیستم خواهد داشت.

به گفته استاد دانشگاه تربیت مدرس، ما اکنون در بازه تعیین‌گری هستیم و هرگام ارزش دارد و باید هم‌اینک کاری درخور انجام داد. باید تغییر گستره دریاچه را به مانند واقعیتی ناگزیر بپذیریم و سپس بکوشیم بر بخشی که امیدبخش است، تمرکز کنیم.

این پروژه برای شفافیت بالاتر و تشویق دیگر پژوهشگران به تمرکز در این مورد، منتشر شده و آزادانه در دسترس همه است. این همکاری میان پژوهشگران ایرانی و غربی بسیار ارزشمند خوانده شده زیرا یک همدردی مشترک وجود دارد و انسان‌ها تنها به کمک هم می‌توانند به راهکارهای بومی بهتری دست یابند.

هنوز چکه‌ای مانده به امید

رئیس پیشین سازمان محیط‌زیست گفته بود دست کم ۷ سال دیگر زمان نیاز است تا دریاچه ارومیه به تراز اکولوژیکی برسد و این مهم شاید تا ۱۴۰۶ خورشیدی به درازا بکشد. کاستن از موارد مصرفی آب دریاچه ارومیه به ویژه کاهش ۴۰ درصدی استفاده از آب برای کشاورزی از شمار بایستگی‌هاست.

باید افزایش سطح زیرکشت برای افزایش محصول پایان گیرد؛ در همین راستا و برای تغییر الگوی کشت دور و بر دریاچه، قرار است آب بیشتر به دریاچه ارومیه افزوده شود. هزینه دوباره زنده‌سازی دریاچه ارومیه، یک میلیارد دلار برآورد شده است.

کریم سیاه‌رودی-کارشناس علوم آب می‌گوید: برنامه‌های دولت پیشین برای زنده‌سازی دریاچه ارومیه ناکام مانده و گستره و حجم آب آن به نسبت سال گذشته بسیار کاهش یافته است. آینده‌خوانی شده که پاییز امسال کم‌بارش‌ترین ماه‌های این نیم‌سده باشد.

بندر رحمانلو دریاچه ارومیه در شهرستان عجب‌شیر، مهم‌ترین بندر کناره دریاچه ارومیه در ایران بود و

ویژگی گردشگری داشت اما اینک متروکه شده است. تازه‌ترین آمارها نشانگر این است که وضعیت دریاچه به نسبت سال پیش وخیم‌تر شده و به وضعیت پیش از آغاز طرح زنده‌سازی باز می‌گردد. تنها در یک سال، یک‌چهارم مساحت دریاچه ارومیه کاهش یافته است.

کریم سیاهرودی به سخنانش می‌افزاید: در سال ۹۸ پس از بارندگی‌های چشمگیر بهار، وضعیت دریاچه ارومیه به نسبت سال‌های پیش بهبود یافته بود اما سایه تیره خشکسالی و کمبود بارندگی در چشم‌انداز دیده می‌شد.

سیاهرودی، وضعیت بحرانی دریاچه ارومیه را بیشتر از سدسازی و پل‌سازی می‌داند و همچنین از برداشت بی‌رویه از آبریزشگاه‌های آن و چاه‌زدن، در دور و بر و نیز دستکاری‌های غیرکارشناسی در ساختار دریاچه.

به گفته این کارشناس علوم آبی، کشور امروز کمترین بارندگی در این ۵۲ سال را داشته است و این وضعیت نگران‌کننده دست‌کم تا دو ماه دیگر ادامه خواهد داشت. کمبود بارندگی پیامدهای وخیم دیگری از شمار کاهش ذخیره آب پشت سدها را هم دارد. ذخیره آب مخازن سدهای کشور به گونه‌ای میانگین ۳۰ درصد کاهش یافته است و در برخی از استان‌ها تا ۷۵ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

این وضعیت تاثیر منفی شدیدی بر میزان تولید برق در نیروگاه‌های برق‌آبی خواهد داشت و تامین برق مورد نیاز در پاییز و زمستان با چالش‌های جدی روبرو خواهد بود.

به باور سیاهرودی، ایران یکی از کشورهای خشک و کم‌آب جهان به شمار می‌رود، با این همه در بیشتر بحران‌های زیست‌محیطی آن، نقش برنامه‌های ناکارآمدی و سوءمدیریت و سیاست‌های نادرست آشکار است.

کارنامه نه چندان درخشان

به گفته سیاهرودی، دولت‌های پیشین کارنامه خوبی در نجات دریاچه ارومیه نداشته‌اند. ۶ سال پیش - ۱۳۹۴ از قول مسئولی گفته شده بود که این دریاچه بیش از ۸۰ درصد از مساحت خود را از دست داده

است و برای همین ۶۰۰ هکتار از دریاچه ارومیه به جای احیاسازی، پارک می‌شود. در پی آن از برنامه تبدیل ۶۰۰ هکتار از بخش خشک‌شده دریاچه ارومیه به پارک به شدت انتقاد شد زیرا برای آبیاری درختان پارک، چهار چاه عمیق در ساحل دریاچه کنده شده بود.

سیاهرودی می‌گوید: مسئولی دیگر، برنامه‌های ۵ ساله انجام‌شده برای احیای دریاچه ارومیه را بی‌نتیجه خوانده بود و گفته بود که واقعیت امر این است که اگر ستاد احیای دریاچه اجازه دهد، دریاچه خودش خود را احیا خواهد کرد. یا برخی از بخش‌نامه‌هایی که ستاد احیا و سازمان حفاظت محیط زیست برای مسئولان محلی می‌فرستند، قابل اجرا نیست و به زیان مردم و دریاچه است.

همین مسئول نمونه آورده بود که از زمانی که حقایق دریاچه را از سدها رهاسازی کرده‌اند، همزمان تمام نهرهای فرعی کشاورزی مردم را نیز بسته‌اند در حالی که بستن این نهرها باعث می‌شود مردم از چاه‌ها، آب بیشتری بکشند و این آسیب بیشتری به دریاچه وارد می‌کند.

همین مسئول معتقد بود که برای احیای دریاچه، باید برنامه‌ریزی‌ها مرحله به مرحله صورت گیرد و نمی‌توان یکباره قدم آخر را اول برداشت و مرحله اول باید تثبیت وضعیت فعلی، مرحله بعدی لایروبی رودخانه‌ها و پس از آن رهاسازی آب باشد.

سیاهرودی به سخنانش می‌افزاید: یک سال پیش از آن سیل آمده بود و هزینه زیادی به روستاها و کشاورزی اطراف دریاچه ارومیه وارد کرده بود؛ این مسئول معتقد بود که اگر هزینه‌ای که صرف بازسازی مناطق سیل‌زده شد، صرف لایروبی رودخانه‌ها و هدایت سیل به سمت دریاچه می‌شد، میلیون‌ها متر مکعب آب وارد دریاچه شده بود.

سیاهرودی می‌گوید: این مسئول گفته که ستاد احیای دریاچه ارومیه، ۶۰۰ هکتار از قسمت خشک شده دریاچه را به پارک تبدیل کرده و به همین منظور کل این مساحت را درخت کاری و گیاه کاری می‌کند و برای آبیاری آنها چهار حلقه چاه عمیق در ساحل دریاچه احداث کرده است. این مسئول همچنین خاطر

نشان کرده بود که بدون اغراق میزان برداشت از این چاه‌ها به اندازه مصرف آب کشاورزی چند ده روستا است، ضمن این که تا به حال نتیجه‌ای هم نگرفته‌اند و بیشتر گیاهان کاشته شده خشک شده‌اند. در حالی که مساحت این پارک ۶ کیلومتر مربع بیشتر نیست، مدیرکل وقت حفاظت از محیط زیست آذربایجان غربی، پیش از آن از طرح تاسیس یک پارک حیات وحش در منطقه‌ای از دریاچه ارومیه خبر داده بود که مساحت آن قرار است بیش از ۸۳ برابر پارک یادشده باشد.

سیاهرودی به سخنانش ادامه می‌دهد: می‌خواهم این را بگویم که با این کارکرد دولت‌های گذشته، امیدداشتن به نجات دریاچه ارومیه از فنا شدن کمی سخت است.

علی‌درویشی

در نامه جمعی از کارشناسان به رئیس جمهور مطرح شد: یک فاجعه محیط زیستی در حوضه آبریز زهره در حال وقوع است - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

جمعی از کارشناسان و اعضای هیأت علمی در نامه‌ای از رئیس جمهور خواستند با توقف پروژه احداث سد چشم‌گیر از وقوع یک فاجعه محیط زیستی و اجتماعی جلوگیری شود.

به گزارش خبرنگار مهر، جمعی از کارشناسان منابع آب و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های کشور در نامه‌ای به ریاست جمهور به انتقاد از ساخت سد چشم‌گیر استان سیستان و بلوچستان پرداختند که متن آن به شرح زیر است:

احتراماً، به عرض می‌رساند چند دهه است که وزارت نیرو سیاست‌های خود را بر ساخت سدهایی گذاشته است که تقریباً بیشتر آنها در زمان رژیم گذشته جایابی شده‌اند. در زمانی که این سدها طراحی شدند، مشکلات محیط زیستی بخصوص گرمایش کره زمین و نقش فعالیت‌های بشری در تشدید آن به شکل امروزی شناخته شده نبود. کشاورزی و توسعه صنعتی ناپایدار و روش سازه‌ای در مدیریت آب، ضمن از بین بردن دانش بومی و تخلیه آبخوان‌ها، یکپارچگی زیستی کشور را با خشکاندن تقریباً همه رودخانه‌ها از بین برده، کشور را درگیر مشکلات بزرگ اجتماعی و زیست محیطی کرده و امنیت غذایی را مورد تهدید قرار داده است. سدها اگر چه در مواردی باعث رونق کوتاه مدت اقتصادی یا رشد شهرها می‌شوند، ولی در درازمدت تأثیرات منفی پرشماری دارند.

برای مثال در پایین دست، منشأ معضلاتی مانند افزایش تقاضا برای آب، خشک شدن تالاب‌ها، و بروز پدیده ریزگردها و در بالادست موجب غرق شدن روستاها و مراتع و جنگل‌ها، چندپاره شدن زیستگاه‌ها و نابودی میراث‌های فرهنگی می‌شوند. نمونه بحران‌های اجتماعی شدیدی را که با سدسازی و انتقال آب پدید آمده، اخیراً در وقایع اصفهان، چهارمحال و بختیاری و کمی قبل تر در خوزستان دیده ایم. معضل

عظیم دریاچه ارومیه نیز نمونه دیگری است که پایداری زیست در چند استان را تهدید کرده و موجب هدررفت هزاران میلیارد تومان بودجه کشور شده است.

دشت خوزستان، یک دشت آبرفتی است و سلامت این دشت، به ویژه از نظر کنترل طبیعی میزان شوری آبرفتها و خاک‌های کشاورزی و همچنین کنترل ریزگردها، به ورود سیلاب رودخانه‌هایی وابسته است که به خلیج فارس می‌ریزند. جریان این سیلاب‌ها با شستشوی نمک سبب شکل‌گیری تالاب‌هایی شده که خشکیدگی آنها برابر است با شور شدن زمین‌های کشاورزی و تشکیل ریزگردهای ویرانگر

بعد از آبرگیری سد گتوند - که در سازند زمین‌شناسی گچساران ساخته شده بود - حجم بالایی از نمک در مخزن سد حل و باعث افت شدید کیفیت آب رودخانه کارون شد. مطالعات جدید (جلالی و همکاران ۲۰۱۹) نشان می‌دهد آبرگیری سد گتوند مسبب ۸۶ درصد انحلال نمک در مخزن سد در دو سال اول بهره‌برداری از آن بوده است. تأسف آور است که سدی بر رودخانه زهره و در محلی به نام تنگ چم شیر در استان کهگیلویه و بویراحمد در دست ساخت است که نه تنها مشکلات مشابه سد گتوند را دارد، بلکه با توجه به ساختار زمین‌شناختی خاص منطقه و مدارک و شواهد موجود احتمالاً موجب بروز آسیب‌های بیشتری هم خواهد شد.

برنامه ریزی ساخت این سد در سال ۱۳۸۷ آغاز و ساخت آن توسط دولت قبلی در دهه نود شروع و تا به حال حدود ۸۵ درصد آن تکمیل شده است. هفتاد درصد مخزن این سد در سازند گچساران است و بر پایه گزارش شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران که توسط پژوهشگران دانشگاه تهران تهیه شده است (منتظری و بهلولی، ۱۳۹۸) سالانه حدود پانصد هزار تن نمک فقط از مسیر فعلی رودخانه وارد مخزن خواهد شد.

قابلیت انحلال بستر مخزن بسیار بالا است و به دلیل وجود فروچاله‌های متعدد و همچنین جاری بودن چشمه‌های شور در داخل و پشت سد، و به دلیل افزایش سطح تماس آب با سایر بخش‌های سازند، خطر

انحلال نمک حتی به میزانی بیش از مقدار محاسبه شده در گزارش دانشگاه تهران قطعی است.

بررسی‌های انجام شده توسط شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران (گزارش زمین شناسی مهندسی، اسفند ۱۳۹۱) حاکی از شوری بالای چشمه‌های منطقه به دلیل تماس با سازند گچساران است. شوری چشمه‌های جاری در پشت سد ۳۵ برابر شوری خود رودخانه و نزدیک دو برابر شوری آب دریا‌های آزاد است.

با توجه به انحلال سریع گچ در تماس آب‌های زیرزمینی در ارتباط با سولفات کلسیم، حفره‌ها و غارهای زیرزمینی در محل مخزن سد وجود دارد و در مواردی در پی فروپاشی خود به خودی، منجر به فرونشست سطح زمین می‌شود که در منطقه کاملاً مشهود است و در گزارش زمین شناسی هم مستند شده است. نکته قابل توجه این است که از محور سد تا قبل از تلاقی آب رودخانه زهره با رودخانه خیرآباد (که آب آن شیرین است)، اراضی کشاورزی وجود ندارد که این خود گواهی بر شوری و کیفیت پایین آب رودخانه زهره در این قسمت و جایایی اشتباه سد است.

اما خطر بزرگ دیگر احداث این سد، نابودی حدود پانصد هکتار جنگل‌های انبوه رودخانه‌ای و حدود چهار هزار هکتار جنگل و درختچه زار کنار و دیگر گیاهان گچ دوست در داخل مخزن است. میلیون‌ها درخت گز، پده و کنار در مخزن با آبیگری نابود خواهد شد که نه تنها جذب هزاران تن دی اکسید کربن را مختل می‌کند، بلکه با تولید گاز گلخانه‌ای متان ناشی از زیر آب رفتن گیاهان و پوسیدگی مواد آلی، تأثیرات سنگینی بر گرمایش کره زمین خواهد داشت. تأثیر گاز متان بر افزایش دمای زمین تا بیش از هشتاد برابر دی اکسید کربن است. قطع جریان سیلاب‌های رودخانه زهره که باعث زهکشی طبیعی می‌شود، افزایش شوری زمین‌های کشاورزی را در پی خواهد داشت و سبب گسترده‌تر شدن کانون ریزگرد بین ماهشهر و هندیجان خواهد شد.

چنین اتفاقی قبلاً با ساخت سد مارون هم رخ داده که باعث کم آب شدن و حتی خشکیدگی بخش‌هایی

از تالاب شادگان، تولید ریزگرد و نفوذ آب شور به نخلستان‌های منطقه گردید. در شرایطی که با احداث سدهای جدید در ترکیه به زودی سطح وسیع‌تری از تالاب‌های خوزستان خشک خواهد شد، آبگیری سد چم شیر می‌تواند بحران‌های زیست محیطی دشت خوزستان را پیچیده‌تر و بیشتر کند با توجه به موارد بالا، درخواست داریم با تشکیل یک تیم متخصص بیطرف برای ارزیابی قصور در انجام مطالعات این سد و نادیده گرفتن نتایج مطالعات قبلی، و همچنین تجدید ارزیابی زیست محیطی پروژه، از وقوع یک فاجعه محیط زیستی و اجتماعی دیگر در منطقه حساس حوضه آبریز رودخانه زهره جلوگیری فرمائید.

امضا کنندگان:

۱. حسین آخانی؛ گیاه‌شناس و بوم‌شناس، استاد دانشگاه تهران
۲. عباس بحرودی؛ زمین‌شناس، دانشیار دانشگاه تهران
۳. کامبیز بهنیا؛ دانشیار خاک و پی، دانشگاه تهران
۴. محسن رنجبران؛ دانشیار زمین‌شناسی دانشگاه تهران
۵. حسن رحیمیان؛ بوم‌شناس دریایی و دانشیار دانشگاه تهران
۶. مهدی زارع؛ استاد پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله
۷. ابوعلی گلزاری؛ متخصص محیط زیست و عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
۸. اصغر عبدلی؛ جانورشناس و بوم‌شناس زیستگاه‌های آبی، استاد دانشگاه شهید بهشتی
۹. مهدی بصیری؛ بوم‌شناس و دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰. رضا ندرلو، جانورشناس و بوم‌شناس، اکوسیستم‌های آبی، دانشیار دانشگاه تهران.

حفاظت از آب‌های زیرزمینی چگونه ممکن است؟ بازوی پژوهشی مجلس پاسخ داد؛

خطرات خاموش کم‌آبی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

دنیای اقتصاد: بحران آب در ایران فقط یک مساله فنی نیست و حل آن نیازمند جلب مشارکت مردم جامعه است. گزارش تازه مرکز پژوهش‌های مجلس نشان می‌دهد، راه عبور از تبعات برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و غلبه بر بحران آب، نه با چوب جادو یا استفاده از اکسیر، بلکه از طریق حرکت به سمت مدیریت کارآمد و پایدار آب‌های زیرزمینی ممکن است؛ روندی که در بسیاری از مناطق جهان اجرایی شده و به‌عنوان مثال در استرالیا نتایج مفیدی به همراه داشته است. تحلیل بازوی پژوهشی مجلس این است که برای رفع معضل آب باید از سیاستگذاری عمومی به‌عنوان دانشی چندرشته‌ای استفاده کرد تا همه جنبه‌های بحران آب، به‌ویژه از منظر سفره‌های آب زیرزمینی دیده شود. از آنجا که آب تأثیرات متنوعی بر بخش‌های کشاورزی، خاک، جمعیت، تولید و تجارت و معیشت جامعه دارد، مصرف حجم عظیمی از آب‌های زیرزمینی از سه جنبه افت کیفیت آب‌های زیرزمینی، کمبود آب و وقوع فرونشست، بر جامعه تأثیرگذار خواهد بود.

خطرات خاموش کم‌آبی

جنبه مهم خطر بحران ملی در زمینه آب زیرزمینی به این دلیل است که آب‌های زیرزمینی در تامین ۵۷ درصد آب شرب شهری، ۸۳ درصد آب شرب روستایی و ۵۲ درصد کل آب کشاورزی کشور نقش مهمی دارند. در شرایطی که از مجموع ۶۰۹ دشت کشور، ۴۲۰ دشت در وضعیت ممنوعه بحرانی، ممنوعه یا در لیست پیشنهاد ممنوعیت قرار دارند، مهار روند سراسری تاراج آب‌های زیرزمینی مساله‌ای جدی است که می‌تواند مثلث خطرات خاموش کم‌آبی را مهار کند. خطر کم‌آبی در سفره‌های زیرزمینی از این جهت خاموش است که برخلاف روان‌آب‌ها که در پشت سدها یا در رودها و رودخانه‌های فصلی جاری

هستند، کم و زیاد شدن حجم آن قابل مشاهده نیست.

از این زاویه، گزارش یادشده توصیه می‌کند که سیاستگذار، همزمان با یادآوری خطر کاهش ذخایر آب کشور، به شور شدن آب و وقوع فرونشست نیز توجه کند. توصیه کارشناسان مرکز پژوهش‌های مجلس این است که مفهوم پایداری آب‌های زیرزمینی به منظور ارائه رویکردهای مشارکتی و یکپارچه‌تر و کاربرد در حوزه سیاستگذاری و وضع قوانین برای برقراری امنیت آبی ارائه شود. دلیل این موضوع به جنس سیاستگذاری و برنامه‌ریزی برای مدیریت سیستم‌های منابع آب برمی‌گردد که به دلیل پیچیدگی زیاد جزو مسائلی است که به‌شدت در برابر راه‌حل‌های متعارف مقاومت می‌کند و مدیریت موفقیت‌آمیز این منابع، مستلزم بازاریابی راهکارهای قدیمی است. تاکید مرکز پژوهش‌های مجلس این است که مدیریت پایدار آب‌های زیرزمینی به‌عنوان یک ابزار سیاستگذاری، با ایجاد تغییراتی در جامعه، محیط‌زیست و اقلیم، بین استفاده و توسعه آب تعادل برقرار می‌کند.

مسائل مربوط به منابع آب که امروزه ساختارهای حکمرانی، مبانی مهارتی و ظرفیت‌های سازمانی کنونی را به چالش کشیده‌اند، به درکی عمیق از سوی بهره‌برداران و حکومت‌ها نیاز دارند؛ چرا که راه‌حل‌های این مسائل ساده و ثابت نیست و به دلیل روابط متقابل بین دامنه وسیعی از عوامل تاثیرگذار به رهیافت‌های وسیع‌تر و دقیق‌تری نیاز دارند. بنابراین برای گام نهادن در فرآیند مواجهه با این مسائل ضمن تغییر نگاه اکسیری به راهکارهای ارائه‌شده در این زمینه، لازم است فرآیند گفت‌وگوی ملی بر سر ماهیت، ابعاد و پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت این مسائل با هدف کاستن از ابعاد پیچیدگی و عدم قطعیت و تقلیل منازعات آغاز شود. به عبارتی زمانی که پیچیدگی این مسائل پذیرفته شود و گروه‌داران متعدد در فرآیند حل مساله از طریق فرآیندها و اقدامات مشارکتی دخیل شوند، می‌توان به مدیریت موفق این منابع نائل آمد. بر این مبنا گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس ادعا کرده است که جلب مشارکت جامعه، رکن مهم سیاست‌های مدیریت کارآمد و پایدار آب‌های زیرزمینی است. در عین حال، مدیریت کارآمد و پایدار

آب‌های زیرزمینی سه ویژگی اساسی دارد که شامل مبانی هیدرولوژیکی، مسائل محیط‌زیستی و مفاهیم اجتماعی-اقتصادی است. گزارش حاضر نشان می‌دهد که عبور کشور از وضعیت نامناسب کنونی حوزه منابع آب، چندان آسان نیست و نیازمند انجام اصلاحات اساسی در نظام سیاستگذاری و حکمرانی با بهره‌گیری از اصول علمی و دانش‌محور است؛ زیرا علت اصلی پیدایش وضعیت کنونی، وجود نواقص جدی در این نظام است و این موضوع عموماً در پیشنهاد‌های سیاستی ارائه‌شده برای مواجهه با این بحران به طور جدی در نظر گرفته شده است. به طور کلی، با توجه به اینکه مسائل آب‌های زیرزمینی با مسائل اقتصادی و اجتماعی گره خورده، تعدیل قدرت نهادهای دولتی و وارد کردن تشکلهای سازمان‌های مردم‌نهاد و دانشگاهیان حوزه آب و علوم اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیست در شبکه سیاستگذاری منابع آب به منظور احیای حکمرانی آب در کشور بسیار ضروری است.

از طرفی برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده آب بخش‌های کشاورزی، صنعت و شرب نیاز به بازنگری در سیاست‌های اقتصادی کشور در زمینه مدیریت منابع آب، روش تولید و... وجود دارد. همچنین توسعه و اجرای موثر سیاست‌های پایدار آب‌های زیرزمینی با کمترین سطح عدم قطعیت، منوط به انجام تحقیقات میان‌رشته‌ای بیشتر بر مبنای مدل‌سازی چندفرآیندی، تحلیل عدم قطعیت و مشارکت است که خود منوط به تهیه آمار و اطلاعات پایه است. از طرفی مدل‌سازی چندفرآیندی به همراه ادغام عدم قطعیت‌های سیستم‌های طبیعی، مهندسی‌شده، اجتماعی و سازمانی در یک چارچوب نظام‌مند، از منظر اقتصادی هزینه‌بر است؛ اما انجام چنین تحقیقاتی با هدف مشارکت جامعه علمی و سیاستگذاران، اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های اثربخش و قابل اجرا، با مصوب کردن قوانین و تخصیص بودجه‌های الزام‌برای فعالیت‌های اولویت‌دار از طرف سیاستگذاران، مفید واقع خواهد شد.

منابع آب در زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور نقش بسزایی دارند. بنابراین یکی از ضروری‌ترین نیازها تامین امنیت آبی در برابر افزایش جمعیت انسانی، گسترش کشاورزی و تغییرات اقلیم

است. حفاظت از آب‌های زیرزمینی، به عنوان بزرگ‌ترین ذخایر آب شیرین در دسترس بشر، به منظور حفاظت از اکوسیستم‌ها و سازگاری انسان‌ها با تنوع و تغییر اقلیم امری اساسی است. با این حال، منابع آب زیرزمینی به عنوان منبعی حیاتی برای بقای انسان و اکوسیستم، اغلب در معرض بهره‌برداری و تخلیه ناپایدار قرار می‌گیرند که با افزایش تقاضا و بهره‌برداری‌های بیش از حد از منابع آب‌های زیرزمینی، نفوذ آب شور، فرونشست، تهدیدهای محیط‌زیستی و مخاطرات جغرافیایی بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. به منظور مقابله با این تهدیدها، مفهوم پایداری اغلب با مفاهیم توسعه پایدار آب‌های زیرزمینی و مدیریت پایدار آب‌های زیرزمینی وارد برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات مربوط به آب‌های زیرزمینی شده است. مفهوم پایداری بسته به شرایط زمان، مکان و جوامع مختلف، متفاوت است. بر این اساس در مناطق خشک تا مرطوب معیارهای پایداری و اولویت‌های اجتماعی از کمی به کیفی تغییر می‌کنند. از منظر نویسندگان این گزارش، پایداری آب‌های زیرزمینی می‌تواند حفظ و نگهداری بلندمدت و پویای جریان آب‌های زیرزمینی با کیفیت بالا با استفاده از حکمرانی و مدیریت عادلانه و جامع تعریف شود. در فرآیند سیاستگذاری منابع آب‌های زیرزمینی میزان مشارکت مهم‌ترین مؤلفه نه تنها برای حل تعارضات، بلکه برای شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مربوط به پایداری آب‌های زیرزمینی است. در جامعه علمی، برای توسعه این جنبه از روند ارزیابی پایداری آب‌های زیرزمینی، همکاری بیشتر بین دانشمندان علوم فیزیکی، دانشمندان علوم اجتماعی، مدیران آب‌های زیرزمینی و سیاستگذاران ضروری است. ایجاد چنین روابطی بین محققان و گروداران اصلی می‌تواند از ایجاد مشارکت عمومی آسان‌تر باشد.

از طرفی افزایش مشارکت عمومی در مدیریت آب‌های زیرزمینی برای دستیابی به یادگیری اجتماعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا مدیریت پایدار آب‌های زیرزمینی بدون آگاهی، ادراک و درگیری بومیان حاصل نمی‌شود. از این رو نیاز به نظارت و کنترل کیفیت روش‌های ایجاد مشارکت و کشف راه‌های دخالت مثبت در منازعات و اختلافات و حل و فصل موارد اختلافی بین گروداران مختلف در

چارچوب و ساختار نظام‌مند و توجه به ویژگی‌های هیدرولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر محدوده مطالعه وجود دارد. یکی از راهکارهایی که به کارگیری آن می‌تواند به اجرایی کردن راه‌حل‌های علمی و فنی کمک کرده و حل چالش‌های مطرح‌شده را تسریع و تسهیل کند، ایجاد فضای گفت‌وگو و تعامل سازنده بین سیاستگذاران، مدیران و جامعه علمی و در میان عموم مردم حول موضوع آب و همزمان با آن، تدقیق منابع و مصارف آب حوضه‌هاست. همچنین این گزارش تاکید دارد، عملیاتی‌سازی موثر سیاستگذاری آب‌های زیرزمینی مستلزم ایجاد بنیادی برای انتقال علم به تصمیم‌گیری‌های اجتماعی است؛ بنابراین مستلزم بررسی دقیق سه چالش اصلی است: چالش اول، علم پایداری آب‌های زیرزمینی شامل علوم طبیعی و اجتماعی است. به عبارتی، درک و مدل‌سازی تلفیقی جوامع با سیستم‌های منابع آب مختلف، اکوسیستم‌ها و تعاملات آنها با اقلیم، یک مساله پیچیده بین‌رشته‌ای است که جنبه‌های فیزیکی، اجتماعی - اقتصادی، فنی و نهادی را در بر می‌گیرد.

این نوع چالش به‌تازگی در آب‌های زیرزمینی پدیدار شده است. چالش دوم، مدل‌های یکپارچه شامل جنبه‌های طبیعی و انسانی هستند و سیستم‌های درهم‌تنیده و پویای انسانی - طبیعی را به هم مرتبط می‌کنند، دارای عدم قطعیت هستند و در چالش سوم، غالباً یک شکاف ارتباطی بین جامعه دانشگاهی، تصمیم‌گیرندگان و دست‌اندرکاران وجود دارد که باعث می‌شود تولیدات علمی تقاضای کمتری داشته باشند. طبق بررسی اولیه به نظر می‌رسد، سیاستگذاری پایدار و کارآمد آب‌های زیرزمینی مستلزم ارزیابی علمی است که شکاف ارتباطی ذکرشده را کمتر کند و شامل، مشارکت ذی‌نفعان در یک فرآیند مشارکتی از طریق مدل‌سازی مشارکتی و یادگیری اجتماعی است.

همچنین نیازمند درک درست سناریوهای در حال توسعه بین آب‌های سطحی - زیرزمینی، اکوسیستم‌ها و فعالیت‌های انسانی و در عین حال، نیازمند بررسی و در نظر گرفتن عدم قطعیت و تنوع اولویت‌های جامعه با استفاده از تجزیه و تحلیل عدم قطعیت‌ها و مدیریت تطبیقی است.

تولید گلخانه‌ای، راهکار برون‌رفت از چالش آب - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۸

تولیدات گلخانه‌ای به عنوان یکی از بخش‌های مهم کشاورزی و به منظور بهره‌گیری از حداقل منابع آب و منابع دیگر و به دست آوردن درآمد برای تولیدکنندگان سنتی مطرح است. در گلخانه‌ها فناوری و کشاورزی را ادغام می‌کنند و تولید سالانه محصولات با کیفیت بالا را امکان‌پذیر می‌سازند.

چالش‌ها و اشکالاتی در مورد رشد محصولات زراعی در محیط‌های کنترل شده وجود دارد که دانش‌روز به رفع آن‌ها همت گمارده است.

زندگی بدون کشاورزی ممکن نیست

محمدرضا عابدی- مدیر روابط عمومی جهاد کشاورزی استان یزد می‌گوید: گفته می‌شود سرزمین یزد را چه کار با کشاورزی. چون آب در این‌جا گوهر کمیابی است که آن را نباید فدای زراعت و باغبانی کرد و یا باور غلطی که می‌گوید چرا آبی که با صرف هزینه‌های گزاف و طی مسیری طولانی از بلندی‌های کوهرنگ راهی یزد می‌شود باید برای کشاورزی مصرف شود؟

این منطقه و گستره از کشور ایران از دیرباز با کشاورزی آمیختگی جداناپذیر فرهنگی و اجتماعی دارد. کنکاش در نام خانوادگی مردمان این دیار همچون زارع، فلاح، کشاورز، دهقان، جوکار، دهقانی زاده، زارع زاده، فلاح زاده و موارد مشابه نشانگر آن است که اکثریت قریب به اتفاق یزدی‌ها با کشت و زرع و تولید محصولات کشاورزی مأنوس و مراقتی دیرینه دارند و به عبارتی واضح‌تر کشاورزی در رگ و پوست آن‌ها جریان دارد. بلنچارد- مدیر سابق فائو می‌گوید مشکل اشتغال کشورهای در حال توسعه فقط از طریق بخش کشاورزی قابل حل است.

هنگامی که تاریخ اقتصادی کشورهای پیشرفته فعلی مورد مطالعه قرار می‌گیرد اهمیت بخش کشاورزی بیشتر درک می‌شود زیرا قبل از این که انقلاب صنعتی به وقوع بپیوندد، انقلاب کشاورزی صورت گرفت و با پیشرفت بخش کشاورزی، همزمان بخش صنعت با استفاده از سرمایه و نیروی کار آزاد شده بخش کشاورزی رشد سریعی را داشت.

وظیفه بخش کشاورزی تامین غذا و امنیت غذایی برای جمعیت روبه رشد می‌باشد و وظیفه مهم دیگر بخش کشاورزی ایجاد مازاد اقتصادی و سرمایه برای توسعه فعالیت‌های بخش‌های اقتصادی است.

با وجود تمام اخبار کذبی که در خصوص مصرف آب انتقالی کوه‌رنگ در کشاورزی یزد و تکذیب همیشگی این موضوع از سوی مسئولان اجرایی استان منتشر شده است کاهش ۳۰ میلیون متر مکعبی آب در سه سال گذشته در این بخش، بیانگر عملگرایی کشاورزان این خطه کویری در صرفه جویی منابع آبی است. علاوه بر آن همگان می‌دانند آب انتقالی به یزد به هیچ عنوان در بخش کشاورزی و گلخانه‌ها مصرف نمی‌شود. توسعه گلخانه‌ها و کشت‌های کم آب خواه با بهره‌مندی از سیستم‌های نوین آبیاری از یک سو و استفاده از آب‌هایی که قابل شرب نیستند از سوی دیگر، منابع زیادی را عاید استان خشک و کم آب یزد نموده است.

شهرنشینی و زندگی در شرایط خشک و کویری این خطه از سرزمین ایران بدون نگاه به بخش کشاورزی و دامداری و اتکای صرف به صنایع و معادن را می‌توان به شنا کردن ماهی در یک آبکش طلایی و پر زرق و برق تشبیه کرد.

بستگی آب و زندگی

دکتر مهران فاطمی - استاندار یزد به مسئله آب استان اشاره می‌کند و می‌گوید: سهم و تخصیص استان یزد از خط اول انتقال آب، ۹۸ میلیون متر مکعب در طول سال است در حالیکه متوسط آب انتقالی به یزد در

طول ۲۰ سال اخیر ۵۵ میلیون متر مکعب بوده و در مجموع در سال گذشته ۶۵ میلیون متر مکعب آب در قالب این خط انتقال آب به یزد رسیده است.

استاندار یزد ادامه می‌دهد: از این ۶۵ میلیون مترمکعب که سال گذشته به یزد آمد، ۵۶ میلیون مترمکعب به صورت مستقیم برای آب شرب تحویل اداره آب و فاضلاب تحویل داده شد، چهار میلیون مترمکعب از آن به روستاهای ورزنه، پادگان‌ها و نیروگاه‌های در طول مسیر داده شده و همچنین دو میلیون مترمکعب به دلیل فرسودگی شبکه، تعمیرات و ... هدر می‌رود.

تنها سه میلیون مترمکعب از این آب با ۱۲ میلیون مترمکعب آب شور با یکدیگر مخلوط شده و به عنوان آب تلفیقی در اختیار صنایع قرار می‌گیرد.

مصرف آب شرب استان ۱۳۷ میلیون مترمکعب است. استان یزد پایین‌ترین سرانه مصرف آب شرب و بهداشت کشور را دارد. مسئولان کشوری در مسئله تامین آب پایدار استان یزد دغدغه‌مندانه با استان همراه بودند و شورای امنیت مصوبات خوبی در این خصوص داشتند.

عزم استان بر حل مشکلات آب چهار استان است. در حال حاضر از هر چهار استان خواسته شده تا برنامه‌های عملیاتی شش ماهه خود را برای تامین آب شرب پایدار ارائه دهند تا اعتبارات آن دیده شود. معتقدیم هر توسعه در استان یزد مبنی بر آب است. علاوه بر پیگیری مباحث مربوط به آب شرب، نگاه ویژه به مدیریت مصرف آب و تفکیک آب شرب از بهداشت و آب شرب از فضای سبز داریم.

افت آب

جوادیان زاده- مدیرعامل آب منطقه ای استان یزد در این مورد صرفه جویی در آب می‌گوید: تاکنون سالانه ۴۵ سانتیمتر با افت سطح سفره‌های آب زیر زمینی در استان روبرو بوده ایم که با اجرای سند سازگاری در سال‌های آینده سطح آبهای زیرزمینی باید افزایش یابد تا این افت که در سال‌های گذشته

رخ داده جبران و روند تخریبی دشت‌های استان متوقف شود.

بر اساس برنامه سند سازگاری با کم آبی اگر خرد جمعی و کار تیمی اتفاق نیفتد، کاری از بیش از نخواهیم برد، بنا بر این همه دستگاه‌های اجرایی استان باید در ارتباط با این اجرای برنامه‌های این سند همکاری لازم را داشته باشند.

اگر روند کنونی مدیریت مصرف آب همچنان ادامه پیدا کند، تخریب سفره‌های زیرزمینی و دور شدن از فضای توسعه پایدار و سند آمایش زمین بیش از پیش تشدید می‌شود.

برداشت از سفره‌های زیرزمینی ۹۰۰ میلیون متر مکعب در سال است، در حالی که فقط ۶۵۰ میلیون متر مکعب آب وارد سفره‌های زیرزمینی می‌شود که این برداشت‌های بی‌رویه موجب کسری ۲۵۰ میلیون مترمکعبی مخازن و فرونشست زمین شده است.

این استان از نظر کسری مخزن در میان ۳۱ استان کشور در جایگاه هفتم قرار دارد که با توجه به اقلیم بیابانی و کم بارش استان بسیار نگران‌کننده است و بهره‌برداری از منابع در سال‌های گذشته بیش از توان دشت‌ها بوده و کسری شدید در مخزن را به دنبال داشته است.

یزد در زمینه فقر این منابع در رتبه دوم کشور قرار دارد و کمترین حجم آب تجدیدپذیر کشور مربوط به این استان است که این موضوع نیز بسیار نگران‌کننده است.

در حوزه مدیریت منابع آب ۲ نگرانی در زمینه کمی و کیفی وجود دارد، به علت برداشت بی‌رویه از منابع زیرزمینی، علاوه بر افت سفره‌های زیرزمینی، منابع آب موجود از کیفیت مناسبی برخوردار نیست و در برخی مناطق شور شده است.

باید توجه ما به راهکارهای مهم باشد مانند بهره‌مندی از تکنولوژی روز دنیا در حوزه کشاورزی و توجه ویژه به نوع کشت بر اساس آمایش سرزمین و نهایتاً انتقال آب از دریای عمان و خلیج فارس برای مرکز

ایران؛ ضمن آنکه وعده حل مشکلات آبی سرچشمه رودهای بزرگ در کوتاه مدت نباید داد بلکه باید برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت برای این مشکل با لحاظ وضعیت هر منطقه را در نظر داشت.

مکان‌هایی در یزد که در آن گلخانه ایجاد شده، خودشان دارای منابع آبی مستقل هستند. در این مکانها از سالیان دور زراعت انجام می‌شده و حتی کاشت محصولات مانده صیفی و سبزیجات در آن منطقه انجام می‌گرفته و زراعت در این مناطق حتی قبل از اجرای آب انتقالی نیز وجود داشته است. با وجود این توضیحات، امیدواریم سیاست مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی استان یزد در نقاط پربآبخواه و سرشاخه آب انتقالی نیز مد نظر قرار گیرد تا همه از این نعمت الهی برخوردار باشند.

تامین آب مورد نیاز شهرک صنعتی

سیدعلی عزالدینی - مدیرعامل شهرک‌های صنعتی یزد در مورد کمبود آب می‌گوید: آب مورد استفاده صنایع در شهرک صنعتی یزد با حفر ۴ حلقه چاه عمیق با آبدهی ۱۲۰ لیتر بر ثانیه تامین می‌شود. به هیچ عنوان آب انتقالی در واحدهای صنعتی مستقر در شهرک صنعتی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. صاحبان صنایع یزد به مانند مردم این دیار از سالیان دور با بی‌آبی و خشکسالی آشنا بوده‌اند و به همین علت قدر قطره قطره آب را بهتر از هر فردی می‌دانند و حاضر نیستند آبی که با زحمت و هزینه بسیار به یزد می‌رسد در صنایع خود مورد استفاده قرار دهند.

وضعیت گسترش روزافزون صنایع در استانهای هم‌چون اصفهان، یزد، کرمان و حتی مرکزی به بهانه تکمیل زنجیره تولید طی سالیان اخیر، بهانه‌ای شده تا هرچه آب آورده شود باز هم کم آوریم و آسیب آن را در سفره‌های زیرزمینی، رودخانه‌ها و دریاچه‌های فصلی استانهای مرکزی ایران و استانهای دامنه زاگرس همچون لرستان، چهارمحال و بختیاری، خوزستان و حتی هرمزگان را شاهد باشیم.

نکته دیگر این که این بارش‌ها به مرور تبخیر شده و تنها اندکی از آنها جذب سفره‌های زیرزمینی و خاک تشنه کویر می‌شود و در واقع مرهمی بر دردهای خشکسالی چند دهه و نیم قرن اخیر نیست.

استان بی‌آب

مهران فاطمی، استاندار یزد می‌گوید حدود ۲۰ سال است که خشکسالی پی در پی استان یزد را دچار مشکل کرده است، هم اکنون به حدود ۳۶۰ روستا از طریق تانکر آبرسانی می‌کنیم. حدود ۵۵ میلیون مترمکعب آب در سال از خط اول انتقال آب به یزد می‌آید که با ۵۵ میلیون مترمکعب آب کم کیفیت، مخلوط می‌کنیم و به عنوان آب تلفیقی در اختیار مردم قرار می‌دهیم. با توجه به بالابودن ای سی آب در این استان (شوری آب سفره‌های زیرزمینی)، اگر طرح‌های آبی که تعریف شده است اجرایی نشود، استان یزد با مشکلات جدی و اساسی روبرو می‌شوند. در نقطه مقابل بارشهای نرمال در استان‌های یاد شده، بارندگی در استان‌هایی که سرچشمه رودهای بزرگ هست، اصلاً مطلوب نیست به گونه‌ای که بارندگی‌ها در استان‌هایی مانند آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، کردستان، کرمانشاه، ایلام، لرستان، چهارمحال و بختیاری، خوزستان و فارس به‌سختی به شرایط نرمال بارش می‌رسند.

به نظر می‌رسد با روند فعلی بارندگی‌ها و تداوم خشکسالی، بهترین راه به جای توجه به تقسیم عادلانه آب، پرهیز جدی و به دور از شعار در دادن مجوز توسعه صنایع پرآبخواه، توجه به منافع مردم به جای منافع سیاسی و اقتصادی بخشهای دولتی و خصوصی، مدیریت مصرف در تمامی حوزه‌ها بویژه در بحث مصارف صنعتی و کشاورزی، بهینه‌سازی مصرف خانگی و استفاده از ادوات کاهنده مصرف آب و نیز سایبان برای کولرها در فصل گرما، کنترل آبهای روان ناشی از بارندگیهای فصلی باشد.

کم بارش‌ترین استان

برای صرف‌جویی در آب، کاشت تولیدات گلخانه‌ای کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

طی چند دهه اخیر، تقسیم آب در کشور به ویژه مناطق مرکزی ایران درگیر منافع سیاسی و اقتصادی بخش‌های دولتی و خصوصی بوده و همین امر مقدمات خشکسالی‌های به نوعی ناشی از مدیریت‌های غلط شده است.

انتقال آب از سرشاخه‌های نقاط و رودخانه‌های پرآب به مناطق کم آب کشور بویژه مرکز ایران نخستین راهکاری بوده که مسئولان و تصمیم‌گیران آن را اجرایی کرده‌اند؛ کاری که بدون توجه به عواقب آن و نیز بدون اجرای سیاست‌های مکملی همچون مدیریت مصرف و کاهش صنایع پرآب‌خواه همچون فولاد و کاشی و حتی لاستیک‌سازی، مشکلات را صدچندان کرده است.

به عنوان نمونه وقتی استانی همچون اصفهان در طول ۵۲ سال، در میان استان‌های کم‌بارش کشور در رتبه ۲۵ در بین ۳۱ استان بوده، چرا بیشترین و بالاترین بارگذاری صنایع، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی بویژه صنایع پرآب‌خواه در این استان انجام شده و رتبه سوم کشور را از لحاظ دارا بودن واحدهای معدنی و فولادی (صنایع آب‌بر) داشته باشد.

سیاستمداران وقتی که مجوز ابتدایی این صنایع را به این استان‌ها و یا سایر استان‌های کم آب داده‌اند چه مبنای اقتصادی و حتی اجتماعی و زیست محیطی داشته‌اند که چنین گستره‌ای از صنایع را در نقاط خشک ایران ایجاد کرده‌اند.

بنا به گزارش روزنامه اطلاعات، در راستای حمایت از صنایع کم آب‌خواه بویژه دانش بنیان و براساس سیاست‌های وزارت صمت در استان یزد، از صدور مجوزهای صنایع پرآب‌خواه تا زمانی که میزان مصرف و منابع مصرفی آب آنها تامین نشده باشد، جلوگیری می‌شود و تنها برای صنایع با مصرف حداکثر تا ۲۵ متر مکعب در روز مجوز صادر می‌شود.

ضمن آن که از سال ۹۳ در صدور مجوزهای واحدهای فولادی، خیلی سخت‌گیرانه رفتار می‌شود و بدون هماهنگی با شرکت آب منطقه‌ای اقدامی نمی‌شود با این حال در برخی موارد مشاهده شده که به بهانه توسعه صنایع پایین دستی و گسترش زنجیره تولید، اتفاقاتی در این مجموعه‌های رخ می‌دهد.

تولیدات گلخانه‌ای، راهکاری از دانش روز

بنا بر گفته کارشناسان علوم آبی، حدود ۸۵ درصد منابع آب کشور در بخش کشاورزی و مابقی در بخش شرب و صنعت استفاده می‌شود، این میزان در برخی از بخش‌های آبریز برای بخش کشاورزی تا ۹۰ درصد نیز محاسبه شده، حال آن که اگر مصرف آب در بخش شرب و صنعت در کل متوقف شود و همه آب‌های کشور به بخش کشاورزی اختصاص یابد، میزان آب بخش کشاورزی با توجه به تلفات و بهره‌وری پایین کمتر از ۱۰ درصد افزایش خواهد داشت، که این میزان تحول چشمگیری را در منابع آب این بخش ایجاد نخواهد کرد؛ بنابراین راهی نمی‌ماند مگر افزایش تولیدات گلخانه‌ای و جایگزینی آن با کشت و کار و کشاورزی است.

در اسپانیای امروز، بخش بزرگی از میوه و تره بار و دیگر مواد کشاورزی مورد نیاز اتحادیه اروپا در گلخانه‌های بزرگ و با سامانه آبیاری قطره‌ای تامین می‌شود. در این گلخانه‌ها حتی برنج کشت می‌شود؛ البته کارگران مهاجری که تولیدات عظیم را در این گلخانه‌ها به دوش دارند، مورد استثمار کشاورزان سرمایه‌دارند و اینک در اروپا کمپینی راه افتاده است تا به حقوق اولیه آنان رسیدگی شود.

بهناز عسکری - خبرنگار یزد

۱/۱ میلیارد مترمکعب آب به دریاچه ارومیه منتقل می‌شود - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۲۹

معاون امور عمرانی استاندار آذربایجان شرقی گفت: با اقدامات سازه‌ای در سال‌های اخیر تلاش می‌شود سالانه بیش از یک میلیارد و ۱۰۰ میلیون مترمکعب آب به دریاچه ارومیه سرازیر شود.

جواد رحمتی با اشاره به اقدامات انجام شده برای احیای دریاچه ارومیه افزود: انتقال آب از رودخانه زاب کردستان به دریاچه ارومیه به عنوان یکی از مهم‌ترین اقدامات برای تامین مطمئن سالانه آب این دریاچه اجرا می‌شود.

وی با بیان اینکه با اتمام این طرح سالانه حدود ۶۵۰ میلیون مترمکعب آب از طریق این رودخانه به این دریاچه منتقل می‌شود، اظهار کرد: این میزان بالاترین حجم انتقال آب سالانه به این دریاچه به شمار می‌رود.

معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار آذربایجان شرقی گفت: احداث تونل این طرح دو، سه هفته پیش به اتمام رسیده و اکنون کانال انتقال آن در حال تکمیل است که با اتمام آن، آب این رودخانه تا پایان امسال به این دریاچه سرازیر می‌شود.

رحمتی ادامه داد: علاوه بر اجرای این طرح، برای احیای دریاچه ارومیه از محل رهاسازی آب از سدهای استان نیز سالانه بیش از ۳۸۰ میلیون مترمکعب آب به این دریاچه منتقل می‌شود.

وی یادآوری کرد: از محل انتقال پساب مدول دوم تصفیه‌خانه فاضلاب تبریز و تصفیه‌خانه‌های استان نیز سالانه حدود ۷۰ تا ۸۰ میلیون مترمکعب پساب به این دریاچه سرازیر می‌شود.

رحمتی تغییر الگوی کشت را از دیگر اقدامات انجام شده در استان برای احیای دریاچه ارومیه اعلام کرد و افزود: مردم نیز با صرفه‌جویی در مصرف آب شرب می‌توانند در این زمینه گام بردارند تا در سال آینده آب این دریاچه به سطح مطلوبی برسد.

کاهش ۶۴ درصدی میزان حجم ورودی آب به سدهای کشور - خبرگزاری میزان

مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۹

مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور گفت: میزان حجم ورودی آب به سدهای کشور از ابتدای مهر تا ۲۸ آذر معادل ۳,۷۵ میلیارد مترمکعب بوده که کاهشی معادل ۶۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته را نشان می‌دهد.

خبرگزاری میزان - طبق اعلام پاون، فیروز قاسم زاده با اعلام خبر کاهش ذخائر آبی کشور گفت: بررسی وضعیت سدها نشان می‌دهد، میزان حجم ورودی به سدهای کشور از ابتدای مهر تا ۲۸ آذر معادل ۳,۷۵ میلیارد مترمکعب بوده که کاهشی معادل ۶۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته را نشان می‌دهد.

وی خاطرنشان کرد: در شرایط کنونی، از مجموع ظرفیت مخازن سدهای مهم کشور به میزان حدود ۵۰,۵ میلیارد متر مکعب، حدود ۳۴ درصد آب ذخیره شده وجود دارد.

مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور با بیان اینکه میزان پرشدگی سدهای مهمی، چون زاینده‌رود، شمیل و نیان و سفیدرود در شرایط فعلی حدود ۱۳ تا ۲۰ درصد است، افزود: در استان‌های خوزستان و تهران نیز، میزان پرشدگی متوسط مخازن طی سال آبی جاری به ترتیب حدود ۳۷ درصد و ۱۹ درصد است.

همچنین آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد با سپری شدن ۸۸ روز از سال آبی، تا ۲۸ آذرماه (سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰) مجموع حجم ذخایر آب در مخازن سدهای کشور به حدود ۱۷,۳ میلیارد متر مکعب رسیده که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته بیانگر ۳۴ درصد کاهش است.

مدیرعامل آب منطقه ای استان: بیشتر دشت های آذربایجان شرقی با مشکل افت آب زیرزمینی مواجه هستند - خبرگزاری خبر آنلاین مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۹

ایرنا نوشت: مدیرعامل آب منطقه ای آذربایجان شرقی با هشدار نسبت به وضعیت سفره های آب زیرزمینی گفت: افت آب های زیرزمینی در بیشتر دشت های استان مشاهده می شود.

یوسف غفارزاده اظهار کرد: در سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ افت آب زیرزمینی در بیشتر دشت های استان از جمله مرند، ملکان، مراغه بناب و عجبشیر مشاهده شده که دلیل اصلی آن کاهش مقدار نزولات جوی در آذربایجان شرقی و در پی آن عدم تغذیه مناسب آبخوان ها و نیز برداشت های زیاد از چاه های بهره برداری، بخاطر کمبود آب سطحی است.

وی افزود: لازم است برای جلوگیری از افت بیشتر آب های زیرزمینی در سال آبی جاری، بهره برداران بیش از پیش میزان برداشت مجاز را رعایت کرده و نسبت به کشت به موقع با مصارف آب کمتر اقدام کنند.

غفارزاده ادامه داد: البته در تعداد کمی از دشت های آذربایجان شرقی از جمله در دشت هادیشهر و ترکمانچای افزایش سطح آب زیرزمینی مشاهده شده است.

وی خاطر نشان کرد: در مجموع ضروری است با همکاری ارگان های ذی‌مدخل دیگر از جمله سازمان جهاد کشاورزی و شرکت آب و فاضلاب برای فرهنگ سازی بیشتر از طریق رسانه ها در خصوص مشارکت خود مردم در زمینه صرفه جویی و مصرف بهینه آب، از ذخایر آب های زیرزمینی و سطحی حفاظت کنیم.

مدیرعامل آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی همچنین از کاهش ۴۴ درصدی روان آب‌های ورودی به سدهای استان خبر داد و گفت: امسال ۲۱ میلیون مترمکعب آب کمتر وارد سدها شده است.

غفارزاده اظهار کرد: از ابتدای سال آبی جاری، یعنی از اول مهر ماه امسال تاکنون ۲۶ میلیون مترمکعب آب وارد سدهای بزرگ آذربایجان شرقی شده، در حالی که این رقم در مدت مشابه سال قبل ۴۷ میلیون مترمکعب بود.

وی افزود: با وجود کاهش ۴۴ درصدی آب‌های ورودی به سدها در سال آبی جاری، به دلیل مصرف بهینه آب و با برنامه ریزی‌های انجام گرفته، در حال حاضر مجموع ذخایر آبی در مخازن سدهای بزرگ استان تنها ۳۸ درصد کمتر از سال قبل می‌باشد.

وی تشریح کرد: روان آب‌های ورودی بیشتر سدهای آذربایجان شرقی در سال جاری نسبت به سال قبل کاهش داشته و سدهای آیدوغموش میانه با ۹۱ درصد، نهند تبریز با ۶۵ درصد، سهند هشتروند با ۴۷ درصد و ستارخان اهر با ۳۳ درصد، بیشترین میزان کاهش ورودی آب را داشته‌اند.

۸۷ میلیمتر باران در ساوه بارید/ کام تشنه «الغدير» سیراب نشد - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۴۰۰/۰۹/۳۰

ایسنا/مرکزی مدیر امور منابع آب شهرستان ساوه گفت: از ابتدای سال آبی جاری (اول مهرماه ۱۴۰۰) تاکنون ۸۷ میلیمتر در این شهرستان باران باریده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته که ۱۱۶ میلیمتر ثبت شده، کاهش و نسبت به دراز مدت که ۶۵ میلیمتر بوده افزایش داشته است.

مجید امیرحسینی در گفت‌وگو با ایسنا، با اشاره به اینکه خوشبختانه بارندگی‌های پائیز امسال پراکنش مناسبی داشته است، اظهار کرد: پراکنش مناسب بارندگی‌های سال آبی جاری منجر به جاری شدن سیلاب و روان آب نشده و به دلیل نفوذ پذیری باران در زمین بسیار مفید بوده است و چون قسمت اعظمی از بارندگی‌ها به صورت برف و در ارتفاعات صورت گرفته از نظر تغذیه منابع آبی زیرزمینی مفید است.

وی با اشاره به کاهش ۴۰ درصدی میزان بارندگی پائیز امسال نسبت به سال گذشته اظهار کرد: با وجود بارش‌های مناسب پائیز امسال اما قضاوت در خصوص تغذیه منابع آبی زیرزمینی متأثر از بارش‌های امسال زود است و نمی‌توان بطور قطع گفت که منابع آبی زیرزمینی با این میزان باران و نفوذ آب وضعیت مناسب تری نسبت به گذشته پیدا کرده‌اند.

این مقام مسئول در امور منابع آب ساوه تصریح کرد: پدیده نفوذ و تغذیه منابع آب زیرزمینی زمانی اتفاق خواهد افتاد که سطح خشک زمین به رطوبت کافی دست یابد و آب بتواند در لایه‌های زمین نفوذ پیدا کند به همین لحاظ بارندگی سه ماهه توانسته است به نقطه اشباع برسد و باید صبر کرد و با بارش‌های بعدی در خصوص تغذیه منابع آب‌های زیرزمینی اعلام نظر کرد.

وی تصریح کرد: رصد ماهانه چاه‌های اندازه‌گیری آب‌های زیرزمینی نشانگر آن است که بارندگی‌ها

توانسته است مانع از افت منابع آبی زیرزمینی شود و تاکنون بالا آمدن سطح آب که ماهانه پایش و رصد می‌شود اتفاق نیفتاده است.

امیرحسینی در ادامه به بیان میزان دبی ورودی منابع آبی و نیز حجم آب ذخیره شده در دریاچه سدالغدیر پرداخت و گفت: در حال حاضر میزان دبی ورودی آب به سد الغدیر ساوه ۱,۳ متر مکعب بر ثانیه است و حجم آب ذخیره شده در دریاچه سد ۱۱۰ میلیون متر مکعب است که نسبت به مدت مشابه سال قبل که ۱۶۰ میلیون متر مکعب بوده، کاهش یافته است.

وی بیان کرد: از آنجکه که حوضه آبی سد الغدیر ساوه وسیع است لذا پیش‌بینی می‌شود که با گذشت حداقل ۱۰ روز پس از وقوع بارش‌ها این سد آبگیری خود متاثر از بارش‌های اخیر را آغاز کند و میزان دبی ورودی آب افزایش یابد. با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته مبنی بر وقوع بارش‌های مناسب در دیماه امیدواریم حجم آب ذخیره شده در دریاچه سدالغدیر ساوه افزایش یابد.

رییس سازمان هواشناسی: بارش در کشور ۴۰ درصد کمتر از حد نرمال است - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

رییس سازمان هواشناسی درباره صحت اطلاعات هواشناسی در سطح بین المللی گفت: داده های هواشناسی کاملاً استاندارد هستند چرا که با جان مردم ارتباط دارد.

به گزارش ایسنا، سحرتاج بخش در نشست خبری پنجمین نمایشگاه حمل و نقل، لجستیک و صنایع وابسته که امروز در مصلاي تهران برگزار شد، اظهار کرد: دانش هواشناسی یک دانش میان رشته‌ای است. در واقع سرمایه‌های عمومی و ملی کشورها مثل آب، خاک و دریا به تمام حوزه‌ها می‌توانند سرویس دهند و تمام جهان با آن‌ها در ارتباط هستند و مربوط به یک بخش نمی‌شوند.

رییس سازمان هواشناسی در ادامه گفت: اقلیم اساساً خودش بی‌نظم است و تغییرات اقلیمی رخ داده به این بی‌نظمی افزوده است بنابراین بحران‌ها و مخاطرات جوی می‌تواند اثرات گسترده‌ای بر جهان بگذارد. تاج‌بخش درباره تاثیر تغییرات اقلیمی اظهار کرد: تغییرات اقلیمی تاثیرات منفی از قبیل افسردگی و... دارد و اگر بتوانیم این تغییرات را مدیریت کنیم می‌توانیم از بروز این مخاطرات نیز پیشگیری کنیم.

وی ادامه داد: هواشناسی‌های جهانی از شش فرایند برخوردار هستند اما سازمان بین المللی هواشناسی توصیه می‌کند که دو کار را جدی انجام دهد یعنی پایش جو و مدیریت هواشناسی را خودشان انجام دهند.

تاج بخش اضافه کرد: امروزه استفاده از مدل‌های پیش‌بینی عددی بسیار متداول است و وجه تمایز سازمان‌های هواشناسی در این است که نیروهای انسانی را توانمند می‌سازد. اگر نظر کارشناس و متخصص روی این پیش‌بینی‌ها نباشد، چندان صحیح نیست.

وی افزود: این دانش بسیار بسیار مهم است چون از عامه مردم گرفته تا متخصصان صنعت، بهداشت و

ورزش، مدیریت آب و کشاورزی اصل و اساس کارهایشان اهمیت دادن به شرایط جوی و اقلیمی است و همه به آن توجه دارند و توجه بر این حوزه ارزش افزوده آن است.

رییس سازمان هواشناسی در ادامه گفت: دو نکته قابل توجه است که اقدامات در این زمینه زمان‌بر است. این گونه نیست که بحران جوی وقتی اتفاق می‌افتد، در لحظه بتوان آن را حل کرد و زمان‌بر است ولی در زمینه آب جلوی ضرر را از هر کجا که بگیریم، منفعت است.

وی درباره صحت اطلاعات و داده‌های هواشناسی در سطح بین‌المللی اظهار کرد: ما در یک شبکه بین‌المللی داده، اطلاعاتمان را به اشتراک می‌گذاریم و اگر استاندارد نباشند، داده‌ها حذف می‌شوند. تقریباً داده‌ها و اطلاعاتی که ما تولید می‌کنیم استاندارد هستند چرا که با جان مردم ارتباط دارد. تاجبخش تصریح کرد: مسئله سیلاب‌ها و مخاطرات جوی فقط یک رشته‌اش در دست ما است و آن پیش‌بینی بارندگی‌هاست.

وی افزود: زیرساخت خیلی مهم است. سال گذشته در قم یک باران آمد و آب تمام جاده قم را پر کرد، این ربطی به هواشناسی ندارد و به حوزه مدیریت آب و اراضی شهری مربوط است.

رییس سازمان هواشناسی در مورد وظایف این سازمان در قانون هوای پاک گفت: در قانون هوای پاک حداقل ۱۲ سازمان کشور دخالت دارند. سازمان هواشناسی در این قانون سه چهار وظیفه بیشتر ندارد که مهم‌ترین آن پیش‌بینی الودگی است که محیط زیست داده‌های سیاهه انتشار را تولید و در اختیار سازمان هواشناسی قرار می‌دهد تا با مدل‌های مرتبط آلودگی و هواشناسی تطبیق دهد.

وی درباره میزان تاثیر سوخت‌ها بر آلودگی هوا اظهار کرد: بر اساس نقل قول‌ها منابع متحرک آلاینده‌های بیشتری نسبت به منابع ساکن دارند و از آن جایی که منابع متحرک الودگی بیشتری تولید می‌کنند، تاثیر بیشتری بر آلودگی هوا می‌گذارند.

تاجبخش درباره خشکسالی و جبران کمبود آب به کمک بارندگی‌های پاییز و زمستان گفت: مسئله

خشکسالی یک پدیده خزنده و چند وجهی است مثل خشکسالی هواشناسی و خشکسالی کشاورزی. وی افزود: حوزه آب به دو حوزه آب‌های سطحی و آب‌های زیرسطحی تقسیم می‌شود. خشکسالی همیشه در کشور بوده است و اگر ۱۰ سال دیگر هم باران بیارد، چون به میزان بالایی بهره برداری کرده‌ایم، نمی‌توانیم آب‌ها را جمع کنیم. درباره خشکسالی هواشناسی ما به لحاظ بارندگی در حدود ۴۰ درصد زیر حد نرمال هستیم و اگر توسط بارندگی‌های زمستان این ۴۰ درصد تامین شود، باز هم ما دچار خشکسالی کشاورزی هستیم.

تاجبخش تصریح کرد: از همین الان هم دیر نیست ابتکارهای بسیاری است تا بتوانیم آب را در این سرزمین مدیریت کنیم.

وی درباره اپلیکیشن نوظهور شاهد هوا گفت: پدیده‌های هواشناسی در بخش‌های مختلف صورت می‌گیرد. از این جهت اپلیکشن‌هایی در دنیا تولید شده که ما هم از روی آن‌ها نمونه برداری کردیم تا مردم پدیده‌های جوی که در اطرافشان اتفاق می‌افتد و خارج از ایستگاه‌های هواشناسی است را در این اپلیکیشن ثبت کنند. ما نیز فرض می‌کنیم که این اطلاعات صحیح و مستند است و به این شیوه شاهد اتفاقات جوی اطراف خود باشیم. در ضمن، این اپلیکشن در زنجان ساخته شده است.

چگونه جهان با کمبود آب مقابله کند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

ایسنا/خراسان رضوی کاهش محصول، کمبود برق و مهاجرت گسترده می‌تواند علل مشترکی از جمله کمبود آب داشته باشد که می‌تواند شکاف بین غنی و فقیر، توسعه یافته و توسعه نیافته را افزایش دهد. به نقل از وی‌بیلدولینو، یک دهه است که سازمان ملل به دنبال جمع‌آوری کشورهای عضو خود برای رسیدگی به مشکلات آب این منبع گرانبهاست زیرا کمبود آب می‌تواند زندگی میلیاردها نفر را تهدید کند.

میروسلاو لایچاک، رئیس جدید مجمع، در سخنرانی ماه سپتامبر مجمع عمومی سازمان ملل در نیویورک، خواستار کمک بیشتر برای کاهش چالش آب شد. وی در نشست شورای عالی آب گفت: «کمبود آب با تغییرات آب‌وهوایی یا بلایای انسانی تشدید می‌شود و می‌تواند باعث تنش بین افراد، جوامع و کشورها شود و این تنش‌ها به سرعت به خشونت تبدیل می‌شوند.»

رئیس مجمع تاکید کرد: هدف این کمپین کمک به جامعه بین‌المللی برای دستیابی به یکی از اهداف تعیین شده در دستور کار ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار یعنی تضمین در دسترس بودن و مدیریت پایدار آب و فاضلاب برای همه است.

لایچاک افزود: «ما برای دستیابی به این هدف به چیزی بیش از اقدام دولت‌ها نیاز خواهیم داشت و با توجه به مقیاس جهانی چالش به کمک جامعه مدنی، بخش خصوصی، موسسات مالی و مقامات ملی و منطقه‌ای نیاز داریم.»

وی خاطرنشان کرد: تقویت زیرساخت‌ها و سیستم‌های آب هزینه دارد و ما به منابع مختلف بیشتری نیاز خواهیم داشت همچنین نیاز به ایجاد محیط‌هایی داریم که در آن نوآوری و کارآفرینی شکوفا شود.

تاثیر اقتصادی مشکل کمبود آب در جهان

مشکل کمبود آب یکی از جدی‌ترین خطراتی است که جهان در هر سطحی (اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و زیست‌محیطی) با آن مواجه است و این موضوع در حال وخیم‌تر شدن است زیرا تغییرات آب‌وهوایی تلاش‌ها برای تامین آب جمعیت رو به رشد را تشدید می‌کند و در حال حاضر خود را به‌عنوان یک مشکل در بخش‌هایی از جهان نشان می‌دهد و بر نیاز به مدیریت منابع طبیعی به روشی پایدار با زیرساخت‌های مناسب تاکید دارد.

اگرچه آب ۷۱ درصد از سطح زمین را پوشش می‌دهد اما تنها ۴ درصد آن آب شیرین و تنها ۰٫۵ درصد از این آب برای مصرف انسان مناسب است. طبق گزارش سازمان ملل بیش از ۲٫۱ میلیارد نفر هنوز به آب آشامیدنی مدیریت شده ایمن دسترسی ندارند و حدود ۴۰ درصد از جمعیت جهان با کمبود آب مواجه هستند.

خشکسالی استرالیا

بر اساس برآوردهای ارائه‌شده در اجلاس سران کمبود آب و خشکسالی در استرالیا، مناطقی که با خشکسالی مواجه هستند ممکن است تا سال ۲۰۵۰ شاهد کاهش ۶ درصدی تولید ناخالص داخلی (GDP) خود باشند و مناطقی که بتوانند منابع آبی خود را مدیریت کنند، شاهد رشد ۶ درصدی تولید ناخالص داخلی در آن دوره خواهند بود.

عدم دسترسی به آب شیرین و استفاده بیشتر از آن ممکن است تا سال ۲۰۵۰ میزان دسترسی شهرها را تا دو سوم کاهش و پیش‌بینی افزایش ۵۰ درصدی تولید غذا تا سال ۲۰۳۰ می‌تواند تقاضا برای آب را ۴۰ تا ۵۰ افزایش دهد. همچنین استفاده فزاینده از آب باعث کاهش دو سوم آب موجود در شهرها تا سال ۲۰۵۰ خواهد شد و با تولید مواد غذایی به میزان ۵۰ درصد تا سال ۲۰۳۰ تقاضای مرتبط برای آب بین ۴۰

تا ۵۰ درصد افزایش خواهد یافت.

راه‌حل مشکل کمبود آب در تاجیکستان

امامعلی رحمان، رئیس جمهور تاجیکستان، در مجمع عمومی سازمان ملل متحد نیاز به همکاری بین‌المللی که به آن «هیدرودپلماسی» می‌گویند را بار دیگر برای مدیریت آب فرامرزی عنوان کرد. وی گفت: اهدافی که سازمان بین‌المللی برای خود تعیین کرده است تنها از این طریق و با استفاده از همه منابع موجود، اعم از انسانی، مالی و علمی محقق خواهد شد. کمبود آب در کشور وی همچنین سایر کشورهای آسیای مرکزی یک مشکل بزرگ است و رودخانه‌های آمودریا و سیر دریا مهم‌ترین منبع آب منطقه است که به دریای آرال می‌ریزند. حدود ۷۷ کیلومتر مکعب آب دارند که ۹۶ درصد آن برای آبیاری مصرف می‌شود. رودخانه‌ها نیز به نوبه خود از یخچال‌های طبیعی منطقه کوهستانی تغذیه می‌شوند اما گزارش منطقه‌ای می‌گوید آب این یخچال‌ها تا سال ۲۰۵۰ ممکن است به علت گرم‌شدن کره زمین به یک سوم کاهش یابد و منجر به کاهش جریان رودخانه‌ها شود و می‌تواند برای کشوری مانند تاجیکستان با ۸ میلیون نفر و تنها ۷ درصد از زمین‌های قابل کشت فاجعه بار باشد. در حال حاضر جیره‌بندی آب به‌عنوان راهکار این موضوع ارائه شده است.

مدیریت آب در لاس وگاس

حفاری تونلی در زیر دریاچه مید در نزدیکی لاس وگاس به‌عنوان راهکار مدیریت آب در این منطقه است و آب از کف دریاچه برداشت و قبل از رسیدن به شهر به تصفیه‌خانه منتقل می‌شود و می‌تواند به‌عنوان راه‌حلی واقعی و موثر برای مقابله با مشکل کمبود آب در جهان باشد.

سدسازی‌های ترکیه علت کمتر شدن ورود آب به کشور/ زنگ خطر آلودگی ارس به صدا درآمد - خبرگزاری برنا مورخ ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

رئیس کمیته امنیت آب کمیسیون امنیت ملی مجلس شورای اسلامی در برنامه صبحگاهی شبکه پنج سیما، درباره بحران آب و اهمیت مدیریت توزیع و ذخیره آب در کشور توضیحاتی داد.

به گزارش گروه فرهنگ و هنر خبرگزاری برنا؛ مرتضی محمودوند در برنامه «سلام تهران» با بیان اینکه بحران کم آبی فقط مختص ۴ استان کهگیلویه و بویراحمد، اصفهان، یزد و خوزستان نیست، گفت: رسیدگی به امنیت آب و بحرانی که در این بخش داریم، در دستور کار مسئولین قرار دارد. امنیت آب به صورت جدی در کمیسیون امنیت آب پیگیری می‌شود. بحران آب فقط مختص چند استان نیست، بلکه یک مسئله کشوری است. آب‌های سرزمین ما و رودخانه‌های مرزی مشکلات عدیده‌ای دارند که باید در عمل به آن پرداخت و هرگونه سهل‌انگاری موجب خسارت به کشور می‌شود.

این نماینده مجلس با اشاره به سیاست‌های غلط در داخل کشور و دشمنی کسانی که نمی‌خواهند ایران پایدار باشد، افزود: این مسائل شرایطی را فراهم کرده که آب‌های خوزستان، آذربایجان، کردستان و خراسان و به تبع آن کشور همسایه‌مان افغانستان، دچار بحران شده‌اند. اگر این مسئله پیگیری نشود، با مشکل تأمین آب شرب مردم این مناطق مواجه خواهیم بود. مشکلات حوزه پیگیری و پیچیدگی‌های زیاد اداری، بر کندی انجام پیگیری‌ها افزوده است. البته ما دیپلماسی را به کم‌کاری متهم نمی‌کنیم، اما لازم است گروه نظارتی برای بررسی و پژوهش علمی تشکیل شود تا به سفیر و وزیر خارجه اطلاعات لازم را بدهند. حکمرانی صحیح می‌بایست از همین الان با مصائب مقابله کند.

نماینده مردم لرستان در مجلس با بیان اینکه ایران با ۲۵۰ میلی متر بارندگی در سال، که یک‌سوم میزان متوسط بارندگی‌ها در جهان است، یک کشور خشک محسوب می‌شود، تصریح کرد: الگوی مصرف ما نه فقط در آب شرب، بلکه در همه مصارف باید اصلاح شود. سرانه مصرف دنیا ۵۸۰ میلیون مترمکعب و در ایران ۱۳۰۰

میلیون مترمکعب است. حتماً باید با کارهای فرهنگی و دستورات، پیگیر این جریان و حل و فصل آن بود. وی با اشاره به کم‌کاری‌های مداومی که در دولت‌های مختلف درباره عنصر حیاتی آب اتفاق افتاده است، گفت: بحران زاینده‌رود جدی و اعتراض مردم هم به حق بود. زاینده‌رود، زیبایی شهری بزرگ، متمدن و باستانی است که به واسطه آن صنعت توریست هم در این استان رواج دارد. قطعاً اصفهان بدون زاینده‌رود، توریست کمتری دارد. باید بحران‌های عظیم نصف جهان از جمله فرونشست زمین را ریشه‌یابی کرد.

رئیس کمیته امنیت آب کمیسیون امنیت ملی مجلس با تأکید بر اینکه شرایط اقلیمی و زیستگاهی هر منطقه می‌بایست حفظ شود، تصریح کرد: مسئولی که با آوردن صنعت فولاد به منطقه کویری گمان کرده به شهر خود خدمت می‌کند، درواقع خیانت کرده است؛ زیرا صنایع آب‌بر باید کنار دریا ساخته شوند. حساسیت قوه مقننه، تأکیدات مقام معظم رهبری و تشکیل کمیته امنیت آب، نشان از حساسیت مسئولین به این مسئله است. باید هرچه زودتر به فکر مردم سرزمینمان باشیم.

محمودوند با بیان اینکه ایران حقابه خود را از رودخانه‌های مرزی که مسدود شده‌اند، مطالبه می‌کند؛ افزود: کشور ترکیه وام‌های سنگین گرفته است تا سد بسازد و آب رودخانه ارس به ما نرسد. با سفر به مناطق مرزی، یک هفته‌ای هست که در مرزهای ترکمنستان، پاکستان و افغانستان به دنبال راه‌حل اصولی برای حل مشکل هستیم.

وی از آلاینده‌گی رودخانه ارس تا حدی که محیط زیست آن منطقه تحت تأثیر قرار گرفته است، خبر داد و اظهار داشت: اگر زودتر برای این معضل اقدام نشود، آسیب جدی می‌بینیم. اکوسیستم زاگرس یک مسئله بزرگ و جهانی است، اگر جنگل بلوط نابود شود ایران در خطر خواهد بود. دریاچه ارومیه هم در خطر است. گفتنی است برنامه «سلام تهران» برنامه صبحگاهی گروه اجتماعی شبکه پنج سیماست که از شنبه تا پنجشنبه ساعت ۶:۳۰ تا ۹ صبح با بخش‌های مختلفی چون سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ورزشی با اجرای مصطفی امامی و صدیقه مرادی روی آنتن شبکه پنج می‌رود.





تهران - بلوار کریمخان زند- انتهای خیابان شهید عضدی (آبان) جنوبی- خیابان رودسر - پلاک ۵
تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰ نمابر: ۸۸۹۶۶۶۰ صندوق پستی: ۱۵۱۵-۱۵۸۱۵ کد پستی: ۳۷۳۱۳-۱۵۹۸۶

<http://www.agri-peri.ac.ir>
E-mail: aperi@agri-peri.ac.ir
ECE: ece.aperi@agri-peri.ac.ir