



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



**آب
در آئینه
مطبوعات و سایت‌های خبری
اردیبهشت ۱۴۰۱
(۵۴)**

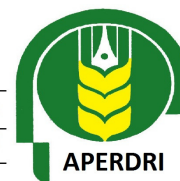
تهیه‌کننده:
صادق حبیبی

تاریخ انتشار:
خرداد ۱۴۰۱

باسمه تعالی

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۵۴)

اردیبهشت ۱۴۰۱



فهرست برگه

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۵۴) اردیبهشت ۱۴۰۱/تهیه‌کننده: صادق حبیبی. - تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، ۱۴۰۱.
۱۹۸ ص.: جدول، نمودار (رنگی).

نمایه‌ها:

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

مشخصات:

عنوان: آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۵۴) اردیبهشت ۱۴۰۱

تهیه‌کننده: صادق حبیبی

ناظر فنی: مجتبی پالوج

کارشناس هماهنگی نشر: اکرم بهاری

کد فروست: PR-۱۴۰۱-۲۰

ناشر: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

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

تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰

نمابر: ۸۸۹۶۶۶۰

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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 پنجاه و چهارمین 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	بهار ۱۴۰۱.....
۲	اردیبهشت ۱۴۰۱.....
	❖ تغییرات اقلیمی و افزایش رقابت بر سر آب، چه تبعاتی برای امنیت غذا دارد؟ تهدید آبی کشاورزی
۳	جهان - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۱.....
	❖ در نشست "مسائل و چالش‌های آب کشور و راهکارهای مبتنی بر آمایش سرزمین" مطرح شد؛
۱۰	چرا مسائل کلان در حوزه آب، حل نشده باقی مانده‌اند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۱.....
	❖ صیانت از آبخوان‌ها و نحوه محاسبه هر مترمکعب آب استحصالی از چاه‌ها - روزنامه دنیای اقتصاد
۱۲	مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۱.....
	❖ ۳ دشت آذربایجان غربی در معرض خطر فرونشست زمین/ سلماس و کهریز بحرانی‌تر از بخش‌های
۱۴	دیگر استان - خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۳.....
	❖ زنگ خطر کم‌آبی به صدا در آمده است/ لزوم تغییر الگوی کشت در کشور - خبرگزاری ایسنا
۱۷	مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۳.....
	❖ سازمان ملل: دستکم نیمی از جهان با کمبود شدید آب مواجه هستند - خبرگزاری ایرنا مورخ
۲۳	۱۴۰۱/۰۲/۰۳.....
	❖ تشدید خشکسالی و افزایش شدت سیلاب؛ تبعات تغییر اقلیمی در ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ
۲۵	۱۴۰۱/۰۲/۰۴.....
	❖ در گفت‌وگو با ایلنا مطرح شد: آب سدهای کشور نصف شد/ شرایط از پارسال هم بدتر است -
۳۲	خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴.....
	❖ کسری عجیب ذخایر سدهای تهران نسبت به شرایط نرمال/ مؤثرترین راهکار در تأمین پایدار آب
۳۵	چیست؟ - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴.....
	❖ میزگرد افزایش تعداد شهرهای دارای تنش آبی به ۳۵ شهر در تابستان/ باید ۱۰ درصد از مصارف
۳۸	آب بخش کشاورزی بکاهیم - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴.....
۴۲	❖ کاهش ذخایر آبی سدها - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵.....
	❖ گزارش «صبح‌نو» از وضعیت آبی ۳۰ شهر در ماه‌های گرم سال را بخوانید؛ تنش آبی در تابستان؟ -
۴۴	روزنامه صبح‌نو مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵.....

- ❖ ذخیره آب سدها به کمتر از نصف رسید - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۴۷
- ❖ رئیس فلات مرکزی وزارت نیرو در گفت و گو با ایسنا مطرح کرد: کسری ۳,۵ میلیارد متر مکعبی مخزن آب در فلات مرکزی ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۵۱
- ❖ دوران خرج بی حساب و کتاب «آب» به سر آمده است - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۵۳
- ❖ یک استاد آب مطرح کرد: پدیده خشکسالی با تنش آبی متفاوت است / نباید آب را مثل نفت تلقی کرد - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۵۶
- ❖ سازمان محیط زیست: تغییرات اقلیمی کشور در ۱۰ سال آینده، ۱۶۰ میلیارد دلار زیان خواهد زد - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۶۱
- ❖ حجم آب سدها در فروردین ماه، چقدر کاهش داشت؟ - سایت خبری گسترش نیوز مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵ ۶۴
- ❖ خطر بی آبی در تهران - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۶ ۶۶
- ❖ اصلاح قانون توزیع عادلانه آب راهگشاست؟ مهار تاراج آبی با ۶۲ ماده - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷ ۶۸
- ❖ حال بد سدهای کشور - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷ ۷۴
- ❖ راهکارهای کاهش اثرات خشکسالی بر تولید - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۰ ۷۷
- ❖ سدهای کشور چقدر آب دارند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۱ ۷۹
- ❖ مافیای آب "مخالف استحصال آب ژرف!" - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۲ ۸۰
- ❖ تأمین حق آبه تالاب و اصلاح الگوی کشت ۲ عامل حیاتی مهار ریزگردها - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۵ ۹۲
- ❖ موسسه تحقیقات آب پیش‌بینی کرد: کاهش ۵۰ درصدی بارش‌ها در ۷ حوضه آب ریز کشور - خبرگزاری اعتماد آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷ ۹۴
- ❖ ذخایر آب سدهای کشور به مرز ۲۷ میلیارد مترمکعب رسید - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷ ۹۶
- ❖ ۷۰ درصد گرد و غبار کشور منشأ داخلی دارد! / انتقال آب بین حوضه‌ای تنش آبی را در کشور تشدید کرده است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷ ۹۷
- ❖ کاهش ۹ درصدی ذخیره مخازن آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۸ ۱۰۱
- ❖ رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران؛ کدام مناطق تهران فرونشست ندارند؟ - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۸ ۱۰۴
- ❖ زمین قاچ‌قاچ کرمان؛ برداشت بی‌رویه آب؛ زمانی که زمین آب می‌رود - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹ ۱۰۷

- ❖ معجزه آبخیزداری | مقابله با پدیده خشکیدگی جنگل‌های زاگرس با سامانه‌های سطوح آبگیر باران
- خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹ ۱۱۶
- ❖ هندوانه، پسته و نان دور زیر متهمان بزرگ فرونشست ایران - خبرگزاری تابناک مورخ
۱۴۰۱/۰۲/۱۹ ۱۱۹
- ❖ لزوم پاکسازی حوزه آب از نفوذ مافیا - سایت خبری جوان آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۰ ۱۲۰
- ❖ نسخه کاهش تقاضای آب در بخش کشاورزی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۱ ۱۲۸
- ❖ دیپلماسی آب - روزنامه جوان مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۱ ۱۳۰
- ❖ چه خبر از ذخایر آبی سدهای پایتخت؟ - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۲ ۱۳۵
- ❖ راهکارهای مدیریت منابع آب - منطقه غرب؛ خاک غرب ایران تشنه است / کشاورزی سنتی متهم
اصلی چالش آب - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۴ ۱۳۷
- ❖ در گفت‌وگو با ایسنا اعلام شد؛ اقلیم، زلزله و سیل عوامل جدید کوچ اجباری/ ۸۰ درصد جمعیت
کشور اثرات بیابان‌زایی را حس می‌کنند - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۵ ۱۶۲
- ❖ در گفت‌وگو با ایلنا مطرح شد: چشم انداز تاریک اوضاع آبی / حلقه محاصره ریزگردها تنگ‌تر
می‌شود - خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۵ ۱۶۹
- ❖ مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران: ایران حقوق
آبی عراق را نقض نکرده است / هر دو کشور تحت تأثیر خشکسالی هستند - خبرگزاری ایسنا
مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۶ ۱۷۲
- ❖ کاهش آب ورودی از دجله و فرات به تالاب‌ها عامل شکل‌گیری توده‌های گرد و غبار -
خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۸ ۱۷۹
- ❖ تبعات خشکسالی و تغییر اقلیم بر گیاهان - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۸ ۱۸۴

بهار

۱۴۰۱

اردیبهشت

۱۴۰۱

این موضوع در آخرین گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس مورد توجه قرار گرفته و بر مبنای گزارش ۲۰۲۰ سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد به تجزیه و تحلیل وضعیت جهان در این حوزه پرداخته است. از نگاه تحلیلگران فائو در شرایط کنونی دستیابی به توسعه پایدار با یک چالش اساسی روبه‌رو است، زیرا ۲/۳ میلیارد نفر در اراضی کشاورزی با کمبود یا کمیابی شدید تا بسیار شدید آب زندگی می‌کنند، از این تعداد ۲/۱ میلیارد نفر؛ تقریباً یک‌ششم جمعیت جهان در اراضی کشاورزی با محدودیت شدید آب به سر می‌برند. در این شرایط رشد تقاضا برای آب همچنان رو به فزونی است. از نگاه این کارشناسان جمعیت به عنوان یکی از عوامل موثر بر رشد تقاضا عمل می‌کند به طوری که در دو دهه گذشته در هر سال سرانه سالانه منابع آب شیرین موجود بیش از ۲۰ درصد کاهش یافته است، اما موضوع دیگری که منجر به افزایش تقاضای آب شده، توسعه اقتصادی، اجتماعی است. موضوعی که گذشته از اینکه امنیت غذایی در جهان را تهدید می‌کند منجر به رشد تنش‌ها و درگیرهای میان ذی‌نفعان شده است.

البته کارشناسان فائو با وجود نگرانی‌های موجود تاکید می‌کنند، موفقیت همچنان قابل دستیابی است و برای آن ۹ پیشنهاد می‌دهند. توصیه جهانی به مردم کشورهای مختلف برای انتخاب یک رژیم غذایی سالم و کم‌آب‌بر، استفاده از سیستم‌های حساس‌تری آب، توجه به پایداری مصرف آب، تمرکز روی ارتقای بهره‌وری آب در اراضی کشاورزی در کنار هشدار به کشورهای نظیر ایران که شدت خشکسالی و فشار بر امنیت غذایی در آنها بالاتر از میانگین جهانی است، از جمله نکات دیگر گزارش فائو است.

دو چالش آبی

مدیریت پایدار و عادلانه منابع آب یکی از عناصر اصلی نظام‌های غذایی پایدار و از ضروریات نابودی و حذف قحطی و گرسنگی است، با این حال کمیابی آب یا عدم تعادل بین عرضه و تقاضای آب شیرین و مسائل کیفی آب به طور فزاینده‌ای امنیت غذایی و تغذیه را از طریق تأثیرات خود بر نظام‌های غذایی

تهدید می‌کند. در عین حال خشکسالی‌های مداوم و شدید که با تغییرات اقلیمی شدت می‌یابند، به‌طور روزافزونی موجب کمبود جدی آب در کشاورزی دیم شده است و با کاهش عملکرد محصولات زراعی و دامپروری، خطرات بیشتری برای معیشت مردم روستا به همراه دارد، به‌طوری‌که طبق گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، ۳/۲ میلیارد نفر در اراضی کشاورزی با کمبود آب بسیار زیاد (اثرگذار بر کشاورزی دیم یا کمیابی آب- اثرگذار بر کشاورزی فاریاب) زندگی می‌کنند که از این تعداد، ۲/۱ میلیارد نفر حدود یک‌ششم جمعیت جهان در مناطق با محدودیت شدید آب هستند.

کارشناسان فائو تاکید می‌کنند، مقدار سالانه آب شیرین در دسترس برای هر نفر طی دو دهه اخیر بیش از ۲۰ درصد کاهش یافته است. این مساله به‌ویژه در شمال آفریقا و غرب آسیا جدی است. در این مناطق سرانه آب شیرین بیش از ۳۰ درصد کاهش یافته و متوسط حجم سالانه آب به ازای هر نفر به سختی به هزار مترمکعب می‌رسد که نشان از رسیدن به آستانه کمیابی شدید آب است. در واقع از دید تحلیلگران تعداد معینی از کشورها با چالش دوگانه خشکسالی شدید و تنش آبی مواجهند، این کشورها در شمال آفریقا و آسیا، از جمله افغانستان، مصر، ایران، قزاقستان، عربستان سعودی، ازبکستان و یمن هستند. در این بین ۵۰ درصد اراضی دیم در ایران خشکسالی بسیار زیاد را تجربه می‌کنند و ۱۰۰ درصد اراضی فاریاب (اراضی غیردیم) با تنش آبی بسیار زیاد مواجه هستند. در ایران ۹۰ درصد محصولات کشاورزی حاصل از اراضی فاریاب است؛ براین اساس با مدل بازار آب و عملیاتی کردن پیش‌بینی می‌شود تعادل امنیت غذایی به‌هم خورد.

اما عوامل مهم دیگر کمیابی آب، افزایش درآمدها و شهرنشینی است که منجر به افزایش تقاضای آب در بخش صنعت، انرژی و خدمات و تغییرات در رژیم غذایی می‌شود. با افزایش درآمد، سطح استانداردهای شهرنشینی و تغذیه بالا می‌رود، پیش‌بینی می‌شود که مردم به سمت رژیم‌های غذایی با وابستگی بیشتر به آب و خاک، به‌ویژه مصرف بیشتر گوشت و فرآورده‌های لبنی حرکت کنند، اگرچه چنین محصولاتی

بسته به نحوه تولید می‌توانند ردپای آب بسیار متفاوتی داشته باشند. براین اساس کارشناسان توصیه می‌کنند جهان باید به سمت رژیم‌های غذایی سالم حرکت کند؛ یعنی با غذاهای مغذی پر آب، مانند میوه‌ها و سبزیجات، حبوبات، مغزها و مقادیر متوسط لبنیات، تخم‌مرغ و طیور متنوع باشد و از سوی دیگر بسیار قاطع‌تر از همیشه استفاده پایدار از منابع آب را دنبال کند. در این بین کارشناسان معتقدند گذشته از اینکه این شرایط منجر به تهدید امنیت غذایی می‌شود؛ عاملی برای ایجاد تنش‌ها و درگیرها میان ذی‌نفعان می‌شود. بدین ترتیب نابرابری در دسترسی به آب، به‌ویژه برای جوامع آسیب‌پذیر از جمله قشرهای فقیر روستایی، زنان و جوامع بومی را تشدید می‌کند.

موانع نوآوری

از نگاه کارشناسان اگرچه راه‌حل‌های موثر در دسترس هستند اما این راهکارها به چند دلیل به کار گرفته نمی‌شوند. از دید تحلیلگران نوآوری در مدیریت آب به‌طور گسترده‌ای تحت‌تاثیر چارچوب کلی نهادی و قانونی قرار دارد که شامل حق‌آبه‌ها، صدور مجوز، مقررات، اقدامات تشویقی و برنامه‌ریزی نهادی است. همچنین آنها تحت‌تاثیر سیاست‌های کلی قرار دارند که شامل انتخاب‌های اجتماعی، اولویت‌ها، سیاست‌های بخشی و تبادلات است. نقش‌ها، گرایش‌ها و مسوولیت‌های مختلف ذی‌نفعان درگیر در سیاستگذاری و مدیریت آب در بخش‌ها، موقعیت‌ها و حوزه‌های قضایی پراکنده است، اما همه آنها باید به وضوح قابل‌درک باشند. یکی از نگرانی‌ها، توان مالی و اطمینان از دسترسی انسان‌ها به آب است. مورد دیگر اطمینان از جریان‌های محیط‌زیستی، خدمات اکوسیستم‌ها و استفاده غیرمصرفی از منابع آب شیرین به‌عنوان مثال برای آبی‌روزی در آب‌های داخلی است. از این‌رو، حکمرانی خوب آب بسیار مهم است و نیازمند مدیریت تطبیقی در سطح حوضه آبریز جهت تامین نیازهای تمامی بهره‌برداران آب است.

این امر به نوبه خود، نیاز به همکاری پیچیده بین چندین ذی‌نفع، موقعیت‌ها و نهادها دارد. همکاری و هماهنگی بهتری هم به‌صورت عمودی از نظام‌های بخشی، حوضه آبریز رودخانه‌ای و سامانه‌های آبیاری گرفته تا خانوارها و هم به‌صورت افقی در بخش‌های مختلف از جمله کشاورزی، صنایع، شهرداری‌ها و خانوارها موردنیاز است. از این نظر، انجمن‌های بهره‌برداران آب که کشاورزان به‌ویژه کشاورزان کوچک‌مقیاس را برای مدیریت یک ساختار مشترک آبیاری گردهم می‌آورد، می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و اجرا داشته باشد. آنها می‌توانند منابع را برای بهره‌برداری و نگهداری از سامانه‌های آبیاری و حوزه‌های آبریز و رودخانه‌ای، متحد و یکپارچه کنند. یک چالش اساسی، حفاظت از منافع گروه‌هایی است که قدرت و نفوذ کمتر دارند، اما به خدمات اکوسیستم‌ها مانند ماهی‌گیری وابسته هستند و باید اطمینان حاصل شود که آنها هم در نظر گرفته می‌شوند.

۹ گام برای نجات غذا

باوجود شرایط نگران‌کننده کنونی کارشناسان تاکید دارند موفقیت همچنان قابل‌دستیابی است و این مهم تنها با اطمینان از استفاده کارآمدتر و پایدارتر از منابع آب شیرین و آب باران در بخش کشاورزی که بزرگ‌ترین بهره‌بردار آب در جهان با بیش از ۷۰ درصد برداشت‌های جهانی آب است، امکان‌پذیر است. کارشناسان تاکید می‌کنند، باوجود ۱۰ سال تا رسیدن به سال ۲۰۳۰ اولین برآوردهای شاخص توسعه پایدار درخصوص تنش آبی، همراه با کمبود مداوم آب در کشاورزی دیم، نشان می‌دهد که همچنان اطمینان از مدیریت پایدار آب برای همگان به‌عنوان یک چالش جدی برقرار است. از آنجا که مسائل آب با چندین هدف توسعه پایدار دیگر مرتبط است از جمله دستیابی به گرسنگی صفر، مدیریت این منبع کمیاب، یک عامل تعیین‌کننده برای دستیابی کامل به اهداف خواهد بود. درضمن تحلیلگران فائو توصیه می‌کنند در شرایطی که توسعه اقتصادی - اجتماعی منجر به رشد مصرف غذاهای پرمصرف آب‌بر مانند

گوشت و لبنیات شده است؛ دنیا در راستای کاهش مصرف آب به سمت رژیم‌های غذایی سالم که ملاحظات پایداری را در سطح سیستم‌های غذایی در نظر می‌گیرند، برود تا بتواند مصرف آب را کاهش دهد.

در ضمن بهبود پایداری مصرف آب در کشاورزی به معنای تضمین برآورده شدن نیازهای جریان محیط‌زیستی برای حفظ عملکرد اکوسیستم‌هاست. این نیازها در اغلب موارد نادیده گرفته می‌شوند. طبق برآوردها، ۴۰ درصد از مصرف فعلی آب آبیاری در جهان، از مقدار آبی که باید صرف نیازهای محیط‌زیستی شود، تامین می‌شود، بنابراین پایداری مصرف آبی در کشاورزی منوط به کاهش برداشت و بهبود کارایی مصرف آب در حوضه‌های آبریزی خواهد بود که در آن، تامین نیازهای جریان محیط‌زیستی رعایت نمی‌شود. موضوع دیگر حسابداری و حسابرسی آب است که بسیار کم اجرا می‌شود. از نگاه کارشناسان باید به عنوان اولین گام در اتخاذ راهبردهای موثر برای رفع کمبود و کمیابی آب باشد. در ضمن تولیدکنندگان محصولات کشاورزی که بسیاری از آنها کشاورزان در مقیاس خرد هستند در ۱۲۸ میلیون هکتار یا ۱۱ درصد از اراضی دیم، تحت تاثیر دوره‌های خشکسالی مداوم کشت می‌کنند. این کشاورزان می‌توانند تا حد زیادی از تکنیک‌های استحصال آب و حفاظت از آب بهره‌مند شوند. براساس یک برآورد، این روش‌ها می‌توانند کیلو کالری در کشاورزی دیم را تا ۲۴ درصد افزایش دهند. این بهبود در صورت ترکیب با آبیاری تکمیلی، بیش از ۴۰ درصد خواهد بود.

کارشناسان فائو توصیه می‌کنند برای دامدارانی که در ۶۵۶ میلیون هکتار یا ۱۴ درصد از مراتع آسیب دیده از خشکسالی فعالیت می‌کنند، اقدامات مختلف کشاورزی می‌تواند تاثیر خشکسالی را کاهش دهد و بهره‌وری آب را بهبود بخشد. بسیاری از این اقدامات به طور غیرمستقیم به آب مرتبط هستند، از آن جمله می‌توان به کنترل بیماری دام، مدیریت تغذیه و آب آشامیدنی دام و تغییر نوع تولید برای کاهش فشار چرا در مناطق خشک نام برد. در ضمن برای ۱۷۱ میلیون هکتار یا ۶۲ درصد از اراضی فاریاب در جهان که

تحت تنش آبی زیاد یا بسیار زیاد قرار دارند، اولویت باید اتخاذ روش‌های تشویقی و انگیزشی باشد که بهره‌وری آب را افزایش می‌دهند؛ از جمله اصلاح و مدرن‌سازی زیرساخت‌های موجود آبیاری و اتخاذ فناوری‌های نوآورانه. این روش‌ها باید با بهبود حکمرانی آب ترکیب شوند تا تخصیص و دسترسی عادلانه به آب و همچنین تامین نیازهای آبی محیط‌زیست تضمین شود. در منطقه جنوب صحرای آفریقا پیش‌بینی می‌شود که مناطق فاریاب تا سال ۲۰۵۰ بیش از دوبرابر شود که به نفع میلیون‌ها کشاورز در مقیاس خرد است.

از نگاه کارشناسان سرمایه‌گذاری در کاربردهای غیرمصرفی از آب مانند پرورش آبزیان و منابع غیرمتعارف آب مانند استفاده مجدد از آب و نمک‌زدایی، یک راهبرد بیش از پیش مهم‌تر، برای جبران کمیابی آب است، با این حال نوآوری‌ها باید از نظر اقتصادی کارآمد، از نظر اجتماعی قابل‌پذیرش و از نظر محیط‌زیستی پایدار و متناسب با شرایط باشند. در این بین بی‌شک سیاست‌ها و مقررات، نقش مهمی در پیشبرد اجرای فناوری‌ها و نوآوری‌ها به‌عنوان مثال از طریق تامین بودجه، برنامه‌های توسعه ظرفیت و اجرای الزامات جریان محیط‌زیستی ایفا می‌کنند، با این حال تنظیم‌گری باید با تخصیص مناسب حقایق‌ها و تصدی‌گری مطمئن آب همراه باشد تا ضمن اطمینان از برآورده شدن نیازهای آبی محیط‌زیست، دسترسی امن، عادلانه و پایدار به آب، به‌ویژه برای اقشار آسیب‌پذیرتر، فراهم شود. از نگاه تحلیل‌گران سازمان جهانی غذا انسجام سیاسی و سازوکارهای حکمرانی در مقیاس‌ها و بخش‌های مختلف مدیریتی و اجرایی برای مدیریت کارآمد، پایدار و عادلانه منابع آب ضروری است. به‌ویژه در کشاورزی، راهبردهای منطقی و جامع در اراضی دیم و فاریاب، نظام‌های دامپروری، شیلات، آبی‌پروری و جنگل‌داری ضروری است.

در نشست "مسائل و چالش‌های آب کشور و راهکارهای مبتنی بر آمایش سرزمین" مطرح شد؛ چرا مسائل کلان در حوزه آب، حل نشده باقی مانده‌اند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۱

در نشست "مسائل و چالش‌های آب کشور و راهکارهای مبتنی بر آمایش سرزمین" به بررسی دلایل وجود مشکلات کلان در حوزه آب کشور پرداخته شد و سیاست‌های سند ملی آمایش سرزمین در این حوزه، مورد بررسی قرار گرفت.

به گزارش ایسنا، هفتاد و یکمین نشست از سری نشست‌های هفتگی علمی-تخصصی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری با عنوان «مسائل و چالش‌های آب کشور و راهکارهای مبتنی بر آمایش سرزمین» روز چهارشنبه ۳۱ فروردین ماه به صورت مجازی برگزار شد.

در این نشست سید محمد شفیعی؛ مدیر کل دفتر آموزش مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری، مهندس جعفر غفاری شیروان، صاحب نظر و مدیر کل اسبق دفتر امور منابع آب سازمان برنامه و بودجه کشور، دکتر محمد همت، عضو هیئت علمی دانشگاه و مسئول مرکز راهبردی آب، انرژی و محیط زیست و دکتر محسن ابراهیمی خوسفی، عضو هیئت علمی دانشگاه یزد و پژوهشگر حوزه آمایش، حضور داشتند.

در ابتدای این جلسه سید محمد شفیعی؛ مدیر کل دفتر آموزش مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری در خصوص این نشست گفت: با توجه به موقعیت ویژه جغرافیایی کشور در کمربند خشک و نیمه‌خشک جهان و همچنین روند جهانی تغییرات اقلیمی و کاهش منابع آب در دسترس، توجه به این موضوعات به عنوان مسائلی کلیدی، بسیار ضروری است.

وی افزود: این اهمیت زمانی دو چندان می‌شود که این منبع به عنوان پیشران بر سایر فعالیت‌ها مانند جمعیت، سکونت و فعالیت نیز اثرگذار است و عدم مدیریت صحیح ملی و فرا ملی در هم‌کنش با عوامل

طبیعی باعث ایجاد چالش‌های انسانی و مخاطرات طبیعی می‌شود.

در ادامه این نشست ابراهیمی خوسفی، عضو هیئت علمی دانشگاه یزد به بررسی تأثیرات منطقه‌ای برنامه‌های مهار آب کشورهای همسایه در حوضه‌های مشترک مرزی اشاره کرد و با بیان این که مهار آب‌های حوضه دجله و فرات یک تهدید اکوسیستم خلیج فارس محسوب می‌شود، گفت: تالاب‌های منطقه میان رودان قبل از خشک شدن به عنوان یک سیستم تصفیه آب طبیعی برای آب رودخانه‌های فرات و دجله عمل می‌کردند و در واقع نقش فیلتر کردن آب قبل از تخلیه به خلیج فارس را بر عهده داشتند.

وی در خصوص راهبردها و سیاست‌های سند ملی آمایش سرزمین توضیح داد: بسترسازی و رایزنی برای عقد پیمان‌های سیاسی و اقتصادی، امنیتی، فرهنگی و محیط زیستی با کشورهای همسایه، منطقه و کشورهای ذی‌نفع در حوضه‌های آبریز مشترک و همچنین فعال سازی دیپلماسی آب در صفحه‌های مشترک آبریز مرزی با اولویت حوضه‌های مشترک مرزهای شرق و غرب، انعقاد و پیمان‌های منطقه‌ای محیط زیستی به ویژه برای مهار و کنترل کانون‌های گرد و غبار، تنها چند مورد از این سیاست‌ها هستند.

در ادامه محمد همت، عضو هیئت علمی دانشگاه و مسئول مرکز راهبردی آب، انرژی و محیط زیست، با نگاهی به مسائل کلان آب کشور گفت: استفاده نکردن از فناوری‌ها و دانش روز در بخش آب، عدم حکمرانی مطلوب برای مدیریت به‌هم پیوسته و بهره‌برداری اصولی از منابع آب کشور، مشکلات در تاسیسات آبی کشور، نداشتن رویکرد اقتصادی آب، برداشت و استحصال بی‌رویه آب از منابع زیر زمینی از جمله مسائلی هستند که باعث شده‌اند که مسائل کلان آب کشور، حل نشده باقی بمانند.

در ادامه نشست نیز چند تن از متخصصین و حاضرین در جلسه به بیان دیدگاه‌های کارشناسانه و فنی خود پرداختند. بنابر اعلام روابط عمومی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده نگری، این مرکز با برگزاری سلسله نشست‌های تخصصی به دنبال فراهم کردن زمینه لازم برای برخورداری از ظرفیت صاحب نظران، برقراری ارتباط علمی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و دریافت دیدگاه‌های متنوع صاحب نظران است.

صیانت از آبخوان‌ها و نحوه محاسبه هر مترمکعب آب استحصالی از چاه‌ها - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۱

دنیای اقتصاد: هیأت وزیران در جلسه ۲۸ فروردین ۱۴۰۱ و در اجرای قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور مبنی بر اقدامات لازم برای صیانت از آبخوان‌های کشور و نحوه محاسبه هر مترمکعب آب استحصالی از چاه‌ها، آیین‌نامه اجرایی مربوط به این بند از قانون را به تصویب رساند. به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر هیأت دولت، به موجب آیین‌نامه مذکور، وزارت جهاد کشاورزی مکلف شد براساس سالنامه آماری یا هرگونه اطلاعات مستند مرتبط، سطح کشت آبی غالب برحسب هکتار و نیاز آبی و میانگین عملکرد در واحد سطح کشت غالب را به تفکیک هر شهرستان حداکثر تا یک‌ماه پس از ابلاغ این آیین‌نامه تعیین کند و در اختیار شرکت مدیریت منابع آب ایران قرار دهد و در صورت عدم ارائه اطلاعات مذکور در مهلت مقرر، آخرین سالنامه آماری وزارت جهاد کشاورزی و سند ملی آب ملاک عمل خواهد بود.

نرخ دریافتی موضوع این آیین‌نامه به ازای هر مترمکعب برداشت آب از آبخوان‌ها تا سقف ۳۰۰ ریال تعیین و روش محاسبه آن به صورت «یک درصد درآمد هر هکتار کشت غالب در هر شهرستان تقسیم بر میانگین نیاز آبی هر هکتار کشت غالب در همان شهرستان» خواهد بود. مجموع مبالغ قابل دریافت برای چاه‌های کشاورزی مجاز فعال که به دستگاه شمارشگر (کنتور) مجهز هستند، براساس حجم آب مصرفی در سقف میزان بهره‌برداری مندرج در پروانه بهره‌برداری محاسبه و برای چاه‌های کشاورزی مجاز فعال دارای پروانه بهره‌برداری فاقد دستگاه شمارشگر (کنتور) براساس ۱/۲ برابر ظرفیت پروانه بهره‌برداری آنها محاسبه خواهد شد. سازمان برنامه و بودجه کشور با رعایت ترتیبات مقرر در قانون برنامه و بودجه کشور، متناسب با مبالغ وصولی، اعتبار دستگاه اجرایی ذی‌ربط را ابلاغ و نسبت به مبادله موافقت‌نامه و صدور تخصیص از محل مربوط، اقدام می‌کند. شرکت مدیریت منابع آب ایران، شرکت مهندسی آب و

فاضلاب کشور، وزارت جهاد کشاورزی و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور نیز موظفند اعتبارات ابلاغی را متناسب با وصولی هر استان به همان استان ابلاغ کنند. اعتبارات ابلاغی به کشاورزان خسارت‌دیده از خشکسالی از طریق صندوق بیمه محصولات کشاورزی، خسارت نکشت به کشاورزان همان منطقه، برنامه‌های تعادل‌بخشی، حمایت و اجرای طرح‌های آبخیزداری و اجرای طرح‌های افزایش بهره‌وری آب و آبرسانی به روستاهای شهرستان‌های محل استقرار سد هزینه می‌شود. همچنین ۷۰ درصد مبالغ وصولی در سقف ردیف مذکور به شرکت مدیریت منابع آب ایران و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور و ۳۰ درصد مابقی به وزارت جهاد کشاورزی و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور ابلاغ می‌شود. سهم حمایت و اجرای طرح‌های آبخیزداری و آبرسانی به روستاهای شهرستان‌های محل استقرار سد حداقل معادل ۵ درصد کل اعتبار تعیین می‌شود. شرکت مدیریت منابع آب ایران موظف است ضمن پر و مسلوب‌المنفعه کردن چاه‌های غیرمجاز، جریمه مربوط به میزان برداشت آب را از تاریخ حفر تا زمان انسداد چاه در صورت کشت محصولات اساسی و راهبردی کشور، به ازای هر مترمکعب حداکثر ۳ هزار ریال و در غیراین صورت به ازای هر مترمکعب آب حداکثر مبلغ ۶ هزار ریال، متناسب با افت سفره و حجم کسری مخزن سفره حسب دستورالعمل ابلاغی وزیر نیرو از صاحبان چاه‌های مذکور دریافت و به حساب خزانه‌داری کل کشور واریز کند تا صرف برنامه‌های تعادل‌بخشی، آبخیزداری و اجرای طرح‌های افزایش بهره‌وری آب شود و استانداری‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط موظفند هماهنگی و همکاری لازم را در اجرای مفاد این آیین‌نامه با وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی به عمل آورند. دستگاه‌های اجرایی موضوع این آیین‌نامه نیز موظفند گزارش مبالغ وصولی به تفکیک هر استان و عملکرد نحوه هزینه‌کرد اعتبارات تخصیص‌یافته این آیین‌نامه را براساس اقدامات پیش‌بینی شده در موافقت‌نامه متبادله، هر سه ماه یک‌بار به سازمان برنامه و بودجه کشور و کمیسیون کشاورزی، آب، منابع طبیعی و محیط‌زیست مجلس شورای اسلامی ارائه کنند.

۳ دشت آذربایجان غربی در معرض خطر فرونشست زمین / سلماس و کهریز بحرانی تر از بخش‌های دیگر استان - خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

برداشت بیش از حد مجاز از منابع آب زیرزمینی، ضخامت لایه رسوبی و رسوبات سه دشت پهناور آذربایجان غربی، استان را در معرض فرونشست زمین قرار داده است. به گزارش خبرنگار ایلنا، در حال حاضر سه دشت پهناور ارومیه، خوی و سلماس در آذربایجان غربی با خطر فرونشست زمین دست و پنجه نرم می‌کنند و با توجه به تحقیقات و بررسی‌های سازمان زمین‌شناسی کشور، به علت خشکسالی‌های پیاپی و تغییرات اقلیمی در سال‌های اخیر نرخ فرونشست زمین در کشور و مناطقی از استان آذربایجان غربی افزایش یافته است.

شناسایی ۱۶ محدوده ممنوعه در آذربایجان غربی

بر اساس اعلام شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی هر سال ۳۲ میلیون مترمکعب کسری آبخوان و اضافه برداشت از چاه‌های مجاز و غیرمجاز در استان اتفاق می‌افتد که این امر خطر فرونشست زمین را تشدید می‌کند.

استاندارد جهانی فرونشست زمین ۴ سانتیمتر است اما این میانگین در کشور و آذربایجان غربی به بیش از ۸ الی ۹ سانتیمتر می‌رسد که نشان دهنده وضعیت بحرانی استان است.

آذربایجان غربی ۲۳ محدوده مطالعاتی حوزه آب دارد که از این تعداد، ۱۶ محدوده ممنوعه بوده و هفت منطقه آزاد است. در کل استان برداشت آب از منابع زیرزمینی، کیفیت آب را پایین آورده است و این هم به خاطر کاهش سهم بخش کشاورزی از آب‌های سدهاست.

مدیرکل منابع طبیعی آذربایجان غربی در خصوص تهدید فرونشست زمین در آذربایجان غربی گفت:

استاندارد جهانی فرونشست زمین ۴ سانتیمتر است اما این میانگین در کشور و آذربایجان غربی به بیش از ۸ الی ۹ سانتیمتر می‌رسد که نشان دهنده وضعیت بحرانی است.

میر صمد موسوی در گفت و گو با ایلنا، با بیان اینکه اجرای طرح‌های آبخیزداری بهترین راهکار برای جلوگیری از خطر فرونشست زمین است، افزود: متأسفانه اعتبارات اختصاص یافته به طرح‌های آبخیزداری استان بسیار ناچیز است.

وی با بیان اینکه در ۴ سال گذشته در ۴۰۰ هزار هکتار، طرح آبخیزداری در استان اجرایی شده است، عنوان کرد: با اجرای هر هکتار آبخیزداری می‌توان ۵۰۰ مترمکعب آب جدید تولید کرد، ضمن آنکه اجرای هر هکتار عملیات آبخیزداری از ۶٫۵ تن فرسایش خاک و رسوب جلوگیری می‌کند.

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری آذربایجان غربی اضافه کرد: اجرای طرح‌های آبخیزداری به ویژه در این برهه، مهم‌ترین و اساسی‌ترین راهکار در راستای توسعه استفاده بهینه از آب و خاک به ویژه در مناطقی نظیر استان ما است.

موسوی خاطرنشان کرد: نوع و میزان بارش‌ها در سال‌های اخیر نسبت به دهه‌های ۶۰ و ۷۰ در کشور و استان تغییر یافته و با توجه به شرایط جغرافیایی باید طرح‌های آبخیزداری با هدف جلوگیری از فرسایش خاک و فرونشست زمین در استان تسریع یابد.

وی با اشاره به اجرای طرح‌های آبخیزداری در حاشیه شهرهای استان گفت: در شهر ارومیه منطقه بند، انعام و صدرا طرح‌های آبخیزداری اجرا و موجب کنترل سیلاب در این مناطق شد اما این طرح‌ها با اعتباری بالغ بر ۷ میلیارد تومان اجرایی شدند در حالی که رقم مورد نیاز ۹۰ میلیارد تومان بود.

سلماس و کهریز ۲ دشت ممنوع و بحرانی

موسوی با بیان اینکه سلماس و کهریز ۲ دشت ممنوع و بحرانی از نظر آب‌های زیرزمینی در استان

هستند، گفت: اختصاص اعتبارات مورد نیاز و اجرای طرح‌های آبخیزداری در این مناطق ضروری است. مدیرکل زمین شناسی و اکتشافات معدنی شمالغرب کشور گفت: پدیده خطرناک فرو نشست زمین ۳ دشت خوی، سلماس و ارومیه را تهدید می‌کند.

عبدالحمید سرتیپی در گفت و گو با ایلنا، بیان کرد: پدیده فرونشست زمین که بر اساس مطالعات زمین شناسی به مرگ پنهان زمین مشهور است یکی از مخاطرات مهم برای طبیعت و بشر بوده و هم اکنون زیر ساخت‌های شهری و برون شهری، راه‌ها و دیگر زیر ساخت‌های ۳ دشت استان آذربایجان غربی را تهدید می‌کند.

مدیرکل سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی شمال غرب کشور دو عامل طبیعی و انسانی را مؤثر در ایجاد فرونشست زمین دانست و افزود: در حوزه سرزمینی آذربایجان غربی عامل انسانی و تقاضاهای بیش از حد بشر از ظرفیت و پتانسیل زمین عمده‌تاً موجب پیدایش فرونشست زمین شده است. وی افزود: بر اساس مطالعات اولیه که در دشت خوی صورت گرفته نرخ فرونشست در این مناطق سالانه ۳ تا ۷ سانتی متر است که بیشترین تأثیرات آن ناشی از عوامل انسانی از جمله برداشت بی رویه آب‌های زیر زمینی و فرسایش خاک بوده است.

زنگ خطر کم‌آبی به صدا در آمده است/ لزوم تغییر الگوی کشت در کشور - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

یک کارشناس حوزه آب با اشاره به بحران کم‌آبی در کشور تاکید کرد: لازم است به سرعت با تغییر پارادایم و با بهره‌گیری از همه ظرفیت‌های ملی اعم از بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و خبرگان علمی، جوامع محلی و به دور از نگاه سیاسی و حزبی برای مقابله جدی با بحران پیش رو آماده شویم. علیرضا شریعت در گفت و گو با ایسنا با اشاره به اینکه ایران به لحاظ موقعیت جغرافیایی در یک محیط خشک و نیمه خشک قرار گرفته و منابع آب محدودی داشته است و خواهد داشت، اظهار کرد: باید پذیرفت که مشکل کشورمان خشکسالی نیست و منابع آبی محدود است و این ما هستیم که باید به جای تقابل با این وضعیت، خود را با شرایط اقلیمی و محدودیت‌های آب سازگار کنیم. وی افزود: نباید به بارانی در برخی مقاطع تقریباً مناسب می‌بارد، دلخوش باشیم و در مواقعی که با کاهش میزان بارش مواجه می‌شویم زانوی غم بغل بگیریم؛ کما اینکه پیشینیان ما با انجام اقداماتی همچون احداث قنات و کشت محصولات کم آب بر و متناسب با اقلیم منطقه به استقبال این شرایط رفته و به نوعی خود را با اقلیم خشک و نیمه‌خشک سازگار کرده بودند.

انجام اقدامات توسعه‌ای عامل تشدید بحران کم‌آبی

وی با بیان اینکه متأسفانه طی دهه‌های اخیر حاکمیت با انجام اقدامات به اصطلاح توسعه‌ای و بدون توجه به محدودیت‌های منابع آب، محیط زیست کشور را با بحران شدید آبی مواجه کرده است، اظهار کرد: هر چند که بسیاری هم رشد جمعیت و به تبع آن افزایش مصرف آب شرب، کشاورزی و صنعت را به عنوان عوامل اصلی بروز بحران کمبود آب معرفی می‌کنند ولی با نگاهی به کشورهای دیگر منطقه که

تقریباً شرایط اقلیمی مشابه و شاید بدتری نسبت به ما دارند، متوجه می‌شویم که با انجام اقدامات و برنامه‌ریزی دقیق کارشناسی و سیاست‌گذاری درست، همزمان با توسعه، مشکلات کم آبی خود را مدیریت کرده‌اند.

این کارشناس آب ادامه داد: این نشان می‌دهد نقش حاکمیت در ایجاد این بحران در ایران بسیار پر رنگ‌تر بوده است چون حاکمیت، نقش مردم و ذینفعان محلی را در سیاست‌گذاری آب به‌شدت کاهش داده و به جرات می‌توان گفت به صفر رسانده است. برای نمونه در حوضه زاینده‌رود که طی قرن‌های متمادی توسط مردم و براساس طوماری به نام طومار شیخ بهایی اداره می‌شد و همین جوامع محلی با استناد به آن عمل می‌کردند و علیرغم کم آبی هیچوقت جریان آب از سراب تا پایاب قطع نمی‌شد، هیچ اعتراضی از سوی جوامع محلی وجود نداشت. دقیقاً از زمانی که دولت‌ها با کنار گذاشتن مردم محلی، مدیریت این حوضه آبریز و رودخانه را تمام و کمال به عهده گرفتند و صرفاً در قالب برنامه‌های توسعه‌ای تیشه به ریشه طومار شیخ بهایی زدند، تنازعات اجتماعی به مرور افزایش یافت. شریعت با اشاره به این که طی دو سه سال اخیر شاهد اوج این تنازعات بوده‌ایم، اظهار کرد: طوماری که مبنای تعامل مردم و حاکمیت بود، متأسفانه به محل مناقشه تبدیل شد و هرچه این روند کم‌بارشی و خشکسالی تشدید شود قطعاً تنازعات افزایش خواهد یافت.

تبدیل کمبود آب به بحران اصلی با مصرف ۷۲ درصد از منابع آبی تجدیدپذیر وی با اشاره به اینکه بر اساس آمارها و شاخص‌های بین‌المللی هر کشوری که بیش از ۴۰ درصد منابع تجدیدپذیر خود را مصرف کند با بحران کم آبی مواجه می‌شود، گفت: ما بیش از ۷۲ درصد منابع آب تجدیدپذیر خود را مصرف کرده‌ایم و این موضوع نشان‌دهنده حکمرانی غلط در زمینه آب است و بحران تامین آب که تا همین دو دهه اخیر به عنوان دومین بحران پیش روی کشور مطرح بود. امروزه به

بحران اصلی کشور تبدیل شده است و اعتراضات پراکنده‌ای که به‌ویژه در یکی دو سال اخیر در استان‌های اصفهان، خوزستان، یزد و .. رخ داده مبین همین مطلب است.

دیر اجرایی فدراسیون صنعت آب ایران ادامه داد: در یک حکمرانی درست در کنار دولت و بخش خصوصی، حکمرانی محلی و دانش محلی قرار می‌گیرد و یک ترتیب نهادی چند مرکزی اتفاق می‌افتاد اما در کشور متأسفانه اینگونه نشد و عملاً منابع آب به دولت‌ها واگذار شد و هرگونه مخاطره‌ای اعم از خشکسالی و کم آبی که ذات و ویژگی این سرزمین بوده و هست از طرف مردم به دولت‌ها نسبت داده شد.

وی عنوان کرد: همین شیوه حکمرانی غلط هم به درستی انجام نشده است و بین نهادهای متولی آب در کشور شامل وزارت نیرو، جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست هم هیچ هماهنگی و همکاری درستی وجود ندارد؛ به‌طوری که وزارت نیرو به جای مدیریت عرضه آب صرفاً عرضه آب را به عهده دارد. از طرفی وزارت جهاد کشاورزی به جای مدیریت مصرف آب، بر اساس اسناد بالا دستی صرفاً وظیفه تولید مواد غذایی و به اصطلاح "خودکفایی محصولات کشاورزی" را به عهده دارد و صرفاً متقاضی آب است و در طرف مقابل این دو وزارتخانه سازمان حفاظت محیط زیستی داریم که مسئول نگهداشت و پاسداشت محیط زیست و منابع طبیعی است ولی به دلیل ساختار بسیار ضعیف و شکننده در مقابل تصمیم‌های این دو وزارتخانه عریض و طویل و قدرتمند به هیچ وجه قدرت بازدارندگی ندارند و به ماشین امضای طرح‌های به شدت غیر توسعه‌ای و مخرب منابع آب و .. تبدیل شده و به حاشیه رفته است.

ضرورت دوری از نگاه‌های حزبی و سیاسی برای مقابله جدی با بحران‌ها به گفته شریعت در شیوه غلط حکمرانی آب، عدم همکاری و هماهنگی این سه نهاد متولی آب و

محیط‌زیست که زیرمجموعه‌های دولت هستند "نور علی نور" است. با نگاهی به آمار و ارقام نگران‌کننده نزولات جوی در سال آبی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ و میزان ذخائر آب سدهای اصلی کشور به‌ویژه سدهای استان‌های دچار تنش آبی کشور اعم از تهران، خوزستان، اصفهان و خراسان متوجه می‌شویم که دیگر با این شیوه سیاست‌گذاری قادر به مقابله با بحران‌های اجتماعی و سیاسی نیستیم و لازم است به‌سرعت با تغییر پارادایم و با بهره‌گیری از همه ظرفیت‌های ملی اعم از بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و خبرگان علمی، جوامع محلی و به دور از نگاه سیاسی و حزبی برای مقابله جدی با بحران پیش رو آماده شویم.

دیر اجرایی فدراسیون صنعت آب ایران با اشاره به اینکه تغییر اقلیم مختص یک یا دو کشور و یا فقط کشور ما نیست و تقریباً همه کشورهای دنیا با این مشکل مواجه هستند و خاورمیانه و آفریقا به دلیل ویژگی منطقه‌ای، خیلی بیشتر از دیگر مناطق دنیا از این شرایط تاثیر گرفته‌اند، اظهار کرد: آینده متعلق به کشورهای است که خود را برای سازگاری با شرایط جدید مهیا کرده‌اند. کما اینکه ظرف همین چند سال اخیر شاهد اقداماتی همچون ایجاد سازه‌های عظیم روی رودخانه‌های مرزی در بعضی کشورها هستیم که از ورود آب به کشور مجاور جلوگیری کرده است تا بتوانند با استفاده از این حربه ضمن استفاده تمام و کمال از منابع آب موجود خود در مسیر توسعه، از این ظرفیت برای امتیازگیری‌های سیاسی نیز استفاده کنند.

وی ادامه داد: در همین ارتباط می‌توان به اقدامات کشور ترکیه در ایجاد سازه‌های عظیم و جلوگیری از ورود آب به دجله و فرات و .. اشاره کرد که تبعات این اقدام را امروزه در کشور خودمان، عراق، سوریه و... مشاهده می‌کنیم که علاوه بر نابودی مزارع کشاورزی این کشورها موجبات ایجاد ریزگردهای بسیار شدید در این کشورها شده است و یا می‌توان به عدم همکاری طالبان در حق‌آبه سیستم در ایران اشاره کرد که نشان می‌دهد دنیای آینده متعلق به کشورهایی است که ضمن مدیریت منابع و مصارف آب، خود را برای مواجهه و سازگاری با شرائط اقلیمی جدید آماده کرده‌اند.

تغییر الگوی کشت در دستور کار قرار گیرد

شریعت با اشاره به این که «تغییر الگوی کشت» عنوان یکی از مهمترین اقدامات برای سازگاری با کم آبی است، گفت: تغییر الگوی کشت موضوعی است که از مدت‌ها پیش در دستور کار متولیان بخش آب قرار گرفته است ولی متأسفانه در مقاطعی و به محض بارش نسبتاً مناسب به فراموشی سپرده شده است به طوری که امروزه به یک شوخی و مزاح تبدیل شده است. هر چند که با توجه به شرایط اقلیمی، گریزی از آن نیست و دیر یا زود که صد البته همین امروز هم دیر است باید این کار به طور جدی در دستور کار همه مسئولان و مردم قرار گیرد.

البته «تغییر الگوی کشت» به هیچ وجه به صورت دستوری قابل انجام نیست و نیاز به بستر سازی دارد که مهمترین آن اعتماد سازی بین مسئولان و کشاورزان است، در مرحله بعدی باید پذیرفت که کشاورز طی سال‌ها و با توجه به شرایط اقتصادی و معیشتی به سمت کشت محصولاتی رفته است که هم بازار مناسب و هم درآمد و سود تضمین شده‌ای داشته و هم دانش و تجربه آن را به دست آورده است اما این محصول تولیدی بسیار آب بر است. لذا این موارد هم به عدم همکاری کشاورز با تغییر الگوی کشت دامن می‌زند.

دیر اجرایی فدراسیون صنعت آب ایران ادامه داد: از سویی دیگر حتی در صورت همکاری و مشارکت کشاورز با تغییر الگوی کشت، باید دولت‌ها برای مدت زمان انجام تغییر الگوی کشت تا سودآوری محصول جدید بسته‌های حمایتی مالی و بیمه‌ای برای کشاورزان اعمال کنند که مستلزم تخصیص اعتبار زیادی است و تجربه ثابت کرده است که دولت‌ها علیرغم قبول این مشوق‌ها و حمایت‌ها که فقط روی کاغذ آورده می‌شود، به دلیل مشکلات اقتصادی و تامین هزینه‌های سرسام آور جاری به تعهدات خود عمل نمی‌کنند و در نهایت آموزش به کشاورزان که جزو اقدامات اساسی و لازمه تغییر الگوی کشت و مورد مهمی است و یک بار برای همیشه دولت‌ها باید بپذیرند که دیگر کار از شوخی و مزاح گذشته و

مجبور به ایجاد بسترهای لازم برای این اقدام هستند.

افزایش گرمای بی سابقه در سال آبی جاری

وی افزود: سال آبی جاری و کاهش شدید بارندگی به‌ویژه در مناطق تنش‌زا و وضعیت بد ذخایر سدهای کشور از طرفی و افزایش بی سابقه گرما در ابتدای سال ۱۴۰۱ و پیش‌بینی ماندگاری آن طی ماه‌های آینده از طرف دیگر موجبات افزایش مصرف آب در بخش کشاورزی، صنعت و شرب را به دنبال خواهد داشت و زنگ خطر جدی است که به صدا درآمده و لازم است که برای جلوگیری از تبعات سیاسی و امنیتی ضمن انجام اقدامات اساسی در زمینه صرفه‌جویی در مصرف آب در بخش‌های مختلف در یک محیط تعاملی بین مسئولان و مردم به استقبال این شرایط برویم.

به گفته شریعت مردم کشور ایران همواره نشان داده‌اند که در مواقع حساس توان انجام کارهای بزرگ را دارند، البته به شرط آنکه همه کشور و به دور از هرگونه نگاه حزبی و گروهی و با هر دیدگاه دلسوزانه‌ای برای گذر از این بحران بزرگ بسیج شوند.

شریعت در پایان تصریح کرد: امروزه هیچکس منکر آن نیست که مدتهاست کشور ایران با شدیدترین تحریم‌های ظالمانه بین‌المللی دست و پنجه نرم می‌کند و با توجه به مشکلات شدید اقتصادی و معیشتی نباید با ذکر مطالب ناامید کننده کام مردم را تلخ تر کنیم ولی این واقعیت را باید پذیرفت که روزها و ماه‌های سختی به لحاظ بحران آب پیش روی ماست و این توان و تجربه، اهمیت و دلسوزی در مجموعه‌های بخش خصوصی و صنعت آب کشور و همین‌طور مردم وجود دارد و فقط کافیت حاکمیت با اعتقاد به این توان و با بهره‌گیری از آنها نه تنها این مشکل را مرتفع کند بلکه زمینه ایجاد بستری مناسب برای توسعه متوازن و پایدار کشور با احترام به منابع آب و محیط زیست فراهم شود.

سازمان ملل: دستکم نیمی از جهان با کمبود شدید آب مواجه هستند - خبرگزاری ایرنا

مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

نیویورک - ایرنا- آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل متحد اظهار داشت: دستکم نیمی از جمعیت جهان در بخشی از سال با کمبود شدید آب مواجه هستند.

آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل متحد روز شنبه به وقت محلی در چهارمین اجلاس آب آسیا و اقیانوسیه با بیان اینکه کمبود آب، حقوق بشر را تضعیف و صلح و امنیت را تهدید می کند، افزود: ما با بحران فزاینده آب مواجه هستیم و هدف توسعه پایدار از مسیر خارج شده است.

وی تصریح کرد: بحران های سه گانه تغییرات آب و هوایی، نابودی تنوع زیستی و آلودگی در حال گسترش است و فشارهای شدیدی را بر منابع گرانبهای آب وارد می کند.

گوترش ادامه داد: نیمی از جمعیت جهان دستکم در بخشی از سال با کمبود شدید آب مواجه هستند و خشکسالی و موج گرما شدیدتر و بیشتر می شود.

دبیر کل سازمان ملل افزود: افزایش سطح آب دریا باعث نفوذ آب شور به سفره های زیرزمینی ساحلی می شود و ذوب برف و یخچال های طبیعی، کاهش بیشتر منابع آبی را به دنبال دارد.

وی تصریح کرد: رشد بالای جمعیت، مصرف ناپایدار و مدیریت ضعیف، همگی منابع آب پاک منطقه را تهدید می کنند.

دبیر کل سازمان ملل ادامه اضافه کرد: کمبود آب، دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی را معکوس، حقوق بشر را تضعیف و صلح و امنیت را تهدید می کند. بحران آب نیازمند پاسخی جامع، سیستمی و چندجانبه است.

نمایندگان سازمان ملل در زمینه تغییرات اقلیمی سال گذشته با انتشار گزارشی خطاب به جامعه جهانی

هشدار دادند که گرمایش زمین به طرز خطرناکی از کنترل خارج می شود و بی شک بشر را باید بابت این مساله مقصر و مسئول دانست.

گروهی از کارشناسان بین دولتی سازمان ملل تحت عنوان «هیات بین دولتی درمورد تغییرات اقلیمی» هشدار داد که سطح انتشار گازهای گلخانه ای در حال حاضر به حدی بالاست که اختلالات آب و هوایی را برای چند دهه، اگر نگوئیم چند قرن تضمین می کند.

به عبارت دیگر، امواج گرمای مرگبار، طوفان های شدید و دیگر شرایط جوی که در حال حاضر اتفاق می افتد، شدیدتر خواهد شد.

آنتونیو گوترش دبیرکل سازمان ملل این گزارش را علامتی هشداردهنده برای بشریت دانست و گفت: زنگ های هشدار، گوشخراش است. این گزارش باید زنگ خطری برای انتشار سوخت های فسیلی و زغال سنگ باشد، قبل از آنکه سیاره ما را نابود کنند.

گزارش هیات بین دولتی درمورد تغییرات اقلیمی که مبتنی بر بیش از ۱۴ هزار مطالعات علمی بود، تصویر جامع و مبسوطی از نحوه اخطار تغییرات اقلیمی به جهان طبیعی و آنچه می تواند در پیش باشد، ارائه داده بود.

تشدید خشکسالی و افزایش شدت سیلاب؛ تبعات تغییر اقلیمی در ایران - خبرگزاری ایسنا

مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست گفت: مهم‌ترین عوامل ناشی از تغییر اقلیم که منجر به تحمیل هزینه‌های اجتماعی، محیط‌زیستی و اقتصادی به ایران می‌شود، تشدید خشکسالی و افزایش توالی و شدت سیلاب هستند.

به گزارش ایسنا داریوش گل‌علیزاده درباره دلیل بروز پدیده تغییر اقلیم گفت: عوامل خارجی از جمله فعالیت‌های خورشیدی و سیکل‌های میلانکوویچ (محور زمین و مدار زمین دور خورشید)، عوامل زمین‌شناسی همچون تشکیل و تکوین کوه‌ها و انفجارات آتشفشانی، تکنیک صفحه‌ای و عوامل انسان‌ساز از قبیل تولید گازهای گلخانه‌ای، تغییر کاربری زمین و سطح پوشش لایه ازن از جمله این دلایل‌هاست /

وی افزود: از جمله عوامل طبیعی افزایش فعالیت‌های خورشیدی و انرژی نور دریافتی توسط کره زمین است که به‌صورت نوسانی هر از چند ۱۰ سال رخ می‌دهد اما بر اساس مدل‌های اقلیمی و رصد عوامل طبیعی و انسان‌ساز، علت اصلی پدیده تغییر اقلیم طی ۱۰۰ سال گذشته، تجمع گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر کره زمین بوده است.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست اضافه کرد: شواهد علمی متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد غلظت بالای گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر کره زمین ناشی از فعالیت‌های انسانی است. به بیان دیگر بر اساس برخی عوامل می‌توان مقصر ایجاد تغییرات اقلیمی در کره زمین را فعالیت‌های انسانی ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی دانست. از جمله این عوامل می‌توان به مبانی فیزیکی اثر گلخانه‌ای گازهای گلخانه‌ای و نقش انتشارات انسان‌ساز در تغییر تعادل در چرخه کربن زمین، هم‌بستگی افزایش دما و تغییرات غلظت دی‌اکسید کربن، شبیه‌سازی‌ها و پیش‌بینی‌های دقیق مدل‌های گردش عمومی جو اشاره کرد.

وی عدم مشاهده افزایش فعالیت خورشیدی به صورت مداوم پس از سال ۱۹۷۰ و منشاء احتراقی داشتن دی‌اکسید کربن در اتمسفر (با بررسی جنس دی‌اکسید کربن موجود در اتمسفر، با قطعیت بالایی می‌توان غلظت بالای گازهای گلخانه‌ای را ناشی از سوختن سوخت‌های فسیلی و تجمع آن در اتمسفر کره زمین دانست). را از دیگر عوامل ذکر کرد.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست اضافه کرد: افزایش تدریجی غلظت گازهای گلخانه‌ای منجر به افزایش مستقیم میزان گرمایش زمین یا به اصطلاح اجبار تابشی می‌شود اما نکته حایز اهمیت فعال‌تر شدن مکانیزم‌های غیرمستقیم اثرات بازخوردی تشدید کننده اثر گرمایش جهانی است که منجر به افزایش مضاعف گرمایش جهانی و پیامدهای ناشی از تغییر اقلیم به صورت نمایی می‌شود. به عنوان مثال، افزایش گازهای گلخانه‌ای منجر به افزایش دمای کره زمین می‌شود. این افزایش دما تبخیر بیشتر آب دریاها و افزایش رطوبت هوا را در پی دارد.

وی در ادامه گفت: بخار آب به عنوان یک گاز گلخانه‌ای قوی منجر به تشدید اثر گرمایش جهانی ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای انسان‌ساز می‌شود. این پدیده‌های برگشتی، عامل افزایش نمایی تغییرات اقلیمی و خسارات ناشی از آن است. لذا علت اصلی نگرانی از افزایش بیش از دو درجه‌ای دمای کره زمین و گذر از شرایط برگشت‌ناپذیر می‌شود.

مناطق که بیشتر درگیر تغییر اقلیم هستند

گل‌علیزاده در پاسخ به این پرسش که چه مناطقی از جهان بیشتر درگیر پیامدهای این پدیده هستند؟ تصریح کرد: تغییرات اقلیمی در سراسر کره زمین منجر به تغییر الگوهای آب‌وهوایی می‌شود و تبعات مثبت و منفی اقتصادی و زیست‌محیطی ایجاد می‌کند. در نواحی سردتر کره زمین، تغییر اقلیم منجر به افزایش امکان فعالیت کشاورزی و کاهش تقاضای انرژی شده است اما در اکثر مناطق مسکونی کره زمین، به ویژه مناطق خشک و

گرم، تغییر اقلیم منجر به گرمایش زمین و تشدید رخدادهای فرین (پدیده‌های حدی) شده است. از جمله این رخدادها می‌توان به امواج حرارتی، آتش‌سوزی جنگل‌ها، خشکسالی، سیل، طوفان دریایی در نواحی ساحلی و طوفان ساحلی گرمسیری یا توفند (Hurricane) می‌توان اشاره کرد.

وی کاهش پوشش برف روی خشکی‌ها، ذوب یخچال‌های قطبی، بالا آمدن سطح آب دریاها را از دیگر پیامدهای مستقیم تغییر اقلیم و کاهش تنوع زیستی و بحران آب، غذا و امنیت را از پیامدهای غیرمستقیم تغییر اقلیم ذکر کرد که نتیجه اصلی تجمع این پیامدها مهاجرت‌های درون یا برون سرزمینی است و منجر به بروز هزینه‌های بالای اجتماعی و اقتصادی در جهان خواهد شد.

تبعات تغییر اقلیم برای ایران

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست در پاسخ به این پرسش که پدیده تغییر اقلیم چه مشکلاتی برای کشور ما به وجود آورده است؟ اظهار کرد: مهم‌ترین عوامل ناشی از تغییر اقلیم که منجر به تحمیل هزینه‌های اجتماعی، محیط‌زیستی و اقتصادی به ایران می‌شود، تشدید خشکسالی و افزایش توالی و شدت سیلاب هستند. این خسارت‌ها به شکلی هستند که مطابق مدل‌های اقلیمی منطقه‌ای، در صورت تشدید پدیده تغییر اقلیم، تخمین هزینه دقیق از میزان خسارات اقتصادی ناشی از تغییرات اقلیم در کشور وجود ندارد چرا که بروز پدیده تغییر اقلیم در کنار سایر عوامل ناشی از سوء مدیریت و برنامه‌ریزی سازگاری و مقابله با تغییر اقلیم منجر به ایجاد هزینه‌ها می‌شود.

وی تصریح کرد: در صورت سازگاری با تغییر اقلیم، خسارت‌های ناشی از آن قابل کاهش و کنترل است اما در صورت عدم آمادگی بروز پدیده‌های ناشی از تغییر اقلیم می‌تواند بسیار خسارت آفرین باشد. به عنوان مثال پدیده سیل در شمال و جنوب کشور در بهار سال ۱۳۹۶ بین ۳ تا ۵ میلیارد دلار خسارت اقتصادی به کشور وارد کرده و خسارات جانی و بهداشتی قابل توجهی نیز به همراه داشته است اما

آمادگی برای بروز سیل از طریق اصلاح و ارتقای عملیات آبخیزداری و کنترل حریم رودخانه‌ها و بسترهای سیل خیز می‌تواند تا حد زیادی از این تخریب‌ها پیشگیری کند.

گل‌علیزاده با بیان اینکه خسارات ناشی از تغییرات اقلیمی در جنبه‌های مختلفی مطرح است، اظهار کرد: در کشور ایران خشکسالی، امواج حرارتی و خسارات بهداشتی، آتش‌سوزی جنگل‌ها و افزایش توالی و شدت سیلاب در کشور از پیامدهای اصلی نگران‌کننده هستند. این پیامدها منجر به بروز خسارات در حوزه‌های مدیریت منابع آب شهری و به‌ویژه کشاورزی، سلامت، زیرساخت‌های شهری و شبکه تولید و انتقال انرژی، فرسایش خاک، تنوع زیستی، توریسم و... می‌شود.

وی افزود: مطابق بررسی‌های کارشناسی، خسارات ناشی از تغییرات اقلیم در ایران طی ۱۰ سال آینده حدود ۱۶۰ میلیارد دلار تخمین زده شده است که این میزان خسارت، طی سال‌های بعدی نیز به صورت نمایی افزایش خواهد داشت.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست با بیان اینکه دو نکته حائز اهمیت در خصوص خسارات ناشی از تغییر اقلیم را باید مدنظر قرار داد، تصریح کرد: افزایش تاب‌آوری و سازگاری با تغییر اقلیم از طریق اقدامات مدیریتی پیش‌دستانه است که هزینه‌های بسیار کمتری نسبت به جبران خسارات وارد شده ناشی از تغییر اقلیم خواهند داشت. نهادهای مالی بین‌المللی متعددی نیز به منظور حمایت از اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم در کشورهای در حال توسعه، در دنیا وجود دارند. از جمله این منابع، حمایت ۵۰ میلیارد دلاری در حوزه سازگاری از طریق صندوق اقلیم سبز (GCF) است. وی افزود: خسارت اصلی ناشی از تغییر اقلیم به اقتصاد کشور، ناشی از اقدامات مقابله‌ای فرامرزی سایر کشورهای جهان به منظور مقابله با تغییر اقلیم از طریق کاهش تقاضای سوخت‌های فسیلی و مالیات بر کربن محصولات دارای بار کربن بالا است. این مساله منجر به کاهش تقاضا و قیمت نفت و گاز و کاهش سود محصولات صنایع انرژی بر است که در بلند مدت کشور را از منابع وسیع بالقوه صادرات نفت و گاز و

محصولات انرژی بر محروم می‌کند. این خسارت، بسیار نگران‌کننده است، از این رو باید هم‌راستا با کشورهای OPEC گروه LMDC برای جبران و پیشگیری از آن در مجامع بین‌المللی تغییر اقلیم اقدام شود.

اقدامات سازمان محیط زیست در حوزه تغییر اقلیم

گل‌علیزاده در پاسخ به این پرسش که مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم در این ارتباط چه اقداماتی انجام داده است، اظهار کرد: سه گزارش ملی کشور در خصوص تغییر اقلیم توسط دفتر ملی هوا و تغییر اقلیم تهیه شده است. طی سالیان گذشته، مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم، سعی در گردآوری دانش فنی مورد نیاز و ایجاد زیرساخت‌های ملی ارزیابی وضعیت کشور در قبال تغییرات اقلیم کرده است. این اقدامات در قالب پروژه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی صورت گرفته است. ۱۱ پروژه پژوهشی و اجرایی تعریف شده ذیل پروژه Climate Promise مورد حمایت برنامه توسعه ملل متحد در ایران، تازه ترین تلاش‌های مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم در این راستا بوده است.

وی تاکید کرد: این پروژه فرصت مناسبی جهت بروزرسانی زیرساخت‌های ملی آماربرداری مرتبط با تغییر اقلیم بود که توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست مورد بهره‌برداری قرار گرفت. ۱۱ قرارداد پژوهشی در چهار محور اصلی در این پروژه مورد توجه قرار گرفت. انتخاب مجریان فعالیت‌ها به صورت رقابتی و با در نظر گرفتن این نکته بود که ظرفیت‌سازی مناسبی در بدنه کارشناسی و پژوهشی کشور انجام شود.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست اضافه کرد: در فعالیت‌های ترویجی اول این پروژه، بیش از ۳۵۰ مخاطب در دوره‌های آموزشی و رویدادهای ایده‌پردازی شرکت کردند، حدود ۲۰ محتوای آگاهی بخشی در قالب اینفوگرافی و پویانمایی تهیه شد و وب سایت تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست نیز طراحی شد. ۳۲ گزارش فنی تخصصی در زمینه‌های مذکور تدوین و پس از ارزیابی‌های فنی و کارشناسی توسط مشاوران پروژه و کارشناسان ذیربط در سازمان حفاظت

محیط‌زیست در قالب یک مجموعه ۹ جلدی منتشر شده‌اند که در اختیار دستگاه‌های ذیربط در کمیته ملی تغییر اقلیم قرار خواهند گرفت. خروجی‌های این پروژه در این زمان و با در نظر گرفتن بودجه محدود، به کشور کمک خواهند کرد که با توجه به دستاوردها برنامه‌ریزی مناسب‌تری برای سازگاری و مقابله با تغییرات اقلیمی انجام دهد.

وی درباره دستاوردهای این پروژه توضیح داد: برای اولین بار سامانه هوشمند گردآوری اطلاعات و محاسبه موجودی انتشارات بر بستر سامانه پایش آلاینده‌گی سازمان حفاظت محیط‌زیست طراحی و اجرا شد که به کمک آن می‌توان طی زمان کوتاه‌تر و با دقت بیشتری موجودی انتشارات گازهای گلخانه‌ای در کشور را محاسبه و گزارش کرد علاوه بر آن با توجه به خلاء علمی شناسایی شده در کشور برای اولین بار خسارات ناشی از تغییرات اقلیمی در حوزه‌های مختلف زیرساخت‌های شهری و شبکه انرژی، با دقت بالاتری تخمین زده شدند ضمن اینکه بر اساس تجارب موفق بین‌المللی و با روش‌شناسی علمی، اولویت‌های اقدام ارتقای تاب‌آوری در این حوزه‌ها شناسایی شدند.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست اضافه کرد: در حوزه کشاورزی و اقتصاد روستایی، راهبرد ارتقای سازگاری در برابر خشکسالی طراحی و در یک مطالعه موردی اجرا شد همچنین برای اولین بار به مساله خسارات اقتصادی ناشی از اقدامات و برنامه‌های جهانی کاهش انتشارات بر کشور، به علت کاهش درآمدهای نفتی و صنایع انرژی‌بر به‌صورت ویژه پرداخته شد علاوه بر آن برای اولین بار راهبرد مالی ملی تغییر اقلیم در کشور تنظیم شد که می‌تواند مبنای برنامه‌ریزی کشور برای جذب منابع مالی مقابله با تغییرات اقلیمی در آینده باشد.

گل‌علیزاده اضافه کرد: برای اولین بار نقشه راه توسعه بازار کربن بر اساس زیرساخت‌های بازار بهینه‌سازی انرژی در کشور طراحی شد علاوه بر آن برای اولین بار ظرفیت‌سازی مورد نیاز در کشور جهت احصای گازهای گلخانه‌ای پایه فلوئوری و رعایت الزامات گزارش‌دهی بر اساس چارچوب شفافیت ارتقا یافته و

دستورالعمل‌های بروز محاسبه موجودی انتشارات مورد ارزیابی قرار گرفت تا کشور بتواند با نگاه دقیق‌تری اقدام به پذیرش این دستورالعمل‌ها داشته باشد علاوه بر آن برای اولین بار بر اساس روش‌شناسی‌های علمی، محاسبه چشم‌انداز انتشارات در کشور در سناریوهای مختلف توسعه صورت گرفت و روش‌شناسی پایش میزان عمل به برنامه‌های ملی کاهش انتشارات در کشور توسعه یافت. وی ضمن بیان اینکه پروژه‌های متعددی به عنوان گام‌های آتی پس از پایان فعالیت‌های این پروژه شناسایی شدند، گفت: این همکاری بدون تحمیل نگاه‌های خارجی و با در نظر گرفتن اولویت‌های ملی برای سیاست‌گذاری هدفمند در حوزه مقابله با تغییرات اقلیمی، تجربه موفق در برنامه‌ریزی و اجرای یک فعالیت مشترک و بهره‌برداری از فرصت‌های بین‌المللی برای کشور بوده است علاوه بر این، برنامه‌ریزی آماده‌سازی کشور برای بهره‌گیری از حمایت‌های بین‌المللی مقابله با تغییر اقلیم در قالب برنامه آماده‌سازی gcf توسط مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم پیگیری شده است.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی سازمان حفاظت محیط زیست، گل‌علیزاده در پایان تاکید کرد: بخش عمده‌ای از توان فنی و اجرایی مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم صرف دفع حاشیه‌ها و مقابله با مخالفت‌هایی بوده است که در فضای رسانه‌ای و متأسفانه حاکمیتی و اجرایی کشور با تشکیک در اصل وجود پدیده تغییر اقلیم در سطح جهان، وظیفه دولت برای مقابله با تغییر اقلیم در هر دو بعد سازگاری و کاهش انتشار را زیر سوال برده و سازمان حفاظت محیط‌زیست را تحت فشار قرار می‌داد. این عدم همراهی بدنه حاکمیتی و اجرایی کشور، غالباً متأثر از ترجیح منافع سیاسی به منافع ملی و بدون توجه به واقعیت‌های علمی و کارشناسی بوده است که خسارات زیادی را متوجه کشور کرده است. ادامه انفعال کشور در زمینه دیپلماسی محیط‌زیست و همراه نشدن با رژیم جهانی مقابله و سازگاری با تغییر اقلیم منجر به انزوای بیشتر و تحمیل خسارات بیشتر ناشی از عدم امکان بهره‌برداری از فرصت‌ها و حمایت‌های بین‌المللی خواهد بود.

در گفت‌وگو با ایلنا مطرح شد: آب سدهای کشور نصف شد/ شرایط از پارسال هم بدتر

است - خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب گفت: کسری بزرگی در مخازن آب زیرزمینی کشور شاهدیم و این کسری سال به سال هم بویژه در مناطق مرکزی، خشک و نیمه خشک بیشتر می‌شود. اشکان فرخ‌نیا در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی ایلنا، درباره وضعیت منابع آب در سال جاری اظهار داشت: بارش‌ها از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰ تاکنون) حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد نسبت به متوسط بلندمدت کاهش یافته که منجر به تشدید خشکسالی شده است. البته نسبت به سال گذشته وضعیت بارش بهتر است اما خشکسالی در درازمدت تاثیر می‌گذارد و تجمع کمبود بارش اثرگذار است. وی افزود: ما پارسال خشکسالی شدیدی داشتیم، امسال هم وضعیت همین است و تجمع این دو سال پشت سر هم باعث می‌شود سال جاری شرایط سخت‌تر از سال قبل باشد، سال گذشته در همین زمان ۶۰ درصد مخازن سدهای کشور پر بود اما اکنون فقط ۵۰ درصد پر هستند، درواقع تامین آب از منابع سطحی قطعاً نسبت به پارسال کاهش خواهد داشت.

مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب با بیان اینکه باید برنامه‌هایی داشته باشیم تا با این شرایط تطبیق پیدا کنیم، گفت: به لحاظ بارشی وضعیت بهتری نسبت به پارسال داریم ولی نسبت به شرایط متوسط و معمول کشور بازهم کاهش داریم و اثر تجمعی اینکه ما از پارسال هم کمبود شدید داشتیم باعث می‌شود که شرایط نامناسب‌تری حتی نسبت به سال گذشته داشته باشیم.

برداشت از چاه‌ها افزایش می‌یابد؟

وی در ادامه درباره امکان برداشت بیشتر از منابع آب زیرزمینی در سال جاری خاطرنشان کرد: بخش

زیادی از کسری آب‌های زیرزمینی و برداشت اضافه بر ظرفیت فراتر از این است که خشکسالی داریم یا خیر، چون اضافه برداشت اصولاً در بسیاری مناطق بیشتر از پتانسیل منابع آب زیرزمینی کشور در شرایط نرمال است و همین باعث شده کسری بزرگی در مخازن آب زیرزمینی کشور داشته باشیم و سال به سال هم خصوصاً در مناطق مرکزی، خشک و نیمه خشک بیشتر می‌شود. درواقع مشکلات بیان آب زیرزمینی تا حد زیادی مستقل از وضعیت خشکسالی سالانه کشور است، اما در عین حال خشکسالی سالانه هم باعث می‌شود تغذیه آبخوان‌ها کاهش پیدا کند و بیان منفی را با شدت شاهد باشیم.

افت آبهای زیرزمینی سرعت گرفت

فرخ‌نیا بیان داشت: افزایش برداشت از آب‌های زیرزمینی قطعاً در مناطقی ممکن است اتفاق بیفتد، اما باتوجه به قوانین و مقررات و اینکه بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی نیازمند مجوز است کمتر این اتفاق می‌افتد که بواسطه خشکسالی برداشت زیادی از آب زیرزمینی داشته باشیم. اما قطعاً در سال‌های خشکسالی افت بیشتری را در آب‌های زیرزمینی شاهد خواهیم بود، زیرا بهر حال خشکسالی باعث می‌شود تغذیه آبخوان کمتر باشد.

روی انتقال آب حساب نکنیم

وی درباره انتقال آب نیز توضیح داد: اکنون در سطح کشور حوضه‌ای نداریم که تنش آبی نداشته و آب مازاد داشته باشد، اثرات آن را هم می‌بینیم، علاوه بر تنش‌های اجتماعی در برخی نقاط، سال‌هاست که با تنش‌های زیست محیطی هم مواجهیم، اکنون سطح برخی دریاچه‌ها و تالاب‌ها تحلیل رفته و یا کلاً از بین رفته‌اند. مشخص است که ظرفیت منابع آب مازادی نداریم که بخواهیم روی آن برای انتقال بین حوضه‌ای حساب کنیم.

آب شیرین کن‌ها راه چاره هستند؟

مدیر پژوهش‌شکده مطالعات و تحقیقات منابع آب تاکید کرد: در هر حال با توجه به چالش‌های اقتصادی و اجتماعی انتقال بین حوضه‌ای و درون‌سرزمینی توصیه نمی‌شود، سیستم آب شیرین کن و انتقال آب از دریا هم برای مواردی که توجیه اقتصادی و یا توجیه اجتماعی خیلی قوی داشته باشد، قابلیت اجرا دارد، البته مسائل زیست محیطی در پی دارد که باید با دقت دیده شود.

وی یادآور شد: اگر طراحی و مطالعات روی آب شیرین کن‌ها درست انجام نشده و کار کارشناسی کاملی روی ابعاد مختلف آن انجام نشود، می‌توانند به شدت دریا و محیط زیست سواحل را متاثر کنند.

فرخ‌نیا با اشاره به راهکارها گفت: شرب اولویت اول تامین آب است و راهکار اینکه در بعضی مناطق می‌توان تصفیه فاضلاب را داشته باشیم و آب کشاورزی که کیفیت بهتری دارد برای شرب به مصرف برسانیم و پساب و فاضلاب تصفیه‌شده را برای کشاورزی مصرف کنیم. در برخی مناطق با توجیه اقتصادی مناسب از سیستم‌های آب شیرین کن و انتقال آب استفاده و در کنار همه اینها روی بحث بهره‌وری مصرف آب و الگوی مصرف و صرفه‌جویی کار کنیم تا با همین منابع موجود آب نیازهای مختلف را پاسخگو باشیم.

کسری عجیب ذخایر سدهای تهران نسبت به شرایط نرمال / مؤثرترین راهکار در تأمین پایدار آب چیست؟ - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی و برق‌آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران گفت: همکاری بیش از پیش شهروندان در صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آب مؤثرترین راهکار در تأمین مطمئن و پایدار آب شرب در ماههای آتی به خصوص در روزهای اوج مصرف در تابستان خواهد بود. محمد شهرباری، مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی و برق‌آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، اظهار داشت: در زمان حاضر حجم ذخایر آب در سدهای پنج‌گانه تهران ۴۸۴ میلیون مترمکعب هست که در مقایسه با ۷۵۲ میلیون مترمکعب روز مشابه سال گذشته، کاهش ۲۶۷ میلیون مترمکعبی را شاهد هستیم.

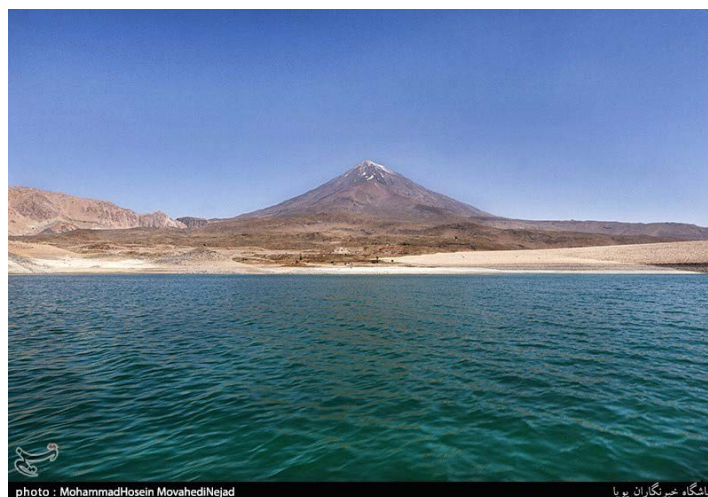


photo : MohammadHossein MovahediNejad

پاشگاه خبرنگاران پوریا

* کاهش ۲۸ درصدی ورودی آب به سدهای تهران

وی افزود: وضعیت ورودی آب به سدهای تهران از ابتدای فروردین ماه تا سی‌ام فروردین، ۱۹۴ میلیون

مترمکعب بود که این میزان در فروردین ۱۴۰۰، بالغ بر ۳۰۲ میلیون مترمکعب بود که متأسفانه شاهد کاهش ۳۶ درصدی ورودی آب در سدهای پنج‌گانه تهران هستیم.

شهریاری در خصوص آمار ورودی آب به سدهای تهران در سال آبی جاری گفت: از ابتدای سال آبی جاری تاکنون ورودی آب به سدهای تهران ۵۴۱ میلیون مترمکعب بود که این رقم در مدت مشابه سال قبل ۷۵۵ میلیون مترمکعب بود که کاهش ۲۸ درصدی را نشان می‌دهد.

* فروردین بسیار کم‌بارش / کاهش ۳۰ درصدی بارش‌های تهران در سال آبی جاری

وی ادامه داد: فروردین امسال به لحاظ آمار بارشی اصلاً ماه خوبی نبود، چرا که میزان بارش‌های تهران در این ماه فقط ۱۰ میلی‌متر بود، درحالی که آمار متوسط بارش‌های فروردین ماه استان تهران ۴۳٫۵ میلی‌متر است و کاهش ۷۷ درصدی بارش را در همین فروردین ماه نسبت به متوسط بلندمدت داریم.

مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران با تذکر اینکه "در میزان بارش‌های تهران در سال آبی جاری نیز با کاهش قابل توجه مواجه‌ایم"، گفت: میزان بارش از ابتدای سال آبی تا انتهای فروردین ماه امسال، ۱۶۰ میلی‌متر بود، درحالی که متوسط این رقم در سالهای گذشته ۲۲۷٫۵ میلی‌متر بود و ما با کاهش تقریباً ۳۰ درصدی از ابتدای سال آبی در زمینه بارش مواجه هستیم.

* کاهش ۳۵۴ میلیون مترمکعبی ذخیره آب نسبت به سال‌های نرمال

وی افزود: متوسط مخزن نرمالی که برای سدهای تهران معمولاً در انتهای فروردین ماه در شرایط نرمال آب‌وهوایی شاهد بودیم، ۸۳۸ میلیون مترمکعب است که اگر بخواهیم ذخیره ۴۸۴ میلیون مترمکعبی فعلی را با این رقم مقایسه کنیم، کاهش ۳۵۴ میلیون مترمکعبی را نسبت به ذخایر سدها در سالهای نرمال شاهد هستیم.

شهریاری در خصوص آمار ذخایر سدهای تهران گفت: سد امیرکبیر در زمان حاضر ۸۴ میلیون مترمکعب ذخیره آب دارد، در حالی که این حجم در زمان مشابه سال قبل، ۱۶۱ میلیون مترمکعب بوده و سد لتیان ۵۷ میلیون مترمکعب موجودی مخزن دارد در حالی که سال گذشته در انتهای فروردین ماه ۵۱ میلیون مترمکعب بوده است.

وی ادامه داد: همچنین سد لار در زمان حاضر ۵۱ میلیون مترمکعب موجودی آب دارد در حالی این رقم در روز مشابه سال گذشته ۸۵ میلیون مترمکعب بوده، سد طالقان ۲۲۱ میلیون مترمکعب موجودی فعلی دارد، درحالی که سال گذشته در زمان مشابه، ۳۱۹ میلیون مترمکعب آب در این سد داشتیم و در خصوص سد ماملو نیز ذخیره فعلی ۷۱ میلیون مترمکعب بوده و ذخیره آب در زمان مشابه سال قبل در این سد ۱۳۵ میلیون مترمکعب بوده است.

* صرفه جویی و مدیریت مصرف آب، مؤثرترین راهکار در تأمین مطمئن و پایدار آب شرب شهریاری در پایان با اشاره به پیش‌بینی‌های سازمان هواشناسی و ذخیره آب در سدهای تهران و تأثیر کاهش نزولات جوی بر وضعیت آبیگری مخازن سدهای پنجگانه تهران گفت: همراهی و همکاری بیش از پیش شهروندان محترم در صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آب، مؤثرترین راهکار در تأمین مطمئن و پایدار آب شرب در ماههای آتی به‌خصوص در روزهای اوج مصرف در فصل تابستان خواهد بود.

میزگرد| افزایش تعداد شهرهای دارای تنش آبی به ۳۵ شهر در تابستان/ باید ۱۰ درصد از مصارف آب بخش کشاورزی بکاهیم - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر گفت: ۳۰ شهر در تنش آبی هستند که در صورت ادامه این شرایط در تابستان تعداد این شهرها به ۳۵ شهر افزایش می‌یابد.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، هدایت فهمی رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر در برنامه «گفتگوی اقتصادی وضعیت تامین آب در تابستان ۱۴۰۱» که امروز یکشنبه به صورت مستقیم از این خبرگزاری و رادیو گفتگو پخش می‌شود اظهار داشت: در سال جاری نسبت به مدت ۵۰ ساله ۳۰ درصد کاهش بارش داریم و فروردین ماه یکی از خشک‌ترین ماه‌های سال‌های گذشته بوده است به طوری که تنها ۶ درصد بارش داشتیم که در مقایسه با سال قبل بیش از ۸۰ درصد بارش‌ها کاهش یافته است و جمعیت روستایی کشور دچار تنش آبی شده است.

وی افزود: ۳۰ شهر در تنش آبی هستند که در صورت ادامه این شرایط در تابستان تعداد این شهرها به ۳۵ شهر افزایش می‌یابد.

رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر ادامه داد: از مرز بحران آب عبور کرده ایم و در حال مصرف ۸۸ درصد منابع آبی تجدید ناپذیر کشور هستیم.

وی تصریح کرد: از کل منابع آبی کشور، ۹۰ درصد مصرف ناخالص در بخش کشاورزی، ۳ درصد بخش صنعت و ۷ تا ۸ درصد هم در بخش شرب کشور مصرف می‌شود.

وزارت نیرو عامل وضعیت بحران منابع آبی کشور است

محمد بازرگان عضو کارگروه ملی آب و خاک و تنش‌های زیستی اظهار داشت: با اعداد و ارقامی که

در این برنامه اعلام شد مخالفت می‌کنم زیرا مصرف آب بخش کشاورزی بر اساس مطالعات انجام شده کمتر از ۶۷ درصد است.

وی گفت: بخش کشاورزی بخشی از آب مصرفی خود را دوباره به زمین برمی‌گرداند و دوباره مصرف می‌شود.

بازرگان اظهار داشت: ما یک درصد از جمعیت جهان اما کمتر از ۳ دهم درصد آب جهان را داریم؛ قانونی درباره توزیع عادلانه آب داریم اما رفتار وزارت نیرو خارج از قوانین موجود است و با ایجاد سد از روان آب‌ها جلوگیری کرده است و مشکلات موجود آبی کشور به خاطر وجود چنین تفکراتی است. وی افزود: تصمیمات وزارت نیرو باعث شده روز به روز مشکل تامین آب در کشور با مشکلات بیشتری مواجه شود و وزارت نیرو با دخالتی که در چرخه طبیعت داشته است تعادل را به هم زده است. رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر در ادامه در واکنش به صحبت‌های بازرگان اظهار داشت: اعداد و ارقامی که اعلام می‌شود باید توسط وزارت نیرو اعلام شود و در صورتی که از هر بخش دیگر اعلام شود فاقد وجهت قانونی است.

* اولویت در مصرف آب، تولید غذا باشد نه فولاد

بازرگان در واکنش به این سخنان اظهار داشت: قالب فعالیت‌های اقتصادی کشور ما از گذشته کشاورزی بوده است و نباید این بخش نادیده گرفته شود و منابع آبی کشور را به جای بخش کشاورزی به بخش صنعت و فولاد اختصاص دهیم.

وی افزود: آماری که درباره مصرف بخش کشاورزی نیز مطرح می‌شود مربوط به آمار دانشگاهی کشور و منطبق بر آمارهای جهانی است اما وزارت نیرو تنها آمار خود را مورد توجه قرار می‌دهد و حاضر نیست صحبت‌های مخالف خود را بشنود.

بازرگان به عنوان نماینده بخش کشاورزی اظهار داشت: نیازمند تصمیمات سخت برای مصارف آب هستیم و از میزان آبی که داریم باید با اولویت استفاده کنیم به طوری که اگر آبی هست ابتدا باید به جای فولاد برای تولید غذا و به صورت عادلانه و به دور از رفتار سلیقه ای استفاده شود.

* افزایش ۲ برابری نیاز تهران به آب در صورت ادامه شرایط فعلی تا سال ۱۴۰۵
ابوطالب قزلسفلو مدیر کل دفتر کنترل سیلاب و آبخوان داری سازمان جنگل ها نیز در این برنامه اظهار داشت: به دلیل شرایط گرمای هوا، افزایش تبخیر و تغییر اقلیم در صورت ادامه این روند در سال ۱۴۰۵ دوبرابر مصرف فعلی در تهران به آب نیاز داریم .
وی افزود: در حال حاضر بارش ها به جای داشتن پراکندگی لازم به صورت یکباره و رگباری نزول می کند به همین منظور نمی توان به درستی از این بارش ها استفاده و این منابع آب را ذخیره کرد. اقدامات آبخیزداری و آبخوان داری اما می تواند منجر به جلوگیری از فرسایش خاک و کاهش خسارت وارد شده به شهرها می شود و میزان ذخیره آب در سفره های زیر زمینی نیز افزایش می یابد.
مدیر کل دفتر کنترل سیلاب و آبخوان داری سازمان جنگل ها ادامه داد: در سال جدید نیز در سطح یک میلیون هکتار آبخیز داری و آبخوان داری وجود دارد که می تواند منجر به تغییر اثرات خشکسالی شود و به تولید آب در کشور کمک کنیم.

* باید ۱۰ درصد از مصارف آب بخش کشاورزی بکاهیم
هدایت فهمی رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر در ادامه این برنامه اظهار داشت: ایران سابقه طولانی در خشک سالی و سیل دارد اما برنامه جامعی برای مدیریت امور نداریم و سیل می آید و می رود و تنها به زارعان خسارت ناشی از سیل داده می شود.

وی افزود: ۱۵ تن در هکتار فرسایش خاک داریم و رکورد دار فرسایش خاک هستیم؛ باید بتوانیم از فاضلاب تسویه شده برای صنایع استفاده کنیم و آب شرب و سالم را برای بخش کشاورزی استفاده کنیم و ۱۰ درصد از مصارف بخش کشاورزی کاهش دهیم و شاهد کاهش مصرف آب کشاورزی و توسعه کشت گلخانه ای باشیم.

فهمی افزود: علاوه بر بخش کشاورزی راندمان مصرف آب در بخش صنعت نیز فاجعه است و باید برای راندمان این بخش نیز اقدامات موثری انجام شود.

در ادامه این برنامه بازرگان مشاور رئیس نظام صنفی کشاورزی کشور گفت: کشاورزان حق آبه ای دارند و حق آبه آنها به طور کامل تامین نمی شود از طرفی شاهد خاموشی برق چاه های کشاورزی هستیم که این موضوع باعث افزایش مصرف آب در اراضی کشاورزی و وارد آمدن خسارت به کشاورزان می شود.

وی افزود: در مدیریت منابع آب کشور باید بهره برداران محلی از جمله کشاورزان را نیز دخیل کرد و بدون توجه به این بخش نباید درباره مصرف آب تصمیم گیری شود.

کاهش ذخایر آبی سدها - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

دنیای اقتصاد : مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب می‌گوید: با تداوم خشکسالی، شرایط کم‌آبی سخت‌تر شده و ذخیره ۶۰ درصدی مخازن سدهای کشور در سال گذشته، به ۵۰ درصد در سال جاری کاهش یافته است.

به گفته اشکان فرخ‌نیا، کسری بزرگی را در مخازن آب زیرزمینی کشور شاهدیم و این کسری سال‌به‌سال به‌ویژه در مناطق مرکزی، خشک و نیمه‌خشک بیشتر می‌شود. به گزارش «ایلنا»، مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب، درباره وضعیت منابع آب در سال جاری اظهار کرد: بارش‌ها از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰ تا کنون) حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد نسبت به متوسط بلندمدت کاهش یافته که به تشدید خشکسالی منجر شده است. البته نسبت به سال گذشته وضعیت بارش بهتر است؛ اما خشکسالی در ازمدت تاثیر می‌گذارد و تجمع کمبود بارش اثرگذار است. وی افزود: ما پارسال خشکسالی شدیدی داشتیم، امسال هم وضعیت همین است و تجمع این دو سال پشت‌سرهم باعث می‌شود که در سال جاری شرایط سخت‌تر از سال قبل باشد، سال گذشته در همین زمان ۶۰ درصد مخازن سدهای کشور پر بود؛ اما اکنون فقط ۵۰ درصد پر هستند، درواقع تامین آب از منابع سطحی قطعاً نسبت به سال گذشته کاهش خواهد داشت. مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب با بیان اینکه باید برنامه‌هایی داشته باشیم تا با این شرایط تطبیق پیدا کنیم، گفت: به لحاظ بارشی وضعیت بهتری نسبت به پارسال داریم؛ ولی نسبت به شرایط متوسط و معمول کشور باز هم کاهش داریم و اثر تجمعی اینکه ما از پارسال هم کمبود شدید داشتیم که باعث می‌شود شرایط نامناسب‌تری حتی نسبت به سال گذشته داشته باشیم. وی در ادامه درباره امکان برداشت بیشتر از منابع آب زیرزمینی در سال جاری، اظهار کرد: بخش زیادی از کسری آب‌های زیرزمینی و برداشت اضافه بر ظرفیت فراتر از این است که خشکسالی داریم یا خیر، چون اضافه برداشت

اصولا در بسیاری مناطق بیشتر از پتانسیل منابع آب زیرزمینی کشور در شرایط نرمال است و همین باعث شده تا کسری بزرگی در مخازن آب زیرزمینی کشور داشته باشیم و سال به سال هم خصوصا در مناطق مرکزی، خشک و نیمه خشک بیشتر می شود. در واقع مشکلات بیلان آب زیرزمینی تا حد زیادی مستقل از وضعیت خشکسالی سالانه کشور است، در عین حال خشکسالی سالانه هم باعث می شود تا تغذیه آبخوان ها کاهش پیدا کند و بیلان منفی را با شدت شاهد باشیم.

فرخ نیا گفت: افزایش برداشت از آب های زیرزمینی قطعا در مناطقی ممکن است اتفاق بیفتد؛ اما با توجه به قوانین و مقررات و اینکه بهره برداری از منابع آب زیرزمینی نیازمند مجوز است، کمتر این اتفاق می افتد که به واسطه خشکسالی برداشت زیادی از آب زیرزمینی داشته باشیم. قطعا در سال های خشکسالی افت بیشتری را در آب های زیرزمینی شاهد خواهیم بود؛ زیرا به هر حال خشکسالی باعث می شود تغذیه آبخوان کمتر باشد. وی درباره انتقال آب نیز توضیح داد: اکنون در سطح کشور حوضه ای نداریم که تنش آبی نداشته و آب مازاد داشته باشد، اثرات آن را هم می بینیم، علاوه بر تنش های اجتماعی در برخی نقاط، سال هاست که با تنش های زیست محیطی هم مواجهیم. اکنون سطح برخی دریاچه ها و تالاب ها تحلیل رفته است یا کلا از بین رفته اند. مشخص است که ظرفیت منابع آب مازادی نداریم که بخواهیم روی آن برای انتقال بین حوضه ای حساب کنیم.

مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب تاکید کرد: در هر حال با توجه به چالش های اقتصادی و اجتماعی انتقال بین حوضه ای و درون سرزمینی توصیه نمی شود، سیستم آب شیرین کن و انتقال آب از دریا هم برای مواردی که توجیه اقتصادی یا توجیه اجتماعی خیلی قوی داشته باشد، قابلیت اجرا دارد. البته مسائل زیست محیطی به دنبال دارد که باید با دقت دیده شود.

گزارش «صبح‌نو» از وضعیت آبی ۳۰ شهر در ماه‌های گرم سال را بخوانید؛ تنش آبی در تابستان؟ - روزنامه صبح نو مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

هر روز که به فصل گرم سال نزدیک می‌شویم، هشدارها برای کمبود آب بیشتر می‌شود. رییس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر گفته است: «۳۰ شهر در تنش آبی هستند که در صورت ادامه این شرایط در تابستان، تعداد این شهرها به ۳۵ شهر افزایش می‌یابد. باید ۱۰ درصد از مصارف آب بخش کشاورزی را بکاهیم.» خطرات و بلایای مرتبط با بحران آب مانند سیل و خشکسالی به دلیل تغییرات آب‌وهوایی در اغلب مناطق جهان رو به افزایش است و انتظار می‌رود تعداد افرادی که در جهان از تنش آبی رنج می‌برند، افزایش یابد. این چالش، با افزایش جمعیت و کاهش دسترسی به منابع، تشدید می‌شود و همین حالا هم تنها نیم درصد از منابع آبی زمین به عنوان آب شیرین، قابل استفاده و در دسترس است. با وجود افزایش این تهدیدها، خدمات پیش‌بینی و هشدار اولیه بلایای طبیعی هنوز در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، محدود و ناکافی است.

جدا از شک و تردیدی که در تداوم بارندگی‌های اخیر وجود دارد، به واسطه تبعات کم‌بارانی شدید در سال آبی گذشته، فعلا شرایط آبی بسیاری از سدهای کشور نامساعد است و این موضوع در حوضه آبریز سدهای تهران در نیم قرن اخیر بی سابقه بوده است. طبق آنچه مسوولان آبی اعلام کردند، نباید تصور شود که بعد از چند روز بارندگی بی‌درنگ مشکل کم‌آبی استان تهران حل شده و دیگر نیازی به مدیریت مصرف نیست؛ چراکه کاهش ذخایر و منابع آبی در سال آبی گذشته بی سابقه بوده است و ما با این کاهش‌ها وارد سال آبی جدید شدیم. همچنین طبق اعلام مسوولان هواشناسی، اکنون با ناهنجاری مثبت دما در کشور مواجه هستیم؛ بدین معنا که دما در بسیاری از مناطق بیش از حد معمول و طبیعی بوده و به‌طور کلی از ابتدای سال آبی جدید تاکنون، دمای متوسط کشور بیش از معمول بوده است. براساس

گزارش‌های رسمی، میانگین دمای سالانه در کشور در ۱۰ سال اخیر تا دو درجه سانتی‌گراد بیشتر از متوسط ۱۰ ساله در پنج دهه قبل است. در بهار و زمستان سال گذشته دمای متوسط کشور حدود ۲ تا ۳ درجه سانتی‌گراد بیش از میانگین بلندمدت بوده و در برخی مناطق مانند شمال غرب کشور، افزایش دما بین ۳ تا ۶ درجه سانتی‌گراد بود.

«هدایت فهمی»، رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر اظهار داشت: در سال جاری نسبت به مدت ۵۰ ساله، ۳۰ درصد کاهش بارش داریم و فروردین ماه یکی از خشک‌ترین ماه‌های سال‌های گذشته بوده است؛ به‌طوری‌که تنها ۶ درصد بارش داشتیم که در مقایسه با سال قبل بیش از ۸۰ درصد بارش‌ها کاهش یافته و جمعیت روستایی کشور دچار تنش آبی شده است. ۳۰ شهر در تنش آبی هستند که در صورت ادامه این شرایط در تابستان، تعداد این شهرها به ۳۵ شهر افزایش می‌یابد.

رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر ادامه داد: از مرز بحران آب عبور کرده‌ایم و در حال مصرف ۸۸ درصد منابع آبی تجدیدنپذیر کشور هستیم. از کل منابع آبی کشور، ۹۰ درصد مصرف ناخالص در بخش کشاورزی، سه درصد بخش صنعت و هفت تا هشت درصد هم در بخش شرب کشور مصرف می‌شود.

۱۵ تن در هکتار فرسایش خاک داریم

هدایت فهمی، رئیس مرکز تحقیقات پژوهاب گستر در ادامه این برنامه اظهار داشت: ایران سابقه طولانی در خشکسالی و سیل دارد اما برنامه جامعی برای مدیریت امور نداریم و سیل می‌آید و می‌رود و تنها به زارعان خسارت ناشی از سیل داده می‌شود.

وی افزود: ۱۵ تن در هکتار فرسایش خاک داریم و رکورددار فرسایش خاک هستیم؛ باید بتوانیم از فاضلاب تسویه‌شده برای صنایع استفاده کنیم و آب شرب و سالم را برای بخش کشاورزی استفاده کنیم

و ۱۰ درصد از مصارف بخش کشاورزی کاهش دهیم و شاهد کاهش مصرف آب کشاورزی و توسعه کشت گلخانه‌ای باشیم. علاوه بر بخش کشاورزی، راندمان مصرف آب در بخش صنعت نیز فاجعه است و باید برای راندمان این بخش نیز اقدامات موثری انجام شود.

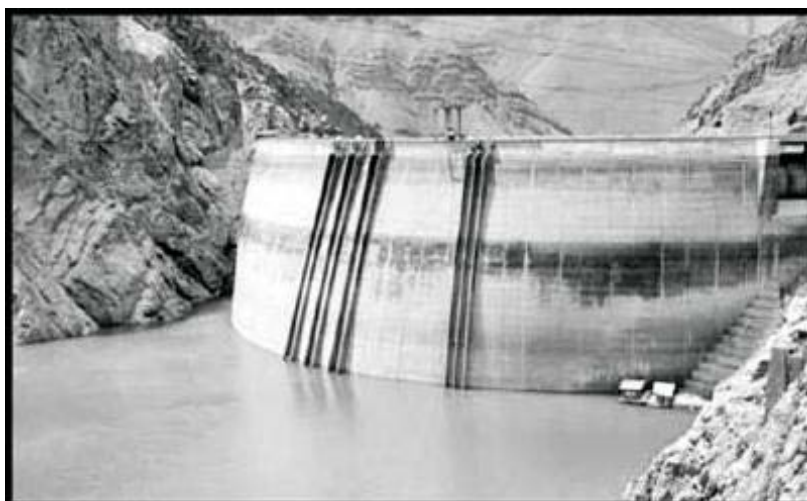
در ادامه این برنامه، بازرگان، مشاور رییس نظام صنفی کشاورزی کشور گفت: کشاورزان حق آب‌ای دارند و حق آب‌ه‌ها به طور کامل تامین نمی شود. از طرفی شاهد خاموشی برق چاه‌های کشاورزی هستیم که این موضوع باعث افزایش مصرف آب در اراضی کشاورزی و وارد آمدن خسارت به کشاورزان می شود. در مدیریت منابع آب کشور باید بهره‌برداران محلی از جمله کشاورزان را نیز دخیل کرده و بدون توجه به این بخش نباید درباره مصرف آب تصمیم‌گیری شود.

باید هرچه زودتر اقدام کرد

«ابوطالب قزلسفلو»، مدیرکل دفتر کنترل سیلاب و آبخوانداری سازمان جنگل‌ها نیز اظهار داشت: به دلیل شرایط گرمای هوا، افزایش تبخیر و تغییر اقلیم در صورت ادامه این روند در سال ۱۴۰۵، دوبرابر مصرف فعلی در تهران به آب نیاز داریم. در حال حاضر بارش‌ها به جای داشتن پراکندگی لازم به صورت یکباره و رگباری نزول می کند به همین منظور نمی توان به درستی از این بارش‌ها استفاده و این منابع آب را ذخیره کرد. اقدامات آبخیزداری و آبخوانداری اما می تواند منجر به جلوگیری از فرسایش خاک و کاهش خسارت وارد شده به شهرها شود و میزان ذخیره آب در سفره‌های زیرزمینی نیز افزایش می یابد. در سال جدید نیز در سطح یک میلیون هکتار آبخیزداری و آبخوانداری وجود دارد که می تواند منجر به تغییر اثرات خشکسالی شده و به تولید آب در کشور کمک کرد.

ذخیره آب سدها به کمتر از نصف رسید - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰) تا ۳۱ فروردین امسال با کاهش ۱۱ درصدی روبرو شده و اکنون ذخیره آب در سدها کشور کمتر از نصف گنجایش آنهاست. تازه ترین گزارش مرکز پایش و هشدار خشکسالی هم نشان می دهد بارش های سال آبی جاری نسبت به دوره بلندمدت کاهش ۲۹٫۴ درصدی داشته که بطور مستقیم بر میزان موجودی سدها اثر دارد.



حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری تا ۳۱ فروردین به ۲۶ میلیارد و ۲۷ میلیون متر مکعب رسیده و این درحالی است که در سال آبی پارسال (ابتدای مهر ۱۳۹۹ تا آخر شهریور ۱۴۰۰) این میزان ۲۹ میلیارد و ۶۷ میلیون متر مکعب بوده که ۱۱ درصد کاهش نشان می دهد. کل آب ورودی به سدهای کشور هم از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰) تا ۳۱ فروردین ۲۱ میلیارد و ۱۳ میلیون متر مکعب بوده که در مقایسه با ۲۱ میلیارد و ۷۷ میلیون متر مکعب سال آبی پارسال ۳ درصد کاهش یافته است.

همچنین میزان خروجی آب از سدها هم از ابتدای سال آبی جاری تا ۳۰ فروردین ۱۴ میلیارد و ۱۱ میلیون

متر مکعب بود که در مقایسه با خروجی آب پارسال که ۱۹ میلیارد و ۴۵ میلیون متر مکعب بوده، کاهش ۲۷ درصدی دارد و تا ۳۰ فروردین، ۵۲ درصد از ظرفیت ۵۰ میلیارد متر مکعبی سدهای کشور پر بوده است. در همین حال، بر اساس آمار سازمان هواشناسی، میزان بارش‌ها در سال آبی جاری نسبت به دوره بلندمدت در ۳۰ استان منفی شده و میانگین بارش‌ها در کشور ۲۹٫۸ درصد کاهش یافته است. بررسی‌های نشان می‌دهد در استان ایلام میزان بارش‌ها در مدت یاد شده ۲۴۹٫۳ میلیمتر یعنی ۶۵٫۷ درصد کاهش یافته است. در استان سمنان هم بارش‌ها ۵۶٫۲ درصد، در استان کرمانشاه ۵۴٫۲ درصد و در خوزستان ۴۷٫۸ درصد کاهش یافته است. در استان‌های شمالی هم وضعیت بارش‌ها نگران‌کننده است؛ در گلستان، مازندران و گیلان بارش‌ها در مقایسه با دوره بلندمدت به ترتیب ۲۲٫۲ درصد، ۷٫۵ درصد و ۶٫۳ درصد کاهش یافته است. در خراسان‌های جنوبی، رضوی و شمالی هم به ترتیب بارش‌ها ۲۸٫۴ درصد، ۳۷٫۵ و ۳۸٫۱ درصد کاهش یافته است. بارش‌ها در تهران رشد منفی ۳۶٫۱ درصد را ثبت کرده و در قم هم کاهش بارش‌ها در سال جاری آبی نسبت به دوره بلند مدت ۱۸٫۷ درصد کاهش یافته است. اشکان فرخ‌نیا مدیر پژوهشکده مطالعات و تحقیقات منابع آب دیروز در گفتگو با ایلا اعلام کرد: اکنون فقط ۵۰ درصد مخازن سدهای کشور پر هستند. بنابراین تامین آب از منابع سطحی قطعاً نسبت به پارسال کاهش خواهد داشت. وی ادامه داد: اکنون در سطح کشور حوضه‌ای نداریم که تنش آبی نداشته و آب مازاد داشته باشد، بنابر این ظرفیت منابع آب مازادی نداریم که بخواهیم روی آن برای انتقال بین حوضه‌ای حساب کنیم. مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران هم دیروز به تسنیم گفت: میزان ورودی آب به سدهای تهران از ابتدا تا سی و یکم فروردین به ۱۹۴ میلیون متر مکعب رسید که این میزان در فروردین پارسال بالغ بر ۳۰۲ میلیون متر مکعب بود؛ یعنی متأسفانه شاهد کاهش ۳۶ درصدی ورودی آب در سدهای پنج‌گانه تهران هستیم.

محمد شهریاری گفت: از ابتدای سال آبی جاری تاکنون ورودی آب به سدهای تهران به ۵۴۱ میلیون مترمکعب رسیده است که این رقم در مدت مشابه سال قبل ۷۵۵ میلیون مترمکعب بود. یعنی ورودی آب به سدهای تهران در سال آبی جاری حدود ۲۸ درصد کاهش یافته است.

وی ادامه داد: فروردین امسال به لحاظ آمار بارشی اصلاً ماه خوبی نبود، چرا که میزان بارش‌های تهران در این ماه فقط ۱۰ میلی‌متر بود، در حالی که آمار متوسط بارش‌های فروردین استان تهران ۴۳٫۵ میلی‌متر است و کاهش ۷۷ درصدی بارش را در همین فروردین نسبت به متوسط بلند مدت داریم. مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران با تذکر اینکه در میزان بارش‌های تهران در سال آبی جاری هم با کاهش قابل توجه مواجه‌ایم، گفت: میزان بارش از ابتدای سال آبی تا انتهای فروردین امسال ۱۶۰ میلی‌متر بود، در حالی که متوسط این رقم در سال‌های گذشته ۲۲۷٫۵ میلی‌متر بود و ما با کاهش تقریباً ۳۰ درصدی از ابتدای سال آبی در زمینه بارش مواجه هستیم.

وی افزود: متوسط مخزن نرمالی که برای سدهای تهران معمولاً در انتهای فروردین در شرایط نرمال آب‌وهوایی شاهد بودیم، ۸۳۸ میلیون مترمکعب است که اگر بخواهیم ذخیره ۴۸۴ میلیون مترمکعبی فعلی را با این رقم مقایسه کنیم، کاهش ۳۵۴ میلیون مترمکعبی را نسبت به ذخایر سدها در سال‌های نرمال شاهد هستیم.

این مقام مسئول در خصوص آمار ذخایر سدهای تهران گفت: سد امیرکبیر در زمان حاضر ۸۴ میلیون مترمکعب ذخیره آب دارد، در حالی که این حجم در زمان مشابه سال قبل ۱۶۱ میلیون مترمکعب بوده و سد لثیان ۵۷ میلیون مترمکعب موجودی مخزن دارد در حالی که سال گذشته در انتهای فروردین ۵۱ میلیون مترمکعب بوده است.

وی ادامه داد: همچنین سد لار در زمان حاضر ۵۱ میلیون مترمکعب موجودی آب دارد در حالی که این رقم در روز مشابه سال گذشته ۸۵ میلیون مترمکعب بوده، سد طالقان هم ۲۲۱ میلیون مترمکعب موجودی

فعلی دارد، درحالی که سال گذشته در زمان مشابه ۳۱۹ میلیون مترمکعب آب در این سد داشتیم و در خصوص سد ماملو هم ذخیره فعلی ۷۱ میلیون مترمکعب بوده و ذخیره آب در زمان مشابه سال قبل در این سد ۱۳۵ میلیون مترمکعب بوده است.

شهریاری با اشاره به پیش‌بینی‌های سازمان هواشناسی و ذخیره آب در سدهای تهران و تأثیر کاهش نزولات جوی بر وضعیت آبرگیری مخازن سدهای پنجگانه تهران گفت: همراهی و همکاری بیش از پیش شهروندان در صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آب، مؤثرترین راهکار در تأمین مطمئن و پایدار آب شرب در ماه‌های آتی به‌خصوص در روزهای اوج مصرف در فصل تابستان خواهد بود.

رئیس فلات مرکزی وزارت نیرو و گفت و گو با ایسنا مطرح کرد: ۳,۵ میلیارد متر مکعبی مخزن آب در فلات مرکزی ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

ایسنا/خراسان شمالی رئیس فلات مرکزی و شرق کشور در وزارت نیرو از کسری ۵.۳ میلیارد مترمکعبی مخزن آب در فلات مرکزی ایران طی سنوات گذشته خبر داد.

جهانگیر حبیبی در حاشیه بازدید از طرح‌های کشاورزی در شهرستان اسفراین در گفت و گو با ایسنا اظهار کرد: در سنوات گذشته میزان کسری مخزن سالانه کشور ۶ میلیارد متر مکعب بوده که ۵.۳ میلیارد متر مکعب مربوط به فلات مرکزی ایران است.



وی با اشاره به اینکه حوزه آبریز فلات مرکزی حدود نیمی از کشور را شامل می‌شود، گفت: این حوزه آبریز از کم آب ترین حوزه های کشور محسوب می‌شود که متأسفانه امسال متوسط بارش نسبت به سال گذشته ۴۵ درصد و نسبت به بلند مدت نیز به همین مقدار کاهش داشته است.

حبیبی با بیان اینکه حوزه آبریز فلات مرکزی ۱۵ استان را شامل می‌شود که دارای جمعیت زیادی نیز است، افزود: اما منابع آبی این حوزه محدود و جوابگوی نیاز آب شرب و صنعت نیست.

وی با هشدار به اینکه میزان آب های زیرزمینی در حال کاهش است، تاکید کرد: برای مدیریت مصرف آب، می‌طلبند که همه مردم و مسئولان کمک کنند تا از آب استفاده مطلوب شده و از برداشت های بی رویه منابع آب زیرزمینی جلوگیری شود.

رئیس فلات مرکزی و شرق کشور در وزارت نیرو ادامه داد: البته کنترل ها در وزارت نیرو نیز به صورت قانونی اعمال می‌شود.

وی تصریح کرد: بالغ بر ۶۰ درصد مصرف آب در بخش آب های زیرزمینی است که باید همراهی لازم وجود داشته باشد تا چاه ها یکی یکی از مدار استفاده خارج نشوند.

حبیبی با اشاره به اینکه ۹۰ درصد از مصرف کنندگان آب در کشور کشاورزان هستند، تصریح کرد: اجرای طرح های احیا و تعادل بخشی که شامل ۱۵ برنامه است برای تقویت حجم آب های زیرزمینی اجرایی می‌شود.

دوران خرج بی حساب و کتاب «آب» به سر آمده است - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۴۰۱/۰۲/۰۵

سال‌هاست که علیرغم آگاهی از اقلیم خاص و خشک کشور و محدودیت منابع آبی، به کشت محصولات پر آب بر ادامه داده می‌شود، از سوی دیگر در بسیاری از موارد این حق‌آبه محیط زیست است که بی حساب و کتاب نادیده گرفته می‌شود. یک پژوهشگر حوزه آب با اشاره به وضعیت نامطلوب بارش بر ضرورت مدیریت درست منابع آبی برای عبور از این بحران بزرگ تاکید می‌کند.

به گزارش ایسنا افزایش میزان جمعیت و در مقابل کاهش میزان منابع آب تجدید پذیر در افق ۱۴۲۰ نشان می‌دهد که سرانه آب در دسترس به کمتر از ۱۰۰۰ متر مکعب خواهد رسید و کشور را با بحران آب مواجه خواهد کرد بنابراین لزوم حفاظت از این منابع برای تداوم توسعه کشور حیاتی است و بدون شک هرگونه اقدامی در این خصوص به دلیل در هم تنیدگی مسائل اقتصادی و معیشتی وابسته به آب چالش‌های زیادی را به دنبال خواهد داشت.

مهندس مصطفی فدایی فرد - پژوهشگر حوزه آب و محیط زیست و مدیر سابق طرح جامع آب کشور - درباره علل بروز بحران آبی در کشور خاطرنشان می‌کند: کشور ما به لحاظ اقلیمی شرایط خوبی ندارد و دچار ناپایداری اقلیمی است اما از نظر من مشکل فراتر از اینهاست.

وی از خشکسالی فعلی در کشور تحت عنوان «خشکسالی انسان محور» یاد می‌کند و می‌گوید: تنها بخش کمی از خشکسالی فعلی کشورمان بر اثر مسائل اقلیمی و تغییر الگوهای بارشی است و بخش بزرگی از آن بر اثر اقدامات نابخردانه انسانی و سوء مدیریت‌ها اتفاق افتاده است.

ماحصل تغییرات اقلیمی و فعالیت‌های انسانی بحران آب است

این پژوهشگر حوزه آب و محیط زیست تصریح می‌کند: پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که سال بسیار سختی پیش روی ما قرار دارد. وضعیت بارندگی در سال جاری افتضاح و نامناسب بوده است و باید با مدیریت درست منابع آب از این بحران بزرگ عبور کنیم.

فدایی فرد با اشاره به اینکه تغییرات اقلیمی همه دنیا از جمله کشور ما را تحت تأثیر قرار داده اضافه می‌کند: مطالعات و آمارها نشان می‌دهد که بارش‌های ما از نظر کمی و الگوی ۱۰ تا ۱۵ کاهش و تغییر پیدا کرده و در حوزه روان آب (منابع آب سطحی) نیز حدود ۴۰ درصد کاهش داشتیم.

کشاورزی ایران باید به محصولات پرآب بر «نه» بگوید

مدیریت مصرف آب با اولویت تامین آب شرب، پرهیز از کشت محصولات پرآب بر به‌خصوص در حوضه‌های آبریزی که با کاهش شدید حجم ذخایر آب مواجه شده‌اند، اتخاذ تدابیر لازم برای سازگاری با اقلیم در راستای سند سازگاری با اقلیم، آگاهی‌رسانی و توجه مردم به کم‌آبی از طریق رسانه‌های جمعی و رسانه‌های فعال در زمینه آب و محیط زیست، تامین منابع مالی برای جبران خسارت ناشی از خشکسالی، مشارکت مردمی در مدیریت آب و استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی مرتبط با صنعت آب از راهکارهایی است که می‌تواند به حل تدریجی معضل کم‌آبی کمک کند.

وی توسعه بی‌رویه کشاورزی را مصداق بارز سوء مدیریت در حوزه منابع آبی می‌داند و می‌افزاید: ما برخلاف طرح آمایش سرزمین عمل کردیم و به بهانه امنیت غذایی و بدون توجه به وضعیت منابع آب و خاک، کشاورزی را بی‌رویه توسعه دادیم اما هم اکنون امنیت غذایی مطلوبی نیز نداریم.

مدیر سابق طرح جامع آب کشور تصریح می‌کند: اگرچه ما در برخی محصولات مجبور به خودکفایی هستیم و شرکت‌های دانش بنیان هم کمک می‌کنند تا کشاورزی مدرنی داشته باشیم و از هدررفت

محصولات کشاورزی جلوگیری کنیم اما صادرات بسیاری از محصولات آب بر هیچ توجیهی ندارد. وی با بیان اینکه سالانه ۳۵ میلیون تن محصول کشاورزی از چرخه مصرف خارج می‌شود، می‌گوید: متأسفانه راندمان مصرف آب در بخش کشاورزی ۴۰ درصد است و این یعنی ۶۰ درصد آب عملاً از دست می‌رود.

در سال‌های گذشته ۹۰۰ هزار چاهی که نیمی از آنها غیرمجازند، در کشور زده شد و انگل‌وار خون منابع آبی ما را مکید، به همراه مصرف بی‌رویه، بهره‌برداری غیراصولی و کاشت محصولات کشاورزی آب‌بر سبب شد تا خسارتی عظیم - که در طول تاریخ چند هزار ساله کشور ما بی‌سابقه است - اتفاق بیفتد.

نجات آب کشور و زندگی مردم با در نظر گرفتن معیشت‌های جایگزین وی به اهمیت و ضرورت تعریف معیشت جایگزین برای کشاورزان اشاره و اظهار می‌کند: همه دولت‌های بعد از انقلاب فقط بر توسعه سدسازی و کشاورزی و اشتغال آب محور تمرکز کردند در صورتی که این رویکرد با توجه به ظرفیت‌های بزرگ کشورمان از جمله در حوزه گردشگری، کاملاً نادرست است. فدایی فرد در پایان می‌گوید: با وجود اینکه چهار سال است که از ابلاغ الگوی کشت مصوب می‌گذرد اما این مصوبه به هیچ وجه رعایت نمی‌شود و دلیل آن نیز وضعیت بد اقتصادی است.

یکی از راه‌هایی که می‌توان به وسیله آن از مصرف بی‌رویه آب و آسیب به زندگی جوامع محلی نیز جلوگیری کرد، اجرای طرح‌های آبخیزداری است. آبخیزداری یعنی مدیریت پایدار و جامع حوزه آبخیز که به تناسب موقعیت انسانی، اجتماعی، جغرافیایی و طبیعی طراحی و اجرا می‌شود. آبخیزداری می‌تواند برای مردم تمام روستاها و شهرهای یک حوزه آبخیز امکان زندگی و معیشت را میسر کند و موثرترین راه برای حفظ امنیت غذایی و زیستی در کشور است.

یک استاد آب مطرح کرد: پدیده خشکسالی با تنش آبی متفاوت است / نباید آب را مثل نفت تلقی کرد - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

ایسنا/خوزستان یک استاد آب با بیان اینکه ایران بیش از ۹۰ درصد منابع آبی کشور را مصرف می‌کند، گفت: از نظر شاخص‌های مختلف و بین‌المللی، کشور ایران دچار تنش آبی است و در هر شرایطی چه ترسالی، خشکسالی و یا شرایط نرمال، ما با تنش آبی مواجه هستیم و وارد این مرحله شده‌ایم. دکتر مهدی قمشی در گفت و گو با ایسنا، با اشاره به تفاوت شرایط تنش خشکسالی و تنش آبی اظهار کرد: تنش خشکسالی، موقتی است و تا زمانی که بارش‌ها کم است با این تنش مواجه هستیم اما تنش آبی به این معنا است که حتی اگر آورد رودخانه‌ها و بارش‌ها نرمال باشد باز هم کمبود آب داریم و با تنش مواجه هستیم.

وی با بیان اینکه به طور کلی کشور ایران با تنش آبی مواجه است، افزود: در کشور با تنش آبی مواجه هستیم اما امسال تنش خشکسالی هم داریم زیرا بارش‌ها به آن شکلی که انتظار داشتیم محقق نشده و آورد رودخانه‌ها بسیار پایین بوده است.

عضو هیات علمی گروه آب دانشگاه شهید چمران اهواز برای تنش آبی معیارهایی در دنیا وجود دارد که براساس آن می‌توان میزان تنش آبی یک کشور را اندازه‌گیری کرد، گفت: اگر پارامترهایی که برای مشخص کردن میزان تنش آبی در نظر گرفته می‌شود نشان دهند که کشوری دچار تنش آبی است دیگر فرقی ندارد که آن سال با خشکسالی یا ترسالی مواجه هستیم و آن کشور تنش آبی دارد.

ایران از نظر شاخص‌های بین‌المللی دچار تنش آبی است

قمشی ادامه داد: از نظر شاخص‌های مختلف و بین‌المللی، کشور ایران دچار تنش آبی است و در هر

شرایطی چه ترسالی، خشکسالی و یا شرایط نرمال، ما با تنش آبی مواجه هستیم و وارد این مرحله شده‌ایم. وی با اشاره به یکی از شاخص‌های تعیین کننده تنش آبی، افزود: براساس شاخص "فالکن مارک"، اگر نسبت آب شیرین قابل استحصال متوسط در کشور به جمعیت کشور از عدد ۱۷۰۰ مترمکعب کمتر باشد آن کشور وارد تنش آبی شده است. در کشور ایران سالانه به صورت متوسط ۱۰۰ میلیارد متر مکعب حجم آب شیرین قابل استحصال داریم که با احتساب جمعیت ۸۵ میلیون نفری، شاخص فالکن مارک در ایران عددی کمتر ۱۲۰۰ مترمکعب خواهد شد که بیانگر تنش آبی است.

این استاد آب گفت: بر این اساس اگر عدد شاخص فالکن مارک، کمتر از ۱۰۰۰ مترمکعب شود، کشور وارد تنش شدید آبی خواهد شد و ایران به این مرحله بسیار نزدیک است و باید به جدیت به این مساله توجه داشت. حتی باید توجه داشت که اگر این شاخص به عددی کمتر از ۵۰۰ مترمکعب برسد کشور با فقر و بحران آبی مواجه خواهد شد.

به تنش شدید آبی بسیار نزدیک هستیم

قمشی با بیان اینکه ایران اکنون در مرحله تنش آبی قرار دارد و به مرحله تنش شدید آبی بسیار نزدیک است، ادامه داد: این مساله هیچ ارتباطی با بحث خشکسالی، ترسالی و یا شرایط نرمال ندارد و به شاخص‌هایی مرتبط است که به وضوح وضعیت را برای ما تشریح می‌کنند.

وی با اشاره به یکی دیگر از شاخص‌های نشان دهنده تنش آبی عنوان کرد: شاخص پایداری منابع آبی که یکی از شاخص‌های اصلی تعیین کننده تنش آبی توسط سازمان ملل است یکی دیگر از معیارهایی است که نشان می‌دهد کشور ایران در وضعیت تنش شدید آبی قرار دارد؛ در این شاخص نسبت آب شیرین قابل استحصال متوسط در کشور به میزان مصرف منابع آبی، تعیین کننده وضعیت است.



ایران بیش از ۹۰ درصد از منابع آبی کشور را مصرف می‌کند

عضو هیات علمی گروه آب دانشگاه شهید چمران اهواز گفت: بر اساس شاخص پایداری منابع آبی، کشورهایی که ۲۰ درصد منابع آبی خود را مصرف می‌کنند وضعیت خوبی دارند و کشورهایی که تا ۴۰ درصد منابع آبی را مصرف می‌کنند وضعیت قابل قبولی دارند. براساس این شاخص مصرف بیش از ۴۰ درصد از منابع آبی، کشور را وارد تنش آبی می‌کند و این در حالی است که ایران بیش از ۹۰ درصد از منابع آبی کشور را مصرف می‌کند.

قمشی افزود: براساس شاخص پایداری منابع آبی که مورد تایید سازمان ملل است، ایران در وضعیت تنش شدید آبی قرار دارد.

نباید آب را مثل نفت تلقی کرد

وی با بیان اینکه مدیران ارشد و تصمیم گیران باید شاخص‌های رسمی مربوط به منابع آبی را به رسمیت

بشناسند و به عنوان ملاک و معیاری برای تصمیمات خود قرار دهند، ادامه داد: مدیران نباید آب را مثل نفت تلقی کنند که باید تا قطره آخر مصرف شود. این تصور که از آب مثل نفت استفاده شود بسیار نادرست و غلط است و باید اصلاح شود.

این استاد دانشگاه گفت: آب یک پارامتر زیست محیطی است و وظیفه اکولوژیک دارد و باید وظیفه اول و اصلی آن به خوبی انجام شود و سپس از آن برای دیگر مصارف استفاده کنیم. ما نباید وظیفه اصلی رودخانه و آب‌های زیرزمینی را برهم بزنیم زیرا حفظ اکولوژیک و محیط زیست آبی دارای اهمیت است.



باید در مصرف آب در کشور معیار داشته باشیم
قمشی ادامه داد: ما تا حدودی می‌توانیم از آب‌ها استفاده کنیم که مشخص کننده این حد، همان معیار
پایداری منابع آبی سازمان ملل است. باید در مصرف آب در کشور معیار داشته باشیم و نمی‌شود به

شکلی کار کنیم که تا قطره آخر آب را مصرف کنیم. در ایرانی که ما حدود ۹۰ درصد از منابع آبی را مصرف می‌کنیم، باید به شکلی عمل شود که فقط حدود ۴۰ درصد منابع را استفاده کنیم و به باقی منابع آبی اجازه دهیم تا وظیفه اکولوژیک خود را انجام دهند.

وی افزود: اگر همانند شرایط فعلی از منابع آبی استفاده کنیم قطعاً شاهد افزایش ریزگردها در کشور خواهیم بود. همچنین تالاب‌ها خشک‌تر می‌شوند، زیست آب‌ها و رودخانه‌ها با وضعیت بحرانی مواجه می‌شوند و شاهد ورود آب دریا به رودخانه‌ها خواهیم بود.

عضو هیات علمی گروه آب دانشگاه شهید چمران اهواز گفت: مشکل ما در بحث مسایل آبی کشور این است که بسیاری از مسئولان ارشد و تصمیم‌گیران تصور می‌کنند باید آب را تا قطره آخر مصرف کرد و ثمره چنین تصویری این می‌شود که دریاچه ارومیه و بسیاری از تالاب‌های مهم مثل تالاب شادگان خشک می‌شوند، محیط زیست آبی و اشتغال و... از بین می‌روند و حتی شرایطی به وجود می‌آید که علاوه بر خوزستان، ریزگردها به شهرهایی مثل تهران و دیگر شهرهای شمالی کشور می‌رسد.

وزارت نیرو نگاه اکولوژیک ندارد

قمشی با بیان اینکه در شاکله وزارت نیرو تصور سازه‌ای و مهندسی محور استوار است، تصریح کرد: نگاه اکولوژیک در شاکله وزارت نیرو چندان مورد توجه نیست و تا زمانی که چیرگی تصور مهندسی بر اکولوژیک ادامه دارد، با مشکلات جدی در بحث تنش آبی مواجه هستیم و حتی باید گفت که شرایط بدتر خواهد شد.

سازمان محیط زیست: تغییرات اقلیمی کشور در ۱۰ سال آینده، ۱۶۰ میلیارد دلار زیان خواهد زد - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست گفت: مهمترین عوامل ناشی از تغییر اقلیم که منجر به تحمیل هزینه های اجتماعی، محیط زیستی و اقتصادی به کشور می‌شود، تشدید خشکسالی و افزایش توالی و شدت سیلاب است.

به گزارش ایسنا، داریوش گل‌علیزاده درباره دلیل بروز پدیده تغییر اقلیم گفت: از جمله عوامل طبیعی، افزایش فعالیت‌های خورشیدی و انرژی نور دریافتی توسط کره زمین است که به صورت نوسانی هر از چند ۱۰ سال رخ می‌دهد، اما بر اساس مدل‌های اقلیمی و رصد عوامل طبیعی و انسان‌ساز، علت اصلی پدیده تغییر اقلیم طی ۱۰۰ سال گذشته، تجمع گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر کره زمین بوده است.

وی در پاسخ به این پرسش که چه مناطقی از جهان بیشتر درگیر پیامدهای این پدیده هستند؟ تصریح کرد: تغییرات اقلیمی در سراسر کره زمین منجر به تغییر الگوهای آب‌وهوایی می‌شود. در اکثر مناطق مسکونی کره زمین به ویژه مناطق خشک و گرم، تغییر اقلیم منجر به گرمایش زمین و تشدید رخداد های فرین (پدیده‌های حدی) شده است. از جمله این رخدادها می‌توان به امواج حرارتی، آتش‌سوزی جنگل‌ها، خشکسالی، سیل، توفان دریایی در نواحی ساحلی و توفان ساحلی گرمسیری یا «توفند» می‌توان اشاره کرد.

وی کاهش پوشش برف روی خشکی‌ها، ذوب یخچال‌های قطبی، بالا آمدن سطح آب دریاها را از دیگر پیامدهای مستقیم تغییر اقلیم و کاهش تنوع زیستی و بحران آب، غذا و امنیت را از پیامدهای غیرمستقیم تغییر اقلیم ذکر کرد که نتیجه اصلی تجمع این پیامدها، مهاجرت‌های درون یا برون سرزمینی است و منجر به بروز هزینه‌های بالای اجتماعی و اقتصادی در جهان خواهد شد.

سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست پیرامون مشکلات پدیده تغییر اقلیم برای کشور گفت: مهمترین عوامل ناشی از تغییر اقلیم که منجر به تحمیل هزینه های اجتماعی، محیط زیستی و اقتصادی به ایران می‌شود، تشدید خشکسالی و افزایش توالی و شدت سیلاب هستند. این خسارت‌ها به شکلی هستند که مطابق مدل‌های اقلیمی منطقه‌ای، در صورت تشدید پدیده تغییر اقلیم، تخمین هزینه دقیق از میزان خسارات اقتصادی ناشی از تغییرات اقلیم در کشور وجود ندارد، چرا که بروز پدیده تغییر اقلیم در کنار سایر عوامل ناشی از سوء مدیریت و برنامه‌ریزی سازگاری و مقابله با تغییر اقلیم منجر به ایجاد هزینه‌ها می‌شود.

وی تصریح کرد: در صورت سازگاری با تغییر اقلیم، خسارت‌های ناشی از آن قابل کاهش و کنترل است، اما در صورت عدم آمادگی بروز پدیده‌های ناشی از تغییر اقلیم می‌تواند بسیار خسارت آفرین باشد. به عنوان مثال پدیده سیل در شمال و جنوب کشور در بهار سال ۱۳۹۶ بین ۳ تا ۵ میلیارد دلار خسارت اقتصادی به کشور وارد کرده و خسارات جانی و بهداشتی قابل توجهی نیز به همراه داشته است، اما آمادگی برای بروز سیل از طریق اصلاح و ارتقای عملیات آبخیزداری و کنترل حریم رودخانه‌ها و بسترهای سیل خیز می‌تواند تا حد زیادی از این تخریب‌ها پیشگیری کند.

گل‌علیزاده با بیان اینکه خسارات ناشی از تغییرات اقلیمی در جنبه‌های مختلفی مطرح است، گفت: در کشور ایران خشکسالی، امواج حرارتی و خسارات بهداشتی، آتش‌سوزی جنگل‌ها و افزایش توالی و شدت سیلاب در کشور از پیامدهای اصلی نگران‌کننده هستند.

این پیامدها منجر به بروز خسارات در حوزه‌های مدیریت منابع آب شهری و به‌ویژه کشاورزی، سلامت، زیرساخت‌های شهری و شبکه تولید و انتقال انرژی، فرسایش خاک، تنوع زیستی، توریسم و... می‌شود. وی افزود: مطابق بررسی‌های کارشناسی، خسارات ناشی از تغییرات اقلیم در ایران در ۱۰ سال آینده حدود ۱۶۰ میلیارد دلار تخمین زده شده است که این میزان خسارت، طی سال‌های بعدی هم به صورت نمایی

افزایش خواهد داشت.

گل‌علیزاده گفت: بخش عمده‌ای از توان فنی و اجرایی مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم صرف دفع حاشیه‌ها و مقابله با مخالفت‌هایی بوده است که در فضای رسانه‌ای و متاسفانه حاکمیتی و اجرایی کشور با تشکیک در اصل وجود پدیده تغییر اقلیم در سطح جهان، وظیفه دولت برای مقابله با تغییر اقلیم در هر دو بعد سازگاری و کاهش انتشار را زیر سؤال برده و سازمان حفاظت محیط‌زیست را تحت فشار قرار می‌داد. این عدم همراهی بدنه حاکمیتی و اجرایی کشور، غالباً متأثر از ترجیح منافع سیاسی به منافع ملی و بدون توجه به واقعیت‌های علمی و کارشناسی بوده که خسارات زیادی را متوجه کشور کرده است. وی تأکید کرد: ادامه انفعال کشور در زمینه دیپلماسی محیط زیست و همراه نشدن با رژیم جهانی مقابله و سازگاری با تغییر اقلیم منجر به انزوای بیشتر و تحمیل خسارات بیشتر ناشی از عدم امکان بهره‌برداری از فرصت‌ها و حمایت‌های بین‌المللی خواهد بود.

حجم آب سدها در فروردین ماه، چقدر کاهش داشت؟ - سایت خبری گسترش نیوز

مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۵

حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰) تا ۳۰ فروردین ماه امسال با کاهش ۱۱ درصدی روبرو شده است.

وضعیت بارش‌های سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰ تا آخر شهریور ۱۴۰۱) چندان مناسب نبود و در عین حال از پراکندگی مناسبی هم برخوردار نبود.

درحالی که برخی مناطق کشور از بارش‌های به نسبت خوبی برخوردار شدند، در برخی نقاط دیگر بارش‌ها خوب نبود.

تازه‌ترین گزارش مرکز پایش و هشدار خشکسالی نیز نشان از آن دارد که بارش‌های سال آبی جاری نسبت به دوره بلندمدت کاهش ۲۹,۴ درصدی دارد این کاهش بارش اثر مستقیم بر موجودی سدها دارد. حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری تا ۳۰ فروردین به ۲۶ میلیارد و ۲۷ میلیون متر مکعب رسیده و این درحالی است که در سال آبی پارسال (ابتدای مهر ۱۳۹۹ تا آخر شهریور ۱۴۰۰) این میزان ۲۹ میلیارد و ۶۷ میلیون متر مکعب بوده که ۱۱ درصد کاهش نشان می‌دهد.

کل آب ورودی به سدهای کشور نیز از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰) تا ۳۰ فروردین ۲۱ میلیارد و ۱۳ میلیون متر مکعب بوده که در مقایسه با ۲۱ میلیارد و ۷۷ میلیون متر مکعب سال آبی پارسال ۳ درصد کاهش یافته است.

میزان خروجی آب از سدها نیز از ابتدای سال آبی جاری تا ۳۰ فروردین ۱۴ میلیارد و ۱۱ میلیون متر مکعب بود که در مقایسه با خروجی پارسال آبی که ۱۹ میلیارد و ۴۵ میلیون متر مکعب بوده کاهش ۲۷ درصدی دارد و تا ۳۰ فروردین ماه ۵۲ درصد از ظرفیت ۵۰,۵ میلیارد متر مکعبی سدهای کشور پر بوده است.

سدهای ۵ گانه تهران نسبت به پارسال ۳۶ درصد کاهش دارند
موجودی آب سدهای ۵ گانه تهران تا ۳۰ فروردین ۴۷۹ میلیون متر مکعب گزارش شده که در مقایسه با
سال آبی پارسال ۳۶ درصد کاهش را نشان می‌دهد.
اکنون ۲۵ درصد سدهای ۵ گانه تهران پر آب هستند که ضرورت دارد برای عبور از فصل گرم تدابیر
مدیریت مصرف جدی گرفته شود.

سدهای ۱۰ گانه خوزستان نسبت به پارسال ۱۰ درصد کاهش دارند
سدهای ۱۰ گانه استان خوزستان از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهر ۱۴۰۰) تا ۳۰ فروردین ۱۳ میلیارد و
۸۹۹ میلیون متر مکعب آب داشته‌اند که نسبت به سال آبی پارسال فقط ۱۰ درصد کاهش یافته است.

خطر بی‌آبی در تهران - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۶

دنیای اقتصاد: مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تاسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران، از کاهش ۲۶۹ میلیون مترمکعبی ذخایر آب سدهای پنج‌گانه استان تهران و همچنین کاهش ۲۵ درصدی میزان بارندگی‌ها در مقایسه با سال آبی گذشته خبر داد.

به گزارش پاون، محمد شهریاری با بیان اینکه حجم ذخایر سدهای تامین‌کننده آب شرب استان تهران، در حال حاضر ۵۰۰ میلیون مترمکعب است که در مقایسه با میزان ۷۷۰ میلیون مترمکعبی روز مشابه سال گذشته، ۲۶۹ میلیون مترمکعب کاهش نشان می‌دهد، اظهار کرد: میزان بارش از ابتدای سال جاری تاکنون تنها حدود ۱۱/۲ میلی‌متر بوده که این آمار کاهش ۷۶ درصدی بارش را نسبت به متوسط بلندمدت نشان می‌دهد.

وی افزود: از ابتدای سال آبی جاری تاکنون، تنها ۱۶۱/۲ میلی‌متر باران باریده، در حالی که این آمار در مدت مشابه سال گذشته ۲۱۵ میلی‌متر بوده است؛ این امر یعنی با کاهش حدود ۲۵ درصدی بارندگی‌ها از ابتدای سال آبی تاکنون مواجه هستیم.

مدیر دفتر بهره‌برداری از تاسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران، با بیان اینکه متوسط مخزن نرمال برای سدهای تهران در انتهای فروردین‌ماه در شرایط نرمال آب‌وهوایی، ۸۳۸ میلیون مترمکعب بوده است، اظهار کرد: اگر بخواهیم ذخیره ۵۰۰ میلیون مترمکعبی فعلی سدهای پنج‌گانه تهران را با میزان متوسط مخزن نرمال مقایسه کنیم، کاهش ۳۳۸ میلیون مترمکعبی را نسبت به ذخایر سدها در سال‌های نرمال شاهد هستیم.

طبق اعلام وزارت نیرو، وی درباره آخرین وضعیت سدهای مورد بهره‌برداری شرکت آب منطقه‌ای تهران تا پایان روز یکشنبه چهارم اردیبهشت‌ماه سال ۱۴۰۱ یادآور شد: حجم آب سد امیرکبیر حدود ۹۰ میلیون

مترمکعب است، در حالی که این میزان در روز مشابه سال گذشته ۱۶۸ میلیون مترمکعب بوده است. حجم آب سد طالقان از ۳۲۱ میلیون مترمکعب در سال گذشته به ۲۲۵ میلیون مترمکعب و حجم آب سد لار از ۹۶ میلیون مترمکعب به ۵۶ میلیون مترمکعب رسیده است. شهریارى افزود: حجم آب ذخیره‌شده در سد لتیان سال گذشته حدود ۵۴ میلیون مترمکعب بود که امسال به ۵۸ میلیون مترمکعب افزایش پیدا کرده است. همچنین حجم آب سد ماملو از ۱۳۲ میلیون مترمکعب به ۷۱ میلیون مترمکعب رسیده است.

مدیر دفتر بهره‌برداری و نگهداری از تاسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران با اشاره به سیر نزولی میزان بارندگی‌ها نسبت به مدت مشابه سال گذشته و بلندمدت و ادامه این روند، ضمن تاکید بر ضرورت مدیریت و کنترل مصرف آب در بخش شرب برای مقابله با کم‌آبی در سال آبی پیش‌رو، اظهار کرد: برای عبور از شرایط کم‌آبی و تامین آب شرب پایدار به‌ویژه در فصول گرم سال، همراهی و همکاری مردم و مسوولان امری اجتناب‌ناپذیر و مهم است تا بتوانیم براساس برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده در تابستان پیش‌رو که روزهای اوج مصرف آب خواهد بود، مشکلی در خدمت‌رسانی به مردم نداشته باشیم.

اصلاح قانون توزیع عادلانه آب راهگشاست؟ مهار تاراج آبی با ۶۲ ماده - روزنامه دنیای

اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷

دنیای اقتصاد : الزامات احیای سفره‌های زیرزمینی چیست؟ اخیراً مرکز پژوهش‌های مجلس در سندی ۶۲ ماده‌ای، رویه تازه‌ای برای تنظیم و مدیریت بازار آب پیشنهاد کرده است. این طرح که با عنوان «صیانت و حفاظت از منابع آبی» تهیه شده، قرار است جایگزین قانون «توزیع عادلانه آب» شود که از سال ۱۳۴۷ و سپس با اصلاحاتی از سال ۱۳۶۱ تاکنون روابط میان ذی‌نفعان حوزه آب، اعم از دولت، کشاورزان، بهره‌برداران، صنعتگران و باغداران را تنظیم می‌کند. این طرح در بطن خود برخی از مهم‌ترین الزامات بازگرداندن تعادل به آب‌های زیرزمینی را رعایت کرده است. مهار تاراج آبی از طریق «مسدود و پر کردن چاه‌های آب غیرمجاز»، «بارگذاری آبی مبتنی بر ظرفیت‌های هر دشت و هر منطقه» در کنار «محدود کردن مسیر دریافت مجوز حفر چاه و قنات» از جمله روندهایی است که طبق ادعای مرکز پژوهش‌های مجلس پس از ۱۵ جلسه مشورتی و ۳۵۰ ساعت کار کارشناسی در بطن یک اصلاحیه قانونی به مجلس فرستاده شده است.

مهار تاراج آبی با ۶۲ ماده

کارشناسان مرکز پژوهش‌های مجلس در طرح «صیانت و حفاظت از منابع آبی» با تمرکز بر لزوم انسداد و بستن چاه‌های غیرمجاز، معین کرده‌اند که ظرف سه سال تمام دشت‌های کشور که دارای چاه‌های غیرمجاز هستند تعیین تکلیف می‌شوند تا زمینه تاراج آبی از بین برود. قرار است وزارت نیرو عهده‌دار این وظیفه سنگین باشد؛ آن هم به این شکل که وزارتخانه به تنها متولی صدور مجوز برای حفر یا بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی تبدیل شده و خارج از این چارچوب، تمام چاه‌های موجود ممنوعه و غیرمجاز

هستند. همچنین در این سند تاکید شده است که با هدف جلوگیری از اضافه برداشت از سفره‌های زیرزمینی و بارگذاری بیش از حد مجاز از ظرفیت دشت و آبخوان، اگر بهره‌برداران از آب‌های زیرزمینی دچار تخلف شوند و از استانداردهای اعلام‌شده فراتر روند، تنبیهات مختلفی برای آنها وضع شده که در قالب جریمه نقدی، قطع برق، قطع گاز و حتی پلمب چاه اعمال خواهد شد. گفت‌وگوی «دنیای اقتصاد» با برخی از کارشناسان نشان می‌دهد که سیاست احیای آبی کشور و بستن چاه‌های غیرمجاز دو باگ یا حفره دارد. حفره اول به روش اجرا و شیوه بستن چاه کشاورزی مربوط می‌شود. به طور کلی مشخص نیست سیاستگذار برای مراحل پس از آن و تبعاتی که در نتیجه حذف بهره‌برداران ایجاد می‌شود، چه تدارکی دیده و چگونه افراد محروم از آب را که عموماً کشاورز هستند، پوشش می‌دهد تا کمتر آسیب ببینند. دومین مورد به نحوه روبه‌رو شدن با اعتراضات احتمالی در شهرها و مناطقی مربوط است که چارچوب جدید دولت را نمی‌پذیرند.

سوالی که باید پرسیده شود، این است که سیاستگذار برای حل منازعه آب، چه رویکردی دارد، چه نگرشی نسبت به معترضان و مطالبات آنها داشته و چه تدارکی برای حل معضلات دارد. در متن قانون اسلویی برای ایجاد بازار آب محلی و دادوستد این ماده حیاتی تدارک دیده شده است که می‌تواند برخی از مشکلات را حل کند؛ اما به نظر می‌رسد اجرای این قانون زمینه بروز برخی تنش‌ها در محیط بهره‌برداری (زمین‌های بالادست و پایین‌دست) و نیز برخی گسل‌ها در محیط اداری (به‌ویژه در کمیسیون تعیین حق‌آبه) را ایجاد خواهد کرد که به منظور کاهش سطح تنش و به توازن رسیدن این سیاست، باید دوره زمانی مکفی و مناسبی برای اجرای آزمایشی طرح در یکی از مناطق کشور و سنجش عیوب و مزایای آن در نظر گرفته شود؛ وگرنه روبه‌رو شدن با حجم قابل توجهی از تنش‌های آبی در محدوده‌های کشاورزی دور از ذهن نیست. به‌عنوان نمونه، با توجه به طرح برخی مفاد در خصوص تعیین حق‌آبه و نحوه حق‌آبه‌بری که مستقیماً حوزه حقوق کشاورزان است و قوانین صراحتاً محدودیت‌هایی را بر افراد

تحمیل می‌کند، بروز تنش‌های مختلف در سطوح محلی کاملاً بدیهی است. ضبط دستگاه‌های حفاری غیرمجاز یا پلمب چاه‌ها در مناطق دارای تنش نیز وضعیت‌های مشابهی را خلق خواهد کرد.

بررسی «دنیای اقتصاد» نشان می‌دهد که برخی از الزامات عبور از تاراج آبی در این قانون وجود ندارد یا به آن کم‌توجهی شده است. از آنجا که در بسیاری از پرونده‌های حفر چاه غیرمجاز، طرف حساب دولت کشاورز یا باغدار به‌عنوان شهروند معمولی است که تنها از محل کشاورزی و باغداری امرار معاش می‌کند، بستن چاه غیرمجاز در زمین‌های این قبیل افراد می‌تواند زمینه بروز فقر و نابرابری را فراهم کند و موجب اعتراضات فردی و جمعی شود. در واقع عمده بررسی‌ها نشان می‌دهد که دولت در کنار استفاده از قوه قهریه و چارچوب اجبار برای حذف تاراج آبی، نیازمند برنامه‌های جانبی برای پوشش اقتصادی-اجتماعی آسیب‌دیدگان از این طرح است؛ موضوعی که در صورت بی‌توجهی به آن می‌تواند زمینه بروز اعتراضات سیاسی-امنیتی را که سال گذشته در خوزستان، اصفهان و برخی دیگر از مناطق دیگر کشور مشاهده شد، در کشور ایجاد کند. در متن اصلاحیه پیشنهادی مرکز پژوهش‌های مجلس توجه مناسبی به استفاده از ظرفیت جوامع محلی برای مدیریت امور آب دشت‌ها و واگذاری حکمرانی از وزارت نیرو به انجمن‌های بومی صورت گرفته که شایسته توجه سیاست‌گذاران کشور است. «دنیای اقتصاد» پیش‌تر و سال گذشته در گزارشی با عنوان «سه‌مسیر عبور از تنش آبی» بر لزوم جلب اعتماد گروه‌های ذی‌نفع در برنامه‌ها، سیاست‌ها و قوانین حوزه آب و کشاورزی تأکید کرد و در گفت‌وگو با پژوهشگران و اساتید دانشگاه نیز، مثال‌هایی برای حل و فصل بحران فرونشست و تاراج آبی در بخش‌هایی از کشور ارائه کرد. از این‌رو به نظر می‌رسد لازم است تا رسیدن به نقطه مطلوب اجرای سیاست و تحقق درست این شیوه از جلب مشارکت، سیستم اداری کشور به‌ویژه در بخش آب همکاری لازم را با این قبیل گروه‌ها و جوامع داشته باشد و به تلاش برای جلب مشارکت آنها ادامه دهد تا بتوان به کمک خود مصرف‌کنندگان آب، به کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی و ارتقای بهره‌وری در سیستم مدیریت سفره‌های زیرزمینی

آب نائل آمد. ماده «۵۴» حدود کلی این نوع همکاری را تعیین کرده است.

مهم‌ترین مواد اصلاحیه پیشنهادی چیست؟

مرکز پژوهش‌های مجلس در سندی با اصلاح قانون توزیع عادلانه آب، طرحی ۶۲ ماده‌ای را برای اصلاح بازار آب با مدیریت وزارت نیرو و مبتنی بر حفاظت و صیانت از منابع آب ارائه کرده است. اصلاحیه قانونی پیشنهادشده از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس کلاً دو بخش مجزا دارد: قوانینی برای تدبیر امور چاه‌های مجاز و قوانینی برای تنظیم امور چاه‌های غیرمجاز. تنظیم هردو بخش به وزارت نیرو به‌عنوان تنها نهادی که می‌تواند مجوز بهره‌برداری از منابع آب را صادر یا پروانه بهره‌برداران را ابطال کند، سپرده شده است. در این اصلاحیه تاکید شده است که بهره‌برداری از منابع آب به‌طور کلی ممنوع شده است؛ مگر اینکه وزارت نیرو مجوزی برای افراد صادر کند. شیوه صدور پروانه حفر یا پروانه بهره‌برداری نیز اصول مشخصی دارد. به‌عنوان نمونه، سه رکن مهم در بهره‌برداری از سفره‌های آب زیرزمینی، شامل ظرفیت آبی منطقه، خصوصیت هیدرولوژی منطقه و مقررات موجود، پیش‌بینی شده است.

بررسی مفاد اصلاحات قانون حاوی نکات جالبی است. برای نمونه ماده «۲۷» قرار است به این شکل اصلاح شود: به منظور ارتقای بهره‌وری آب به وزارت نیرو اجازه داده می‌شود سازوکار ساماندهی و راه‌اندازی بازار محلی آب را به نحوی فراهم آورد که با رعایت حقوق مالکانه و دولتی منابع آب امکان واگذاری پروانه بهره‌برداری آب یا سهمی از آن برای مصارف مختلف آب بدون وابستگی آب به زمین فراهم شود و آیین‌نامه اجرایی این ماده ظرف مدت سه‌ماه از سوی وزارت نیرو تهیه شود و به تصویب هیأت وزیران برسد.

در ماده «۳۳» نیز منطقه‌ای شدن قیمت‌گذاری آب به این شکل پیشنهاد شده است: در مواردی که استحصال آب به وسیله دولت انجام پذیرفته و به صورت تنظیم‌شده در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌گیرد،

نرخ آب با در نظر گرفتن هزینه‌های جاری از قبیل مدیریت، نگهداری، تعمیر، بهره‌برداری و هزینه استهلاک تاسیسات و با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی هر منطقه تعیین و از مصرف‌کننده وصول می‌شود.

پیشنهادهای مرکز پژوهش‌های مجلس در خصوص جریمه و تنبیه آلوده‌کنندگان آب نیز در ماده «۴۵» پیشنهاد شده است.

ماده «۵۳» نیز به قانون قبلی توزیع عادلانه آب اضافه شده که مفاد آن به این شرح است: بهره‌برداران فاقد پروانه که برداشت آب غیرمجاز داشته یا مازاد بر پروانه بهره‌بردار از منابع آبی استفاده می‌کنند مکلفند نسبت به جبران خسارات وارده به منابع آبی، اعم از سطحی و زیرزمینی اقدام کنند.

ماده «۵۶» نیز پیشنهاد داده که به منظور حکمرانی خوب آب و توسعه پایدار کشور، شورای عالی حکمرانی آب به‌عنوان یک نهاد ملی و فرابخشی با مأموریت پایش سیاست‌های آب کشور و هماهنگ‌سازی آنها، ایجاد شرایط همکاری بین نهادهای ذی‌نفع آب و رهبری تصمیمات صحیح آنها، جهت‌دهی و همسوسازی سیاست‌ها برای رسیدن به وضعیت پایدار و قابل قبول در تامین، توزیع و مصرف آب تشکیل می‌شود. مهم‌ترین و شاید اساسی‌ترین ماده این اصلاحیه به ماده الحاقی «۵۷» مربوط است که در آن تاکید شده کلیه تصمیم‌گیری‌های دستگاه‌های اجرایی و نیز مجلس شورای اسلامی که به افزایش بارگذاری موضعی بر منابع آب سطحی یا زیرزمینی در منطقه متناظر با طرح یا برنامه منجر به تغییر کیفیت آن منابع منتهی خواهند شد، منحصرأ منوط به اخذ موافقت وزارت نیرو در خصوص امکان‌پذیری و تطابق با شرایط آبی منطقه مورد نظر است.

وزارت نیرو در بررسی شرایط و برای صدور موافقت برحسب مورد لازم است براساس ملاحظات مربوط به صیانت از منابع آب، تاثیرگذاری بر چرخه هیدرولوژی و حفظ ظرفیت برد منابع آبی تصمیم‌گیری کند. در ماده «۶۱» نیز تعیین شده است: با توجه به تغییرات و تحولات صورت گرفته اقلیمی، سیاسی،

اقتصادی و هیدروپلیتیکی در منطقه غرب آسیا دولت موظف است سازوکار نهادی برای سیاستگذاری، مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب مشترک و فرامرزی کشور را متناسب با شرایط کشور و منطقه و با محوریت وزارت نیرو، وزارت امور خارجه، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت اطلاعات، سازمان محیط‌زیست و سایر نهادها و سازمان‌های ذی‌مدخل در این حوزه تعریف و بازطراحی کند. میزان اثربخشی و کارآیی این سازوکار نهادی باید هر پنج سال یک‌بار ارزیابی شود و در صورت لزوم مورد بازنگری قرار گیرد.

حال بد سدهای کشور - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷

آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد، با سپری شدن ۲۱۶ روز از سال آبی، تا ۶ اردیبهشت سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۲۶,۴۳ میلیارد متر مکعب است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۱۱ درصد کاهش نشان می‌دهد.

به گزارش ایسنا، بررسی وضعیت ورودی سدهای کشور نشان می‌دهد که ورودی به مخازن در سال آبی جاری ۲۱,۹۵ میلیارد متر مکعب رسیده است که کاهشی معادل ۲ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته دارد.

همچنین کل خروجی سدهای کشور از ابتدای سال آبی تاکنون ۱۴,۷۶ میلیارد متر مکعب بوده که نسبت به سال گذشته که عددی معادل ۲۰,۱۷ میلیارد متر مکعب ثبت شده ۲۷ درصد کاهش یافته است.

در خصوص حجم آب موجود در مخازن نیز باید گفت که در سال جاری حجم آب معادل ۲۶,۴۳ میلیارد متر مکعب بوده که این عدد نسبت به سال قبل ۱۱ درصد کاهش یافته است.

گزارش هفتگی شاخص‌های مهم آب و برق (مخازن سدها)

آمار بهره برداری از سدهای مخزنی کشور تا ۶ اردیبهشت ماه سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ (میلیارد متر مکعب)								
حجم آب موجود مخازن			کل خروجی			کل ورودی		
			ابتدای سال آبی تاکنون			ابتدای سال آبی تاکنون		
درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری	درصد تغییرات	سال گذشته	سال جاری
-11	29.6 1	26.4 3	-27	20.1 7	14.7 6	-2	22.4 4	21.9 5
ظرفیت کل مخازن سدها 50.5 میلیارد متر مکعب است و درصد پرشدگی سدها در حال حاضر 52 درصد می باشد								

میزان پرشدگی سدهای استان تهران، سد زاینده‌رود در استان اصفهان، سدهای استان خوزستان و سدهای حوضه آبریز دریاچه ارومیه در شرایط فعلی به ترتیب حدود ۲۷ درصد، ۲۹ درصد، ۵۷ درصد و ۷۳ درصد است.

وضعیت سدهای مهم (شرب - کشاورزی) تا ششم اردیبهشت‌ماه نیز حکایت از این دارد که در ۱۴ سد با کاهش موجودی مخزن نسبت به سال قبل مواجه هستیم و تنها در دو سد استان هرمزگان میزان تغییرات با اعداد بالا مثبت اعلام شده است.

وضعیت سدهای مهم (شرب - کشاورزی) تا ۰۶ اردیبهشت ۱۴۰۱

استان	نام سد	موجودی مخزن (م.م.م)	درصد پرشدگی مخزن سال جاری	درصد تغییرات نسبت به سال گذشته	استان	نام سد	موجودی مخزن (م.م.م)	درصد پرشدگی مخزن سال جاری	درصد تغییرات نسبت به سال گذشته
حوضه دریاچه ارومیه	مجموع ۱۳ سد	۱۲۲۳	۷۳٪	۵٪	کهگیلویه و بویراحمد	کوثر	۴۹۲	۹۰٪	-۳٪
اصفهان	زاینده رود	۳۵۵	۲۹٪	-۸٪	اردبیل	یامچی	۳۸	۴۷٪	۱۶٪
تهران	مجموع ۵ سد	۵۰۷	۲۷٪	-۳۵٪	بوشهر	رئیسعلی دلواری	۳۸۹	۵۶٪	-۱۰٪
خراسان رضوی	دوستی	۳۲۴	۲۶٪	-۳۴٪	سیستان و بلوچستان	چاه نیمه او ۲	۴۷	۱۶٪	-۵۶٪
خراسان شمالی	شیرین دره	۴۱	۶۶٪	-۲۳٪		چاه نیمه ۳ و ۴	۲۱۶	۱۹٪	-۵۱٪
خوزستان	مجموع ۱۰ سد	۱۴۰۰۷	۵۷٪	-۹٪					
حوضه قمرود	گلپایگان - کوچری	۱۳۰	۵۳٪	-۲۵٪	فارس	درود زن - ملاصدرا	۷۷۳	۵۵٪	۱۰٪
	پانزده خرداد	۷۸	۴۱٪	-۲۳٪		سلمان قارسی	۶۴۳	۶۸٪	-۱۲٪
	استقلال	۲۱۵	۸۹٪	۹۳٪	گیلان	سفیدرود	۷۸۸	۷۵٪	-۲۶٪
هرمزگان	شمیل و نیان	۶۷	۶۸٪	۳۳۷٪	مرکزی	کمال صالح	۵۹	۶۲٪	-۲۲٪

 ۰-۱۰٪
 ۱۰-۲۰٪
 ۲۰-۳۰٪
 ۳۰-۴۰٪
 ۴۰-۵۰٪
 ۵۰-۶۰٪
 ۶۰-۷۰٪
 ۷۰-۸۰٪
 ۸۰-۹۰٪
 ۹۰-۱۰۰٪

وضعیت سدهای پنجگانه تهران حکایت از کاهش ۳۵ درصدی، سدهای خراسان رضوی کاهش ۳۴ درصدی و خراسان شمالی کاهش ۲۳ درصدی دارد. همچنین در حوضه قمرود سد گلپایگان کوچری شاهد کاهش ۲۵ درصدی سد مخازن و در سد پانزده خرداد شاهد کاهش ۲۳ درصدی حجم مخازن هستیم.

در استان سیستان و بلوچستان در سد چاه نیمه یک و دو و چاه نیمه چهار به ترتیب با کاهش ۵۶ و ۵۱ درصدی حجم مخازن مواجه هستیم. علاوه بر این در سد سفیدرود گیلان نیز وضعیت مخزن نشان دهنده کاهش ۲۶ درصدی است.

در استان مرکزی نیز سد کمال صالح ۲۲ درصد کاهش و در استان فارس سد سلمان فارسی ۱۲ درصد و در استان بوشهر سد رئیسعلی دلواری ۱۰ درصد کاهش حجم مخزن را تجربه می‌کند. در این میان ۱۳ سد حوضه دریاچه ارومیه ۵ درصد، سد یامچی در استان اردبیل ۱۶ درصد و سد درودزن در استان فارس ۱۰ درصد نسبت به سال قبل افزایش مخزن داشته است.

راهکارهای کاهش اثرات خشکسالی بر تولید - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۰

دنیای اقتصاد: استفاده از ارقام مقاوم به خشکی، توسعه روش‌های نوین آبیاری، تاکید بر بهره‌وری و تغییر الگوهای کشت از جمله مواردی است که می‌تواند اثر خشکسالی بر میزان تولیدات کشاورزی را کاهش دهد. کامبیز عباسی، رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون وزارت جهاد کشاورزی در گفت‌وگو با خبرگزاری مهر با بیان اینکه وزارتخانه اهداف تولیدی و خوداتکایی بخش کشاورزی را مانند سابق پیگیری می‌کند، گفت: محوریت کار وزارت جهاد کشاورزی، طرح‌های اقتصاد مقاومتی، توسعه درون‌محور و اتکا به صنعت داخل است و ما باید طوری عمل کنیم که بتوانیم امنیت غذایی کشورمان را تامین کنیم. وی افزود: ما باید بتوانیم تولید پایداری داشته باشیم که منجر به تامین امنیت غذایی کشور شود و نوسانات اقلیمی حداقل تاثیر را در این حوزه داشته باشد. عباسی تصریح کرد: به عبارتی ما باید بتوانیم تولید پایداری داشته باشیم که منجر به تامین امنیت غذایی کشور شود و نوسانات اقلیمی حداقل تاثیر را در این حوزه داشته باشد.

این مقام مسوول ادامه داد: شاید بتوان گفت یکی از محورهایی که در این اهداف باید مدنظر باشد این است که به سمت ارتقای بهره‌وری برویم و با عوامل و نهاده‌های کمتر تولید بیشتری را در کشور داشته باشیم. عباسی با بیان اینکه در کنار این مساله اهداف دیگری مانند کاهش مصرف آب را هم باید پیگیری کنیم، اضافه کرد: به عبارتی باید بتوانیم با آب کمتر محصولات شیلاتی، دامی و زراعی بیشتری تولید کنیم و قطعا در بین محصولات مختلف آنهایی که سهم بیشتری در سبد امنیت غذایی دارند مثل گندم و کلزا، اهمیت بیشتری هم پیدا می‌کنند. وی تاکید کرد: باید به سمتی برویم که تولید شکنندگی نداشته باشد و بتوانیم تاثیر اقلیم و ناملايمات آن را در تولید کم‌اثر کنیم، به طوری که اگر میزان تولید متناسب با میزان بارندگی کم و زیاد نشود و این تلورانس کمتر باشد. این مقام مسوول ادامه داد: ما در قدم نخست باید از شیوه‌هایی بهره بگیریم که آب کمتری مصرف می‌کنند و دوم اینکه این آب عینا به محصول برسد

و سوم، تبخیر و تعرق سطحی را کاهش بدهیم و بتوانیم با آب کمتر، کیلوگرم محصول بیشتری تولید کنیم. عباسی توضیح داد: به مقدار محصولی که بتوانیم با مصرف یک مترمکعب آب تولید کنیم، بهره‌وری آب گفته می‌شود و هر قدر با آب کمتر محصول بیشتری تولید کنیم شاخص بهره‌وری را در آب بالا برده‌ایم.

این مقام مسوول با بیان اینکه باید محصولات سبزی و صیفی را درون محیط‌های کنترل‌شده مانند گلخانه‌ها برد، گفت: در گلخانه‌ها و محیط‌های کنترل‌شده می‌توان مداخله کرد و تبخیر و تعرق را کاهش داد و میزان مصرف آب را مدیریت کرد. این مقام مسوول اضافه کرد: همچنین می‌توان کشت‌هایی مانند هیدروپونیک و ایروپونیک یعنی کشت‌هایی که به سمت مدیریت مصرف نهاده‌ها می‌رود انجام داد، ضمن اینکه روش دیگر توسعه کشت نشایی است. عباسی در بخش دیگری از سخنان خود توسعه روش‌های نوین آبیاری را از جمله سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت جهاد در این راستا عنوان کرد و گفت: باید به سمت سیستم‌های کم‌فشار، آبیاری قطره‌ای، آبیاری تیپ و آبیاری زیرسطحی حرکت کرد به این صورت که آب زیر زمین و کنار ریشه باشد و به صورت قطره‌ای به گیاه داده می‌شود تا رشد یابد.

وی اضافه کرد: سیاست دیگر این است که محصولات زراعی بهاره را منتقل به پاییز کنیم، کشت‌های بهاره به پاییز برود و ما از بارندگی‌ها استفاده کنیم، مانند اتفاقی در کشت چغندر قند رخ داد. عباسی اضافه کرد: سیاست دیگر در حوزه زراعی، رفتن به سمت وارپته‌ها و ارقام مقاوم به خشکی است. این مقام مسوول با بیان اینکه باید کاهش تقاضای آب و ارتقای بهره‌وری را در دستور کار قرار داد، افزود: همه این موارد سیاست‌های کلانی است که در بخش کشاورزی کماکان و با تاکید وزیر جهاد ادامه و استمرار دارد. وی درباره اینکه واقعیت این است که ما در بحث مدیریت آب نتوانستیم آنطور که در برنامه‌ها بود، عمل کنیم و همه چیز تقریباً در حد شعار مانده است؟، توضیح داد: کاهش تقاضای آب پدیده‌ای نیست که یک یا سه ساله بتوان آن را انجام داد، کاهش تقاضای آب علاوه بر اینکه نیاز به تکنیک و روش دارد یک تغییر رفتار را هم در جامعه کشاورزی می‌طلبد.

سدهای کشور چقدر آب دارند؟ - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۱

آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد که با سپری شدن ۲۲۰ روز از سال آبی، تا ۱۰ اردیبهشت سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۲۶,۵۷ میلیارد متر مکعب است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۱۰ درصد کاهش نشان می‌دهد.

به گزارش ایسنا، فیروز قاسم‌زاده، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور اظهار کرد: بررسی وضعیت ورودی سدهای کشور نشان می‌دهد که ورودی به مخازن در سال آبی جاری ۲۲,۴۲ میلیارد متر مکعب رسیده است که کاهشی معادل ۲ درصد نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته دارد.

وی افزود: میزان پرشدگی سدهای استان تهران، سد زاینده‌رود در استان اصفهان، سدهای استان خوزستان و سدهای حوضه آبریز دریاچه ارومیه در شرایط فعلی به ترتیب حدود ۲۸ درصد، ۳۰ درصد، ۵۸ درصد و ۷۴ درصد است.

طبق اعلام وزارت نیرو، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور دبا اشاره به شرایط اقلیمی کشور و وضعیت ذخایر منابع آبی، رعایت الگوی بهینه مصرف در بخش‌های مختلف مصرف را ضروری عنوان کرد.

"ماfiای آب" مخالف استحصال آب ژرف! - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۲

"آب ژرف" در مصارف شرب، کشاورزی و صنعت قابل استفاده است اما عدم مطالعه کافی و مافیای آب باعث شده است از این ظرفیت استفاده نشود! ادعا می‌کنند منابع آب ژرف شور هستند یا مواد رادیواکتیو دارند، این افراد اطلاعات زمین‌شناسی کافی ندارند یا مغرض‌اند.

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم؛ کمبود منابع آب و بحران آبی که بیشتر مناطق جهان را تهدید می‌کند، کشورهای مختلف را به سمت راهکارهای جدید تأمین نیاز آبی از جمله استفاده از آب شیرین‌کن‌ها، پروژه‌های انتقال آب، استفاده از رطوبت هوا، استحصال آب ژرف و ... کشانده است.

یکی از این راهکارها، استحصال "آب ژرف" است که با وجود گذشت دهه‌ها از شروع استحصال آن در برخی کشورهای جهان متأسفانه همچنان در کشورمان بر سر استحصال آن بحث وجود دارد!

تجربه استفاده از آب ژرف در بسیاری از کشورها مثبت بوده و کشورهایی از جمله چین، آمریکا، لیبی و استرالیا هنوز هم از این منابع آب برای تأمین آب شرب، صنعت، کشاورزی و ... خود بهره می‌برند؛ در کشور ما نیز استحصال آب ژرف به شکلی محدود از اواسط دهه ۹۰ شمسی شروع شده و مطالعات و همچنین استحصال آن در حال انجام است؛ تا به امروز استحصال آب ژرف در ایران با واکنش‌های مختلفی روبه‌رو شده و کارشناسان مخالف و موافق این طرح، اختلاف ژرفی در استحصال آب ژرف دارند!

برای بررسی ابعاد مختلف استحصال آب ژرف و بررسی منفعت یا تبعات احتمالی آن که به بحث روز متخصصان حوزه مدیریت منابع آبی، زمین‌شناسی، محیط زیست و توسعه پایدار و ... تبدیل شده است، میزبان "دکتر محمد آریامنش" متخصص ژئوفیزیک و عضو هیئت علمی دانشگاه بودیم؛ در ادامه مشروح بخش نخست این گفت‌وگوها تقدیم مخاطبان ارجمند تسنیم شده است:

تسним: از زمانی که موضوع استحصال آب ژرف در کشور مطرح شد، تعاریف متعددی برای آن مطرح شده است؛ در منابع مختلف، اختلاف زیادی درباره نوع آب ژرف موجود در کشور، تجدیدپذیر بودن و نبودن آن و همچنین سابقه استخراج آن در جهان مطرح شده است، با وجود این اختلافات در تعاریف، آیا تعریف دقیقی از آب ژرف و ظرفیت استفاده از آن وجود دارد؟

دکتر آریامنش: منابع آب ژرف یکی از منابع ارزشمند آب در کشورمان هستند اما متأسفانه تا امروز فعالیت ما در زمینه استفاده از این آب‌ها نسبت به منابع آب ژرفی که در اختیار داریم، بسیار ناچیز و کمتر از ۱ درصد بوده است!

واژه ژرف به معنای عمیق است و آب ژرف نیز به معنای آب زیرزمینی است که در اعماق غیرمتعارف وجود دارد؛ برای درک مفهوم ژرف، ابتدا باید بدانیم که چه عمقی را عمیق می‌دانیم که در هیچ منبع علمی برای آب ژرف، اندازه خاصی در نظر گرفته نشده و در جایی نیامده است که مثلاً بیشتر از یک هزار متر یا ۲ هزار متر عمق، آب ژرف است!

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب،

دلیل این موضوع این است که شرایط جغرافیایی و زمین‌شناسی کشورهای مختلف متفاوت است؛ به عنوان مثال در کشوری که در عمق ۱۰ متری زمین، به آسانی به منابع آب زیرزمینی در دسترس است، آبخوانی که در ۱۰۰ یا ۲۰۰ متری یافت می‌شود برای آن‌ها، آب ژرف محسوب می‌شود اما در منطقه‌ای که برای دسترسی به آب، در شرایط معمولی باید ۴۰۰ متر را حفر کرد، آب ژرف مفهوم دیگری پیدا می‌کند.

در گذشته، چاه‌های آب زیرزمینی از نظر عمق به چند دسته از جمله، چاه‌های دستی، چاه‌های نیمه‌عمیق و چاه‌های عمیق تقسیم‌بندی شده بودند که با توجه به وضعیت منابع آب زیرزمینی کشور، چاه‌هایی که تا

۱۰۰ متر عمق داشتند را چاه عمیق می‌نامیدند، در حالی که امروزه عمق ۱۰۰ متر از جمله منابع آب سطحی محسوب می‌شود بنابراین این دسته‌بندی نیازمند تعریف دوباره است.

بنده در کتاب هیدروژئودینامیک که با همکاری یکی از پژوهشگران تألیف کرده‌ایم، منابع آب زیرزمینی در ایران را از نظر عمق و ژرفا، بر پایه ویژگی‌های زمین‌شناسی، فناوری‌های پی‌جویی و اکتشاف، فناوری‌های مربوط به حفاری، استحصال و همچنین بر اساس ویژگی‌های هیدروژئودینامیکی، به پنج دسته به‌شرح زیر تقسیم‌بندی کردیم که این جدیدترین تقسیم‌بندی منابع آب زیرزمینی از نظر عمق در کشور است.

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب،

در کشور ما، آنچه در اذهان عمومی به‌عنوان آب ژرف مطرح شده است، آب فسیلی است؛ در حالی که این منابع، کاملاً با منابع آب ژرف موردنظر ما متفاوت هستند! آب فسیلی ممکن است در عمق ۳۰ متری هم وجود داشته باشد و بی‌گمان هر منبع آب فسیلی، حتماً نباید در اعماق زیاد باشد؛ این اشتباه در تعریف آب ژرف و آب فسیلی باعث شده است دیدگاه‌های منفی درباره استحصال آب ژرف در کشور وجود داشته باشد.

منابع آب فسیلی به‌طور کلی مفهوم متفاوتی دارند؛ آب‌های فسیلی، آب‌های زیرزمینی قدیمی یا خیلی قدیمی هستند که سنی بیش از چندین هزار سال را دارند و در چرخه هیدرولوژی شرکت ندارند (مثل آب‌های محبوس و ساکن)؛ آب‌های فسیلی یک منبع زیرزمینی آبی بسیار مهم و تجدیدنپذیر تلقی می‌شوند؛ در واقع آب‌خوان‌های فسیلی، آب‌خوان‌های یکبار مصرف هستند اما با این وجود در شرایط اضطراری این منابع هم قابل برداشت هستند؛ آب‌های فسیلی با توجه به گذشت زمان و میزان مدت ماندگاری در طبیعت، تعریف می‌شوند و محدود به عمق مشخصی نبوده و می‌تواند در هر عمقی یافت شوند.

بنابراین، آب‌های ژرف می‌توانند تجدیدپذیر یا تجدیدناپذیر باشند اما آنچه ما به عنوان آب‌های ژرف برای استحصال مطرح می‌کنیم، آب‌های ژرف تجدیدپذیر هستند که در مسیر گسل‌ها جریان دارند یا در آبخوان‌های تجدیدپذیر جای گرفته‌اند و اغلب منشأ برون‌مرزی دارند البته در مواردی ممکن است که بارندگی‌های داخل کشور نیز این منابع را تغذیه کند.

منابع آب ژرف تجدیدپذیر، بستگی به کیفیت آن‌ها قابل استفاده در کشاورزی، صنعت و شرب هستند و استحصال این منابع خدادادی نباید در کشور مغفول بماند.

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب

به نظر می‌رسد نیاکان ما در عرصه برداشت آب‌های ژرف در جهان پیشگام بوده‌اند؛ در واقع باید عرض کنم که برداشت منابع آب ژرف در کشور از حدود ۲۷۰۰ سال پیش در منطقه گناباد آغاز شده بود! در زمانی که میانگین عمق "مادرچاه‌های" قنوات در کویر ایران ۳۰ تا ۴۰ متر بود، در "قصبه گناباد" قناتی حفر شد که عمق مادرچاه آن حدود ۴۰۰ متر برآورد شده است! البته این عدد هم دقیق نیست شاید هم عمق مادرچاه قنات قصبه گناباد بیش از این باشد زیرا که در منابع مختلف، عمق مادرچاه این قنات را متفاوت ذکر کرده‌اند.

برای مثال ناصر خسرو عمق مادرچاه قصبه گناباد را به نقل از اهالی منطقه در زمان سفرش به گناباد (۷۰۰ گز)، هانری گوبلو (۳۰۰ متر)، سعدالله ولایتی (۲۷۴ متر)، مدیریت کشاورزی شهرستان گناباد (۳۴۰ متر) و فرهنگ جغرافیایی ایران (۵۰۰-۴۵۰ متر) برآورد کرده‌اند!

در دهه‌های اخیر با عنایت به نقشه‌برداری‌های انجام شده، عمق آخرین میله چاهی که قابل شناسایی بوده ۲۵۵ متر مشخص شده اما از آنجایی که مادرچاه واقعی به دلیل پنهان شدن زیر سیلاب‌های منطقه در دسترس نیست، به نظر می‌رسد عدد اعلام شده از سوی فرهنگ جغرافیایی ایران به واقعیت نزدیک‌تر باشد؛

این قنات در گذشته بر اساس مطالعات انجام شده تا ۶۰۰ لیتر در ثانیه هم آبدهی داشته است البته در زمان حاضر حدود ۱۵۰ لیتر آبدهی دارد که اگر به درستی لایروبی شود این میزان قطعاً افزایش خواهد یافت. شما ببینید این ژرفا در زمان خودش در جهان بسیار نامتعارف و منحصر به فرد بوده است و در واقع در زمان خود با توجه به میانگین عمق متعارف چاه‌های آب، به یقین از جمله منابع آب ژرف محسوب می شده است!

در دهه‌های اخیر، توجه به منابع آب ژرف در کشور به دهه ۵۰ برمی گردد، دقیقاً زمانی که روس‌ها در منطقه طبس به دنبال اکتشاف معادن زغال سنگ بودند؛ آنها برای تأمین منابع آب مورد نیاز کارخانه زغال‌شویی به دنبال آب‌های زیرزمینی بودند و در همان زمان از دستگاه‌های ژئوفیزیک بسیار عمیق استفاده می کردند حتی در اواخر دهه ۶۰ هم، زمانی که خودم دانشجوی زمین شناسی بودم و کارآموزی خود را در بخش ژئوفیزیک شرکت زغال سنگ طبس می گذراندم، هنوز این اکتشافات ادامه داشت. برای مثال در منطقه اصفهک در جنوب شرق طبس، به منابعی برخورد کردند که عمقی بیش از ۵۰۰ متر داشتند اما به دلایل نامعلوم، از وجود این منابع سخنی در رسانه‌ها منتشر نشد حتی زمانی که من برای رساله دکترای خودم پیگیر بودم که این اطلاعات در اختیارم قرار گیرد، مسئولان وقت از دادن هرگونه اطلاعاتی خودداری کردند! این موضوع، ذهن مرا مشغول کرده بود و هنوز هم علاقه مندم نتایج واقعی مطالعات روس‌ها را شخصاً در اختیار داشته باشم که متأسفانه تاکنون علی‌رغم پیگیری‌های بسیار، ناممکن بوده است.

در همان شهرستان طبس رودخانه‌ای به نام رود "سردر" داریم که چشمه مرتضی علی هم در همان منطقه قرار گرفته است که این رود از سرریز منابع آب‌های ژرف جریان یافته است؛ وجود چنین رودخانه‌ای در شهری مثل طبس که بارش آن بسیار کم و سالانه ۷۰ تا ۸۰ میلی متر گزارش شده است، نمی تواند منشأ درون حوضه‌ای داشته باشد و مطالعات ایزوتوپی انجام شده نشان می دهد که منشأ برون مرزی دارد! در

استان کرمان هم همین وضعیت قابل پایش است و رودخانه "کشیت" در محدوده گلبافت، تقریباً همین شرایط را دارد و به نظر می‌رسد که سرریز منابع آب ژرف است.

تسним: از ابتدای مطرح شدن موضوع استحصال منابع آب ژرف در کشورمان، مخالفت‌ها با این موضوع نیز شروع شد و مخالفان دلایلی از جمله شوری زیاد، رادیواکتیو بودن، تشدید فرونشست به دنبال استخراج این آب‌ها و ...، را مطرح کردند؛ ادعای مخالفان استحصال آب ژرف در رابطه با این مواد تا چه اندازه صحیح است و آیا می‌توان ایرادات وارده به آب ژرف را به تمام آب‌های ژرف موجود در کشور نسبت داد؟

دکتر آریامنش: دلیل مخالفت این افراد این است که به اندازه کافی در رابطه با آب‌های ژرف اطلاعات ندارند و علاقه‌ای هم به تحقیق کردن در این زمینه ندارند که دلیل انجام نشدن این تحقیقات، وجود دلال‌ها و مافیای آب کشور است.

این افراد به دنبال این هستند که پروژه‌های خود را توجیه کنند و برای آن‌ها بودجه بگیرند؛ به عنوان مثال پروژه‌های هزینه‌بر انتقال آب و واردات آب از سایر کشورها از جمله این پروژه‌ها هستند.

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب، یکی از دانشمندان برجسته آب در کشور در یکی از سخنرانی‌های خود به‌درستی اشاره کرد که چون پول کلانی در پروژه‌های آب‌های زیرزمینی وجود ندارد، شرکت‌ها و مافیا، به سمت آن نمی‌روند! در لوله‌کشی پروژه‌های انتقال آب ۷۰۰ تا ۸۰۰ متر اختلاف ارتفاع وجود دارد و ۱۰۰۰ کیلومتر نیز باید از جنوب به شمال به سمت کویر مرکزی لوله‌های بزرگ کشیده شود، در صورتی که در پروژه‌های آب ژرف صرفاً یک کیلومتر یعنی فقط هزار متر حفاری در عمق می‌تواند ما را به منابع آب برساند! با این

وجود ترجیح مافیای آب، اجرا کردن پروژه‌های انتقال آب است چرا که در پروژه‌های انتقال آب، کلی شرکت مشغول می‌شوند!

شخصاً با آب شیرین کن مخالف نیستم، اشتباه برداشت نشود اما انتقال آب تأمین شده با استفاده از آب شیرین کن‌ها در حد همان شهرهای ساحلی باید باشد، نه اینکه بیش از هزار کیلومتر لوله کشی شود که این لوله‌ها هم لوله‌های معمولی نیستند، کلی زیرسازی نیاز دارد و البته که با وضعیت تکتونیک ایران و وجود گسل‌های فعال بسیار زیاد در جای‌جای مسیر عبور این لوله‌ها، کار نگهداری از این شبکه‌ها را دشوار خواهد کرد؛ از طرف دیگر امنیت این شبکه در طول یک هزار کیلومتر کار آسانی نیست، نه اینکه نشدنی است اما با چه قیمتی انجام خواهد شد؟! این گونه پروژه‌ها هزینه‌های سرسام‌آوری را روی دست ملت و دولت خواهد گذاشت.

موضوع دیگر این است که آب در کشور ما، متولی مستقلی ندارد و همیشه موضوع آب تحت تأثیر مدیریت برق بوده است؛ یک زمانی ایجاب می‌کرد که سدسازی بشود تا از آب پشت سدها برای چرخاندن توربین‌های مولد برق استفاده شود، خب در آن زمان، وزارت آب و برق شکل گرفت و بعدها به وزارت نیرو تغییر نام داد بدون اینکه دگرگونی خاصی در ساختار آن روی دهد؛ ما نیازمند متولی مستقلی در امور آب هستیم که به طور ویژه به امور آب بپردازد؛ از آبخیزداری گرفته، تا شبکه‌های آبیاری، تا آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی، قنات‌ها، آب‌های نامتعارف و بازچرخانی شده، همه و همه در یک جا جمع شود.

اگر باور داریم که در آینده و حتی امروز جنگ آب مطرح است باید برای رسیدگی به امور این جنگ، یک وزارتخانه مستقل داشته باشیم؛ موضوع برق هم از جمله اموری است که باید در وزارتخانه انرژی مدیریت شود. در قوه مقننه، این امور بهتر تقسیم‌بندی شده‌اند، امور مربوط به آب، محیط زیست و کشاورزی در یک کمیسیون بررسی می‌شوند و امور مربوط به برق در کمیسیون انرژی بررسی می‌شود؛

در واقع امور یک وزارتخانه در دو کمیسیون بررسی می‌شود! اگر آب در کشور متولی مستقلی داشت تمام این مسائل بررسی می‌شد و مشکلات مربوط به آب در کشور به وجود نمی‌آمد.

دلیل دیگر مخالفت‌ها، بحث‌های سیاسی است؛ در سال‌های اخیر برای ضربه زدن به کشور، افرادی مغرض دائماً سعی در ناامید کردن مردم دارند؛ وقتی می‌شنویم که فلان مسئول در مصاحبه عمومی خود عنوان می‌کند که ایران تا ۵۰ سال آینده به خاطر بی‌آبی ویران می‌شود، باید به اصالت این مسئول تردید کرد! آقای مسئول! شما را گذاشته‌اند که بررسی کنید، برنامه‌ریزی کنید، تیم تحقیقاتی تشکیل دهید که این اتفاق نیفتد.

گفتن این سخنان در رسانه‌های عمومی چه دردی را دوا می‌کند و چه مشکلی را حل می‌کند؟ جز این که روز به روز کشاورزان زمین‌های خود را از ترس بفروشند و به شهرها کوچ کنند یا روانه خارج از کشور شوند، آیا نتیجه دیگری هم در برداشته است؟!

از طرفی واقعاً این سخنان سنجیده نیست؛ همان سالی که برخی از این متولیان فریاد کمبود آب را سر می‌دادند، ما در دو سه سال پی‌درپی در شمال و جنوب کشور و حتی در مناطق مرکزی، گواه سیلاب‌هایی بودیم که خسارت‌های جدی به کشور وارد کرد!

اگر موضوع آب به‌طور جامع مدیریت می‌شد، اگر آب‌خیزداری به جا اجرا شود، اگر سدها به موقع لایروبی شوند و ده‌ها اما و اگر دیگر، نباید شاهد چنین رویدادهای تلخی می‌بودیم؛ در صورت استقلال مدیریت امور آب در کشور، منابع آب ژرف هم به‌درستی و بدون حساسیت مطالعه خواهند شد و قطعاً برای آب‌شیرین‌کن‌ها هم بهتر از این عمل خواهد شد.

این که منابع آب ژرف از جمله ذخایر استراتژیک کشور هستند، شکی نیست که این منابع در جای‌جای پیدایش و شکل‌گیری خود بسته به جنس آبخوانی که در آن جای گرفته‌اند و در مسیری که جریان دارند، کیفیت متفاوتی دارند؛ یک جا ممکن است شورتر و یک جا شیرین‌تر باشد همچنان که در همین

چاه‌های دستی هم کیفیت آب در مناطق مختلف یکسان نیست؛ مگر همه چاه‌های دستی آب شیرین دارند؟ بسته به جنس رسوبات آبخوان، کیفیت آب متفاوت است؛ مگر در چاه‌های دستی و نیمه عمیق با وجود موارد رادیواکتیو مواجه نبوده‌ایم؟

افرادی ادعا می‌کنند منابع آب ژرف شور هستند یا مواد رادیواکتیو دارند، با جسارت عرض می‌کنم این افراد اطلاعات زمین‌شناسی کافی ندارند یا مغرضانه قضاوت می‌کنند.

شما تشریف ببرید در کویر مرنجاب کاشان و ببینید در یک کیلومتری دریاچه نمک، آب شیرین وجود دارد، در بسیاری از قنات‌های واقع در کویر با اختلاف مسافت نه‌چندان دور، کیفیت آب یک قنات با دیگری تفاوت دارد؛ در منابع آب ژرف هم همین‌گونه است؛ یک جا ممکن است آب کیفیت عالی داشته باشد و یک جا کیفیت مطلوبی نداشته باشد که این مورد، بستگی به جنس ظرفی که آب در آن قرار گرفته متفاوت است بنابراین نمی‌توان یک نسخه را برای تمام این منابع صادر کرد. همان‌طور که عرض کردم، در منابع آب آبرفتی هم کیفیت آب در نقاط مختلف یکسان نیست و این موضوع در مورد آب‌های ژرف هم صدق می‌کند.

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب،

در زمین‌شناسی وضعیت لایه‌ها و نهشته‌های زمین حتی در فاصله کمتر از ۵۰ متر یا در اعماق مختلف می‌توانند با هم متفاوت باشند؛ ویژگی‌های آبخوان‌ها اصلاً با همدیگر یکسان نیستند و به هیچ عنوان نمی‌توان یک ویژگی را به همه مناطق نسبت داد. اگر در جایی حفاری صورت گرفته که به آب شور در اعماق برخورد کرده‌اند، دلیلی نمی‌شود همه جا، آب در اعماق زمین، همان کیفیت را داشته باشد؛ اگر جایابی درست‌صورت بگیرد و اگر مطالعات دقیق انجام شود نباید با چنین موضوعی روبه‌رو شویم که مثلاً پس از انجام حفاری اصلی برای رسیدن به آب ژرف، آب شور استحصال کنیم!

در مطالعات باید از وسایل دقیق استفاده شود، امروزه که روش‌های ژئوفیزیکی قادر هستند مرز آب شور و شیرین را در اعماق تشخیص دهند، چطور ممکن است، مفسر متوجه شوری آب نشود و دستور حفاری صادر کنند؟! پس گمانه‌های اکتشافی برای چه هستند؟ همه این‌ها برای این است که نقطه حفاری اصلی، درست انتخاب شود؛ اگر یکجا، اشتباهی رخ داده نباید آن را به همه کشور نسبت داد چرا که ایران زمین‌شناسی بسیار متنوعی دارد.

زمانی که بحث آب ژرف در کشور مطرح شد، عده‌ای از دوستان معتقد بودند که اصلاً آب ژرف در ایران وجود ندارد و این موضوع بیشتر شبیه تخیل است! اما بعدها که تحقیقات نشان داد در ایران آب ژرف داریم، این افراد حرف خود را عوض کردند و گفتند که آب ژرف در کشور وجود دارد اما باید این منابع را بگذاریم برای آینده!

من در آن زمان گفتم که درست است که باید در مصرف منابع آیندگان دقت کنیم اما آینده را فناوری مدیریت خواهد کرد و در مباحثه‌هایم هم تأکید کردم که ما قادریم در آینده از رطوبت هوا، آب تولید کنیم و این مهم امروزه انجام شده است و امروزه با آب تولید شده از رطوبت هوا، کشاورزی می‌کنند؛ این که امروزه از منابع آب ژرف بهره‌برداری نشود به‌بهانه آینده، کار اشتباهی است و آینده را فناوری مدیریت خواهد کرد.

همین منتقدین، بار دیگر مطرح کردند که عربستان از چاه‌های آب ژرف خود برای کاشت گندم استفاده کرده و شکست خورده است اما این دلیلی برای عدم استفاده از آب ژرف در ایران نیست چرا که زمین‌شناسی عربستان با کشور ما متفاوت است ضمن اینکه عربستان از آب‌های فسیلی استفاده کرده بود و نه از آب‌های ژرف تجدیدپذیر! با وجود این، باز هم نمی‌توان گفت عربستان ضرر کرده است، باید از خودشان پرسید؛ چه اهدافی داشته‌اند و آیا به اهداف خود رسیده‌اند یا خیر؟ آن‌ها منابعی را که قرار بود

سال‌ها بعد از آن استفاده و کسب درآمد کنند در این زمان استفاده کرده و از آن سود برده‌اند، زیرساخت‌های استفاده از آب‌شیرین‌کن‌ها را تقویت کردند و امروزه به‌دنبال تولید آب از رطوبت هوا هستند.

برخی منتقدین آب ژرف هم می‌گویند که اگر آب از ژرفای زمین برداشت شود، زمین نشست خواهد کرد؛ شکی نیست که در مورد برداشت آب از منابع آبرفتی چنین رویدادی قابل انتظار است اما در مورد منابع آب ژرف موضوع کاملاً متفاوت است.

بیش از یک قرن است که در کشور نفت استخراج می‌شود و نخستین چاه نفت خاورمیانه در شهر مسجدسلیمان در استان خوزستان حفر شد؛ این چاه در منطقه‌ای به‌نام درهی خرسون در سال ۱۲۸۶ توسط کنسرسیوم دارسی آغاز شد و در تاریخ ۵ خرداد ۱۲۸۷ در عمق ۳۶۰ متری به مخزن نفتی رسید که از آن روزانه ۳۶ هزار لیتر (معادل ۲۲۸ بشکه در روز) نفت خام سبک تولید می‌شد.

امروزه این حفاری‌ها به بیش از ۵ هزار متر در اعماق زمین در همین استان خوزستان رسیده است؛ میلیون‌ها لیتر نفت خام و میلیون فوت مکعب گاز در حال بهره‌برداری است، با وجود این، آمار نشست زمین در این خصوص چقدر است؟ لایه‌های زیرین زمین با آبرفت‌ها تفاوت دارند؛ درک این مسائل را باید در ژئودینامیک زمین جست‌وجو کرد و قوانین دینامیکی حاکم در اعماق زمین با قوانین حاکم در آبرفت‌ها کاملاً متفاوت است.

برخی از منتقدین برداشت منابع آب ژرف عنوان کردند که هزینه برداشت این منابع بسیار است در حالی که ساده‌ترین محاسبات عددی نشان می‌دهد که هزینه برداشت از منابع آب ژرف به‌مراتب کمتر از هزینه انتقال آب است؛ برخی از منتقدین در جلسه‌ای عنوان کردند که "اگر برداشت آب ژرف آغاز شود، در هر منطقه شاهد حفاری چاه ژرف خواهیم بود" که این هم به‌نظر بسیار ساده‌انگاری است که حفاری چاه ژرف برای هر فرد معمولی میسر باشد! مگر با بیل و کلنگ می‌شود چاه ژرف حفاری کرد که از فردا

شاهد افزایش چاه‌های ژرف در کشور باشیم!

پایش و نظارت در محیط زیست، احیای منابع زیرزمینی آب،
منابع آب ژرف از کشور خارج می‌شود و برخی آبخوان‌ها هم مشترک است بنابراین اگر ما بهره‌برداری
نکنیم کشورهای همسایه از این منابع بهره‌برداری خواهند کرد لذا نباید فرصت را از دست بدهیم.
منتقدین محیط زیست کشور هم چند اثر محیط زیستی را نام ببرند که منابع آب کشور به آن آسیب
خواهد زد؟ چرا کلی‌گویی می‌کنند؟ روزی در کشور باید برداشت از معادن زغال سنگ با جدیت دنبال
می‌شد اما متأسفانه انجام نشد و پس از آن سوخت‌های دیگر جای زغال را گرفت و امروزه سوخت‌های
نو حتی جای نفت را هم می‌گیرند و عملاً سودی که باید بر اثر استخراج آن‌ها به دست می‌آمد تا
زیرساخت‌های دیگر اصلاح شود، هدر رفت و امروز هم یا استخراج آن‌ها مقرون به صرفه نیست یا با
ممانعت‌های مختلف بین‌المللی روبه‌رو می‌شویم.
معتقدم که همچنان که برای احیای دریاچه ارومیه ستادی ویژه تشکیل شد، برای مطالعه و بهره‌برداری از
منابع آب ژرف نیز باید ستاد ویژه‌ای تشکیل شود و این ذخایر استراتژیک در چرخه حکمرانی منابع آب
کشور به‌درستی دیده شوند.

پایان بخش اول....

تأمین حق آبه تالاب و اصلاح الگوی کشت ۲ عامل حیاتی مهار ریزگردها - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۵

در اسناد توسعه کشور مرتباً به موضوع تأمین حق آبه تالاب و اصلاح الگوی کشت اشاره شده اما عملاً توجهی به این مورد نشده است و افزایش مصرف آب در کشاورزی کاری کرد که حق آبه تالاب به کشاورزی تعلق بگیرد و در نتیجه بسیاری از تالاب‌ها به کانون گرد و غبار شدند.

محسن موسوی خوانساری، کارشناس محیط زیست در گفت‌وگو با خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم، در رابطه با منشأ طوفان‌های گرد و غبار اظهار کرد: کانون‌های گرد و غبار در کشور ما عوامل داخلی و عوامل خارجی دارند که برای مهار ریزگردها هر دو مورد نیاز به پایش و توجه دارند. در کنار کانون‌های خارجی که مرتباً به آن اشاره شده، کانون‌های داخلی نیز تأثیر بسزایی دارند و بیشتر مشکل ما در رابطه با این کانون‌هاست.

وی ادامه داد: بسیاری از تالاب‌های کشور ما وضع نامطلوبی دارند و به کانون تولید گرد و غبار تبدیل شده‌اند. در سند توسعه سوم، چهارم، پنجم و ششم مرتباً به موضوع تأمین حق آبه تالاب و اصلاح الگوی کشت در اراضی اطراف تالاب اشاره شده اما عملاً در ۳۰ سال اخیر توجهی به این موارد نشده است و افزایش مصرف آب در کشاورزی کاری کرد که حق آبه تالاب به کشاورزی تعلق گرفت و در نتیجه بسیاری از تالاب‌های ما خشک و تبدیل به کانون گرد و غبار شدند.

این کارشناس محیط زیست با بیان این که میزان ذخیره منابع آب زیرزمینی با پر آب بودن تالاب‌ها رابطه مستقیم دارند، گفت: زمانی می‌توانیم تالاب‌های پر آب داشته باشیم و از تبدیل آن‌ها به کانون گرد و غبار جلوگیری کنیم که سفره‌های آب زیرزمینی و رودخانه‌های ما پر آب باشند. در ماده ۳۵ برنامه ششم توسعه صراحتاً تأکید شده که از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰، ۱۱ میلیارد مترمکعب آب که تقریباً ۲۵ درصد کل

روان آب‌های کشور است از طریق اصلاح الگوی کشت، نصب کنتور بر روی چاه‌ها در مصرف آب صرفه‌جویی شود و این مقدار صرفه‌جویی شده به تالاب‌ها تعلق بگیرد اما این مهم تاکنون محقق نشده است.

موسوی با اشاره به وضعیت بحرانی تالاب هورالعظیم بیان کرد: حدود یک‌سوم از تالاب هورالعظیم در کشور ما قرار دارد که برای آبگیری این مقدار به یک میلیارد و ۷۰۰ میلیون مترمکعب آب نیاز داریم که عدم تحقق این مقدار تالاب هورالعظیم را خشک و آن را به کانون گرد و غبار تبدیل کرده است.

وی با بیان اینکه ما در مدیریت منابع آب در کشورمان ضعف مدیریتی داریم، گفت: در قوانین کشور ما آمده است که پس از شرب آب باید به تالاب‌ها تعلق بگیرد اما این قانون در کشور رعایت نشده است و سازمان محیط زیست باید به دلیل عدم پرداخت حق آبه تالاب‌ها از وزارت نیرو شکایت کند.

عضو هیئت مدیره آب و خاک پایدار ایران با اشاره به عدم پرداخت حق آبه دریاچه نمک قم هشدار داد: در حالی که دریاچه نمک قم در مجاورت ۲۵ میلیون نفر در استان‌های تهران، قم، البرز و قزوین وجود دارد یک قطره آب به این دریاچه وارد نمی‌شود و با ادامه داشتن این روند پدیدار شدن طوفان‌های نمک در مجاورت این استان‌ها دور از انتظار نیست. از سال گذشته دو سد بر روی تنها رودخانه شوری که آب دریاچه را تأمین می‌کرد، ساخته شده که این دو سد جریان آب ورودی به دریاچه را مسدود کرده است.

موسوی خاطر نشان کرد: ما باید با پرداخت حق آبه تالاب‌ها و اصلاح الگوی کشت کانون‌های گرد و غبار داخلی را مهار کنیم و با انجام این کار جدیت خود را برای مهار طوفان‌های گرد و غبار به کشورهای همسایه نشان دهیم. ما باید در زمینه آب دیپلماسی فعالی داشته باشیم و نشست‌های کشورهای مشترک حوضه آب‌ریز را به طور مداوم تشکیل دهیم. دیپلماسی آب و مهار ریزگردها نیاز به زمان دارد و باید نتیجه اقدامات خود را در چندین سال‌های آینده ببینیم.

موسسه تحقیقات آب پیش‌بینی کرد: کاهش ۵۰ درصدی بارش‌ها در ۷ حوضه آب ریز کشور - خبرگزاری اعتماد آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷

۷ حوضه آبریز درجه دو کشور شامل طشک-بختگان و مهارلو، هامون-جازموریان، هامون-مشکیل، بندرعباس-سدیج، رودخانه‌های بلوچستان، کل، مهران و مسیل‌های جنوبی و نیز مند-کاریان و خنج در اردیبهشت ماه با بارش کمتر از ۵۰ درصد در بلندمدت روبرو هستند.

گرچه بارش‌های اخیر کمی باعث بهبود در وضعیت بارشی کشورمان شده است، اما همچنان برخی حوضه‌های آبریز اصلی و درجه دو با کاهش بارش مواجه هستند.

به گزارش ایرنا، گزارش جدید موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو بیانگر آن است که از مجموع ۳۰ حوضه آبریز درجه دو کشورمان، ۷ حوضه با کاهش بیش از ۵۰ درصد نسبت به دوره بلندمدت روبرو هستند که در این میان حوضه آبریز بندرعباس-سدیج با کاهش ۸۸ درصدی بارش‌ها مقام نخست کم بارش‌های اردیبهشت را دارد.

همچنین ۱۲ حوضه آبریز درجه دو در اردیبهشت ماه با کاهش بارش بین ۲۵ تا ۵۰ درصد نسبت به دوره بلندمدت روبرو خواهند بود و یازده حوضه آبریز درجه دو با کاهش ۲۵ درصد کمتر از متوسط بلندمدت همراه خواهند بود.

از مجموع ۹ حوضه آبریز درجه سه نیز فقط حوضه آبریز زهره-جراحی و حوضه‌های جنوبی با کاهش بیش از ۵۰ درصد نسبت به دوره بلندمدت روبرو هستند.

وضعیت حوضه‌های آبریز ۶ گانه اصلی نیز به این صورت است که هیچ حوضه‌ای با بارش بیشتر از ۵۰ درصد روبرو نیست، اما چهار حوضه آبریز دریاچه ارومیه، فلات مرکزی، مرزی شرق و خلیج فارس و دریای عمان با کاهش بارش بین ۲۵ تا ۵۰ درصد نسبت به دوره بلندمدت همراه خواهند بود.

دو حوضه آبریز اصلی دریای خزر و قره قوم هم با کاهش بارش کمتر از ۲۵ درصد نسبت به دوره بلندمدت روبرو خواهند بود.

میزان بارش‌ها در حوضه‌های اصلی آبریز در اردیبهشت ماه چگونه است؟

پیش‌بینی بارش برای حوضه آبریز دریای خزر در اردیبهشت ماه ۳۷ میلیمتر است که در مقایسه با ۴۶ میلیمتر دوره بلندمدت ۲۰ درصد کاهش دارد.

این وضعیت برای دریاچه ارومیه ۳۵ میلیمتر بارندگی است که در قیاس با ۵۰ میلیمتر دوره بلندمدت ۳۰ درصد کاهش خواهد داشت.

بارش پیش‌بینی شده برای حوضه آبریز فلات مرکزی ۱۰ میلیمتر است که نسبت به ۱۴ میلیمتر دوره بلندمدت ۲۹ درصد کاهش نشان می‌دهد.

پیش‌بینی بارش برای حوضه آبریز قره قوم (سرخس) در اردیبهشت ماه ۲۴ میلیمتر است که در مقایسه با ۲۸ میلیمتر دوره بلند مدت ۱۵ درصد کاهش یافته است.

برای حوضه آبریز مرزی شرق ۵ میلیمتر بارش پیش‌بینی شده که در مقایسه با ۹ میلیمتر دوره بلندمدت ۴۴ درصد کاهش را نشان می‌دهد که بالاترین کاهش در بین حوضه‌های ۶ گانه اصلی آبریز کشور است.

بارش پیش‌بینی شده برای حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان نیز ۱۴ میلیمتر است که در مقایسه با ۲۰ میلیمتر دوره بلندمدت ۳۰ درصد کاهش خواهد داشت.

کشورمان دارای ۶ حوضه اصلی آبریز، ۳۰ حوضه آبریز درجه دو و ۹ حوضه آبریز درجه سه است.

ذخایر آب سدهای کشور به مرز ۲۷ میلیارد مترمکعب رسید - خبرگزاری تسنیم مورخ

۱۴۰۱/۰۲/۱۷

با وجود ۲۶ میلیارد و ۹۶۰ میلیون مترمکعب آب پشت سدهای کشور، درحال حاضر حدود ۵۳,۴ درصد ظرفیت مخازن سدها پر و حدود ۴۶,۶ درصد این ظرفیت خالی است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد، با سپری شدن ۲۲۷ روز از سال آبی، تا ۱۷ اردیبهشت ماه سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۲۶,۹۶ میلیارد متر مکعب است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۹ درصد کاهش نشان می‌دهد.

با وجود ۲۶ میلیارد و ۹۶۰ میلیون مترمکعب آب پشت سدهای کشور، درحال حاضر حدود ۵۳,۴ درصد ظرفیت مخازن سدها پر و حدود ۴۶,۶ درصد این ظرفیت خالی است.

فیروز قاسم‌زاده، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور در این خصوص گفت: بررسی وضعیت ورودی سدهای کشور نشان می‌دهد که ورودی به مخازن در سال آبی جاری ۲۳,۵۰ میلیارد مترمکعب رسیده است که برابر با ورودی در دوره مشابه سال گذشته می‌باشد.

وی افزود: میزان پرشدگی سدهای استان تهران، سد زاینده رود در استان اصفهان، سدهای استان خوزستان و سدهای حوضه آبریز دریاچه ارومیه در شرایط فعلی به ترتیب حدود ۲۹ درصد، ۳۲ درصد، ۵۸ درصد و ۷۵ درصد است.

مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور خاطرنشان کرد: با توجه شرایط اقلیمی کشور و وضعیت ذخایر منابع آبی، رعایت الگوی بهینه مصرف در بخشهای مختلف مصرف امری ضروری است.

۷۰ درصد گرد و غبار کشور منشأ داخلی دارد!// انتقال آب بین حوضه‌ای تنش آبی را در

کشور تشدید کرده است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷

رئیس سازمان زمین‌شناسی ضمن اشاره به تدوین برنامه منشأ گرد و غبار کشور در این سازمان، گفت: انتقال آب از یک حوضه آبریز به حوضه آبریز دیگر تنش آبی را در کشور تشدید کرده است.

به گزارش گروه اجتماعی خبرگزاری تسنیم؛ علیرضا شهیدی با بیان اینکه منشأ گرد و غبار در کشور توسط سازمان زمین‌شناسی تدوین شده، اظهار کرد: پیش از این تا گرد و غباری بلند می‌شد به طور کلی گفته می‌شد منشأ خارجی دارد اما در گرد و غبار اخیر که اکثر استان‌ها را هم درگیر کرد، مشاهده شد قسمت اعظم گرد و غبار موجود در هوا منشأ داخلی دارد.

وی ادامه داد: بررسی‌های ما نشان داد ۳۰ درصد گرد و غبار منشأ خارجی داشت و ۷۰ درصد دیگر منشأ داخلی دارد. نگاهی به تهران و مناطق حاشیه آن نشان می‌دهد اطراف این شهر، از فرودگاه امام خمینی (ره) گرفته تا بخش‌هایی از شهریار را کانون‌های تولید گرد و غبار فراگرفته است و این باعث می‌شود گرد و غبار به راحتی بلند شده و زندگی مردم را تحت تأثیر قرار دهد.

رئیس سازمان زمین‌شناسی گفت: تغییرات و خشکسالی مربوط به چند سال اخیر نیست و تغییراتی که در حال حاضر مشاهده می‌کنیم، یکی دو دهه است که آغاز شده است. ایران وارد یک دوره خشکسالی ۳۰ ساله شده که این دوره از حدود ۲۰ سال پیش شروع شده و اکنون آثار این دوره خشکسالی را مشاهده می‌کنیم.

شهیدی تصریح کرد: در گذشته برخی افراد بلافاصله بعد از اینکه بارندگی زیاد می‌شد می‌گفتند "ما دوره خشکسالی بلندمدت نداریم و ترسالی‌ها این نظریه را که ایران در دوره خشکسالی ۳۰ ساله است را نقض می‌کند" در صورتی که می‌بینیم در برخی سال‌ها یک مقدار بارندگی‌ها بیشتر بوده اما این دلیل بر

این نیست که دوره ترسالی آغاز شده باشد. ما همچنان در سیکل خشکسالی قرار داریم و سال به سال هم اثرهای این خشکسالی بیشتر نمایان می‌شود.

وی بیان کرد: از سال ۱۳۷۰ با توجه به افزایش بیشتر از حد مجاز استفاده از آبخوان‌ها در کنار این خشکسالی موجب شد تا یک فشاری به آبخوان‌ها وارد شود و تراز منفی آب آن‌ها از ۱۳۷۰ آغاز شد، از آن زمان تا سال ۱۳۷۸ که جمعیت به ۶۰ میلیون نفر رسید تراز منفی آبخوان‌ها به منفی ۲۰ میلیارد متر مکعب رسید. در سال ۱۳۹۸ با جمعیت حدود ۸۰ میلیون نفری این تراز منفی به حدود ۱۳۴ میلیارد متر مکعب رسید و این در حالی است که مصرف سالیانه ۱۰۰ میلیارد مترمکعبی داریم و این نشان از آن دارد که ایران سال به سال در حال خشک‌تر شدن است.

معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت با بیان اینکه برخی افراد برای بیان وضعیت از واژه‌هایی استفاده می‌کنند که درست نیست، گفت: مثل اینکه برخی‌ها درباره "ورشکستگی آبی" صحبت کردند که این چنین چیزی اتفاق نیفتاده است و ما هنوز با مدیریت درست منابع آبی چه سطحی و چه زیرزمینی می‌توانیم این دوره خشک را پشت سر بگذاریم، هرچند پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد تا سال ۲۰۳۰ ایران جزو یکی از کشورهای پرتنش آبی خواهد بود.

شهیدی ادامه داد: در حال حاضر نیز این تنش آبی در کشور دیده می‌شود، گاهی اوقات شاهدیم بین روستاها و شهرهای مختلف تنش ایجاد می‌شود هرچند موقتی است اما وجود دارد، یا اینکه در بحث انتقال آب که کار درستی هم نیست و از یک حوضه آبریز به حوضه آبریز دیگر این تنش‌ها اتفاق می‌افتد.

وی بیان کرد: انتقال آب بین حوضه‌ای به هیچ عنوان توصیه نمی‌شود مگر برای شرب که شاید توجیه داشته باشد، اما این که آب را برای مصارف کشاورزی از یک حوضه آبریز به حوضه آبریز دیگر انتقال دهیم با توجه به اینکه بازدهی کشاورزی‌مان خوب نیست، به معنای نابودی و هدر رفت آب است. با این

دخالتی که در حوضه‌های آبریز انجام می‌دهیم سبب می‌شویم آن تعادلی که در هزاره‌های گذشته به وجود آمده بوده و هر جا با یک سیستمی پیش می‌رفت، تغییر کند و این انتقال سبب می‌شود تغییرات کوتاه‌مدت و بلندمدت ایجاد شود که درست نیست.

رئیس سازمان زمین‌شناسی افزود: انتقال مصنوعی آب سبب می‌شود کشاورز فکر کند آب زیاد است و شروع به کاشت برنج می‌کند و این مسئله بعدها با بروز خشکسالی، بحران‌زا خواهد بود.

شهیدی گفت: چرخه آب، چرخه پیچیده‌ای است که به تازگی هم تغییرات اقلیمی به آن اضافه شده است که سبب شده کشورمان با توجه به اینکه بین ۶۰ تا ۶۵ درصد آن در اقلیم خشک و نیمه‌خشک و بیابانی قرار دارد، تغییر اقلیم اثر خود را در این زمینه نمایان کرده است. برخی کشورها در زمینه این تغییر اقلیم خوب عمل کرده‌اند؛ به طور مثال پاکستان اعلام کرده که تغییر اقلیم روی این کشور خیلی اثرگذار بوده و بر همین اساس تلاش دارد از فناوری‌های نوین روز استفاده کند، همچنین به دنبال استفاده از وام‌های جهانی است تا خسارات تغییر اقلیم را به نوعی جبران کند اما در کشور ما هیچ سازمان و نهادی نیست که محاسبه کند چه مقدار تغییر اقلیم تأثیرگذار بوده است؟

معاون وزیر صنعت ادامه داد: در کشور ما با وجود سازمان‌های تخصصی زیاد هر کدام به صورت جزایری جداگانه عمل می‌کنند در حالی که نیازمند یک مدیریت واحد هستیم. البته در سیستم سازمانی کشور سازمان مدیریت بحران وجود دارد که اغلب باید در زمینه همه مخاطرات که یکی همین آب می‌تواند باشد و ریزگردها که بحث اصلی است باید به نوعی سیاست‌گذاری کند، اما هنوز این اجماع ایجاد نشده که هر سازمان با سازمان‌های تخصصی دیگر یک سری کارها را به صورت تیمی انجام دهند.

شهیدی توضیح داد: بحران‌هایی که در ایران اتفاق می‌افتند دو منشأ جوی و زمینی دارند که جوی‌ها مربوط به سازمان هواشناسی است و زمینی‌ها هم مربوط به سازمان زمین‌شناسی، اما در عمل این دو سازمان که هر دو حاکمیتی هم هستند زیاد در برخی موارد ورود نمی‌کنند که این مورد یک مشکل

مدیریتی است و امیدواریم با حضور رئیس جدید سازمان مدیریت بحران این اتفاق‌ها کمتر شده و بتوان به صورت متمرکز در مخاطرات کارهای بهتری انجام داد.

وی گفت: هر جا که آب نباشد حیات نیست و حیات هم که نباشد مکان و زیستگاهی هم نباشد و این مهم باعث شده تا بحث مهاجرت و خالی شدن بخش‌هایی از کشور از سکنه افزایش پیدا کند که این مورد به لحاظ امنیتی هم می‌تواند تأثیرات بدی داشته باشد.

معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت خاطرنشان کرد: شنیده شده از تعدادی از استان‌های شرقی و جنوبی کشور حدود ۶۰۰ هزار نفر مهاجرت داشتند به شمال، و در کل جهان هم مهاجرت به سمت شمال در حال اتفاق افتادن است و هرچه آب کمتر باشد زمین خشک‌تر خواهد شد و خشک‌تر شدن زمین باعث می‌شود که در گذشته اگر در قسمتی بادی می‌وزید حدود ۴۰ تا ۵۰ کیلومتر خاک بلند می‌شد اما الان با کوچک‌ترین تغییر جوی خاک به هوا بلند می‌شود.

کاهش ۹ درصدی ذخیره مخازن آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۸

دنیای اقتصاد : آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد، با سپری شدن ۲۷ روز از سال آبی، تا ۱۷ اردیبهشت‌ماه سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ میزان کل حجم آب در مخازن سدهای کشور حدود ۹۶/۲۶ میلیارد مترمکعب بوده است که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته ۹ درصد کاهش نشان می‌دهد.

به گزارش پاون، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور اظهار کرد: بررسی وضعیت ورودی سدهای کشور نشان می‌دهد که میزان آب ورودی به مخازن در سال آبی جاری به ۵۰/۲۳ میلیارد مترمکعب رسیده که با میزان آب ورودی در دوره مشابه سال گذشته برابر است.

فیروز قاسم‌زاده اضافه کرد: میزان پرشدگی سدهای استان تهران، سد زاینده‌رود در استان اصفهان، سدهای استان خوزستان و سدهای حوضه آبریز دریاچه ارومیه در شرایط فعلی به ترتیب حدود ۲۹ درصد، ۳۲ درصد، ۵۸ درصد و ۷۵ درصد است. با توجه شرایط اقلیمی کشور و وضعیت ذخایر منابع آبی، رعایت الگوی بهینه مصرف در بخش‌های مختلف مصرف امری ضروری است.

برمبنای گزارش جدید موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو نیز هفت حوضه آبریز درجه‌دو کشور شامل طشک-بختگان و مهارلو، هامون-جازموریان، هامون-مشکیل، بندرعباس-سدیج، رودخانه‌های بلوچستان، کل، مهران و مسیل‌های جنوبی و نیز مند-کاریان و خنج در اردیبهشت‌ماه با بارش کمتر از ۵۰ درصد در بلندمدت روبه‌رو هستند. در این میان حوضه آبریز بندرعباس-سدیج با کاهش ۸۸ درصدی بارش‌ها مقام نخست کم‌بارش‌های اردیبهشت را دارد. به گزارش «ایرنا»، ۱۲ حوضه آبریز درجه‌دو در اردیبهشت‌ماه نسبت به دوره بلندمدت کاهش بارشی بین ۲۵ تا ۵۰ درصد خواهند داشت، ۱۱ حوضه آبریز درجه‌دو هم با کاهش تا ۲۵ درصد کمتر از متوسط بلندمدت همراه خواهند بود. از مجموع ۹ حوضه آبریز درجه‌سه نیز فقط حوضه آبریز زهره-جراحی و حوضه‌های جنوبی با کاهش بیش از ۵۰ درصد نسبت به

دوره بلندمدت روبه‌رو هستند. وضعیت حوضه‌های آبریز شش‌گانه اصلی نیز به این صورت است که هیچ حوضه‌ای با بارش بیشتر از ۵۰ درصد روبه‌رو نیست، اما چهار حوضه آبریز دریاچه ارومیه، فلات مرکزی، مرزی شرق و خلیج فارس و دریای عمان با کاهش بارش بین ۲۵ تا ۵۰ درصد نسبت به دوره بلندمدت همراه خواهند بود. دو حوضه آبریز اصلی دریای خزر و قره‌قوم هم با کاهش بارش کمتر از ۲۵ درصد نسبت به دوره بلندمدت روبه‌رو خواهند بود.

براساس این گزارش، پیش‌بینی بارش برای حوضه آبریز دریای خزر در اردیبهشت‌ماه ۳۷ میلی‌متر است که در مقایسه با ۴۶ میلی‌متر دوره بلندمدت ۲۰ درصد کاهش دارد. این وضعیت برای دریاچه ارومیه ۳۵ میلی‌متر بارندگی است که در قیاس با ۵۰ میلی‌متر دوره بلندمدت ۳۰ درصد کاهش خواهد داشت. بارش پیش‌بینی‌شده برای حوضه آبریز فلات مرکزی ۱۰ میلی‌متر است که نسبت به ۱۴ میلی‌متر دوره بلندمدت ۲۹ درصد کاهش نشان می‌دهد. پیش‌بینی بارش برای حوضه آبریز قره‌قوم (سرخس) در اردیبهشت‌ماه ۲۴ میلی‌متر است که در مقایسه با ۲۸ میلی‌متر دوره بلندمدت ۱۵ درصد کاهش یافته است. برای حوضه آبریز مرزی شرق ۵ میلی‌متر بارش پیش‌بینی شده که در مقایسه با ۹ میلی‌متر دوره بلندمدت ۴۴ درصد کاهش نشان می‌دهد که بالاترین کاهش در بین حوضه‌های شش‌گانه اصلی آبریز کشور است. بارش پیش‌بینی‌شده برای حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان نیز ۱۴ میلی‌متر است که در مقایسه با ۲۰ میلی‌متر دوره بلندمدت ۳۰ درصد کاهش خواهد داشت.

کشور دارای ۶ حوضه اصلی آبریز، ۳۰ حوضه آبریز درجه‌دو و ۹ حوضه آبریز درجه‌سه است.

کاهش ۲۷ درصدی ورودی سدهای تهران

به گزارش خبرگزاری تسنیم، مدیرعامل آبفای تهران نیز از کاهش ۲۷ درصدی ورودی سدهای تهران از ابتدای سال آبی تاکنون خبر داد.

محمدرضا بختیاری در مورد آخرین وضعیت ذخایر آبی تهران گفت: میزان ورودی سدهای پنج‌گانه استان تهران از ابتدای سال آبی تنها به ۶۲۰ میلیون و ۸۸۰ هزار مترمکعب رسیده است. این در حالی است که در مدت مشابه سال گذشته، این رقم ۸۵۴ میلیون و ۵۴۰ هزار مترمکعب بوده که کاهش ۲۷ درصدی نشان می‌دهد. ضمن اینکه وضعیت فعلی حجم ذخیره آب در سدهای امیرکبیر، لتیان، لار، طالقان و ماملو به ترتیب ۹۷ میلیون مترمکعب، ۶۰ میلیون مترمکعب، ۶۷ میلیون مترمکعب، ۲۳۲ میلیون مترمکعب و ۷۱ میلیون مترمکعب است.

وی افزود: میزان حجم کل مخازن سدهای تهران نیز از رقم ۷۸۹ میلیون مترمکعب در سال گذشته، با ۲۶۱ میلیون مترمکعب کاهش، هم‌اکنون به رقم ۵۲۸ میلیون مترمکعب رسیده است. بختیاری گفت: وضعیت بارندگی‌ها نیز با ۳۱ درصد کاهش از ابتدای سال آبی تاکنون، ۱/۱۶۴ میلی‌متر ثبت شده که در همین بازه زمانی در سال گذشته، این رقم ۹/۲۱۸ میلی‌متر بوده است. مدیرعامل آبفای تهران افزود: همچنین مصرف آب شهروندان تهرانی در روزهای اخیر به طور متوسط ۳ میلیارد و ۱۰۰ میلیون لیتر بوده که با توجه به کاهش بارندگی‌ها و ذخایر آبی، عبور از شرایط کم‌آبی امسال، نیازمند همراهی شهروندان و مصرف بهینه آنهاست.

رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران؛ کدام مناطق تهران فرونشست ندارند؟ - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۸

فرونشست هنوز در تهران فراگیر نشده اما چند صباحی می شود که بصورت خزننده با یک فلش از سمت جنوب غربی به سمت شمال شرقی در حال رخ دادن است و در طول این سال ها مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۱۰ را تحت الشعاع قرار داده و با گسترش در این مناطق تهدید جدی محیط زیستی در سال های پیش رو برای تهران خواهد داشت.

به گزارش تابناک به نقل از همشهری آنلاین:- فرونشست هنوز در تهران فراگیر نشده اما چند صباحی می شود که بصورت خزننده با یک فلش از سمت جنوب غربی به سمت شمال شرقی در حال رخ دادن است و در طول این سال ها مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۱۰ را تحت الشعاع قرار داده و با گسترش در این مناطق تهدید جدی محیط زیستی در سال های پیش رو برای تهران خواهد داشت. علی نصیری، رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران در گفتگو با همشهری آنلاین با اعلام این خبر گفت: « اقدامات لازم برای جلوگیری از بحران فرونشست نزدیک به ۲۰ هزار میلیارد تومان اعتبارات نیاز دارد. اخیرا کارگروهی در شورای شهر تشکیل شده که لایحه ای را به مجلس ببرند تا خलाهاى قانونی در حوزه فرونشست تعیین تکلیف شود. ۱۳ نهاد و دستگاه باید در حوزه فرونشست و فروریزش ورود کنند اما از سال ۹۸ که ما به عنوان سازمان پیشگیری و مدیریت بحران جلسه مفصلی را برگزار کردیم که در آن جلسه وظایف دستگاه های متولی امر را تعیین کردیم و تمام دستگاه ها هم امضا کردند اقدامی در این حوزه صورت نپذیرفته است و هر بار سازمان ها به بهانه تامین نشدن اعتبارات لازم از انجام اقدامات سرباز زدند.»

پدیده فرونشست در حال حاضر بیابان ها و دشت های تهران را دربرگیر گرفته و قسمت جنوب و جنوب

غربی تهران را درگیر کرده است. دشت های جنوب غربی تهران سالیانه به طور میانگین ۱۵ سانتی متر فرونشست دارند که اغلب ناشی از برداشت بی ریه از آب های زیر زمینی، خشک شدن زمین و تغییر اقلیم و مسائلی از این دست است. نصیری در ادامه افزود: «حوادثی که گاهی در داخل شهر تهران رخ می دهد فروریزش است نه فرونشست که متأسفانه این کلمات به اشتباه استفاده می شود. فرونشست یک پدیده ای که وسیع است و تدریجی اتفاق می افتد و صحبت یک میدان، یک چاله، چند متر نیست و صحبت از چند ده هکتار است که اگر رخ دهد ممکن است چند منطقه شهرداری را درگیر کند. اما فروریزش عمدتاً مربوط به فعالیت های انسانی است، از آنجا بافت تهران یک بافت متخلخلی است و پر از قنوات و فضاهای خالی زیرزمین، لذا اگر تاسیسات شهری آسیب ببیند و لوله ای بترکد (شبه حادثه شهران) فروریزش زمین اتفاق می افتد.»

فرونشست در جایی که خاک جنس آبرفتی دارد اتفاق می افتد یعنی وقتی خاک، آب نداشته باشد فرونشست می کند لذا در مناطق شمالی تهران که غالب زمین از سنگ است فرونشست رخ نمی دهد. رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر در این خصوص که سازمان پیشگیری چه اقداماتی را با توجه به پیش رو داشتن چنین بحرانی در دستور کار قرار داده، افزود: «ما اخیراً در حال فراهم سازی مقدمات تشکیل کمیته تخصصی برای فرونشست و فروریزش هستیم و قصد داریم در جلسات رسمی که امسال برگزار خواهیم کرد از اساتید دانشگاه مرتبط با این حوزه و دستگاه های متولی دعوت به عمل خواهیم آورد و مطالبه گری مان را به طور جد آغاز می کنیم. امسال بعد از حدود دو سال وقفه نسبی مطالبه گری از دستگاه ها را شروع خواهیم کرد. اعضای شورای شهر هم از ما در خصوص پدیده فرونشست و فروریزش مطالبه گری دارند.»

این مسئول در خصوص اهمیت توجه به پدیده فرونشست و فروریزش گفت: «فرونشست تا وقتی وارد شهر نشود خطری ندارد اما اگر وارد شهر شود به تاسیسات شهری آسیب می زند و موجب ترکیدگی

لوله‌های آب و گاز می‌شود، فیبر نوری را پاره می‌کند و در مجموع خطرات جانی و مالی به همراه خواهد داشت. ما به عنوان دستگاه هماهنگ‌کننده نقش مهم و محوری را برای خود قائل هستیم اما وظایف دستگاه‌ها را خودشان باید انجام دهند. اگر این معضل در ده سال آینده برطرف نشود تهران با معضل جدی مواجه خواهد بود که من در جلسه ریاست جمهوری گزارش‌های لازم را ارائه دادم. وزارت نیرو و سازمان آب و فاضلاب تکالیف مهمی در این خصوص بر عهده دارد که باید به طور جد به آن بپردازند.»

زمین قاچ‌قاچ کرمان؛ برداشت بی‌رویه آب؛ زمانی که زمین آب می‌رود - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹

اواخر بهمن‌ماه سال گذشته بود که خبری هراس‌آور کرمان را فراگرفت؛ زمین - در یکی از خیابان‌های شهر کرمان - یک دستگاه کامیون را فرو داده بود. آتش‌نشانی دلیل این حادثه را فرونشست زمین اعلام کرد. یک ماه پیش از آن نیز در جریان وقوع سیلاب در جنوب استان، تصاویری هولناک از فرونشست زمین در شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌ها منتشر شده بود که نشان می‌داد شکاف‌هایی نسبتاً عریض و ۳ کیلومتری، در برابر خانه‌های مردم روستای گنج‌آباد در شهرستان منوجان ایجاد شده است. واقعه‌ای که منجر شد تا یک ماه بعد، ستاد مدیریت بحران استان، دستور تخلیه روستاهایی را بدهد که دچار فرونشست شدید شده‌اند.

مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان در توصیف وضعیت روستای گنج‌آباد منوجان می‌گوید: روستای گنج‌آباد قبل از سیلاب دی‌ماه ۱۴۰۰ فرونشست‌هایی داشت اما بعد از سیل، شکاف‌های گسترده‌ای در سطح زمین نمایان شد. در این روستا، زمین قاچ‌قاچ شده و ترک‌خورده است. به گفته علی‌رشدی، دشت منوجان در ۱۷ سال گذشته بیش از یک‌متر، افت آب‌خوان داشته و عمق رسیدن به آب در این روستا به ۳۰ متر رسیده است. ناگفته پیداست که فرونشست با این پدیده در ارتباط است.

نقطه‌نقطه، منطقه‌به‌منطقه

بنا به گفته کارشناسان، فرونشست زمین، نقطه‌ای و منطقه‌ای رخ می‌دهد. در نوع اول، با ریزش لایه‌های گچی و آهکی زیرین زمین، فروچاله‌های بزرگی در سطح نمایان می‌شود؛ که در سال ۱۳۷۷ در دشت

اختیار آباد نزدیک شهر کرمان این پدیده مشاهده شد.

پدیده فرونشست منطقه‌ای اما ناشی از برهم خوردن تعادل طبیعی میان برداشت و تغذیه آبخوان‌هاست که سبب پوکی خاک و فروریختن‌اش در یک گستره می‌شود. با وضعیت آب زیرزمینی، پدیده فرونشست بیش از هر زمان دیگری مناطق گوناگون در کشور را تهدید می‌کند. گفته می‌شود ۳ درصد از فرونشست‌های دنیا نرخ بیش‌تر از ۲۰ سانتی‌متر در سال دارد اما در ایران، ۱۶ درصد است؛ ۵ برابر جهان. اکنون از ۶۰۹ دشت کشور ۴۱۰ دشت ممنوعه و نیز ممنوعه بحرانی شناخته شده و بیش از ۱۳۰ میلیارد مترمکعب از منابع آب تجدیدپذیر در آبخوان‌های کشور برداشت شده است.

بر پایه هشدارهای داده، استان کرمان وضعیت بدتری نسبت به برخی استان‌های دیگر دارد. ۲ ماه قبل، رضا شهبازی، مدیرکل دفتر مخاطرات زیست‌محیطی و مهندسی سازمان زمین‌شناسی کشور گفته است: نرخ فرونشست در استان کرمان بالای ۳۰ سانتی‌متر در سال است اما در اصفهان ۱۹ سانتی‌متر و در اطراف تهران ۱۵ سانتی‌متر در سال ثبت است.

مسئولی در وزارت راه و شهرسازی نیز گفته: استان کرمان در گسترده‌گی فرونشست، رتبه اول کشور را دارد. گسترده‌گی زمین در ایران، نخست‌بار در سال ۱۳۴۶ خورشیدی در دشت رفسنجان در استان کرمان مشاهده شد؛ و بیش از نیم‌سده از آن‌زمان گذشته و همچنان این دشت درگیر است.

پدیده همه گیر

به گفته علی‌رشدی مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان، هم‌اکنون بیشتر دشت‌ها در استان درگیر پدیده فرونشست است؛ شمال استان، رفسنجان؛ کشکوئیه و جلگه نوق، درگیر فرونشست است. در سیرجان فرونشست‌های فعال میان سیرجان و زیدآباد و جنوب خواجه‌شهر وجود دارد؛ در شهرستان ارزوئیه، دشت‌های دولت‌آباد و صوغان درگیر است؛ یکی از پهنه‌های فرونشستی در شمال استان در شهرستان

زرنند واقع است. در شرق استان، شهرستان‌های فهرج و نورماشیر، بیشترین درگیری را دارد که نشانگان سطحی آن در نقاط گوناگون دیده می‌شود. «در نیمه شمالی استان، دشت‌های انار، رفسنجان، زرنند و سیرجان فرونشست‌های قابل توجهی داشته است و حتی به ۳۰ سانتی‌متر در سال می‌رسد؛ اگرچه مدتی است این نرخ در نیمه شمالی استان کمتر شده است. در جنوب استان نیز جیرفت و عنبرآباد چنان درگیر این پدیده است که در فاصله بسیار نزدیکی از شهر عنبرآباد، ترک‌های گسترده روی سطح زمین دیده می‌شود. نزدیک به ۲۵ روستا در جیرفت و عنبرآباد درگیر فرونشست با شدت زیاد است.»

«در این ده‌پانزده سال در جنوب استان فرونشست‌های شدیدی مشاهده شده است. این پدیده در دشت‌های جیرفت، عنبرآباد، فاریاب، ارزوئیه، منوجان و قلعه گنج وجود دارد و دشت‌های عنبرآباد و ارزوئیه و فاریاب، دچار بیش‌ترین فرونشست است، به گونه‌ای که دشت ارزوئیه با ۱۸ سانتی‌متر فرونشست، در سال ۹۹ بالاترین نرخ را به خود اختصاص داده است.»

مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان در برابر این پرسش که چرا در این ده‌ها، فرونشست در جنوب استان شدت گرفته، پاسخ می‌دهد: در شمال استان، فرونشست به دلیل برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی آغاز شد، در جنوب کرمان اما توسعه کشاورزی دیرتر از شمال و از دهه ۶۰ به بعد آغاز شده برای همین در وقوع فرونشست میان شمال و جنوب تاخیری ایجاد شده است.» و در مورد این که چرا فرونشست در شمال استان کاهش یافته، آیا کنترل انجام شده؟ می‌گوید: در شمال استان شیره زمین بیرون کشیده شده و در برخی مناطق، تقریباً به آخرین میزان برداشت آبخوان‌ها رسیده است. بیش از چهل‌پنجاه سال است این مناطق شاهد فرونشست است و لایه‌های قابل تراکم زمین، حداکثر فرونشست خود را انجام داده است.

ریزش زمین تنها مربوط به دشت‌ها و مناطق روستایی نیست؛ یکی از کانون‌های بحرانی که جمعیت به نسبت زیادی را هم تحت تاثیر قرار می‌دهد، دشت کرمان- پیرامون شهر کرمان است. بر پایه گزارش زمین‌شناسی، اگرچه در بخش‌های مرکزی شهر فرونشست کم شده اما محدوده خارج از شهر کرمان،

پتانسیل بسیاری برای فرونشست دارد؛ از شهریور سال ۹۸ و به مدت ۲۷ ماه، در جنوب شهر کرمان ۶۲ سانتی‌متر فرونشست رخ داده که وضعیت نگران‌کننده‌ای را نشان می‌دهد.

سازه‌های آسیب‌پذیر

پس از فرونشست زمین، افزون بر این که حجم زیادی از خاک از دست می‌رود و آبخوان‌ها زیر فشارند، بسیاری از زیرساخت‌های استانی نیز در آستانه نابودی قرار دارد.

به گفته مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان، خطوط لوله و انتقال برق معمولاً کم‌تر تهدید می‌شود چون فرونشست، یکپارچه و در یک محدوده رخ می‌دهد بنابراین خطوط انتقال چندان آسیب نمی‌بینند ولی مشکل در ارتباط با مناطقی است که شکاف و درز در زمین ایجاد می‌شود. «جاده‌های زیادی در استان کرمان است که به سبب فرونشست مدام تخریب‌شده و نیاز به بازسازی دارد که راهداری انجام می‌دهد؛ ولی چالش‌ها مدام است و تخریب‌ها تکرار می‌شود».

«به‌طور کلی، جاده‌های استان در سال‌های اخیر، بیش‌تر تحت‌تاثیر این پدیده قرار گرفته است. راه‌های روستایی در مناطق ارزوئیه و عنبرآباد که بیش‌ترین فرونشست را در این سالان داشته، بیش‌ترین آسیب را هم دیده است. در راه‌های روستایی اطراف رفسنجان هم تخریب‌هایی ایجاد شده، حتی چندسال قبل، جاده انارنوق در شهرستان رفسنجان شکافته شد».

سه‌سال پیش، مسئولان آن‌زمان سازمان نقشه‌برداری ایران گفته‌اند علاوه بر تهران، فرودگاه‌های اصفهان و کرمان هم با خطر فروچاله و فرونشست روبه‌رو است. فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله رفسنجانی در غرب شهر کرمان واقع شده و جمعیت زیادی نیز در شهرک‌ها و اطراف ساکن‌اند. انتشار این خبر، موجی از نگرانی را در کرمان به‌دنبال داشت؛ آن‌زمان اما از سوی مدیرکل فرودگاه استان، فرونشست در فرودگاه تأیید نشد.

جهان درگیر فرونشست

بر پایه پیش‌بینی‌های جهانی، تا سال ۲۰۳۰ یک‌پنجم جمعیت جهان درگیر فرونشست خواهند بود؛ کشورهای پرجمعیت کره زمین از شمار چین و هند، مصرف آب بیش‌تری دارند و در نتیجه میزان فرونشست بیش‌تری را نیز تجربه

می‌کنند. در جهان ۷۷ درصد فرونشست‌هایی رخ داده، در چهار گروه عوامل انسانی است که ۶۰ درصد آن مربوط به برداشت بی‌رویه از منابع آبی، ۹ درصد مربوط به تغییر کاربری، ۴ درصد مربوط به استخراج نفت و گاز و ۴ درصد مربوط به معدن‌کاری زیرزمینی و ۲۳ درصد مربوط به عوامل طبیعی است. در ایران اما برداشت از منابع آب زیرزمینی سهم بیش‌تری دارد و بر اساس مطالعات، حدود ۹۰ درصد از فرونشست‌ها به همین سبب رخ داده است.

از این‌رو از جمله راهکارهای جدی برای کاهش فرونشست در دشت‌های کشور را توقف روند رو به رشد مصرف و برداشت آب ذکر کرده‌اند تا فرصت تجدیدشوندگی و احیای آبخوان‌ها به دشت‌ها داده شود.

برداشت‌های بی‌رویه متوقف شود

مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان در مورد بی‌برنامگی برداشت از آبخوان‌ها می‌گوید: «سبب بنیادی فرونشست در کشورهای خشک مثل ایران و مناطقی مانند استان کرمان، برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی است. بر اساس آمارهای رسمی در استان، ۳۹ هزار منبع بهره‌برداری از آب زیرزمینی داریم که شامل ۳۵ هزار حلقه چاه، ۲۴۰۰ رشته قنات و ۱۶۰۰ دهنه چشمه می‌شود. حجم کل آبی که از این منابع سالیانه تخلیه می‌شود، میان ۶ تا ۶ و نیم میلیارد مترمکعب است.

»با توجه به میزان بارندگی، هر سال حداقل یک میلیارد مترمکعب کسری مخزن در منابع آب زیرزمینی

استان داریم. شاید هم حجم واقعی برداشت‌ها بیش از این باشد». «تا زمانی که میان میزان تغذیه و حجم برداشت از منابع آبی تعادل نباشد، فرایند فرونشست زمین ادامه خواهد داشت.»

«این نکته را نیز باید مدنظر داشته باشیم که پدیده فرونشست تابع زمان است. ابتدا سطح آب زیرزمینی از میزان مجاز پایین‌تر می‌رود و فرونشست در زمانی پس از آن اتفاق می‌افتد و این‌طور نیست که به‌سرعت و پس از برداشت آب رخ دهد.»

«اینگونه است که برای اجرای برنامه‌های احیا و تعادل بخشی و کنترل برداشت از منابع آب زیرزمینی اگر همین امروز دست به کار شویم، چندین سال طول می‌کشد تا به تعادل برسیم و نرخ فرونشست را کاهش دهیم». «مهم‌ترین تکلیفی که در استان کرمان همه باید به دنبال آن باشند این است که هرچه سریعتر اضافه برداشت حدود یک میلیارد مترمکعب از منابع آب باید متوقف شود که تعادل انجام گیرد.»

«بر اساس آمارهای رسمی، ۱۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز نیز در استان وجود دارد و این یکی از چالش‌های بزرگ استان است. از طرفی، برداشت بیش از اندازه از منابع آب زیرزمینی را داریم و از دیگر سو معیشت جمعیتی از استان به این چاه‌ها وابسته است. باید برای این چاه‌های غیرمجاز چاره‌اندیشی اساسی صورت گیرد و مسدود شود.»

در بخش کشاورزی چه باید کرد؟

مدیرکل زمین‌شناسی استان کرمان از راهکارها در بخش کشاورزی می‌گوید: «بیش‌ترین استفاده از منابع آب زیرزمینی در استان، از سوی بخش کشاورزی است. از حدود یک میلیارد مترمکعب زیادی برداشت، بیش از ۷۵۰ میلیون مترمکعب باید در بخش کشاورزی صرفه‌جویی شود که روش‌هایی مانند سیستم آبیاری، تغییر الگوی کشت و ... مطرح است. در برنامه‌های ملی و استانی این راهکارها پیش‌بینی شده که باید با جدیت دنبال شود.»

پرسش من این‌ست: در بخش آب مورد نیاز صنعت و آب آشامیدنی چه باید کرد؟

پاسخ علی‌رشدی: «منابع آب شیرین بسیار محدود است و تامین آب سالم و بهداشتی کاری‌ست دشوار؛ باید همه همکاری کنند تا مصرف در این بخش، رشد آن‌چنانی نداشته باشد. در بخش صنعت نیز، بازچرخانی آب به‌طور جدی دنبال شود.»

«در برخی از شهرهای استان ایجاد و توسعه شبکه فاضلاب در حال پیگیری است که امیدواریم هرچه سریع‌تر این پروژه‌ها وارد مدار شود. طرح‌های انتقال آب می‌تواند در کوتاه‌مدت گره‌گشا باشد ولی در بلندمدت، با تنش‌های آبی که در کشور داریم، هیچ‌جا آبی اضافه نیست تا بتوان از یک استان به استان دیگر منتقل کرد. بنابراین، انتقال آب درون حوضه‌ای نمی‌تواند یک راهکار بلندمدت باشد. استفاده از آب دریا و آب شیرین‌کن‌ها نیز یک مُسکن موقت است و هزینه زیادی دارد اما اگر همه راهکارها توامان پیش برده شود، می‌تواند منجر به کاهش برداشت از منابع آب زیرزمینی شده و در ادامه، بخش زیادی از معضل فرونشست را حل کند.»

راهکارها آشکار است

می‌گوییم: سال‌های زیادی‌ست که درباره راهکارها می‌گویند؛ با وجود این که فرونشست در برخی مناطق به وضعیتی بحرانی رسیده، آیا اراده‌ای برای کنترل نیست؟

علی‌رشدی: «در قوانین و راهکارها مشکلی وجود ندارد. از دهه ۸۰ خورشیدی بود که خیلی جدی، چالش فرونشست در کشور مطرح شد ولی همان‌طور که شما اشاره کردید، اراده جدی برای مهار آن وجود نداشته ولی در این یک‌بر دو سال، در قالب طرح سازگاری با کم‌آبی راهکارهای کنترل برداشت آب از منابع زیرزمینی ارائه و تکلیف همه دستگاه‌ها مشخص شده است.» «اما در باره این طرح و ضرورت عمل به آن باید روشن‌نگری شود و رسانه‌ها چالش‌ها را پیگیری کنند و همه دست به دست دهند تا طرح به خوبی اجرا شود. دولت هم باید حمایت جدی داشته باشد تا هدف‌های طرح محقق شود؛ وگرنه آینده

خیلی خوبی را نمی‌توان پیش‌بینی کرد.» «اکنون نیز هم شرایط به گونه‌ای است که خیلی نمی‌توان خوش‌بین بود؛ وقوع تغییر اقلیم و افزایش جمعیت و به دنبال آن، افزایش مصرف آب را داریم. اگر همه برای کنترل برداشت از منابع آبی همکاری نکنیم، دورنمای خوبی برای استان و کشور نخواهیم داشت.»

راه‌جست ژاپنی

پس از دهه‌ها برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی در توکیو، این شهر با فرونشست مواجه شد که در ۱۹۶۸ به اوج خود- ۲۴ سانتی‌متر در سال رسید. در واکنش به این چالش، دولت ژاپن برای استخراج آب‌های زیرزمینی محدودیت گذاشت و این فرونشست تا دهه ۲۰۰۰ میلادی کند شد و به یک سانتی‌متر در سال کشید. همچنین در برخی از قلمروهای ژاپن، آگوه‌های صنعتی فیلتر شد و از آب‌آورد آن‌ها در جاهای دیگر استفاده شد. در جاهای دیگر هم به جای استفاده از آبخوان‌ها، آب‌های رویه زمین به کار گرفته شد.

نقشه‌راه تایلندی

در بانکوک تایلند، بسیاری از ساختمان‌های مردمی و همگانی و زیرساخت‌های زیرزمینی آسیب دیده است که البته با قانون‌گذاری در راستای استفاده بهینه از آب‌های زیرزمینی در بخش‌های بحرانی و کاهش استفاده تا ۱۰ درصد از میزان فروکاهی زمین کاسته شد. شبکه‌های دیده‌بانی و نظرسنجی‌های سطح‌بندی و بکارگیری روندهای اداری در استفاده از آبخوان‌ها، کمک درخشانی در مبارزه با پدیده فروکاهی زمین به آن کشور کرده است.

راهکار کالیفرنایی

ساکنان استان‌های کالیفرنیا که بنیادی‌ترین نیاززیستی شان کشاورزی‌ست، با فروکاهی ۶۰ سانتی‌متری

زمین در سال مواجه شده‌اند که این میزان، بالاترین فروکاست زمین در جهان است. این چالش با تبدیل فرآورده‌های تناوبی کشت‌وکار مانند گوجه‌فرنگی و فلفل به فرآورده‌های همیشگی مانند انگور و باغ میوه، بدتر شد و فرونشست زمین در آن قلمرو به زیرساخت‌های شهری و سامانه لوله آب نیز آسیب وارد کرد. برای مبارزه با این پدیده، مسئولان شهری، کشت‌وکار را دیگرگون ساختند و به‌جای استفاده از آب‌های زیرزمینی از آب‌های رویه‌زمین (سطحی) استفاده کردند. با وجود این که هنوز فرونشست در کالیفرنیا مهار کامل نشده اما برآوردهای طرح در استان‌ها کاری بوده و آمار فروکاهی دشت به نیم رسیده است. افزون بر این کالیفرنیا، بخش‌هایی از شهر ویرجینیا نیز دچار فروکاست دشت است و مسئولان شهر با شناساندن پروژه فیلتر آب سوئیفت Swift برای این چالش، راهکار یافتند. در این پروژه برای ره‌بانی بیشتر از زیست‌محیط، افزایش پایداری ذخیره‌گاه‌های زیرزمینی، کنترل افزایش سطح آب دریا و نفوذ آب شور، برنامه‌های درازمدت پی گرفته می‌شود.

اسما پورزنکی آبادی

«معجزه آبخیزداری» | مقابله با پدیده خشکیدگی جنگل‌های زاگرس با سامانه‌های

سطوح آبگیر باران - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۹

«معجزه آبخیزداری» | مقابله با پدیده خشکیدگی جنگل‌های زاگرس با سامانه‌های سطوح آبگیر باران

پدیده خشکیدگی جنگل‌های زاگرس از چالش‌ها و معضلات منابع طبیعی کشور است که در این گزارش به راهکارهای موثر جهت احیای این جنگل‌ها و رفع خشکیدگی می‌پردازیم.

به گزارش خبرگزاری تسنیم «پرونده معجزه آبخیزداری»؛ امروزه یکی از چالش‌های زیست محیطی، پدیده خشکیدگی جنگل‌های جهان است که در بسیاری از مناطق دنیا به ویژه در مناطق نیمه خشک فراگرفته است و یک تکاپوی جهانی را برای مهار آن بر مبنای حفظ رطوبت خاک اکوسیستم‌های جنگلی فراهم آورده است. این تکاپو به دلیل پیامدهای زیانبار و غیرقابل جبران خشکیدگی جنگل‌ها است که تمامی بخش‌های محیط زیست، کشاورزی، منابع آب، اقتصادی اجتماعی و حتی سیاسی از تبعات آن مصون نخواهد بود. در شرایط طبیعی جنگل‌ها موجب تعدیل هوای پیرامون خود و افزایش بخار هوا شده که صعود آن موجب افزایش بارندگی می‌شود اما با روند فعلی تخریب جنگل‌ها کاهش بارش و افزایش ریزگردها در انعقاد و تراکم هسته‌های بارش اخلاص وارد خواهد شد.

پدیده خشکیدگی در جنگل‌های ایران به خصوص جنگل‌های زاگرس که ۴۰ درصد آب کشور را تأمین می‌کند قابل مشاهده است؛ متأسفانه جنگل‌های زاگرس علاوه بر تخریب بر اثر عوامل انسانی با پدیده خشکیدگی ناشی از تغییرات اقلیمی و خشکسالی مواجه است. امروزه فشار بر روی منابع سرزمین بر اثر فعالیت‌های انسانی و تغییر کاربری و بهره‌برداری بیش از حد از منابع طبیعی موجب افزایش نیاز آبی باقی‌مانده جنگل‌ها و سایر گونه‌های گیاهی شده است. خشکیدگی جنگل‌های زاگرس بر اثر تنش ناشی از تغییرات اقلیمی علاوه بر اختلالات فیزیولوژیکی موجب فراوانی وقوع عوارض واسطه‌ای از جمله آفات و بیماری‌ها و آتش‌سوزی‌های متعدد شده است که نتیجه آن چیزی جز تخریب، فرسایش و

تضعیف زادآوری نبوده است. این موضوع از دید ساکنین محلی مناطق جنگلی نیز مشهود بوده و آنها به تجربه دریافته اند که خشک شدن درختان بلوط این منطقه به ترتیب اهمیت معلول خشکسالی، آفات و بیماری و آتش سوزی و گردوغبار است.

نجات جنگل‌های زاگرس با آبخیزداری

سامانه های جمع آوری آب باران به ویژه بانکت های هلالی از جمله راهکارهای مناسب و کم هزینه برای مقابله با خشکیدگی و کم آبی و حفظ درختان ارزشمند جنگلی است. جمع آوری آب باران با استفاده از بانکت های هلالی در منطقه زاگرس که بخش زیادی از جنگل های بلوط بر روی آن پراکنش دارند، می تواند رطوبت را در محدوده ریشه درختان ذخیره و در فصل تابستان در اختیار آنها قرار دهد. بر اساس تحقیقات سطوح آبگیر باران تا ۸۵ درصد بارش های رخ داده را در خاک ذخیره می کند. از سویی با توجه به برداشت بی رویه از آب زیرزمینی دشت ها و مخروط افکنه های پایین دست عرصه های جنگلی، تخلیه منابع آب زیرسطحی شدید بوده و علاوه بر کاهش سطح آب های زیرزمینی، موجب تشدید خشکیدگی نیز می شود که بهترین راهکار به کار گیری سامانه های سطوح آبگیر باران است که احداث این قبیل سطوح آبگیر باران در دامنه موجب تغذیه آب های زیرزمینی پایین دست جنگل های زاگرس نیز می شود. لذا می توان گفت استفاده از سطوح آبگیر باران مانند بانکت های هلالی شکل یکی از کم هزینه ترین و ساده ترین و در عین حال موثرترین روش های ذخیره رواناب در خاک و احیای جنگل های زاگرس و مقابله با پدیده خشکیدگی است.

الزامات موثر بودن سامانه های سطوح آبگیر باران در جنگل های زاگرس

موثر بودن سطوح آبگیر باران در ذخیره سازی و حفظ رطوبت خاک منوط به حذف هر نوع عاملی است

که منجر به تشدید تبخیر و تعرق و برهم زدن ساختار خاک می گردد. در این باره محمود عرب خدردی عضو هیئت علمی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با اشاره به ضرورت اصلاح شخم در عرصه های جنگلی زاگرس می گوید: اصلاح شخم متداول فعلی در عرصه های جنگلی و دیمزارهای مجاور آنها که با گاوآهن برگردن دار انجام می گیرد، ضرورتی کلیدی برای حفاظت خاک، مهار سیل و رسوب و انتشار کربن آلی خاک و از همه مهمتر حفظ رطوبت خاک است. به همین دلیل لازم است، با بهره گیری از ظرفیت های قانونی، مالی و آموزشی نسبت به جایگزینی شخم های حفاظتی در منطقه زاگرس اقدام نمود.

همچنین معاون پژوهشی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری با تاکید بر اینکه چرای دام مانند گذشته عامل کلیدی تخریب منابع طبیعی نیست معتقد است: تغییر کاربری به دلایل مختلف از جمله نبود نظارت، وضعیت فعلی مدیریت اراضی ملی، اعمال نفوذ اشخاص حقیقی و حقوقی، آتش سوزی و زغال گیری عوامل اولویت دار تخریب این میراث همگانی است. این روند با قوانین جاری خرید و فروش اراضی مشاع، تغییرات اقلیمی مانند خشک شدن تالاب ها و حاشیه رودخانه ها و تبدیل آن به اراضی زارعی و قانون بهره وری فعلی شتاب بسیار زیادی گرفته است.

هندوانه ، پسته و نان دور زیر متهمان بزرگ فرونشست ایران - خبرگزاری تابناک مورخ

۱۴۰۱/۰۲/۱۹

کاهش سطح آب های زیرزمینی و منابع آبی در کشور است منجر به تشدید فرونشست بیشتر زمین می شود. در این میان تولید برخی محصولات کشاورزی مانند هندوانه و پسته به کاهش منابع آبی و در نتیجه فرونشست کشور بیشتر دامن زده است.



لزوم پاکسازی حوزه آب از نفوذ مافیا - سایت خبری جوان آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۰

برخی از آبخوان‌های ژرف به شکل سفره‌های مشترکی میان کشورهای همسایه هستند و اگر ما از این منابع استفاده نکنیم، ممکن است چند سال بعد در سطح جهانی قوانینی تصویب شود که مانع استحصال آن شود! اما مخالفان برداشت "آب ژرف" در کشورمان چه کسانی هستند؟

سرویس جامعه جوان آنلاین: کمبود منابع آب و بحران آبی که بیشتر مناطق جهان را تهدید می‌کند، کشورهای مختلف را به سمت راهکارهای جدید تأمین نیاز آبی از جمله استفاده از آب شیرین‌کن‌ها، پروژه‌های انتقال آب، استفاده از رطوبت هوا، استحصال آب ژرف و ...، کشانده است.

یکی از این راهکارها، استحصال "آب ژرف" است که با وجود گذشت دهه‌ها از شروع استحصال آن در برخی کشورهای جهان متأسفانه همچنان در کشورمان بر سر استحصال آن بحث وجود دارد!

تجربه استفاده از آب ژرف در بسیاری از کشورها مثبت بوده و کشورهایی از جمله چین، آمریکا، لیبی و استرالیا هنوز هم از این منابع آب برای تأمین آب شرب، صنعت، کشاورزی و ... خود بهره می‌برند؛ در کشور ما نیز استحصال آب ژرف به شکلی محدود از اواسط دهه ۹۰ شمسی شروع شده و مطالعات و همچنین استحصال آن در حال انجام است؛ تا به امروز استحصال آب ژرف در ایران با واکنش‌های مختلفی روبه‌رو شده و کارشناسان مخالف و موافق این طرح، اختلاف ژرفی در استحصال آب ژرف دارند!

برای بررسی ابعاد مختلف استحصال آب ژرف و بررسی منفعت یا تبعات احتمالی آن که به بحث روز متخصصان حوزه مدیریت منابع آبی، زمین‌شناسی، محیط زیست و توسعه پایدار و ...، تبدیل شده است، میزبان "دکتر محمد آریامنش" متخصص ژئوفیزیک و عضو هیئت علمی دانشگاه بودیم که پیش‌تر بخش نخست این گفتگو با عنوان "مافیای آب" مخالف استحصال آب ژرف! در اختیار مخاطبان قرار گرفته بود؛ در ادامه مشروح بخش دوم این گفتگوها تقدیم مخاطبان ارجمند تسنیم شده است:

از نظر شما فرافکنی‌ها و سنگ‌اندازی‌ها در مسیر تحقیقات و استحصال آب ژرف در کشور تنها به دلیل عدم مطالعه و نداشتن دانش کافی است یا ممکن است در این بین افرادی نیز مغرضانه و عمدتاً با این موضوع مخالفت داشته باشند؟

دکتر آریامنش: این نظرها را باید به چند دسته تقسیم کرد و بهتر است اول از مثبت‌ها شروع کنم؛ دسته اول افرادی هستند که واقعاً آگاهی و دانش کافی ندارند، در این زمینه مطالعات جامع نداشته‌اند و صرفاً از روی ناآگاهی صحبت می‌کنند؛ این افراد نگران هستند و من هم به آن‌ها حق می‌دهم و لازم است با آن‌ها گفتگو کنیم و نشست‌های علمی برگزار کنیم تا قانع شوند؛ باید به آن‌ها توضیحی داد که جامع‌نگر باشند؛ باید مطالب علمی تهیه کرد و آن‌ها را منتشر کرد، باید پژوهش‌شکده در این زمینه پژوهش کنند و نتایج آن را منتشر کنند تا ببینیم که واقعاً ماهیت "آب ژرف" چیست؟ رسانه‌ها در این زمینه نقش مهمی دارند و اطلاع‌رسانی در این زمینه بسیار ارزشمند است.

دسته دوم از مخالفان استحصال آب ژرف، آگاهی دارند، اما تخصص ندارند و مغرض هستند و، چون خودشان در این زمینه تخصص ندارند و آب ژرف در راستای اهداف شرکت‌های خصوصی آن‌ها نیست با ظهور این موضوع از بیخ و بن مخالف هستند.

از این افراد اگر پرسید شما چند مقاله درباره آب ژرف خوانده‌اید یا درباره چند پروژه آب ژرف حداقل مطالعه کرده‌اید، حرفی برای گفتن ندارند و اگر خیلی اطلاعات داشته باشند، نهایتاً به پروژه آب‌های فسیلی عربستان اشاره می‌کنند! به قول شاعر گران‌قدر، "گنه کرد در بلخ آهنگری، به شوشتر زدند گردن مسگری!" اهداف عربستان از پروژه‌ای که آن هم از نوع آب فسیلی بود و نه ژرف تجدیدپذیر، هیچوقت به درستی منتشر نشده و شاید اصلاً هدف سیاسی پشت آن بوده است، اما شوربختانه امروز در این سوی خاورمیانه، در کشوری با شرایط زمین‌شناسی کاملاً متفاوت، عده‌ای مغرض سرنوشت یکی از راهبردی‌ترین ذخایر کشور را به آن پروژه ارجاع می‌دهند و می‌گویند که دیدید در عربستان چه شد؟ نکند اینجا هم چنان

شود! در ابتدای صحبت‌هایم عرض کردم که اصلاً ماهیت آبخوان فسیلی عربستان، تجدیدنپذیر بوده و ما اصلاً به دنبال آن گونه منابع نیستیم.

وقتی به این دسته از افراد می‌گوییم، پژوهش درباره آب ژرف که مشکلی ایجاد نمی‌کند، می‌گویند شاید این پژوهش‌ها نتیجه داد، آن وقت ما با سیل متقاضیان برداشت آب ژرف چه کنیم؟ دقیقاً این سخن را بارها از برخی مسئولان در سال‌های گذشته شنیده‌ام. اگر مشکل آب مورد نیاز یک منطقه با برداشت آب ژرف تجدیدنپذیر برآورده شود، خوب این اقدام ارزشمندی است؛ چرا باید کشاورز ناراضی باشد، چرا باید مردم ناراضی باشند، صنعت به خاطر کم آبی ورشکسته شود، کلی بی‌کاری به وجود بیاید و هزاران مشکل اجتماعی دیگر، و منابع آب ژرف دست نخورده باقی بماند؟

البته که باید همه جوانب کارشناسی رعایت شود، میزان برداشت آب ژرف هم با میزان ذخیره تناسب داشته باشد و درست مدیریت شود؛ جالب است اغلب این افراد (مخالفان استحصال آب ژرف) خودشان در گذشته در پروژه‌های سدسازی و انتقال آب بین حوضه‌ای نقش داشته‌اند! این‌ها کجا بودند روزی که شریان‌های حیاتی ارومیه یکی پس از دیگری به سد تبدیل می‌شد و شرایط امروز دریاچه ارومیه رقم خورد؟ این‌ها کجا بودند روزی که سد گتوند روی کوهی از نمک بنا شد؟

دسته سوم که هم آگاهی دارند هم تخصص دارند و اگر هم تخصص نداشته باشند، به این موضوع واقف هستند که استحصال آب ژرف برای کشور رونق، آبادانی و رضایتمندی مردم را به دنبال خواهد داشت. این افراد عموماً با هرگونه توسعه در کشور، مخالف هستند و عادت دارند که مخالفت کنند. یکی از پیشنهادات این دسته افراد، استفاده از آب مجازی است! استفاده از آب مجازی یعنی وابسته کردن کشاورزی کشور به آن سوی مرزها، یعنی گندم را در خارج بکارید و پول آن را بپردازید و از خارج گندم وارد کنید تا آب در اینجا دست نخورده باقی بماند!

مسئله‌ای که درباره این پیشنهاد وجود دارد، این است که آن کشور هر وقت که دلش خواست، می‌تواند قراردادش را فسخ کند! یا بهانه‌جویی کند یا قیمت را بالا ببرد؛ این افراد می‌خواهند نان مردم را به خارجی‌ها، وابسته کنند! از طرف دیگر وقتی که کاشت محصولات کشاورزی ما به خارج از کشور انتقال یابد دیگر کشاورز اینجا کاری ندارد که انجام دهد که در نتیجه آن سیل مهاجرت به شهرها آغاز می‌شود، نسل کشاورزی از بین می‌رود و مثل برخی از هنرهای دستی که امروزه یک نفر هم برای احیای آن در کشور وجود ندارد، شغلی به نام کشاورزی نیز وجود نخواهد داشت.

نتیجه تفکر این افراد این است که گندم، برنج، چای، میوه و همه این نیازهای اساسی، کم‌کم از خارج وارد کشور خواهد شد که نتیجه آن، رخ دادن فاجعه غذایی در کشور است. این‌ها ذخیره آب برای آینده را بهانه می‌کنند، اما هدفشان چیز دیگری است. فکر نکنید که این افراد فقط با برداشت آب مخالف هستند بلکه مخالفت آن‌ها با هرگونه توسعه است مثلاً اگر شما بگویید می‌خواهیم فلان معدن را برداشت کنیم، باز هم همین تفکر، قد علم خواهد کرد و خواهد گفت که اگر این ماده معدنی را از خارج وارد کنیم، ارزانتر است و این معادن را بگذارید برای آینده و چهار تا بهانه به ظاهر تخصصی را هم پیوست سخنان خود می‌کنند تا رنگ و لعاب علمی به آن بدهند!

اگر بنا باشد به شیوه این نوع تفکر، منابع کشور را مدیریت کرد، باید ۳۰۰ سال بخوابیم، هیچ منبعی استحصال نشود و بعد از سیصد سال بیدار شویم و ببینیم همه کشورها منابع خود را از دست داده‌اند، ولی ما همه را حفظ کردیم! اساساً دیدگاه این افراد وابسته شدن کشور است؛ من به جرأت می‌گویم که در کشور ما، در سرزمین مقدس ایران، آب به اندازه کافی هست، مشکل ما تنها در مدیریت منابع آب است و نه در خشکسالی و کم‌آبی. در قلب اروپا در دل جنگل‌ها، هم معادن استحصال می‌شوند و هم شاخص‌های محیط زیستی رعایت می‌شود؛ اگر اروپایی‌ها با مشکل بی‌آبی مواجه می‌شدند بدون شک از منابع آب حتی فسیلی کشورشان بهره‌برداری می‌کردند.

فهم موضوع اهمیت استحصال آب ژرف سخت نیست؛ منابع طبیعی مرز سیاسی نمی‌شناسند و برخی از آبخوان‌های ژرف به ویژه در مناطق مرزی به شکل سفره‌های مشترکی میان کشورهای همسایه هستند و اگر ما از این منابع استفاده نکنیم، ممکن است چند سال بعد در سطح جهانی قوانینی تصویب شود که مانع استحصال آن شود؛ ممکن است در زمانی که ما در برداشت این منابع غفلت می‌کنیم، کشورهای همسایه از فرصت استفاده کرده و این منابع را استخراج کنند. آبخوان‌های ژرف نیز مانند برخی میدان‌های نفتی با سایر کشورها مشترک هستند و غافل شدن از آن‌ها تبعات جبران‌ناپذیری خواهد داشت.

در حال حاضر کشورهای اطراف به راحتی روی منابع سطحی و رودخانه‌های مرزی سد احداث می‌کنند تا از آن بهره ببرند بدون اینکه منافع کشور ما را در نظر بگیرند؛ همان‌گونه که از نظر زمین‌شناسی حوضه آبریز ایران مرکزی تنها حوضه آبریزی است که محدود به ایران می‌شود و در بسیاری از دیگر حوضه‌های آبریز، آب از کشور خارج می‌شود، در آب‌های ژرف هم همین گونه است، حتی در آب‌های ژرف گسلی در مواردی، به دلیل اختلاف ارتفاع و نوع شکل‌گیری سازندهای زمین‌شناسی و روند گسل‌ها، این منابع از کشور خارج می‌شوند.

استفاده از آب ژرف در مصارف آبی مختلف به چه عواملی بستگی دارد و آیا آبی که از اعماق زمین استحصال می‌شود، کیفیت لازم برای تأمین آب شرب را نیز دارد؟

دکتر آریامنش: استفاده از آب ژرف به دو عامل اصلی وابسته است؛ نخستین عامل کیفیت آب ژرف است که همانطور که در ابتدا به آن اشاره شد این مورد بستگی به سازندهای زمین‌شناسی آبخوان و مسیر حرکت آب دارد و در مرحله بعد به نیازهای هر منطقه به شدت وابسته است؛ این منابع با توجه به کیفیت آن‌ها در همه زمینه‌های شرب، مصارف خانگی، کشاورزی، صنعت و فضای سبز و محیط زیست می‌توانند قابل استفاده باشند. برای هر یک از بخش‌های مصرف‌کننده آب استاندارد مختلفی برای کیفیت

آب تعریف شده است.

بر اساس مطالعات و تحقیقاتی که من داشته‌ام، بیشترین منابع آب ژرف ایران، در شرق کشور گسترده شده‌اند؛ در واقع در جایی که کشور بیشترین نیاز آبی را دارد. در شرق ایران گسل‌های نابیند، شتری، اسفندیار، هیرمند، درونه، کل‌مرد و در جنوب شرق در منطقه مکران پتانسیل‌های ارزشمندی از منابع آب‌های ژرف وجود دارد؛ به دلیل شیب هیدرولیکی قابل توجه، منابع تغذیه کننده این منابع و مسیر این آبخوان‌ها اغلب جریان دارند البته سرعت جریان در هر محدوده می‌تواند متفاوت باشد؛ تأکید می‌کنم این منابع آب ژرف فسیلی نیستند و تجدیدپذیرند.

آیا کشور ما پتانسیل‌های لازم برای مطالعه و استحصال آب ژرف را بدون نیاز به نیرو و تجهیزات خارجی دارد یا اینکه برای این کار نیز نیازمند حضور شرکت‌ها و متخصصان خارجی هستیم؟ دکتر آریامنش: برای اکتشاف منابع آب ژرف باید نخست وضعیت ژئودینامیکی در هر منطقه را بررسی کرد و سپس به سراغ روش‌های اکتشافی ژئوفیزیک رفت که در این زمینه‌ها در کشور اساتید ارزشمندی داریم و امروزه دانشمندان علوم زمین در ایران قادرند به خوبی این منابع را شناسایی کنند. ابزارهای خوبی هم در کشور هستند که با همین ابزارها می‌توان به اهداف اکتشافی رسید؛ در زمینه‌هایی هم که باید تقویت شوند، می‌توان از متخصصین مختلف به‌ویژه در ساخت دستگاه‌های ژئوفیزیکی از متخصصین داخلی استفاده کرد و این دستگاه‌ها را تقویت کرد؛ برای اجرایی کردن آن نیز هم دانش خوب، هم نیروی کار و هم دستگاه‌ها و تجهیزات ارزشمندی در اختیار داریم و از این نظر مشکلی وجود ندارد و تنها مدیریت و اراده استوار در این زمینه نیاز است.

نتایج مطالعاتی که تاکنون در رابطه با آب ژرف انجام شده، منتشر نشده و بنابراین نمی‌توان درباره آن مطالعات، نظر داد؛ متأسفانه ادعایی که در رابطه با شور بودن یکی از چاه‌های حفر شده، مطرح می‌شود،

درست است، اما اگر در استانی، جایابی یک چاه صحیح نبوده دلیل نمی‌شود که، چون آب یک چاه شور بوده دیگر چاه‌ها نیز شور باشند! تفسیر اشتباه داده‌های ژئوفیزیکی، عدم برنامه‌ریزی دقیق در نوع گمانه‌های اکتشافی انتخابی، عمق حفاری، عدم تحلیل‌های درست ژئودینامیکی و ژئوشیمیایی، همه این‌ها می‌تواند چنین عواقبی را در بر داشته باشد.

همین جا عرض می‌کنم در موضوع آب ژرف هم نباید افراط کرد و افراط در هر شرایطی اشتباه است؛ منابع آب ژرف هم باید به جای خود و به درستی مطالعه و بهره‌برداری شوند؛ در جایابی چاه‌های ژرف هم باید دقت شود، باید نقشه سه بعدی تهیه شود، حجم آب محاسبه شود، نقشه پی سنگ تهیه شود و نقطه حفاری در جایی تعیین شود که بیشترین میزان آب را بتواند پمپاژ کرد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در اعماق ۱۰۰۰ متری تا ۲۰۰۰ متری، آبخوان‌های خوبی داریم، اما حفاری‌های بی‌مورد می‌تواند اصل موضوع منابع آب ژرف را منحرف کند؛ اینکه در هر ۱۰ کیلومتری، یک چاه ژرف حفاری شود، می‌تواند اصل طرح آب‌های ژرف را از مسیر اصلی خود منحرف کند.

از یک چاه می‌توان حداقل تا ۵۰ کیلومتری در صورتی که تکنیک ژئومورفولوژی زمین اجازه دهد، آب را در همان محدوده و در همان حوضه منتقل کرد. اگر در یک استان قرار باشد موضوع استحصال آب ژرف در دستور کار قرار گیرد باید حساب شده پیش رفت و عنوان کردن تعداد و شمار حفاری‌هایی که مدنظر است قبل از تهیه نقشه‌های سه بعدی و محاسبه ابعاد مخازن ژرف، به هیچ وجه کارشناسی شده نیست. من عاجزانه درخواست می‌کنم موضوع آب ژرف از سوی شورای عالی محترم آب با حساسیت و با دقت نظارت شود؛ نبود یک برنامه جامع برای منابع آب ژرف در کشور احساس می‌شود که این موضوع می‌تواند افراط و تفریط‌هایی را به دنبال داشته باشد؛ طراحی یک برنامه دقیق و جامع اکتشافی با استفاده از متخصصان داخلی می‌تواند نیازهای کشور در زمینه آب ژرف را به خوبی برطرف کند.

من به عنوان یک پژوهشگر ایرانی از معاونت محترم علمی ریاست جمهوری که در مطالعه و تحقیقات این

موضوع مهم، تلاش‌های زیادی را انجام داد، تشکر می‌کنم، اما بهتر است این گونه پژوهش‌های کلان آب در وزارت نیرو و سازمان زمین‌شناسی کشور یا در ستادی که زیر نظر شورای عالی آب تعریف شده، دنبال شود؛ لازم است در ساختار این دستگاه‌های اجرایی باید جایی برای موضوع منابع آب ژرف دیده شود.

حکمرانی در مدیریت آب در کشور نیازمند دگرگونی است و آب باید از حوزه نفوذ مافیا پاکسازی شود. دیر یا زود به این مهم خواهند رسید که ما به وزارت آب نیاز داریم؛ اگر وزارت آب در کشور تأسیس شود، روی همه انواع منابع آب به طور تخصصی کار می‌شود؛ اگر تاکنون یک ستاد مانند ستاد احیای دریاچه ارومیه برای آب‌های ژرف تشکیل شده بود، منابع آب ژرف کشور هم به درستی مطالعه شده بود و هم به درستی به بهره برداری رسیده بود.

در آمریکا، استرالیا و چین نیز از این منابع استفاده می‌شود، اما اعتراضی نمی‌شود چرا که این موضوع برای آن‌ها کاملاً حل شده است، اما این موضوع در کشور ما همچنان مخالف دارد! منابع آب ژرف در تک تک استان‌ها باید مطالعه شود و نقشه‌های سه بعدی آن تهیه شود که این موضوع نیازمند حمایت شورای عالی آب و همت بیشتر وزارت نیرو و سازمان زمین‌شناسی است.

در دانشگاه‌ها، نیازمند ایجاد گرایش جدیدی به نام منابع آب ژرف در مقطع دکترا تخصصی هستیم؛ باید در کشور، پژوهشکده مستقل در منابع آب ژرف و همچنین پارک علم و فناوری آب تأسیس شود؛ ما باید به قدری در این زمینه به روز باشیم که حتی علاوه بر برآورده کردن نیازهای داخلی کشور، از داشتن این دانش و فناوری برای کشور، ارزآوری داشته باشیم؛ چطور ایرانیان هزاران سال قبل در فناوری ایجاد کاریز (قنات) پیشرو بودند؛ ما از فرصت‌های طبیعی و ژئودینامیکی که داریم باید برای تحقیقات خود استفاده کنیم؛ امیدوارم این موضوع مهم در شورای عالی آب به طوری جدی مورد بازبینی قرار گیرد.

نسخه کاهش تقاضای آب در بخش کشاورزی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۱

دنیای اقتصاد : قائم مقام سابق وزارت جهاد کشاورزی از ضرورت بازنگری در سیاست‌های تولیدی و تجاری بخش کشاورزی برای کاهش مصرف آب در کشور سخن گفت. چندی پیش، نایب رئیس اتحادیه فروشندهان میوه و سبزی در گفت‌وگو با «ایلنا» به این نکته اشاره کرد که ترکیه با هدف حفظ منابع آبی خود میزان کشت هندوانه را کاهش داده است، از این رو میزان صادرات هندوانه از ایران به ترکیه شدت گرفته است. فارغ از اینکه این خبر صحت داشته باشد یا خیر، بحث صادرات محصولات آب‌بری مانند هندوانه سال‌هاست که مورد مناقشه قرار گرفته است. البته به‌رغم وقوع خشکسالی‌های پی‌درپی و نیز تشدید تنش آبی در کشور، ظاهراً الگوی کشت و تجارت محصولات کشاورزی در ایران هنوز بدون تغییر باقی مانده است. اما پرسشی که سیاست‌گذاران باید به آن پاسخ دهند این است که با وضعیت کنونی دسترسی به آب در کشور و اخباری که هر روز از کاهش منابع سدها منتشر می‌شود، آیا قرار نیست تغییری در سیاست‌ها و برنامه‌های حوزه کشاورزی که سهم مصرف آب در آن حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد کل مصرف سالانه کشور است، ایجاد شود؟

در همین خصوص، سرپرست سابق وزارت جهاد کشاورزی، بازنگری در سیاست‌های تولیدی و تجاری بخش کشاورزی برای کاهش مصرف آب را یک ضرورت می‌داند و بر ضرورت تغییر سیاست‌ها، برنامه‌ها و حمایت‌ها تأکید می‌کند.

به گزارش اتاق تهران، عباس کشاورز با اشاره به وقوع عدم تعادل در آب‌های زیرزمینی و سطحی و همچنین تغییرات اقلیمی که به بروز مشکلاتی در تامین آب در کشور منجر شده است، گفت: طی سال‌های گذشته، در سطح کشور حدود ۱۳۰ میلیارد مترمکعب بیشتر، از منابع آب زیرزمینی برداشت شده و این رفتار به عدم تعادل در این ذخایر و نیز مشکلات دیگری از جمله فرونشست منجر شده است. بنابراین باید در برداشت از این منابع صرفه‌جویی صورت گیرد.

وی افزود: دومین مساله این است که در این سال‌ها، حق‌آبه‌های زیست‌محیطی به تالاب‌ها، رودخانه‌ها و دریاچه‌های داخلی به میزان کافی اختصاص نیافته و این بسترها نیز در معرض خشک شدن قرار گرفته‌اند؛ چنان‌که اکنون پدیده ریزگردها، محصول نادیده گرفتن این حق‌آبه‌هاست. از طرفی، تغییر اقلیم هم به کم‌آبی در کشور دامن زده است. بنابراین، در آینده، آب کمتری برای کشاورزی وجود خواهد داشت و این بخش باید در جهت کاهش تقاضای آب حرکت کند. برای دستیابی به این هدف باید کلیه رفتارهای گذشته تغییر کند و در سیاست، برنامه، حمایت، تکنولوژی، سرمایه و تحقیقات تجدید نظر صورت گیرد. کشاورز سپس به برخی راهکارها برای کاهش مصرف آب اشاره کرد و گفت: یکی از مهم‌ترین اقدامات برای کاهش مصرف آب در این بخش، آن است که در تعداد محصولاتی که باید در داخل تولید شود، بازنگری شده یا کشت آنها در داخل محدود شود. برای مثال، سیاست‌ها باید به سمت و سویی سوق پیدا کند که کشت برنج تنها در گیلان و مازندران صورت گیرد. در عین حال باید فصل کشت برخی محصولات تغییر کند. برای مثال، چغندر بهاره آب زیادی مصرف می‌کند و برای کاهش مصرف آب در این بخش باید، زمان کشت چغندر از تابستان به پاییز تغییر کند؛ در این صورت، مصرف آب کشت این محصول به یک‌سوم کاهش می‌یابد. همچنین لازم است، الگوی مصرف علوفه تغییر کند. علوفه کشور اکنون متکی به یونجه بوده و یونجه محصولی پرآب‌بر است. بنابراین حتما باید محصولات علوفه‌ای کم‌آب‌بر به کشاورزان معرفی شود.

سرپرست سابق وزارت جهاد کشاورزی در ادامه، آبیاری میکرو و توسعه کشاورزی گلخانه‌ای را از دیگر راهکارهای کاهش مصرف آب معرفی کرد و گفت: باید تولید محصولات سبزی، صیفی، جالیزی و حتی باغات به سوی کشت گلخانه‌ای و تکنیک‌های جدید کشت نظیر تولید روی پشته‌های بلند هدایت شود. بنابراین بسته متنوع و شناخته‌شده‌ای از راهکارها وجود دارد و بررسی‌های ما نشان می‌دهد که اجرای این سیاست‌ها شدنی است. اما هرچه توجه به این مساله به تعویق بیفتد، اجرای راهکارها دشوارتر خواهد بود.

دیپلماسی آب - روزنامه جوان مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۱

زهرا چیدری

ریزگردهای مهاجر، اردیبهشت، بهشتی‌ترین ماه سال را برای ساکنان غرب، جنوب غربی و مناطق شرقی کشور به جهنم تبدیل کرده است! طوفان‌های گرد و غبار مدتی است که حتی به پایتخت هم رسیده و نفس مردم را بند آورده است. تا ۷۰ درصد از منشأ این ریزگردها سدسازی‌های غیراصولی کشورهای همسایه است که راه نفس کشیدن هموطنانمان را در شرق و غرب کشور سد کرده است. همین منشأ خارجی موجب می‌شود تا اقدامات زیست‌محیطی داخلی مرهمی بر زخم ریزگردها و آلودگی ناشی از آن نباشد. این مسئله نیازمند دخالت دستگاه دیپلماسی کشور و استفاده از ظرفیت‌های بین‌المللی برای واداشتن کشورهای ترکیه و افغانستان به رعایت اصول بین‌المللی و دادن حق‌آبه‌های هیرمند و دجله و فرات است. حالا آنطور که وزیر امور خارجه توضیح داده، قرار است موضع انفعالی در برابر این سدسازی‌های غیراصولی و فلج‌کننده محیط‌زیست بشکند و دستگاه دیپلماسی کشور فعالانه وارد حوزه دیپلماسی آب شود. به گفته امیر عبداللہیان، وزارت امور خارجه در تلاش است با انجام کارهای حقوقی و سیاسی از طریق تشکیل کمیته مشترک مرزی و همچنین مناسبات و دیپلماسی دوجانبه چالش‌های زیست‌محیطی سدهای ترکیه را برای محیط‌زیست کشورمان پیگیری کند.

دیدن آسمان آبی حالا دیگر برای مردم خطه مقاومت ایران در جنوب غربی و غرب به رؤیا تبدیل شده است. اهالی سیستان و بلوچستان هم که روزگاری در روستاهایشان ماهیگیری می‌کردند، حالا چند سالی می‌شود حتی آبی برای آشامیدن ندارند و مردم برای سیراب کردن لب‌های تشنه‌شان از تانکرهای نذر آب استفاده می‌کنند. علی سلاجقه، رئیس سازمان محیط‌زیست کشور، ۷۰ درصد ریزگردها را دارای منشأ خارجی می‌داند. به گفته وی خاستگاه ریزگردها کشورهای اطراف به‌ویژه عراق، سوریه و عربستان

است. همچنین ۲۷۰ میلیون هکتار کانون گرد و غبار در اطراف ایران وجود دارد که ۱۲۷ میلیون تن گرد و غبار تولید می‌کند که باید با دیپلماسی محیط‌زیستی برای مهار آن‌ها برنامه‌ریزی کنیم. رئیس سازمان محیط‌زیست با اشاره به تولید ۴ میلیون تن گرد و غبار در داخل کشور، معتقد است کاهش بارش‌ها، سوءمدیریت در مصرف آب و وضعیت کشورهای همسایه موجب شد موضوع ریزگردها و آلودگی هوا به یک مسئله ملی تبدیل شود. همین ماجرای ریزگردها، اما روز گذشته حسین امیرعبداللهیان وزیر امور خارجه کشورمان را برای پاسخگویی به سؤال جلال محمودزاده، نماینده مهاباد در مجلس درباره سدسازی‌های بی‌رویه ترکیه به مجلس کشاند تا دستگاه دیپلماسی کشورمان پس از سال‌ها موضع منفعلانه در برابر این سدسازی‌ها و تبعات زیست محیطی آن، از موضع فعالانه ایران برای دیپلماسی آب و پایان دادن به بخش مهمی از مشکلات زیست محیطی کشور رونمایی کند.

پایان دیپلماسی انفعالی آب

امیرعبداللهیان در نشست علنی مجلس با تأکید صحبت‌های نماینده مهاباد در رابطه با سدسازی ترکیه هیچ اختلاف نظری در موضوع آب با هیچ‌یک از نمایندگان نداریم با انتقاد از انفعال گذشته گفت: «در خصوص سدسازی‌های ترکیه، گفتگوهای مفصلی با طرف عراقی و با طرف ترک داشتیم. دولت در هشت ماهه گذشته، اقدامات متفاوتی داشته‌است و رئیس‌جمهور به بنده و وزیر نیرو دستورات اکیدی جهت پیگیری این مسئله داده‌است.»

وزیر امور خارجه با غیرقابل قبول دانستن اقدامات کشور ترکیه اقداماتی در حوزه سدسازی ایجاد مشکلات برای مردم ایران و منطقه شود و تأثیر منفی در میزان ورود آب به کشور درباره اقدامات انجام‌شده در هشت ماه گذشته در رابطه با دیپلماسی آب ترکیه اینگونه توضیح داد: «سه بار در دیدارهای حضوری نیویورک و تهران، از وزیر امور خارجه ترکیه خواستم تا به رسم همسایگی توجه جدی در

سدسازی‌ها روی رودخانه ارس داشته‌باشند. هیچ قرارداد دو طرفه‌ای بین ایران و ترکیه در حوزه سدسازی وجود نداشته‌است. مراتب اعتراض به ترکیه اعلام شد و وزیر امور خارجه ترکیه در این رابطه گفت ما هیچ نیازی به این آب نداریم و آب را در زمستان ذخیره و در تابستان آن را رها می‌کنیم. کار مهمی در چهار ماهه انجام دادیم و توانستیم برای اولین بار در طول تاریخ، با ترکیه در حوزه مباحث آبی نسبت به تشکیل کمیته مرزی مشترک توافق کنیم. همچنین اولین سفر را تیمی از کارشناسان وزارت خارجه و وزارت نیرو به ترکیه انجام دادند و قرار است به زودی نیز هیئتی از ترکیه به ایران سفر کند. همه اقدامات حقوقی و سیاسی بین ایران و ترکیه انجام شده‌است.»

به گفته امیرعبداللهیان مقامات دولت ترکیه می‌گویند سدسازی‌های ما در مناطق کوهستانی است و صرفاً برای مصارف برق آبی است.

سوءاستفاده ترکیه از نبود یک ساز و کار بین‌المللی

وزیر خارجه با تأکید بر اینکه دولت و وزارت امور خارجه هم از وضعیت سدسازی‌های ترکیه روی ارس و دجله و فرات قانع نیست و با نمایندگان هم‌مصاد است، تصریح کرد: «باید برای به سرانجام رسیدن این مسئله دست به دست هم دهیم و نباید بگذاریم برخی از کشورها از جمله ترکیه، از فضای نبود یک ساز و کار بین‌المللی در راستای تغییر شرایط زیست محیطی چه در ایران و چه در عراق استفاده کنند.»

امیرعبداللهیان در پاسخ به این سؤال که چرا ایران از ترکیه شکایت بین‌المللی نمی‌کند، گفت: «اگر ترکیه جزو کنوانسیون ۱۹۹۷ نیویورک بود، می‌توانستیم موضوع را پیش ببریم، اما آنچه امروز در اختیار است، از طریق تشکیل کمیته مشترک مرزی و همچنین مناسبات و دیپلماسی دوجانبه است که می‌توان از این طرق این مسئله را پیگیری کرد.»

وزیر خارجه ابراز امیدواری کرد که بتوانیم با استفاده از ظرفیت دولت و دیپلماسی پارلمانی در تأمین

حداکثری منافع ملی در این حوزه موفق باشیم.

تهدید به اقدام قانونی و بین‌المللی برای گرفتن حق‌آبه هامون

در شرق کشور نیز به دلیل پرداخت نکردن حق‌آبه ایران از رود هیرمند، هامون هزاران ساله در حال خشک شدن است. در برخی از روستاهای سیستان و بلوچستان هنوز قایق‌های ماهیگیری در گوشه‌ای از زمین ترک خورده به چشم می‌خورد؛ قایق‌هایی که صاحبانش از روزهایی حکایت می‌کنند که حق‌آبه ایران داده می‌شد و با این قایق‌های از رودخانه‌های جاری در روستا ماهیگیری می‌کردند!

امیر عبداللہیان درباره حق‌آبه ایران از هیرمند نیز با انتقاد از عملکرد هیئت حاکمه موقت افغانستان درباره حق‌آبه ایران گفت: «با آزادسازی بخشی از آب سد کمال‌خان افغانستان، بخش کمی از آب به ایران رسید، اما کارشکنی‌های زیادی در افغانستان شد و در زمانی که سد کمال‌خان پر از آب بود، درخواست آزادسازی کردیم، اما گفتند مسیر لایروبی نشده‌است؛ با وجود این ایران اعلام کرد آمادگی لایروبی مسیر آب را به صورت فنی دارد تا آب بازنگردد و به توربین‌های سد آسیب نرسد، اما طرف افغانستانی گفت ۳ میلیون دلار پول نیاز داریم که شرکت‌های خودشان لایروبی کنند.»

به گفته امیر عبداللہیان از زمان روی کار آمدن طالبان در افغانستان سرپرست وزارت خارجه افغانستان چندبار به حق جمهوری اسلامی درباره حق‌آبه هیرمند اذعان کرده‌است.

حسین امیر عبداللہیان تأکید کرد: «اگر طالبان حق‌آبه ایران را ندهد، اقدام قانونی و بین‌المللی می‌کنیم، چراکه تأمین حق‌آبه ایران از هیرمند نقش تعیین‌کننده در سیاست راهبردی ما نسبت به هیئت حاکمه افغانستان دارد و اگر هیئت حاکمه موقت افغانستان حق‌آبه ایران را ندهد، از تمام مسیرهای قانونی و بین‌المللی استفاده می‌کنیم.

به گفته وزیر امور خارجه کشورمان هیئت حاکمه موقت افغانستان تا الان برای بازدید ما کمکی

نکرده‌است، اما سرپرست وزارت خارجه آن‌ها قول داد کمتر از چند هفته امکان این بازدید فراهم شود.

گاپ و داپ پروژه‌هایی برای هژمونی آبی ترکیه!

حتی چشمه‌های داخلی ریزگردها همچون هورالعظیم هم ماحصل پروژه «گاپ» ترکیه است! پروژه آناتولی جنوبی یا گاپ یکی از پروژه‌هایی است که ۲۲ سد را شامل می‌شود و ترکیه این فعالیت را به بهانه توسعه مناطق کردنشین مدنظر قرار داده و در اصل به دنبال این است که به استفاده سیاسی از این کار بپردازد. آن‌ها می‌خواهند از آب به عنوان سلاح در مقابل کشورهای پایین دست همچون سوریه، عراق، ایران و حتی کشورهای عربی استفاده کند. مطالعات نشان می‌دهد میزان ذخیره سدهای ترکیه در حوزه دجله در حال حاضر معادل کل آورد سالانه رودخانه دجله است و ترکیه اگر اراده کند، می‌تواند کل دجله را پشت سد‌هایش ذخیره کند. عمده اثر پروژه گاپ روی ایران بحث خشک شدن تالاب هورالعظیم به عنوان یکی از بخش‌های تالاب بین‌النهرین است. تالاب بین‌النهرین از سه تالاب بین‌المللی هورالمرکزی، هورالحمار و هورالعظیم یا هورالهویزه تشکیل شده‌است که سدسازی ترکیه باعث خشکاندن این تالاب‌ها می‌شود و عمده اثر پروژه گاپ برای ایران، گرد و غبار است. «داپ» پروژه دیگری است که گفته می‌شود ترکیه به صورت محرمانه و بدون انتشار اطلاعات آغاز کرده‌است و آثار و تبعات زیست‌محیطی بیشتری دارد. بر اساس اطلاعات موجود، پروژه داپ ۹۰ سد و ۱۰۰ طرح آبیاری اراضی کشاورزی را در خود جای داده‌است. پروژه داپ به واسطه اثرگذاری مستقیم بر آورد رودخانه ارس و همچنین آورد حوضه آبریز دجله و فرات، می‌تواند آسیب‌های جبران‌ناپذیری بر زندگی بخش غرب و شمال غربی کشور که حیاتشان وابسته به این رودخانه‌ها است، وارد کند.

چه خبر از ذخایر آبی سدهای پایتخت؟ - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۲

دنیای اقتصاد: مدیر بهره‌برداری و نگهداری از تاسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران گفت: ذخیره سدهای تامین‌کننده آب شرب استان تهران در حال حاضر به ۵۸۰ میلیون مترمکعب رسیده که این میزان نسبت به سال گذشته با کاهش ۲۸ درصدی مواجه است.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، محمد شهریاری با اعلام این خبر، اظهار کرد: ذخیره سدهای تامین‌کننده آب شرب استان تهران در حال حاضر ۵۸۰ میلیون مترمکعب است، در حالی که این رقم در روز مشابه سال گذشته ۸۰۷ میلیون مترمکعب بوده که بر همین اساس ذخیره آب در مخازن سدهای استان نسبت به سال گذشته ۲۸ درصد کاهش داشته است. وی با بیان اینکه میزان ورودی آب به سدهای پنج‌گانه استان از ابتدای سال آبی جاری تاکنون، حدود ۷۰۹ میلیون مترمکعب است که این میزان در مدت مشابه سال آبی گذشته بیش از ۹۴۰ میلیون مترمکعب بوده است، گفت: به‌رغم بارش‌های اخیر، میزان ورودی آب به سدهای تامین‌کننده آب شرب تهران همچنان نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته با کاهش ۲۵ درصدی مواجه شده است. وی افزود: از ابتدای سال آبی (ابتدای مهر امسال) تاکنون بیش از ۱۷۹ میلی‌متر بارندگی در حوزه عملکردی استان تهران ثبت شده که این مقدار نسبت به متوسط بلندمدت کاهش ۲۸ درصدی نشان می‌دهد.

شهریاری در خصوص آمار آب ذخیره موجود در سدهای پنج‌گانه استان، اظهار کرد: حجم آب سد امیرکبیر در ۱۹ اردیبهشت‌ماه حدود ۱۱۰ میلیون مترمکعب اعلام شده، در حالی که این میزان در روز مشابه سال گذشته ۱۷۹ میلیون مترمکعب بوده است. حجم آب سد طالقان از ۳۲۱ میلیون مترمکعب در سال گذشته به ۲۴۵ میلیون مترمکعب و حجم آب سد لتیان از ۵۹ میلیون مترمکعب به ۶۶ میلیون مترمکعب رسیده است. وی ادامه داد: همچنین حجم آب سد لار ۸۷ میلیون مترمکعب بوده که در مقایسه با موجودی

۱۲۹ میلیون مترمکعبی پارسال، ۴۲ میلیون مترمکعب کاهش نشان می‌دهد. حجم آب سد ماملو نیز از ۱۲۱ میلیون مترمکعب سال گذشته، به ۷۲ میلیون مترمکعب رسیده است. مدیر دفتر بهره‌برداری از تاسیسات آبی و برق آبی شرکت آب منطقه‌ای تهران اظهار کرد: با توجه به اینکه روزهای گرم تابستان را پیش رو داریم، با همراهی شهروندان، مدیریت مصرف و صرفه‌جویی خواهیم توانست وضعیت کم‌آبی را پشت سر بگذاریم و کمترین چالش را در حوزه تامین آب شرب پایدار به‌ویژه در روزهای اوج مصرف آب داشته باشیم.

راهکارهای مدیریت منابع آب- منطقه غرب؛ خاک غرب ایران تشنه است/ کشاورزی

سنتی متهم اصلی چالش آب - خبرگزاری مهر مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۴



کم آبی و مدیریت منابع آب در استان‌ها/ منطقه غرب

زنگ هشدار کم آبی در کشور سال‌هاست به صدا درآمده، روندی که بارها مسئولان و نمایندگان مجلس در ادوار مختلف از آن با عنوان ابرچالش یاد کرده‌اند.

خبرگزاری مهر - گروه استان‌ها- محمدرضا علی اشرفی: کم آبی یا خشکسالی بلایی که در بازه زمانی طولانی رخ می‌دهد، موضوع جدیدی در کشور ما نیست و اثرات مخرب آن بسیار شدیدتر از حوادث طبیعی دیگر است و به وضوح می‌توان گفت یک تهدید بزرگ برای به هم خوردن تعادل زندگی بشری محسوب می‌شود.

چالش کم آبی، پدیده‌ای که به نظر می‌رسد ماحصل روند طولانی مدت بی توجهی یا کم‌توجهی است و اینکه متولیان این مسئله با تکیه به این کلیدواژه بخواهند کاستی‌های مدیریتی خود را بپوشانند برای کسی قابل قبول نیست.

طی سال‌های اخیر مسئله آب به چالشی ملی تبدیل شده است و ضرورت دارد همه مردم در کنار مسئولان امر برای گذر از این بحران تلاش کنند.

بیش از ۵۰۰ شهر کشور با مشکل آب روبه‌رو هستند و تنش آبی به چالش و موضوع مهم کشور تبدیل شده است. تمامی شهرها و روستاهای کشور نیز با چالش آب روبه‌رو هستند.

تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی در بسیاری از استان‌ها زنگ خطر تنش آبی را به صدا درآورده و کارشناسان بر این باورند که باید هر چه سریع‌تر برای مدیریت منابع آب تدابیری اتخاذ کرد.

واقعیت این است که بحران کم آبی با کاهش محسوس بارش‌ها در کشور جدی است و باید در کنار صرفه جویی در مصرف آب، برای تأمین منابع پایدار آبی چاره کرد.

در این گزارش به وضعیت تنش آبی و نحوه مدیریت منابع آب در استان‌های غرب کشور می‌پردازیم.



آذربایجان شرقی: کشت فراسرزمینی راهکار خروج از بحران آب

آذربایجان شرقی که همواره از آن به عنوان یکی از قطب‌های کشاورزی یاد می‌شود، طی سال‌های اخیر

با مسئله کم آبی روبه رو است. کشاورزی سنتی با کشت محصولات پرآب بر در حالی در آذربایجان شرقی ادامه دارد که بحران منابع آبی این منطقه زنگ هشدار را به صدا درآورده است.

در این بین اصلاح الگوی کشت بیش از پیش احساس می‌شود. اصلاح الگوی کشت برنامه‌ای برای تعیین الگوی کشت مناسب هر منطقه است تا اهداف کشور در تولید محصولات کشاورزی محقق شود که البته نبود قانون در زمینه الگوی کشت به یک ضعف در اجرای این برنامه مهم و راهبردی تبدیل شده است. کارشناسان کشت فراسرزمینی را راهکار اصلی برای خروج از این چالش در آذربایجان شرقی اعلام می‌کنند.

کارشناس حوزه کشاورزی در گفتگو با خبرنگار مهر با اشاره به وضعیت کشاورزی در آذربایجان شرقی و تأثیر بحران آب در کاهش تولیدات محصولات کشاورزی گفت: برای خروج از این وضعیت باید کشت فراسرزمینی مورد توجه قرار گیرد.

علیرضا اسدالهی با تأکید بر اینکه آذربایجان شرقی وجه اشتراکات زیادی با جمهوری آذربایجان و ارمنستان دارد، افزود: برای همین کشت فراسرزمینی در ارمنستان و جمهوری آذربایجان باید مورد توجه مسئولان امر در جهاد کشاورزی قرار گیرد. در حال حاضر خود کشور ارمنستان برای همکاری در زمینه کشت فراسرزمینی و ارائه پتانسیل‌های موجود در این کشور پیشقدم شده است.

این فعال حوزه کشاورزی سپس افزود: کشت فراسرزمینی به عنوان یکی از اولویت‌های اقتصاد مقاومتی در سال ۹۲ مطرح و توسط هیئت وزیران تصویب شده است و باید دولت سیزدهم نیز برای اجرای آنها همت کند.

وی با تأکید بر اینکه محصولاتی همچون ذرت، سویا، جو و دانه‌های روغنی شامل کلزا می‌تواند در کشت فراسرزمینی در اولویت قرار گیرد، ادامه داد: در این خصوص سرمایه‌گذاران باید ورود کنند و دولت نیز از آنها حمایت‌های لازم را انجام دهد.

راهکارهای برون رفت از چالش کم آبی در آذربایجان شرقی

حوزه	راهکار
کشاورزی	کشت فراسرزمینی
کشاورزی	کاهش برداشت از منابع زیر زمینی
کشاورزی	اصلاح الگوی کشت

اسدالهی در خصوص دیگر کشورهایی نیز که امکان کشت فراسرزمینی وجود دارد، گفت: عراق، افغانستان و پاکستان مشکلات امنیتی دارند و باتوجه به تنش روسیه و اوکراین نیز امکان کشت فراسرزمینی در این کشورها وجود ندارد. ولی می‌توان در ارمنستان، آذربایجان، غنا و قزاقستان روی کشت فراسرزمینی تمرکز کرد.

وی ادامه داد: با توجه به وجود شرایط منفی حاکم بر بخش کشاورزی که عمدتاً ناشی از تغییرات اقلیمی و به تبع آن کم آبی و به نوعی خشک سالی در سطح کشور است، امنیت غذایی ایران با وجود واردات بی‌رویه انواع غلات و دانه‌های روغنی که سالیانه حداقل بالغ بر شش میلیارد دلار است به شدت به مخاطره افتاده است.

آذربایجان غربی: الگوی کشت باید تغییر کند

آذربایجان غربی که روزگاری عنوان دومین استان پرآب کشور را یدک می‌کشید امروز در سایه بی‌تدبیری در مدیریت منابع آبی، با بحران و تنش آب مواجه است.

بارش‌های بسیار کم و غیرقابل مقایسه با سال‌های پیشین، بارش‌های برفی بسیار محدود در فصل زمستان و کاهش قابل توجه منابع برفی در استان و همچنین وضعیت نامناسب منابع آبی سطحی و زیرزمینی از یک طرف و همچنین استفاده بیش از حد از این منابع به ویژه در حوزه کشاورزی موجب شده تا این استان نتواند مثل سال‌های گذشته، استانی پرآب تلقی شود.

طبق آماری که از سوی شرکت آب منطقه‌ای ارائه شده، در این استان ۳ حوضه آبریز تعریف شده است که امسال به ترتیب از شمال به جنوب در حوضه آبریز ارس کاهش ۱۸ درصدی و در حوضه دریاچه ارومیه کاهش ۶ درصدی نزولات آسمانی را شاهد بود.

علاوه بر آن، وضعیت سدهای آذربایجان غربی نیز طبق برآوردهای صورت گرفته، در وضعیت مناسبی قرار ندارند و شاید تنها بتوان آن را برای شرب شهروندان ذخیره دانست و نباید توقعی بیش از آن، از این منابع آب سطحی داشت.

در استان آذربایجان غربی نزدیک به ۱۲۰ هزار هکتار زمین کشاورزی داریم که ۱۳۰ هزار هکتار این اراضی کشاورزی در حال کشت و بهره برداری هستند و با توجه به میزان آب مصرفی در بخش شرب و صنعت در کنار آب کشاورزی سالانه حدود چهار میلیارد مترمکعب آب در این بخش‌ها مصرف می‌شود که برابر با منابع آبی یک سال استان است.

رئیس پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه در دانشگاه ارومیه نیز در خصوص وضعیت منابع آبی استان به خبرنگار مهر گفت: ما در آذربایجان غربی و حتی در کشور در اقلیم نیمه خشک زندگی می‌کنیم و آب به عنوان یک موضوع حیاتی و غیرقابل جایگزین به شمار می‌رود متأسفانه در سال‌های اخیر با دستکاری در طبیعت و عدم مدیریت صحیح منابع آبی شرایط را به حالت بحرانی درآورده‌ایم.

کامران زینال زاده کشت بی رویه محصولات کشاورزی، ایجاد چاه‌های غیرمجاز و مجاز بیش از ظرفیت آب‌های زیرزمینی را از مهمترین دلایل کم آبی در آذربایجان غربی برشمرد و گفت: ریزگردها، اثرات مخرب زیست محیطی، خشک شدن تالاب‌ها و مشکلات موجود در بخش کشاورزی بخش ظاهری این بحران است متأسفانه فاجعه اصلی از بین رفتن ذخایر آب‌های زیرزمینی است که در سال‌های آتی اثرات مخرب آن بیشتر از امروز مشهود خواهد بود.

وی در ۱۵ سال اخیر هر چه می‌توانیم در سه استان حوزه آبریز دریاچه ارومیه با توسعه نامناسب اراضی

کشاورزی، برداشت بی رویه آب‌های زیرزمینی و مدیریت ناصحیح منابع آبی را هدر داده و وضعیت دریاچه ارومیه را بحرانی کردیم، گفت: بیش از یک میلیارد مترمکعب از آب‌های زیرزمینی برداشت غیرمجاز انجام گرفته و امروز همه می‌دانند برای احیای ذخایر آب‌های زیرزمینی سال‌ها و حتی قرن‌های زیادی زمان نیاز است.

زینال زاده با بیان اینکه امروز بیشتر دشت‌های آذربایجان غربی ممنوعه هستند، افزود: این در حالی است که در بخش کشاورزی نیز نتوانسته‌ایم تاکنون ارزش افزوده و محصولات اقتصادی تولید و به بازار عرضه کنیم متأسفانه هم منابع آبی هدر رفته و هم با کشاورزی سنتی نتوانسته‌ایم از منابع آبی با صرفه اقتصادی مناسب استفاده کنیم.

عضو هیئت علمی دانشگاه ارومیه با اشاره به اینکه در سایه بی تدبیری و عدم مدیریت صحیح منابع آبی شاهد توسعه بی رویه در بخش کشاورزی آذربایجان غربی هستیم، گفت: برای برون رفت از بحران کم آبی باید ابتدا انقلاب فکری و بعد انقلاب در رویه‌ها و اقدامات ایجاد شود.



زینال زاده با بیان اینکه اگر از کلمه انقلاب استفاده می‌شود برای اینکه وضعیت موجود فاجعه بار بود و سفره‌های زیرزمینی استان خالی شده‌اند، عنوان کرد: با ادامه روند فعلی اگر چاره اندیشی اساسی نشود نه

تنها در حوزه زیست محیط و بخش کشاورزی با مشکل کم آبی مواجه خواهیم شد بلکه امروز بسیاری از سکونتگاه‌ها در استان با مشکل آب شرب نیز مواجه هستند.

عضو هیئت علمی دانشگاه ارومیه تغییر الگوی کشت، کشت گلخانه‌ای، استفاده از تکنولوژی و مکانیزاسیون به همراه آبیاری مدرن در بخش کشاورزی را از راهکارهای مدیریت منابع آبی در استان نام برد و گفت: باید از الگوهای موجود در برخی کشورها که اراضی کوچک‌تری نسبت به ما داشته اما عملکرد بسیار مطلوبی در واحد سطح دارند نیز بهره ببریم.

زینال زاده یکی دیگر از راهکارهای اساسی برای مدیریت منابع آبی در استان را تغییر نحوه فکر و مدیریت در بین تصمیم گیران استان برشمرد و گفت: نباید به موضوع آب با دید سیاسی نگاه شود، در یک مقطع زمانی با رهاسازی آب نمی‌توان همه تبعات منفی مدیریت ناصحیح منابع آبی را جبران کرد.

راهکارهای برون رفت از چالش کم آبی در آذربایجان غربی

حوزه	راهکار
کشاورزی	کنترل توسعه بی رویه اراضی کشاورزی و باغات
کشاورزی	مکانیزاسیون کشاورزی
کشاورزی	تغییر الگوی کشت
کشاورزی	کنترل برداشت از آب‌های زیر زمینی

عضو کمیسیون کشاورزی مجلس شورای اسلامی نیز در خصوص وضعیت منابع آبی استان گفت: از مهمترین دلایل تنش آبی در آذربایجان غربی علاوه بر مصرف نادرست منابع آبی مصرف بیش از ۹۰

درصدی بخش کشاورزی نقش مهمی در این زمینه داشته است.

جلال محمودزاده در گفتگو با خبرنگار مهر با بیان اینکه با توجه به تأثیرات تنش آبی در وضعیت کشاورزی و دریاچه ارومیه گفت: قرار بود برای حل این مشکل طرح آبیاری مدرن در اراضی کشاورزی از سال ۹۳ با شدت و قوت بیشتری اجرا شود که متأسفانه این طرح تاکنون در استان موفق نبوده و به درستی اجرا نشده است.

کردستان: ضرورت اجرای طرح‌های آبخیزداری

کردستان یکی از استان‌های پرآب کشور است اما مدیریت این منابع خدادادی می‌تواند مسیر توسعه را در این خطه بیش از پیش هموار و از بروز مشکلات در این حوزه جلوگیری کند.

ولید خالدیان از کارشناسان عرصه مدیریت منابع آب در استان کردستان در گفت و گو با خبرنگار مهر اظهار کرد: استان کردستان با دارا بودن حدود ۷,۱ درصد مساحت کل ایران حدود ۵,۳ درصد از بارندگی‌های کل کشور را دریافت می‌کند و از این رو دارای پتانسیل‌های آبی بسیار بالایی است به طوری که سرچشمه چهار حوزه آبریز اصلی کشور اعم از حوزه سفیدرود، مرزی غرب، دریاچه ارومیه و کرخه می‌باشد.

وی افزود: متوسط بارش دراز مدت سالانه استان کردستان به دلیل ریزش قابل توجهی از ابرهای باران زای جریان‌های مدیترانه ای تقریباً ۵۰۰ میلی متر است و این استان را در زمره مناطق پر آب کشور قرار داده است ولی با توجه به پراکنش بسیار نامنظم مکانی آن، نامتوازن بودن میزان بارش و حجم برداشت از منابع آب، کمبود منابع آب در این استان نیز روز به روز پر رنگتر می‌شود.

این استاد دانشگاه تصریح کرد: عوامل مهمی چون؛ افزایش نیاز به آب که ناشی از افزایش جمعیت، توسعه شهرها و سایت‌های جدید مدیریت جوامع بشری و استفاده غیر اصولی از منابع آب از یک طرف و تغییر اقلیم از سمت دیگر می‌باشد، در استان کردستان باعث بروز مشکلات کیفی و کمی آب شده است.

افزایش جمعیت و توسعه اقتصادی - اجتماعی در دو دهه گذشته، افزایش مداوم تقاضای آب را برای مصرف کنندگان در بخش‌های مختلف را به همراه داشته است و موجب شده که بعضی از آبخوان‌های مهم این استان با افت شدید سطح آب زیرزمینی مواجه شوند. این در شرایطی است که بهره برداری از آبخوانها فراتر از نیازهای پیش بینی شده مدیریتی می‌باشد.

وی افزود: استان کردستان در چند سال گذشته به تبع از سایر مناطق کشور و به دلیل وقوع خشکسالی‌های پی در پی، رشد قارچی جمعیت و برداشت بی رویه از منابع آب زیرزمینی که به صورت تصاعدی روبه افزایش است دچار نارسایی‌هایی در بحث تأمین آب مطمئن از منابع زیرزمینی شده است و از سوی دیگر به دلیل تغییرات اقلیمی و نامناسب بودن نزولات جوی، منابع آب سطحی و جاری (آب‌های سطحی، قنات، چشمه‌ها و...) نیز از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند و این مهم با نگاهی به وضعیت دبی رودخانه‌های دائمی استان از جمله؛ رودخانه قزل اوزن که از سر شاخه‌های اصلی سفید رود می‌باشد به خوبی قابل اثبات می‌باشد. وضعیت روانی جامعه، ضعیف و یا نبود الگوی صحیح مصرف، افزایش تقاضا، افزایش حفر چاه‌های غیر مجاز و کف شکنی های بی رویه چاه‌های دارای مجوز نیز مزید بر علت شده است.

خالدیان اظهار داشت: با توجه به چنین شرایط بحرانی، این سوال اساسی مطرح است که در حال حاضر چه اقداماتی باید انجام داد؟ آیا ادامه چنین روند مدیریتی به صلاح است؟ آیا تضمینی برای زندگی نسل‌های بعدی و حتی نسل بعدی با وجود چنین شرایط بحرانی وجود دارد؟ این درحالی است که همه اқشار جامعه اعم از مسئولین، کارشناسان، محققین، و... از عمق فاجعه مطلع هستند و حتی برخی کارشناسان از بحران آب با عنوان زلزله خاموش یاد می‌کنند.

این صاحب نظر دانشگاهی اظهار کرد: حفاظت از خاک و آبخیزداری از سازنده‌ترین راهکارها برای مقابله با بحران و خشکسالی است.

راهکارهای رفع چالش آبی در استان کردستان

حوزه	راهکار
اجرایی	تغییر روش مدیریت منابع آب
اجرایی	حمایت از نوآوری‌ها در بخش آب
کشاورزی	اجرای طرح‌های آبخیزداری
کشاورزی	جلوگیری از حفر چاه‌های غیر مجاز و بهره برداری غیر مجاز
کشاورزی	بهینه سازی روش‌های آبیاری
آموزش	افزایش نقش مشارکت مردمی در بهره برداری و مصرف آب

خالدیان افزود: آبخیزداری یکی از شیوه‌های نوین حفاظت آب و خاک، مهار و پخش سیلاب هاست که علاوه بر کنترل سیلاب‌های مخرب باعث نفوذ آب به داخل لایه‌های خاک و تغذیه منابع آب زیر زمینی از جمله سفره‌های معلق و زیر پوسته‌ای شده و تداوم جریان چشمه‌ها و قنوات می‌شود. وی اظهار داشت: راهبرد اساسی کنترل سیلاب به تغذیه سفره‌های آب زیر زمینی موجود کمک می‌کند و موجب می‌شود که قنات‌ها، چشمه‌ها و چاه‌ها با تولید آب بیشتر بتوانند زمین‌های کشاورزی بیشتری را به زیر کشت اصولی برده و در تولید محصولات غذایی بیشتر نقش مهمی را ایفا کنند.



همدان: کشاورزی حفاظتی و کشاورزی ارگانیک گامی در راستای حفاظت از آب و خاک

زنگ هشدار کم آبی در استان همدان سال‌ها است به صدا درآمده، روندی که بارها مسئولین و نمایندگان مجلس در ادوار مختلف از آن با عنوان ابرچالش سخن گفتند؛ استانی که به سبب شرایط جغرافیایی در سر رشته رودخانه‌ها قرار دارد و ارتفاع آن و وضعیت شیب موجب شده تا نتواند از این آب‌ها به سان دیگر استان‌ها بهره‌ای ببرد.

بارندگی‌ها هم طی سال‌های اخیر در این استان تعریفی نداشته است؛ به نوعی که مداوم شاهد هشدارهای هواشناسی مبنی بر کاهش بارندگی‌ها و افزایش دما و به تناسب آن افزایش تبخیرها هستیم.

۳۰ فروچاله در دشت‌های استان همدان ثبت شده است اما حال با وضعیت کاهش بارندگی‌ها و ابرچالش کم آبی در استان همدان، چرا باید همچنان در بخش کشاورزی شاهد کشت دوم محصولات، سوق پیدا کردن به سمت کشت محصولات پرآب بری چون سیب زمینی، یونجه و هندوانه در استان هستیم؟ استانی که فروچاله‌های بسیاری را نیز بر بدنه خود دارد!

به نوعی که مسئولین مربوطه با بیان اینکه عامل اصلی ایجاد فروچاله‌ها کاهش سطح آب‌های زیرزمینی است به نحوی که طی ۳۰ سال گذشته حدود ۳۰ مورد فروچاله در مناطق مختلف این استان شناسایی و ثبت شده، عنوان کردند که تمامی این فروچاله‌ها در شمال و شمال غرب استان همدان هستند به طوری که ۱۵ مورد آن در دشت کبودراهنک و ۱۵ مورد دیگر نیز در دشت رزن-قهاوند ایجاد و ثبت شده‌اند.

حال با این زخم‌ها بر بدنه همدان، در سال ۱۴۰۰ بارها با قطعی‌های طولانی مدت آب شهری روبرو بودیم؛ چالشی که مصائب بسیاری را به همراه داشت و این روزها نیز با کم فشاری‌های آب در طول روز و قطعی آب در برخی از نقاط شهر همدان باز هم خودنمایی می‌کند.

محمدرضا رضاپناه در گفتگو با خبرنگار مهر در این زمینه بیان کرد: با توجه به وضعیت منابع آبی و بارش‌ها باید مدیریت منابع آبی در پیش گرفته شود.

دانشیار مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور با اشاره به اینکه باید ساختارها را به سمتی سوق دهیم که در کنار مطالعات، پیش‌بینی‌ها، مشورت‌ها، مدیریت‌های بحران و مدیریت منابع آبی در دستور کار قرار گیرد.

راهکارهای برون رفت از چالش آبی در همدان

حوزه	راهکار
برنامه ریزی	اتخاذ برنامه مدیریت منابع آب
کشاورزی	اجرای کشاورزی حفاظتی

وی از وضعیت استفاده بخش کشاورزی از منابع آبی گلایه کرد و افزود: متأسفانه علی‌رغم همه کمبودهای بخش آبی شاهدیم که همچنان برنامه خاصی در بدنه کشاورزی وجود ندارد و همچنان با کشاورزی‌های سنتی و معیشتی پیش می‌رویم و منابع آب‌های زیرزمینی را فدای تولید محصولاتی می‌کنیم که حتی بازارهای فروش مناسبی دارند.

رضایانه به عنوان راهکاری برای مقابله با این وضعیت به کشاورزی حفاظتی و کشاورزی ارگانیک اشاره کرد و افزود: این موارد می‌توانند رویکردهایی باشند که نه تنها حفاظت از آب بلکه حفاظت از خاک را هم به دنبال دارند.

درحالی که روزهای کم بارش همدان ادامه دارد، آب‌ها همچنان در استان در بدنه کشاورزی بلعیده و همدان روز به روز تشنه‌تر می‌شود. فروچاله‌ها و وضعیت ناراحت‌کننده دشت‌های همدان از یک سو، رسیدن میزان پر بودن سد اکباتان در زمستان به ۶ درصد، پیش روی به سمت اجاره چاه‌های کشاورزان و مواردی از این دست همواره همراه همدان بوده است.

در این بین، باید در کنار تأمین آب پایدار برای همدان به سمت و سوی تغییر روند استفاده از آب در استان نیز قدم برداشت، بخش کشاورزی همدان بیشترین میزان آب را مصرف و البته می‌بلعد، بدین

ترتیب، باید راهکارها و روش‌های به روز در کنار سایر اقدامات مانند توجه به آبخیزداری، صرفه جویی و غیره در بدنه کشاورزی در پیش گرفته شود تا بعد از انتقال آب از تالوار باز هم شاهد مصرف ۸۰ درصدی آن در بخش کشاورزی نباشیم و میزان هدر رفت آب به سبب لوله‌های فرسوده و البته ریخته شدن بخش بسیاری از فاضلاب‌های همدان به رودخانه‌ها را همچنان شاهد نباشیم.



اردبیل: خشکسالی حاصل مدیریت نادرست

کارشناسان معتقدند مقابله با پدیده خشکسالی در استان اردبیل علاوه بر مدیریت منابع آبی، در بعد کلان نیازمند ارتقای مدیریت مشارکتی در راستای مصرف آب در حوزه کشاورزی است. فرسودگی شبکه انتقال در آبرسانی شهری یک مشکل اساسی بوده و همین موضوع سبب هدررفت و نشت ۴۰ درصدی آب در بسیاری از مناطق شهری و روستایی استان اردبیل می‌شود. فریرز معصومی، کارشناس حوزه آب و مدیریت منابع آبی در گفت‌وگو با خبرنگار مهر، اظهار کرد: در بحث مدیریت منابع آبی در یک کشور بیش از هر چیزی سرانه مصرف آب مدنظر است که این سرانه با

تعدادی شاخص‌ها ارزیابی شده و مورد مطالعه قرار می‌گیرد که برابر شاخص فالکن مارک میزان بارندگی‌های یک منطقه اگر در زمره آب استحصال شده قرار بگیرد و میزان آب مصرفی به ازای هر نفر از جامعه محاسبه شود می‌توان وضعیت منابع آبی آن منطقه را سنجید.

وی با اشاره به اینکه کشور ما بر اساس همین شاخص ارزیابی جز مناطقی است که دوره استرس آبی را پشت سر می‌گذارد، افزود: هم‌اکنون ذخیره آبی کشور از محل بارندگی‌ها حدود ۴۰۰ میلیارد مترمکعب بوده که از این میزان ۱۰۰ میلیارد مترمکعب سهم آب استحصال است و با در نظر داشتن سهم مصرفی یک هزار و ۲۰۰ متر مکعب به ازای هر نفر کشور ما هم‌اکنون در دوره استرس آبی قرار دارد.

این کارشناس با اشاره به اینکه در صورت کاهش سهم آب مصرفی به زیر یک هزار مترمکعب برای هر فرد وضعیت بحران آب به وقوع خواهد پیوست، گفت: وضعیت بارندگی در کشور ما هم‌اکنون وضعیت مناسبی دارد که میانگین سالانه ۲۵۰ میلیمتر برآورده شده و این در حالی است که میانگین جهانی ۸۰۰ میلیمتر است.

کارشناس حوزه آب با اشاره به اینکه متأسفانه در شهرهای ما به ویژه در استان اردبیل نقشه جامع شبکه آب شهری کامل نیست، ادامه داد: در برخی مناطق فرسودگی شبکه انتقال یک مشکل اساسی بوده و همین موضوع سبب هدررفت و نشت ۴۰ درصدی آب در بسیاری از مناطق شهری و روستایی استان اردبیل می‌شود و در صورت عدم مدیریت این موضوع ما خود با آگاهی به این موضوع به وقوع خشکسالی دامن می‌زنیم.

معصومی همچنین خاطرنشان کرد: متأسفانه در استان اردبیل در بحث توسعه شهری هیچ توجهی به خطوط انتقال آب نشده و همین موضوع با رشد جمعیت شهری و نادیده گرفتن تجدید و بازسازی شبکه توزیع سبب شده تا هم میزان نشتی ما طی سال‌های اخیر افزایش یافته و هم اینکه در کنار فرسودگی لوله‌های انتقال و ایجاد فشار منفی آب شرب غیرسالم در بین جمعیت شهری توزیع شود.

وی تصریح کرد: بحث کلان‌نگری به موضوع انتقال آب در کنار نبود برنامه و چشم‌انداز سال‌های آتی در بحث توسعه شهری، به دور ماندن از تکنولوژی‌ها و عم‌ساز و کار کارشناسی شده می‌تواند بیش از وضعیت کنونی منابع آبی استان اردبیل را دچار تنش کند.

کارشناس حوزه آب با تاکید بر مصرف بالای آب در حوزه کشاورزی گفت: علی‌رغم اجرای برنامه‌هایی همچون اصلاح الگوی کشت یا روش آبیاری نوین اما همچنان بیش از ۹۲ درصد آب در حوزه کشاورزی مصرف می‌شود که برای جلوگیری از افزایش یا حتی کاهش این میزان مصرف می‌توان برنامه تجمیع اراضی کشاورزی را در دستور کار قرار داد.



حمید فضایی، کارشناس امور آب استان اردبیل در گفتگو با خبرنگار مهر، با اشاره به اهمیت آب اظهار کرد: هرچه بر جمعیت جهان افزوده شود، آب به عنوان یک ماده حیاتی و پر اهمیت دلیل بسیاری از منازعات بین‌المللی خواهد بود و هم‌اکنون هم در سطح بین‌الملل تنش‌های بسیاری به خاطر کم‌آبی اتفاق افتاده و در آینده بیشتر خواهد شد.

وی با بیان اینکه عدم تطابق جغرافیایی و زمانی بین تقاضا و دستیابی به آب شیرین دلیل عمده کم‌آبی

جهانی است، گفت: افزایش جمعیت جهان، ارتقا و بهبود استانداردهای زندگی، تغییر الگوی مصرف و توسعه آبیاری کشاورزی، اصلی‌ترین دلایل افزایش جهانی تقاضای آب است.

بنا به عقیده کارشناسان در شرایط رو به بحران آب در این استان باید اقدامات پیشگیرانه و علمی برای تأمین آب مورد نیاز در کشاورزی، مصارف خانگی، جبران ذخیره سفره‌های آب زیرزمینی و مدیریت مصرف صحیح انجام شود.

داور بستم دیگر کارشناس مسائل امور آب استان اردبیل با اشاره به خالی شدن ۶۵ درصدی سدهای استان اظهار کرد: با توجه به موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی در بسیاری از نقاط استان، خشکسالی یک تهدید حتمی و اجتناب‌ناپذیر است و بی‌درنگ عنصر آب را کمیاب و چرخه آبی را شدیداً مختل می‌کند ابتدا خشکسالی آبی و سپس با تشدید نیاز آبی و استرس فزاینده گیاهی، خشکسالی زراعی را به دنبال دارد.

راهکارهای برون رفت از چالش کم آبی استان اردبیل

حوزه	راهکار
کشاورزی	کشت گیاهان کم آب بر
کشاورزی	اجرای آبیاری نوین
قانون گذاری	تدوین قوانین جدید برای توزیع آب و مدیریت بحران آب
خانگی	آموزش برای مصرف درست آب
اجرایی و عملیاتی	ترمیم خطوط آب فرسوده برای جلوگیری از نشت و هدر رفت آب

وی افزود: کاهش بارش‌ها در سال آبی جاری و متعاقب آن کاهش یا افت سطح آب سفره‌های زیرزمینی و نیز حجم ذخیره آب در پشت سدهای استان سایه سنگین خشکسالی از نوع متوسط یا شدید را بر سر

این استان انداخته و بهترین راهکار برای مقابله با شرایط ایجاد شده، مدیریت مصرف آب در دو بخش شرب و کشاورزی است.

بستام با بیان اینکه بخش کشاورزی به عنوان بزرگترین مصرف کننده آب حدود ۹۰ درصد منابع آبی استان اعم از زیرزمینی و سطحی را مصرف می‌کنند، گفت: مهمترین راهکارهای مدیریتی، مدیریت و هدایت الگوی کشت زراعی به سمت الگوهای کشت کم مصرف، استفاده از گونه‌های گیاهی مقاوم به خشکی و آموزش و اطلاع رسانی دائمی به مردم است.

وی افزود: تدوین قوانین جدید به جای قانون توزیع عادلانه با بهره‌گیری از پتانسیل اسناد بالادستی و با محوریت مدیریت یکپارچه منابع آب، ایجاد کمیسیون یا کمیته حکمرانی، ذیل نهاد تنظیم‌گر شورای عالی آب برای پیگیری و تثبیت عناصر سه‌گانه حقوقی حکمرانی آب در نظام مدیریت آب کشور و ایجاد قانون اطلاع‌رسانی زیست‌محیطی از خلاءهای قانونی مدیریت بحران آب محسوب می‌شود.

کارشناس امور آب گفت: برای مقابله با این بحران‌ها باید به مدیریت جامع منابع آب به عنوان یک اصل مهم توجه خاصی کرد و در پی یافتن راهکارهایی برای آن باشیم که امروزه یکی از مهمترین مسائل روز جامعه ما نگرش نو و توسعه پایدار به منابع آب و برنامه ریزی آن است.



لرستان: با چشمان بسته فقط برداشت آب می‌کنیم

وقوع خشکسالی‌ها در لرستان و کاهش چشمگیر منابع آب زیرزمینی، رودخانه‌ها و حتی آب پشت سدهای لرستان موجب نگرانی‌های زیادی در حوزه تأمین آب این استان شده است، بخش عمده‌ای از آب رودخانه‌های «سیمره»، «کشکان»، «مادیان رود» و... خشک شده است و زنگ خطر عدم تأمین آب برای روستاها و حتی شهرهای لرستان به صدا درآمده است.

حفر چاه‌های غیرمجاز، فعالیت پمپ‌های آب، کشت محصولات آب‌دوست، عدم مدیریت مصرف آب و... موجب شده تا هر روز بر عمق بحران زیست محیطی و بی‌آبی در لرستان افزوده شود به طوری که به گفته مسئولان آب و فاضلاب لرستان، ۵۰۰ روستا و ۱۱ شهر این استان در معرض خطر بی‌آبی قرار دارند.

محسن تیزهوش کارشناس ارشد محیط زیست و فعال زیست محیطی لرستان در این رابطه در گفت و گو با خبرنگار مهر با بیان اینکه اکثر نقاط مرزی و فرا مرزی ما در لرستان به عنوان زاگرس مرکزی را از دست دادیم و روز به روز این بحران عمیق‌تر می‌شود اظهار داشت: معضلی که در این رابطه نیز وجود دارد، بی‌توجهی به این اتفاق بوده که در حال رخ دادن است و سریع‌تر از آن چیزی است که برایش برنامه ریزی می‌شود.

وی با تأکید بر اینکه کشاورزی در لرستان باید به سمت کشت مطابق با اقلیم پیش برود عنوان کرد: لازمه این امر نیز ارزیابی و آمایش سرزمین است، ما باید بدانیم در منطقه‌ای که زندگی می‌کنیم چه مقدار منابع آبی در دسترس داریم، به ویژه منابع آب زیرزمینی، بر اساس آن به کشت محصولات کشاورزی بپردازیم.

این کارشناس حوزه محیط زیست لرستان با اشاره به اینکه نوع کشت ما باید منطبق با داشته‌های آبی ما باشد تصریح کرد: طی سال‌های اخیر و همین الان کشت‌هایی در لرستان صورت می‌گیرد که هیچ گونه

لزام اکولوژیکی ندارند و ما می‌توانیم این محصولات را از استان‌های دیگر وارد کنیم.

این کارشناس حوزه محیط زیست لرستان در ادامه سخنان خود با تاکید بر اینکه اصلی‌ترین راهکار برای جلوگیری از این امر بحث بالا بردن آگاهی‌ها، نه در بخش مردم، بلکه در بین مسئولان و کانون‌های تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز است، افزود: متأسفانه مقاومتی در این زمینه وجود دارد و استنباط این بوده که هنوز می‌شود کارها را مثل گذشته انجام داد.

تیزهوش با اشاره به اینکه لرستان پایلوت بسیار خوبی برای گردشگری مسئولانه است، گردشگری که مبانی و موارد اکولوژیکی و زیستی را در نظر داشته باشد، گفت: احداث اقامتگاه‌های بوم‌گردی می‌تواند خیلی از مباحث اقتصادی را پوشش بدهد، با توجه به شرایط محیطی که در لرستان هست، هیچ نیازی به صنعت و گسترش زمین‌های کشاورزی ما نداریم.

وی با تاکید بر اینکه در مرکز خرم‌آباد ما آب‌های سطحی و زیرزمینی را داریم از دست می‌دهیم که وارد فاضلاب‌های شهری می‌شوند افزود: هیچ‌گونه توجهی به این اتفاق‌ها ما نمی‌بینیم، از طرف دیگر کشت گونه‌های غیر بومی در شهر خرم‌آباد یکی از دیگر از معضلات در این حوزه است.

راهکارهای رفع چالش آبی در لرستان

حوزه	راهکار
کشاورزی	آمایش سرزمین
کشاورزی	تغییر الگوی کشت
آموزشی	ارتقای سواد زیستی

تیزهوش با اشاره به نقش مؤثر شرکت آب منطقه‌ای در این حوزه و نهادهایی که در جوامع روستایی کنترل و نظارت دارند، بیان داشت: باید کارگروه‌هایی تشکیل شود به شرط اینکه در راستای بالا بردن

سواد جوامع محلی و البته مسئولان باشد، اگر در این ریل قرار نگیریم که هیچ اتفاقی نمی‌افتد. وی در ادامه سخنان خود با تاکید بر اینکه ارگانی که دست بالاتری نسبت به منابع طبیعی و محیط زیست دارد، جهاد کشاورزی است، افزود: این سازمان فقط می‌خواهد که زمین‌های کشاورزی بیشتر شود، برداشت‌ها بیشتر شود، این نگاه، نگاه درستی نیست، کوتاه مدت است و ما سرمایه‌های خود را از دست می‌دهیم.



کرمانشاه: راه‌های نوین کشت دنبال شود

هدر رفت آب در حوزه کشاورزی استان کرمانشاه نشان می‌دهد که راهکارهای نوین و علمی باید در بخش کشاورزی استان دنبال شود.

خلیل جلیلی عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی کرمانشاه در گفتگو با خبرنگار مهر در خصوص مقابله با

کم‌آبی این‌گونه اظهار کرد: کمبود بارندگی و پراکنش نامناسب آن در کشور بر موضوع خشکسالی دامن می‌زند و تأثیرات آن بر بخش شرب، تولید در کشاورزی، صنعت و امنیت غذایی کشور دارای اهمیت بالایی است، به طور قطع این موارد قابل چشم‌پوشی نبوده و الزام مدیریتی وجود دارد تا بتوان چاره‌ای برای رد شدن از بحران کم‌آبی اندیشید، بسیاری از موارد و راهکارهای مدیریتی گستره ملی و جهانی دارد و راهکارهای تخصصی و بومی برای هر منطقه متفاوت است.

فرشاد فتاحی معاون محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست کرمانشاه در گفتگو با خبرنگار مهر اظهار کرد: در بحث مدیریت منابع آبی ابتدا باید میزان آبی که در دسترس و موجود هست را دانست تا بنا بر آن نحوه استفاده از منابع آبی را مدیریت کرد، استان کرمانشاه در شرایط استاندارد سالانه ۴۵۰ میلیمتر بارندگی دارد اما حدود پانزده سال از ورود اقلیم کرمانشاه به دوره خشکسالی می‌گذرد و میزان بارندگی سالیانه، بسیار کمتر شده است.

وی با اشاره به لزوم در نظر گرفتن منابع پر مصرف آب در کرمانشاه تصریح کرد: از دیدگاه محیط زیستی و کشاورزی مصرف آب در منطقه مطلوب نیست چرا که حدود ۹۰ درصد آب مصرفی در حوزه کشاورزی از دسترس خارج می‌شود و بخشی از آب مصرفی با عنوان آب مجازی از طریق محصولات پر مصرفی مثل ذرت، هندوانه، طالبی و خربزه از دست می‌رود که باید از کشت محصولات پر مصرف ممانعت شود.

معاون محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست کرمانشاه خاطرنشان کرد: منابع آب زیرزمینی به شدت کاهش یافته، به طوری که ۴۵ درصد آب شیرین مصرفی در غرب کشور از طریق جنگل‌های بلوط استان‌های زاگرس‌نشین تأمین می‌شود که باید در حفظ جنگل‌های زاگرس تلاش ویژه انجام داد چرا که درختان عامل مهمی در حفظ رواناب و نفوذ آب به داخل زمین برای افزایش منابع آب زیرزمینی هستند.

راهکارهای رفع چالش آبی در کرمانشاه

حوزه	راهکار
کشاورزی	اجرای آبیاری نوین
کشاورزی	ایجاد تصفیه خانه فاضلاب
خانگی	جداسازی شرب از سایر مصارف
اجرایی	مدیریت روان آب

خلیل جلیلی عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی کرمانشاه در گفتگو با خبرنگار مهر در خصوص مقابله با کم‌آبی این گونه اظهار کرد: کمبود بارندگی و پراکنش نامناسب آن در کشور بر موضوع خشکسالی دامن می‌زند و تأثیرات آن بر بخش شرب، تولید در کشاورزی، صنعت و امنیت غذایی کشور دارای اهمیت بالایی است، به طور قطع این موارد قابل چشم‌پوشی نبوده و الزام مدیریتی وجود دارد تا بتوان چاره‌ای برای رد شدن از بحران کم‌آبی اندیشید، بسیاری از موارد و راهکارهای مدیریتی گستره ملی و جهانی دارد و راهکارهای تخصصی و بومی برای هر منطقه متفاوت است.

وی افزود: از جمله اقدامات و راهکارهای حفظ منابع آبی می‌توان به کاهش میزان تبخیر آب از سطح منابع آبی، مدیریت کنترل سیلاب‌ها، مدیریت کشت محصولات کشاورزی و باغی که مصرف بالای آب دارند و مصارف صنعتی اشاره کرد، که همواره در مجامع علمی مطرح شده و ادعا می‌شود چاره‌جویی شده و برنامه‌های عملیاتی انجام گرفته است.

ایلام: کشاورزی همچنان بر مدار سنتی، آبیاری نوین اجرا شود

کشاورزی یکی از بخش‌هایی است که به دلیل سنتی بودن بیشترین میزان مصارف منابع آبی را در استان ایلام به خود اختصاص داده که نیازمند توجه به روش‌های آبیاری نوین است.

ایلام جزو استان‌هایی است که بیشترین ضربه را از خشکسالی‌های اخیر در کشور دیده است به طوری که هم اکنون وضعیت آب در این استان در بخش‌های مختلف بحرانی شده است. کاهش ۵۰ درصدی بارش‌ها در سال زارعی جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته در ۵۰ سال گذشته در استان ایلام بی سابقه بوده است، استانی که اقتصاد آن بر پایه کشاورزی و دامداری است حالا با بحرانی بزرگ به اسم کم آبی مواجه شده است.



یکی از بخش‌های پرمصرف آب در استان ایلام بخش کشاورزی است، آمارها نشان می‌دهد ۹۰ درصد منابع آبی استان ایلام در بخش کشاورزی مصرف می‌شود که متأسفانه این مصرف هنوز به شکل سنتی در بیشتر مناطق استان ایلام انجام می‌شود. آمارها نشان می‌دهد بیشترین هدررفت آب در بخش کشاورزی به دلیل استفاده از روش‌های سنتی آبیاری است، در استان ایلام بیش از ۱۸۰ هزار اراضی آبی کشاورزی وجود دارد که تنها ۳۰ هزار هکتار به آبیاری نوین تجهیز شده است. یک کارشناس مسائل کشاورزی در استان ایلام در گفتگو با خبرنگار مهر اظهار کرد: در استان ایلام بیش

از ۳۵۰ هزار هکتار زمین کشاورزی وجود دارد که بیش از ۱۸۰ هزار هکتار آن آبی است. احمد موسوی بیان کرد: آنچه مشخص است در حوزه کشاورزی برای مصرف بهینه آب هنوز اقدام قابل توجهی انجام نشده است و کشاورزی استان ایلام باید از حالت سنتی خارج شود. وی با اشاره به اینکه راهکار اصلی برای مقابله با کم آبی در حوزه کشاورزی، تغییر روش کشاورزی استان در تمامی بخش‌ها از حالت سنتی به مدرن است، افزود: آبیاری نوین یکی از راهکارهای اصلی مقابله با کم آبی در استان است. موسوی افزود: متأسفانه آبیاری نوین در استان ایلام به خوبی شکل نگرفته است، در حالی که دولت بخش زیادی از هزینه‌ها را تقبل می‌کند اما کشاورزان استان همچنان اصرار به کشاورزی و روش‌های آبیاری سنتی دارند. وی با اشاره به تغییر الگوی کشت در کشاورزی استان ایلام افزود: متأسفانه در استان ایلام محصولات پر آب مثل برنج و هندوانه زیاد کشت می‌شود و همین مسئله باعث افزایش میزان مصرف آب در بخش کشاورزی استان شده است.

*راهکارهای برون رفت از چالش آبی در ایلام

حوزه	راهکار
کشاورزی	اجرای آبیاری نوین
کشاورزی	حذف کشت محصولات پر آب بر
کشاورزی	تکمیل سامانه گرمسیری و ایستگاه پمپاژ آب

این کارشناس کشاورزی تصریح کرد: امروز نیاز است محصولاتی نظیر برنج و هندوانه در سطح مزارع استان حذف شود و جای خود با دیگر محصولات کشاورزی پرسود و کم مصرف بدهند.

وی گفت: باید کشت محصولاتی مثل کلزا، کنجد، گیاهان دارویی، و... در استان ایلام جایگزین محصولات پر آب شود، متأسفانه هنوز الگوی کشت متناسب با اقلیم استان تدوین نشده است.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی ایلام در گفتگو با خبرنگار مهر اظهار داشت: در سال زراعی جاری با ۶۴ درصد کاهش بارندگی، اولین استان در سطح کشور از نظر کمبود نزولات جوی و خشکسالی هستیم. آذرنوش عموزاده افزود: در همین راستا مزارع دیم استان به صورت ۱۰۰ درصد و مزارع آبی بین ۳۰ تا ۵۰ درصد خسارت و آسیب دیده‌اند.

وی اضافه کرد: برای جبران این خسارت از سنوات گذشته اقدامات خوبی انجام گرفته و در حال حاضر حدود ۲۰ پروژه ایستگاه پمپاژ آب در سطح استان در حال ساخت است که تعداد ۱۸ پروژه آنها بحث آبرسانی به مزارع است.

وی گفت: این ۱۸ پروژه اعتباری بالغ بر یک هزار و ۵۰ میلیارد تومان نیاز دارند که به بهره برداری برسند.

در گفت‌وگو با ایسنا اعلام شد؛ اقلیم، زلزله و سیل عوامل جدید کوچ اجباری/ ۸۰ درصد جمعیت کشور اثرات بیابان‌زایی را حس می‌کنند - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۵

بیش از ۸۰ درصد جمعیت کشور اثرات بیابان‌زایی را احساس می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این پدیده سالانه ۱۲ میلیون هکتار زمین را دربرگیرد، ضمن آنکه در شهرها با وقوع سیل و زلزله‌های مخرب موجی از جابجایی جمعیت رقم خورده و پیش‌بینی‌ها حاکیست با توجه به شکنندگی محیط زیست و آسیب‌پذیری آن در برابر بحران‌های محیط زیستی و اقلیمی و با ادامه روندهای مخرب آن، مهاجرت نه تنها به شهرهای در حال حاضر پرازدحام ایران، بلکه در سال‌های آتی به سایر کشورها نیز افزایش می‌یابد. دکتر رقیه صمدی، دبیر کارگروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران در گفت‌وگو با ایسنا، مهاجرت در ارتباط با تغییرات محیط زیستی و اقلیمی را به عنوان یک عامل رایج در جابجایی افراد در طول تاریخ جوامع بشری دانست و گفت: تحقیقات باستان‌شناسی، تغییرات آهسته یا ناگهانی شرایط محیطی را با برخی از بزرگترین مهاجرت‌های بشر مرتبط می‌داند، بنابراین می‌توان گفت که رابطه بین مهاجرت و محیط زیست پدیده جدیدی نیست؛ قحطی بزرگ "ایرلند" از اواسط قرن نوزدهم تا طوفان گرد و غبار در آمریکا در اوایل قرن بیستم و بسیاری دیگر از نمونه‌های متعدد در تاریخ نشانگر این است که افراد به دلیل تغییر در شرایط محیطی خود مجبور به مهاجرت شده‌اند.

وی اضافه کرد: در واقع، مهاجرت برای قرن‌ها یک استراتژی سازگاری سنتی بوده است و مردم در پاسخ به استرس‌های اقلیمی، درگیر مهاجرت بلندمدت و کوتاه‌مدت بوده‌اند. به عنوان مثال، معیشت جوامع دامپرور عشایری همیشه تحت تاثیر جابجایی به عنوان ابزاری برای مقابله با تغییرپذیری مطرح بوده است. صمدی خاطر نشان کرد: با استناد به گزارش اخیر هیئت بین دولتی تغییرات اقلیمی (IPCC)، مهاجرت می‌تواند یک راه حل سازگاری باشد؛ راهی که به مردم کمک می‌کند با دور شدن از مسیر آسیب، به

زنده ماندن افراد در معرض خطر یا در جستجوی شغل در مناطق دیگر و حمایت از خانواده‌ها در بازگشت به زندگی کمک کند.

وی ادامه داد: اما در مقابل، شواهد تاریخی نیز نشان می‌دهد برخی جوامع قادر بوده‌اند تا از طریق انواع استراتژی‌ها و با استفاده از دانش انباشته از طریق تجربه، زندگی و معیشت خود را با تغییرات اقلیمی و محیطی تطبیق دهند. به عنوان مثال، منطقه "ساحل" در طول تاریخ به طور مکرر با تغییرات شدید اقلیمی و رویدادهایی مانند خشکسالی مواجه بوده است. بنابراین، جوامع واقع در منطقه "ساحل" مجبور بودند با تنوع بخشیدن به معیشت خود و اتخاذ انواع محصولات جدید به طور منظم با شرایط بارندگی و خشکسالی نامطمئن سازگار شوند.

دبیر کارگروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران، با تاکید بر اینکه مهاجرت‌های اقلیمی به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته به دلیل شکنندگی بیشتر محیط و آسیب‌پذیری بیشتر ساکنین، قدمت طولانی دارد، اظهار کرد: کوچ عشایر در ایران نماد بارزی از مهاجرت‌های اقلیمی محسوب می‌شود؛ چرا که افراد کوچ نشین در پی یافتن شرایط محیطی بهتر بین قلمروهای ییلاقی و قشلاقی در حال حرکت و جابجایی بوده‌اند و برای مقابله با شرایط سخت محیطی و یافتن مراتع برای دام‌هایشان از نقطه‌ای به نقطه دیگر نقل مکان می‌کرده‌اند.

وی ادامه داد: به علاوه، پدیده مهاجرت‌های اقلیمی در بستر کشورمان همواره به شکل مهاجرت‌های روستا- شهری خود را نمایان کرده است. روستانشینی در ایران سابقه چندین هزار ساله دارد؛ چرا که در طی زمان‌های طولانی همواره روستاها در معرض تهدیدات محیطی و یا انسانی بوده‌اند، به گونه‌ای که در حال حاضر پایداری محیطی در بسیاری از روستاها در معرض خطر قرار گرفته و به دلیل مسائلی همچون خشکسالی و کمبود بارش، کاهش حاصلخیزی خاک و کاهش بازده کشاورزی و سایر عوامل محیط زیستی و اقلیمی، برخی روستاها در حال از دست دادن جمعیت خود هستند.

صمدی با تاکید بر اینکه این امر تنها معطوف به روستاها نبوده، بلکه در مهاجرت‌های شهر-شهری نیز اثرگذار بوده است، یادآور شد: نتیجه جدال عوامل محیطی با معیشت مردم را می‌توان در مهاجرت ساکنان نواحی جنوبی و جنوب شرقی کشور به سمت نواحی شمالی مشاهده کرد. اگرچه در طول تاریخ بسیاری از روستاها در کشور توانسته‌اند با استفاده از دانش بومی و امکانات محلی با شرایط محیطی سازگار شوند، اما مهاجرت برای برخی از روستائینان امری اجتناب ناپذیر بوده است.

وی نمود دیگر مهاجرت‌های اقلیمی در کشور را در مهاجرت معکوس شهر-روستا عنوان کرد و گفت: همه ساله در کشور برخی از ساکنان شهری برای گریز از محیط آلوده شهرها به مناطق روستایی یا شهرهای کوچک مهاجرت می‌کنند. اگرچه انگیزه‌ها و دلایل متفاوتی در این دو نوع جابجایی وجود دارد، اما در این میان محرک اصلی همان تغییر اقلیم و فشارهای محیط زیستی است که به عنوان پیشران مهم مهاجرت ایفای نقش می‌کند.

مهاجرت‌های اقلیمی در ایران

دبیر کارگروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران، ایران را یکی از مناطق پرتنش و مخاطره خیز به لحاظ تغییرات اقلیمی و فشارهای محیط زیستی توصیف کرد و گفت: به طور کلی، ۸۲ درصد از مساحت کشور را مناطق خشک و نیمه خشک تشکیل می‌دهد و میانگین بارش آن در حدود ۲۵۰ میلی‌متر مربع است که این میزان کمتر از یک سوم میانگین بارش جهانی است. اما با این حال وقوع سیل، مناطق زیادی از کشور را درگیر خود می‌کند.

وی با بیان اینکه در حال حاضر ایران به عنوان ششمین کشور مخاطره خیز در جهان است که شاهد بلایای طبیعی متعددی از جمله رانش زمین، سیل و خشکسالی است، ادامه داد: از سوی دیگر، در طول یک قرن گذشته، کشور شاهد افزایش دمای هوا بوده است، به طوری که در مقایسه با ۱۰۰ سال گذشته یک درجه

سانتی گراد گرم‌تر شده است و بر اساس سناریوهای تغییر اقلیم تا سال ۲۰۵۰، تعداد روزهای گرم سال به ۳۰ تا ۹۰ روز افزایش خواهد یافت و در نتیجه افزایش درجه هوا، طوفان‌های شن به لحاظ فراوانی و شدت وقوع در آینده افزایش خواهد یافت.

صمدی، تغییر اقلیم و کمبود بارش‌های ناشی از آن را از عوامل کاهش منابع آبی و خشکسالی در کشور نام برد و اظهار کرد: به عنوان مثال در سال ۲۰۱۸، سطح بارش‌ها با افت ۲۵ درصدی منجر به وقوع کم آبی حتی در مناطق پرآب شمالی و شمال غربی کشور شده است. به علاوه در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد جمعیت کشور اثرات بیابان‌زایی را احساس می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این پدیده، ۱۲ میلیون هکتار زمین را در کشور به صورت سالیانه دربرگیرد.

وی ناامنی غذایی را یکی دیگر از پیامدهای اقلیمی ذکر کرد که در نتیجه تغییر اقلیم، خشکسالی و کاهش تولیدات کشاورزی، بسیاری از مردم ایران را در معرض تهدید قرار داده است، افزود: بیش از ۴۹ درصد جمعیت کشور در حال حاضر در معرض خطر ناامنی غذایی قرار دارند و در این زمینه باید در نظر داشت که کشاورزی از عمده‌ترین فعالیت‌های اقتصادی به‌ویژه در نواحی روستایی کشور است که به منابع آبی متکی است، به گونه‌ای که طبق آمار رسمی کشور، حدود ۱۹,۱ درصد از جمعیت کل کشور و حدود ۵۲,۸ درصد از جمعیت روستایی کشور در این بخش فعالیت دارند.

به گفته وی، آوارگی و جابجایی چه در نتیجه اثرات تغییرات اقلیمی باشد و یا در اثر عوامل دیگر، پرواضح است که افراد جابجا شده، آسیب پذیری بیشتری در برابر شوک‌های اقلیمی داشته و با ریسک‌های بزرگی در زندگی مواجه می‌شوند.

صمدی از جمله شرایط ناپایدار زندگی را شامل "فقدان دسترسی به خدمات و منابع"، "ناامنی غذایی" ذکر کرد که به ویژه در میان زنان و کودکان که آسیب پذیری بیشتری در برابر شوک‌های اقلیمی دارند، مشاهده می‌شود، به طوری که در سطح جهانی، زنان و کودکان ۱۴۰ برابر بیشتر از مردان در معرض خطر

مرگ به هنگام وقوع سیل قرار دارند.

دبیر کارگروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران، اضافه کرد: بر این اساس پیش‌بینی‌ها بر این است که با توجه به شکنندگی محیط زیست ایران و آسیب‌پذیری آن در برابر بحران‌های محیط زیستی و اقلیمی و با ادامه روندهای مخرب آن، مهاجرت نه تنها به شهرهای در حال حاضر پر ازدحام ایران، بلکه در سال‌های آتی به سایر کشورها نیز افزایش می‌یابد.

رتبه بالای ایران در جابجایی ناشی از بلایای طبیعی

وی یادآور شد: با توجه به آمار جهانی، از کل ۷ میلیون جابجایی جدید که در اثر بلایای طبیعی در نیمه اول سال ۲۰۱۹ در جهان به ثبت رسیده است، کشور ایران با ۵۰۱ هزار جابجایی جدید دارای رتبه چهارم در جهان بود. بالا بودن این آمار و ارقام نشان‌دهنده وضعیت پرخطر کشور ایران در زمینه وقوع بلایای طبیعی است.

صمدی، علت اصلی افزایش میزان جابجایی‌های جدید در این بازه زمانی را وقوع سیل در چندین استان کشور عنوان کرد که به علت ناگهانی بودن این فاجعه طبیعی، تعداد زیادی از ساکنین این مناطق تحت تاثیر قرار گرفتند، افزود: علاوه بر آن بخش عمده‌ای از جابجایی‌های سال ۲۰۱۷ نیز در اثر وقوع زلزله ناگهانی در غرب کشور بود که منجر به ویرانی‌های گسترده و آوارگی عده زیادی از ساکنین این مناطق شد.

دبیر کارگروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران تاکید کرد: از این رو مساله محیط زیست و تغییر اقلیم و نقش آن در جابجایی و مهاجرت مردم می‌بایست در اسناد فرادستی و برنامه‌های کلان کشور مدنظر قرار گیرد. اگرچه در برخی از اسناد مانند سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، سند ملی آمایش سرزمین، برنامه ششم توسعه کشور و سایر اسناد و برنامه‌های کشور به موضوع حفاظت از محیط

زیست و تغییر اقلیم توجه شده است، اما به طور مستقیم به موضوع مهاجرت‌های ناشی از تغییرات اقلیمی پرداخته نشده است. بنابراین لزوم توجه به این مساله بایستی در دستور کار سیاست‌ها و برنامه‌های کلان کشوری قرار گیرد.

تخلیه روستاها به دلیل اثرات ناشی از تغییر اقلیم

دیر کار گروه مهاجرت‌های اجباری و پناهجویی رصدخانه مهاجرت ایران در پاسخ به این سوال که آیا در گذشته شهرهایی از ایران بوده که به دلیل تغییرات اقلیم به طور کامل تخلیه شده باشند، گفت: در طی سالیان گذشته بسیاری از روستاها در کشور در اثر خشکسالی و سایر پیامدهای ناشی از تغییرات اقلیمی، نبود فرصت‌های شغلی و از دست رفتن معیشت روستاییان، خالی از سکنه شده‌اند. اگرچه در خصوص تعداد روستاهای تخلیه شده، آمار متقن و قابل اتکایی در کشور وجود ندارد، اما خالی از سکنه شدن روستاها واقعیتی غیرقابل انکار است که در این میان نبایستی از پیامدهای تغییر اقلیم غافل شد.

وی ادامه داد: نکته دیگر این است که صرف برجسته کردن نقش تغییرات اقلیمی و یا محیط زیستی در مهاجرت با توجه به دو دیدگاه اصلی که در این زمینه وجود دارد کار آسانی نیست؛ چرا که طرفداران دیدگاه کثرت گرایی یا ماکسیمالیستی بر این باورند که فشارهای محیط زیستی به طور مستقیم در جابجایی انسان‌ها نقش دارد. به عبارت دیگر در کنار سایر عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و غیره، نباید از نقش محیط زیست به عنوان یک عامل مستقل اثرگذار در مهاجرت و جابجایی غافل شد.

صمدی اضافه کرد: در مقابل طرفداران دیدگاه اقلیت گرایی یا مینیمالیستی معتقدند که فشارهای محیط زیستی کمترین تاثیر را در جابجایی انسان‌ها دارد. طرفداران این دیدگاه معتقدند که مهاجرت پدیده‌ای پیچیده و چند لایه است که به تنهایی نمی‌تواند ناشی از عامل محیط زیستی باشد. در حال حاضر، بسیاری از محققان ماکسیمالیست ترکیبی از استدلال‌های ماکسیمالیستی و مینیمالیستی را بیان می‌کنند. در نتیجه،

تمایز بین هر دو دیدگاه تا حدودی مبهم است.

وی ادامه داد: اما در خصوص این موضوع که آیا تاکنون شهری در ایران به سبب تغییرات اقلیمی و یا فشارهای محیط زیستی خالی از سکنه شده است، باید ادعا کرد که اگرچه آمار جمعیت شهرهای ایران در دوره‌های مختلف بنا به دلایل مختلف افزایش یا کاهش یافته است، اما به طور قطع نمی‌توان گفت که شهری صرفاً بنا به دلایل فشارهای محیط زیستی و یا اقلیمی در ایران خالی از سکنه شده است؛ چرا که با توجه به دیدگاه اقلیت گرایان، عامل اقلیم را نمی‌توان به تنهایی به عنوان عامل محرکه مستقیم برای مهاجرت و یا جابجایی افراد دانست و سایر دلایل نیز ممکن است در انگیزه‌های مهاجرتی افراد اثرگذار باشند.

در گفت‌وگو با ایلنا مطرح شد: چشم انداز تاریک اوضاع آبی/حلقه محاصره ریزگردها

تنگ‌تر می‌شود - خبرگزاری ایلنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۵

یک کارشناس حوزه آب گفت: اکنون اطلاعات بیانگر این است که بین ۳۰ تا ۴۰ درصد ریزگردها کانون داخلی دارند و بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد از خارج از کشور و از عربستان، اردن، سوریه و عراق وارد کشور ما می‌شوند، اما واقعیت ناامیدانه این است که کانون‌های داخلی فعال‌تر می‌شوند، زیرا فشار به منابع آب زیاد شده است.

مهدی قمشی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی ایلنا، در ارزیابی خشکسالی متوالی در کشور و تبعات آن اظهار داشت: هر زمان میزان بارندگی نسبت به متوسط درازمدت کمتر می‌شود خشکسالی اتفاق افتاده است. اکنون در کشور ما خصوصا در یک سوم غربی بارندگی نسبت به معمول سالانه کمتر بوده بنابراین دچار خشکسالی مفرط هستیم و باید احتیاط لازم را برای این دوره داشته باشیم. آنچه امسال اهمیت دارد اینکه سال گذشته و سال قبل از آن هم کشور دچار خشکسالی نسبی بوده بنابراین بروز بیرونی مشکلات بیش از قبل نمودار است، در این اوضاع بدترین حوزه نیز کرخه بوده است که خشکی از استان‌های ایلام، کرمانشاه و لرستان عبور کرده و به خوزستان و نهایتا تالاب هورالعظیم رسیده است. با این اوضاع چون سال قبل سدها دچار بحران بوده و فشار مصرف هم زیاد بوده، دچار افت غیرمعمول آب سد بوده‌اند در سال آبی جدید بحرانی‌ترین وضع را در ۳۰ سال گذشته در حوزه کرخه تجربه می‌کنیم.

وی افزود: با شرایط امروز آب طبیعی است که سختگیری‌ها باید افزایش یافته و ممنوعیت کشت اعمال شود تا خشکسالی مدیریت خوبی پیدا کند، در این بین حتما باید مصرف آب در بخش‌های توسعه‌ای یعنی شرب و بهداشت، صنعت و کشاورزی کاهش یابد، ما در این سه بخش پرت آب زیاد داریم و در بهره‌وری موفق نبوده‌ایم.

این کارشناس حوزه آب تصریح کرد: مصرف آب شهری متوسط بین ۳۰۰ تا ۳۵۰ لیتر در هر روز برای هر نفر است در حالی که می‌تواند به ۲۰۰ لیتر کاهش یابد، بنابراین می‌توانیم حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد راندمان و بهره‌وری بخش شرب و بهداشت را بالا برده و صرفه‌جویی داشته باشیم، در بخش صنعت هم بنا بوده اغلب مصارف را از آب‌های غیرمتعارف و بازچرخانی تامین کنیم و بار را از آب‌های سطحی و منابع زیرزمینی برداریم، اما تاکنون به اندازه ۵ درصد هم موفق نبوده‌ایم. در بخش کشاورزی هم که اغلب مصارف را به خود اختصاص می‌دهد راندمان استفاده از آب در حالت خوشبینانه حدود ۳۰ درصد است یعنی ۷۰ درصد آب هدر می‌رود، البته بخشی از این هدررفت ناگزیر است و در هیچ کشوری راندمان صد در صد ندارد، اما در کشور ما اوضاع بدتر است.

وی تاکید کرد: انتظار این است که راندمان آب در بخش کشاورزی به ۵۵ درصد برسد، اگر بتوانیم راندمان مصرف آب را افزایش دهیم، توانسته‌ایم ۲۵ درصد صرفه‌جویی کنیم و برای کشاورزی که اکنون ۹۰ درصد آب کشور را مصرف می‌کند عدد بزرگی خواهد بود، البته باید میان مدت انجام شود و از قبل برنامه‌ریزی و هدایت شود و سیستم فناوری کمک کند تا بهره‌وری را به این سمت سوق دهیم.

قمشی با بیان اینکه اگر راندمان آب را در بخش‌های مختلف افزایش می‌دادیم فشار خشکسالی بسیار کمتر می‌شد، خاطرنشان کرد: حتی اگر وضع بارندگی نرمال هم باشد باز هم دچار مشکل هستیم چون کشور ما به لحاظ معیارهای علمی دچار تنش آبی است، یعنی محل‌های استفاده؛ از میزان منابع بیشتر است، بعبارت دیگر منابع و مصارف باهم همخوانی ندارند، ما در بخش‌های توسعه‌ای و مصرف آب زیاده‌روی کرده‌ایم، به همین دلیل آب زیادی به تالاب‌ها و مخازن زیرزمینی وارد نمی‌شود، سال‌ها است که با این مشکل مواجه هستیم بنابراین بحران زیست محیطی ادامه خواهد یافت، مگر اینکه سیاست و برنامه‌ریزی منابع آب و جهت‌گیری تغییر کند تا فشار بر منابع آب کمتر شود.

استاد دانشگاه چمران اهواز گفت: اکنون چشم‌اندازهای آبی فریاد می‌زند که مسئله گرد و غبار سال به

سال بدتر می‌شود، اگر امروز استان تهران ۲ یا ۳ بار گرد و غبار را شاهد است، در سال‌های بعد این تکرار بیشتر می‌شود و کانون‌های ریزگرد داخلی رشد خواهند کرد، اکنون اطلاعات بیانگر این است که بین ۳۰ تا ۴۰ درصد ریزگردها کانون داخلی دارند و بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد از خارج از کشور و از عربستان، اردن، سوریه و عراق وارد کشور ما می‌شوند، اما واقعیت ناامیدانه این است که کانون‌های داخلی فعال‌تر می‌شوند، زیرا فشار به منابع آب زیاد شده، تالاب‌ها روز به روز خشکیده‌تر می‌شود، حقابه‌ها رعایت نمی‌شود، پایین‌دست رودخانه‌ها شور و خشک می‌شوند، پیش‌روی شوری به سمت اراضی افزایش می‌یابد، آب‌های زیرزمینی افت پیدا می‌کنند، برداشت از ذخیره‌های تاریخی بیشتر می‌شود، فرونشست گستره‌های بیشتری را در بر خواهد گرفت، نتیجه اینکه کانون‌های ریزگرد هرچه بیشتر به داخل سرزمین کشیده خواهد شد.

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران: ایران حقوق آبی عراق را نقض نکرده است/ هر دو کشور تحت تأثیر خشکسالی هستند - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۶

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران با تشریح رویکرد اصولی جمهوری اسلامی ایران در خصوص بهره‌برداری از رودخانه‌های مرزی، به برخی اظهارات طرح شده درباره آب‌های مرزی ایران و عراق واکنش نشان داد.

به گزارش ایسنا، جبار وطن‌فدا گفت: سیاست‌های بهره‌برداری از منابع آب در سمت ایران به دلایل بشردوستانه و حسن همجواری و دوستی با مردم مسلمان عراق همواره به گونه‌ای بوده که متناسب با شرایط اقلیمی و منابع آب، جریان حداکثری به سوی عراق رها شده است.

وی گفت: در خصوص آب‌های مرزی ایران و عراق، ما یک موافقت‌نامه رسمی دوجانبه داریم که حدود ۵۰ سال قدمت دارد. موافقت‌نامه استفاده از آب رودخانه‌های مرزی که در خرداد ۱۳۵۴ منعقد شده، در واقع بخشی از معاهده مرزی و حسن همجواری بین دو کشور، معروف به معاهده ۱۹۷۵ الجزایر است که هم سابقه طولانی دارد و هم از لحاظ محتوایی و مکانیزم‌های پیش‌بینی شده در آن و از جمله مکانیزم حل اختلاف، یکی از توافقات مرفقی به‌شمار می‌رود. ضمن اینکه این موافقت‌نامه دوجانبه، در سازمان ملل متحد هم ثبت شده و اعتبار بین‌المللی دارد.

وطن‌فدا در ادامه تصریح کرد: در قالب این موافقت‌نامه، در سال‌های گذشته، چه قبل و چه بعد از انقلاب اسلامی ایران، چندین نشست با طرف عراق برگزار کرده‌ایم. از جمله کمیسیون دائمی فنی مختلط رودخانه‌های مرزی، که متشکل از تعداد مساوی از کارشناسان فنی دو طرف است، دو نشست در سال ۱۳۵۶ برگزار نمود و مصوباتی هم داشته است.

وی افزود: بعد از انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی هم فعالیت کمیسیون مجدداً از سال ۱۳۸۶ از سر گرفته شد و ۴ نشست تا سال ۱۳۹۲ برگزار شده است. از جمله توافق‌هایی که در این کمیسیون مشترک صورت گرفته، تعیین یک دستور کار برای پایش و اندازه‌گیری میدانی از رودخانه‌های مرزی فی‌مابین مطابق با ترتیبات مقرر در موافقت‌نامه، تبادل داده و اطلاعات در رودخانه‌های مرزی دو کشور بوده است. مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران همچنین یادآور شد: وزارت امور خارجه جمهوری اسلامی ایران در آبان‌ماه و دی‌ماه سال ۱۴۰۰ هم طی دو یادداشت رسمی به طرف عراقی، اعلام آمادگی کرده است که در اجرای این موافقت‌نامه میزبان هیات محترم عراقی در تهران باشد که تا کنون پاسخ رسمی از سوی آن کشور در این خصوص دریافت نکرده‌ایم. البته ما همچنان پیگیر نشست‌های دوجانبه هستیم و معتقدیم برگزاری نشست‌های رسمی و دوجانبه و بررسی موضوع‌های مورد نظر طرفین نتایج مفید و بهتری در مقایسه با ارتباط غیر مستقیم رسانه‌ای بین مقام‌های دو کشور در بر دارد.

ایران حقوق عراق را در رودخانه‌های مرزی نقض نکرده است

این مقام مسئول همچنین با بیان اینکه اصولاً هیچ‌گونه نقض حقوق عراق نسبت به رودخانه‌های مرزی، از سوی ایران رخ نداده است، تصریح کرد: ایران در رودخانه‌های مرزی، برای عراق قائل به حقابه است و تعیین این حقابه‌ها در مواردی که هنوز تعیین نشده، از جمله موضوع‌هایی است که باید در نشست‌های دوجانبه و با توجه به چارچوبی که در موافقت‌نامه استفاده از آب رودخانه‌های مرزی آمده است، پیگیری و تصمیم‌گیری شود. امیدوار هستم برادران عراقی ما هم در پاسخ به یادداشت‌های رسمی ایران، سریع‌تر نسبت به برگزاری این نشست‌ها اعلام موافقت و آمادگی نماید.

وطن‌فدادر ادامه افزود: ذکر این نکته ضروری است که سیاست‌های بهره‌برداری از منابع آب در سمت ایران به دلایل بشردوستانه و حسن همجواری و دوستی با مردم مسلمان عراق، همواره به گونه‌ای بوده که

متناسب با شرایط اقلیمی و منابع آب، جریان حداکثری به سوی عراق رها شده است. فراموش نکنیم که کشور ما هم مانند عراق با پدیده خشکسالی شدید مواجه است و خصوصاً در دو سال آبی اخیر، خشکسالی شدیدی را در همه حوضه‌های آبریز داخلی و مرزی تجربه کرده است و حتی در صحبت‌های وزیر منابع آب عراق، هم بر این واقعیت تاکید شده است.

وی در ادامه با تشریح وضعیت ریزش‌های جوی در منطقه مرزی غرب کشور، کرد: به عنوان نمونه بر اساس آمار ایستگاه‌های هواشناسی در استان کرمانشاه، متوسط بارش سالانه در سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نسبت به متوسط درازمدت در همین ایستگاه‌ها، بین ۳۴ تا ۵۶ درصد کاهش نشان می‌دهد و معمولاً کاهش رواناب‌ها بیشتر از کاهش بارندگی‌ها است. اما در همین شرایط هم برای نمونه بیش از ۵۰ درصد از جریان ورودی به سد از گله و بند هیروی در استان کرمانشاه، به سمت استان دیالی عراق رهاسازی شده است.

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب سپس اظهار کرد: در همین باره، مایلیم به درخواست مقامات محلی در عراق برای رهاسازی آب و در ادامه نامه تشکر محبت‌آمیز آن مقامات در مورد تداوم جریان آب رودخانه سیروان در تابستان سال ۱۴۰۰ اشاره کنم که آن را نشانه دوستی دو ملت و حسن روابط دو کشور می‌دانم. این موارد هم مسلماً از نظر رسانه‌ها و مردم شریف عراق دور نمی‌ماند و نباید روایات رسانه‌ها بر سخنان تفرقه‌انگیز و نمایشی متمرکز شود.

او سپس گفت: مورد دیگر را در اوایل تابستان سال گذشته داشتیم که با وجد نیاز شدیدی که در کشور ما برای تولید برق و حفظ ذخایر آبی در سدهای برق‌آبی وجود داشت، بهره‌برداران نیروگاه‌های برق‌آبی واقع بر رودخانه‌های مرزی، و مخصوصاً سد برق‌آبی سردشت، را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کردیم که جریان آب خروجی به سمت عراق، هیچ‌گاه قطع نشود.

اثرگذاری اندک رودخانه‌های ایران بر عراق

وطن‌فدا همچنین به بزرگ‌نمایی‌های صورت گرفته اشاره کرد و افزود: برخلاف بزرگ‌نمایی‌هایی که

بعضاً صورت می‌گیرد، اثرگذاری رودخانه‌های ایران بر عراق بسیار اندک و در کل حدود ۶ درصد حوضه آبریز دجله و فرات است و این موضوع با ذکر اعداد و ارقام، در گزارش‌های فنی بین‌المللی ارائه شده و قابل اثبات است.

وی سپس افزود: رودخانه‌های ورودی از سمت ایران به عراق، بخش کوچکی از حوضه آبریز دجله بوده و همان‌طور که می‌دانیم، منابع آب عراق، علاوه بر سایر منابع حوضه دجله، تحت تاثیر حوضه بزرگ فرات هم قرار دارد. بنابراین تعمیم دادن کلیه مشکلات آبی و غیرآبی عراق به سهم آب دریافتی از ایران در استان‌های دیالی یا حلبچه، همان‌طور که گفته شد، باید از دیدگاه کارشناسی بررسی شده و پیگیری آن هم از طریق چارچوب‌های رسمی صورت گیرد. این‌گونه تحلیل‌های یک‌جانبه به شکل فعلی، صرفاً باعث دامن زدن به تبلیغات رسانه‌ای و تخریب اذهان عمومی دو کشور است.

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران در ادامه تصریح کرد: در عین حال فراموش نکنیم که مانند هر کشور دیگری، وضعیت منابع آب کشور عراق علاوه بر عوامل اقلیمی و طبیعی، هم تحت تاثیر نوع مدیریت آب در آن کشور و هم مجموعه‌ای از عوامل انسان‌ساخت قرار دارد. اما متأسفانه در حال حاضر، بخشی از سیاست‌های آبی منطقه در حوضه دجله و فرات طوری تدوین می‌شود که می‌تواند مانع از همبستگی و دوستی دو ملت ایران و عراق و ایجاد صلح و ثبات در منطقه شود و یکی از این سیاست‌های خصمانه‌ای که با جدیت از سوی رسانه‌های بین‌المللی و بعضی از اشخاص مطرح می‌شود، همین بزرگ‌نمایی سهم و نقش ایران در وضعیت آبی حوضه دجله است.

طرح شکایت عراق به دیوان بین‌المللی دادگستری، وجاهت حقوقی ندارد

این مقام مسئول در ادامه به موضوع طرح شکایت از سوی عراق به دیوان بین‌المللی دادگستری واکنش نشان داد و گفت: طرح این شکایت، اصولاً فاقد وجاهت حقوقی بوده و بر خلاف روابط حسنه دو کشور

و حسن همجواری است. چرا که چارچوب حقوقی رسمی برای مذاکرات آبی بین ایران و عراق، موافقت‌نامه استفاده از آب رودخانه‌های مرزی مصوب ۲۶ دسامبر ۱۹۷۵ است که در سازمان ملل متحد هم ثبت شده است. وطن‌فدا سپس گفت: در این راستا جمهوری اسلامی ایران بارها برای مذاکره در خصوص رودخانه‌های مرزی در چارچوب مکانیزم پیش‌بینی شده در این موافقت‌نامه اعلام آمادگی کرده است. تا جایی که می‌دانم حتی جناب آقای الحمدانی هم در نشستی که در شهریورماه ۱۴۰۰ در تهران برگزار شد، به صراحت بیان کردند که موافقت‌نامه ۱۹۷۵ از نظر ایشان مورد پذیرش بوده و معتبر است. وی همچنین افزود: مذاکره در چارچوب این موافقت‌نامه، اتفاقاً همان فضای تعاملی مثبتی است که دو کشور به آن نیاز دارند. ولی متأسفانه این گونه بحث‌های حقوقی و بدون مبنای معتبر و قابل قبول در مورد معاهده ۱۹۷۵، مانع از تعامل طرف عراقی با ایران در مورد آب‌های مرزی می‌شود و ادامه این روند به عراق آسیب می‌زند.

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران سپس گفت: در آخرین نشست کمیسیون دائمی فنی مختلط پیش‌بینی شده در ماده ۳ موافقت‌نامه، طرفین توافق کردند که ضمن بازدید و مطالعه رودخانه‌های مرزی طبق ترتیب مندرج در موافقت‌نامه، در خصوص اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات آبی همکاری نمایند و اگر طرف عراقی به دلایل غیرقابل پذیرش از نظر حقوقی و قراردادهای معتبر بین‌المللی، از ادامه مذاکرات استنکاف نمی‌کرد، شاید تاکنون پرونده رودخانه‌های مرزی دو کشور بسته شده بود.

ایران و عراق هر دو تحت تاثیر شرایط آبی حوضه دجله و فرات
وطن‌فدا همچنین در ادامه هر دو کشور ایران و عراق را تحت تاثیر شرایط آبی حوضه دجله و فرات دانست
و گفت: اقدامات و نوع مدیریت آب در کشورهای حوضه دجله و فرات، کشور ما را هم بسیار متاثر کرده

است. به دلیل مجموعه اقدامات انجام شده در حوضه دجله و فرات و پروژه‌های عظیم در کشورهای حوضه شامل ذخیره‌سازی و انحراف آب و عدم تامین حقابه زیست‌محیطی تالاب‌های جنوب عراق، مردم ما به‌ویژه در استان‌های خوزستان، ایلام و کرمانشاه و اخیراً بسیاری از استان‌های کشور ایران، متحمل آسیب‌های زیست‌محیطی، بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از تشدید طوفان‌های گرد و غبار در منطقه شده‌اند. وی افزود: یا مثلاً جریان آب در رودخانه اروندرود یا شط‌العرب، در سال‌های اخیر به خاطر قطع جریان فرات و کاهش شدید جریان از دجله، شدیداً کاهش یافته و این شرایط باعث نفوذ شوری در اروند و کارون تا محدوده شهر اهواز شده است. در این خصوص ما ناچار شده‌ایم هزینه‌های زیادی برای کاهش تبعات منفی این امر صرف کنیم.

این مقام مسئول در ادامه یادآور شد: در صحبت‌های اخیر وزیر منابع آب عراق، به موضوع گرد و غبار و به طور ضمنی به مطالبه ایران از عراق در این زمینه هم اشاره شده، اما ایشان مجدداً این موضوع را هم به موضوع تامین آب از سمت ایران گره زده‌اند. مشخص است که سهم ۶ درصدی ایران در حوضه دجله و فرات، نمی‌تواند چنین نقشی در مهار گرد و غبار داشته باشد.

وطن‌فدا سپس ادامه داد: طبق مستندات بین‌المللی، عراق و ترکیه با احداث سدهای متعدد تا کنون به میزان ۵ برابر آورد طبیعی رودخانه فرات و ۳ برابر آورد طبیعی رودخانه دجله، مخزن ذخیره آب ایجاد کرده‌اند. یعنی در فرات ۱۷۰ میلیارد متر مکعب و در دجله ۱۳۰ میلیارد متر مکعب، حجم ذخیره سدها است. در حالی که سهم سدهای ایران تنها ۱ درصد سدهای حوضه است.

مدیرکل دفتر رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک شرکت مدیریت منابع آب ایران همچنین افزود: بر اساس گزارش‌های بین‌المللی و محیط‌زیستی، از جمله گزارش‌های سازمان ملل، مشکلات هورهای جنوب عراق و خشک شدن آنها، در دو دهه گذشته بوده و تحت اثر سیاست‌ها و اقدامات داخلی عراق صورت گرفته و یکی از عواقب آن، گسترش کانون‌های گرد و غبار در این منطقه بوده که ایران هم به شدت از آنها متاثر است.

این مقام مسئول همچنین تصریح کرد: با توجه به اینکه توسعه کانون‌های گرد و غبار در کشور عراق و در منطقه متأثر از عوامل متعددی است که برخی از آنها وابسته به موضوع آب و برخی فارغ از آب هستند، ما معتقدیم که به جای فرافکنی این موضوع و منوط کردن کل مسئله به حوزه تعاملات آبی، بهتر است با جلب مشارکت کشورهای منطقه و بهره‌گیری از ابزارهای مدیریتی و سیاستگذاری در سطح ملی و منطقه‌ای، برای کنترل آن برنامه‌ریزی و اقدام شود. در این خصوص البته اقداماتی هم با محوریت سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران و ستاد ملی سیاستگذاری و هماهنگی مدیریت پدیده گرد و غبار در حال پیگیری است که امیدواریم منشاء تعاملات خوبی با کشور عراق و در سطح منطقه باشد.

وی همچنین تصریح کرد: با توجه به سابقه حسن همجواری و همکاری‌های ایران و عراق و در حوزه‌های مختلف به ویژه در سال‌های گذشته و با در نظر داشتن چارچوب‌ها و بسترهای مساعدی که در این گفت و گو هم به برخی از آنها پرداختم، بیش از هر چیز امیدوارم تعاملات دو کشور، به جای فضاهای رسانه‌ای، همچنان در ریل نشست‌ها و مذاکرات رسمی و همکاری‌جویانه دوجانبه حرکت کند و در آینده نزدیک در خصوص کلیه مسائلی که از سمت دو کشور مطرح می‌شود، توافقات و تعهدات روشن و مبتنی بر منافع دو کشور صورت بگیرد.

وطن‌فدا در پایان با اعلام آمادگی دوباره برای ادامه مذاکرات دوجانبه در این خصوص «افزود: چه در رابطه با موضوعات آب‌های مرزی با کشور عراق و چه در خصوص موضوعات زیست‌محیطی یا گرد و غبار با عراق و سایر کشورهای حوضه، جمهوری اسلامی ایران همواره مبتکر و پیگیر برگزاری نشست‌های لازم در چارچوب موافقت‌نامه‌های فی‌مابین و سایر بسترهای حقوقی دو یا چندجانبه بوده و وزارت نیرو هم به عنوان یکی از دستگاه‌های اجرایی کشور، همواره در چارچوب کارشناسی و رسمی در مذاکرات مرتبط با این موضوعات مشارکت نموده است.

کاهش آب ورودی از دجله و فرات به تالاب‌ها عامل شکل‌گیری توده‌های گرد و غبار -

خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۸

مشاور رئیس سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری ایران اظهار کرد: تا سال ۲۰۲۱ در محدوده دجله و فرات مرتع و پوشش گیاهی مناسبی وجود داشت و هورهایی که در جنوب عراق قرار داشتند هم دارای آب بودند اما با فراگیری خشکسالی و ایجاد سد آتاتورک در سرشاخه‌های رودخانه دجله و فرات، میزان آب ورودی از سمت دجله و فرات به تالاب‌های عراق، جنوب بصره و حتی هورالعظیم در ایران بسیار کاهش یافته است.

به گزارش ایسنا، در ماه‌های اخیر گرد و غبار در سطح گسترده‌ای کشور را فرا گرفته و طبق نظرات کارشناسان و محققان این گرد و غبار نسبت به سال‌های گذشته افزایش یافته و با منشاها داخلی و خارجی کشور را درگیر کرده است که به گفته مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان تهران، این گرد و غبار به دلیل کاهش سطح آب‌های زیرزمینی، خشک شدن تالاب‌ها و کمبود پوشش گیاهی و سدسازی بی‌رویه ایجاد می‌شوند.

رضا بیانی در گفت و گو با ایسنا بارش ورود گرد و غبار از شمال آفریقا به کشور اظهار کرد: روزانه در دو نوبت دنیا و ایران توسط تصاویر «ماهواره مدیس» بررسی می‌شود. تصاویر ماهواره مدیس ۳۳ باند اتمسفری دارد که مسائلی همچون گرمای هوا، دمای هوا، دمای زمین، میزان بارندگی و جهت باد و مسائل مربوط به اتمسفر را بررسی می‌کند.

وی ادامه داد: یکی از موارد مورد بررسی این ماهواره‌ها، پایش گرد و غبار و تشخیص منشا و محل ایجاد توده‌های گرد و غبار است. این تصاویر به صورت دوره‌ای جمع‌آوری می‌شوند و قابل مشاهده و مقایسه هستند. آرشیو این تصاویر از سال ۲۰۰۰ در اختیار ما قرار دارد و با بررسی این تصاویر در سال ۲۰۱۵ این

نتیجه حاصل شد که این گرد و غبار به میزان آب تالاب‌ها و دریاچه ارومیه هم مربوط است.

هامون جازموریان منشا اصلی داخلی گرد و غبار در ایران

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان تهران با بیان این که بیشترین میزان گرد و غبار در کشور ما مربوط به تالاب هامون جازموریان است، افزود: تالاب هامون جازموریان مرز مشترک بین استان‌های کرمان و سیستان و بلوچستان است. باقی کانون‌های گرد و غباری که در کشور وجود دارند به صورت مقطعی هستند و سهم زیادی از کانون گرد و غبار را به خود اختصاص نمی‌دهند.

به گفته بیانی چندین کانون‌های خارجی ایران را تحت تاثیر قرار می‌دهند و با خشک شدن تالاب‌ها ایران را دچار گرد و غبار می‌کنند. یکی از کانون‌های گرد و غبار در غرب کشور پاکستان و دیگری در غرب کشور افغانستان و در استان نیمروز قرار دارد که با وزش باد از جهت مخالف، زابل و قسمت‌های شرقی کشور را درگیر می‌کند.

درگیری گلستان با گرد و غبار از ۲۵ روز دیگر

وی افزود: کانونی که در جنوب کشور ترکمنستان و مرز گلستان قرار دارد، این استان را متاثر می‌کند و با توجه به میزان خشکی که در تصاویر ماهواره‌ای مشاهده می‌شود تقریباً ۲۵ روز دیگر، استان گلستان هم تحت تاثیر این کانون گرد و غباری که از جنوب ترکمنستان عبور می‌کند، قرار می‌گیرد و این اتفاق مشابه اتفاقاتی است که طی چهارساله گذشته افتاده است.

مشاور رئیس سازمان منابع طبیعی ادامه داد: کانون‌های گرد و غبار واقع در غرب کشور مربوط به کشور عراق هستند. کانون‌های گرد و غبار موجود در کشور عراق در منطقه دیرالزور در مرز عراق و سوریه، منطقه عزیزیه، جنوب و شمال شهر کربلا، استان الباسط و غرب بصره قرار دارند و با هر میزان بادی که

بیشتر از ۲۰ کیلومتر بر ساعت باشد، این کانون‌ها فعال می‌شود و گرد و غبار به سمت ایران به‌خصوص استان‌های غربی حرکت می‌کند.

قدرت بالای جنگل‌های بلوطی از نوع «پرسیکا» در جذب گرد و غبار وی با اشاره به اینکه جنگل‌های زاگرس دارای گونه‌های بلوطی از نوع «پرسیکا» هستند و برگ‌های آن‌ها دارای کرک است و می‌تواند بیشترین میزان گرد و غبار را در خود ذخیره و رسوب کنند، اظهار کرد: در گرد و غباری که چندی پیش در تهران رخ داد، توده‌های فعال شده در عراق بیشتر از ۱۶۰۰ میکروگرم بر متر مکعب بود ولی مقداری که در تهران بر اساس نرم افزارها تشخیص داده شد ۴۰۰ میکروگرم بر متر مکعب بود.

به گفته بیانی ۶ میلیون هکتار جنگل‌های زاگرس که در غرب کشور قرار دارد این میزان گرد و غبار را در خود ذخیره و رسوب کرد. یکی از موارد مورد بحثی که وجود دارد زوال گونه‌های بلوطی از نوع پرسیکا است که به دلیل ذخیره میزان بالای گرد و غبار رو به زوال می‌رود.

وی افزود: کانون‌های گرد و غباری که در کشور عربستان و در نجران و جنوب ریاض قرار دارند، هم ایران را تحت تاثیر قرار می‌دهند اما هرگز گرد و غبار عربستان به‌طور مستقیم به تهران نمی‌رسد. این جریان گرد و غبار ابتدا وارد منطقه بصره در عراق می‌شود سپس آبادان و اهواز و خرمشهر را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

کاهش میزان آب ورودی به تالاب‌های عراق و ایران به گفته این کارشناس ارشد جنگلداری طبق مشاهدات انجام شده در تصاویر ماهواره‌ای تا سال ۲۰۲۱ در محدوده دجله و فرات مرتع و پوشش گیاهی مناسبی وجود داشت و هورهایی که در جنوب عراق قرار

داشتند هم دارای آب بودند اما با فراگیری خشکسالی و ایجاد سد آتاتورک در سرشاخه‌های رودخانه دجله و فرات، میزان آب ورودی از سمت دجله و فرات به تالاب‌های عراق، جنوب بصره و حتی هورالعظیم در ایران بسیار کاهش یافته است.

وی ادامه داد: در این شرایط بسیاری از تالاب‌های عراق خشک شده‌اند و تالاب‌هایی که در غرب بوشهر وجود دارد تبدیل به کانون گرد و غبار شده و ایران را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

بیانی با بیان اینکه ۵ میلیون هکتار از محدوده‌ای مهم در موصل عراق بین دجله و فرات تبدیل به منطقه بیابانی شده است و ایران را نیز تحت تاثیر گرد و غبار ناشی از عراق قرار می‌دهد، اظهار کرد: طبق تصاویر ماهواره‌ای آب‌های زیرزمینی عراق کاهش یافته است و ایران نیز تحت تاثیر کانون‌های گرد و غبار قرار می‌گیرد.

افزایش پوشش گیاهی در عراق ضرورت دارد

وی افزود: در سال‌های گذشته با رایزنی‌های مدیرکل منابع طبیعی استان ایلام با استان الباسط اقدام جنگل کاری در ایران و در الباسط که مرز مشترکی با ایلام دارد انجام شد اما نکته قابل توجه این است که نهال کاری در ایران تنها راه حل نیست و باید پوشش گیاهی در کشور عراق نیز بیشتر شود تا گرد و غبار کنترل شود.

به گفته مشاور رئیس سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کانون‌های استان الباسط یکی از کانون‌های گرد و غباری بود که ایران را تحت تاثیر قرار می‌داد که در محل این کانون‌ها نهال کاری انجام شد اما این فعالیت هم چندان تداوم نیافت و باید در کشور عراق نیز انجام شود.

کاشت گونه‌های بومی با کمترین نیاز آبی

وی با اشاره به شکل‌گیری بوستان‌هایی در مسیر ایران و عراق اظهار کرد: تلاش می‌شود گونه‌هایی که

کمترین نیاز آبی و بیشترین سایه اندازی را دارند و گونه‌های بومی منطقه و گونه‌هایی مثل نخل در این مسیر کاشته و چه با هدف جنگل کاری و چه با هدف مرتع کاری اکوسیستم و پوشش گیاهی آن منطقه بازگردانده شود.

بیانی در پایان تصریح کرد: هر یک درختی که کاشته می‌شود به طور متوسط حدود ۲۲ کیلوگرم بر متر مکعب تصفیه کربن انجام می‌دهد و آلودگی را می‌تواند در خود جذب و رسوب کند بنابراین اگر در هکتار ۲۵۰ درخت بکاریم اتفاق مثبتی در منطقه می‌افتد.

تبعات خشکسالی و تغییر اقلیم بر گیاهان - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۸

یک متخصص اکولوژی گیاهی با اشاره به دشواری بسیار زیاد احیای پوشش گیاهی زیستگاه‌های تخریب شده گفت: حتی در بهترین حالت تنها می‌توان نیمی از یک زیستگاه گیاهی را احیا کرد.

دکتر احمدرضا محرابیان در گفت و گو با ایسنا همزمان با «روز جشن گیاهان» (۱۸ ماه می) با اشاره به تأثیرات خشکسالی بر اقلیم اظهار کرد: خشکسالی بر همه مولفه‌های فیزیکی محیط زیست مانند زمین شناسی، خاک، هیدرولوژی و...، مولفه‌های زیستی مثل موجودات زنده و چرخه‌های زیستی و برهمکنش‌های عوامل زیستی و غیر زیستی موثر خواهد بود.

این گیاه‌شناس با بیان اینکه گیاهان بسته به گونه، ساختار ژنتیکی و فیزیولوژیک و نوع منطقه جغرافیایی تاب‌آوری متفاوتی را در برابر خشکسالی نشان می‌دهند، گفت: این وضعیت در نهایت حذف برخی از گونه‌ها را در پی خواهد داشت.

این دانشیار گروه اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی در ادامه به موضوع چرخه رویشی و تولید مثل گیاهان اشاره و اظهار کرد: آن‌ها در شرایط نامطلوب نمی‌توانند چرخه رویشی و زایشی خود را به پایان برسانند و در نهایت دچار ضعف فیزیولوژیک و اختلال در چرخه‌های زیستی می‌شوند.

محرابی‌ان از دیگر تأثیرات خشکسالی بر گیاهان را کاهش مقاومت انواع گونه‌های گیاهی در مقابل تنش‌هایی محیط زیستس مانند آفات، دمای بالا، رقیان زیستی و... اشاره کرد.

این دانشیار گروه اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی همچنین با بیان اینکه «بردباری و سازگاری» گونه‌ها در مقابل تنش و محیطی متفاوت است، افزود: برخی گونه‌ها دامنه بردباری وسیعی دارند و می‌توانند شرایط و نوسانات شدید اقلیمی و خشکسالی را تحمل کنند بنابراین آسیب نمی‌بینند اما گونه‌های نادر، اندمیک و انحصاری (بوم‌زاد یا گونه‌های مختص به یک منطقه جغرافیایی) بیشتر از سایر گونه‌ها حساس و آسیب‌پذیر هستند.

محرابیان در ادامه گونه‌های گیاهی آسیب‌پذیر را میراث‌های طبیعی باستانی دانست و گفت: این گیاهان حاوی ذخایر ژنتیکی با ارزشی هستند که در صورت کم‌توجهی، برای همیشه این مخلوقات با ارزش منحصر به فرد خداوندی را از دست خواهیم داد.

انقراض گونه‌های انحصاری، یکی از مخرب‌ترین آسیب‌های خشکسالی وی تاکید کرد: از دست دادن این گیاهان یکی از بزرگترین آسیب‌های خشکسالی برای بشر است این در حالیست که بسیاری از گونه‌های انحصاری در دنیا در معرض خطر انقراض قرار دارند و یا منقرض شده‌اند. این گیاه‌شناس «حضور گونه‌های مهاجم و فرصت طلب» را یکی دیگر از پیامدهای خشکسالی دانست و گفت: این گونه‌ها به عنوان گونه‌های فرصت طلب از شرایط نامساعد رخ داده استفاده می‌کنند و به تدریج با گونه‌های بومی جایگزین می‌شوند.

محرابیان افزود: بر هم خوردن تعادل بوم‌سازگان ناشی از خشکسالی تاثیر منفی بر زندگی بشر بوم سازگان خواهد گذاشت و اضافه کرد: خشکسالی بر ذخایر آبی و آبخوان‌ها تاثیر منفی می‌گذارد، سبب اختلال در کشاورزی می‌شود و مشکلات متعدد اقتصادی را به بشر تحمیل می‌کند و در نهایت امنیت غذایی بشر به علت کاهش کشاورزی و کمبود مواد غذایی در معرض خطر قرار می‌گیرد.

برای کاهش شدت تخریب پوشش گیاهی چه کنیم؟

این دانشیار گروه اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی به اقدامات انجام شده برای مدیریت تغییر اقلیم و خشکسالی با هدف کاهش شدت تخریب پوشش گیاهی اشاره کرد و گفت: در این روش چندین گام وجود دارد؛ نخست کاهش سایر فشارها و تنش‌های منفی بر محیط زیست است. در این شرایط با انجام اقداماتی چون مدیریت بهره‌برداری از منابع طبیعی و جلوگیری از تخریب بوم سازگان‌ها از تحمیل شرایط

شدیدتر جلوگیری کنیم تا فشار مضاعفی بر گیاهان تحمیل نشود سپس با اعمال رویکردهای سازگار مآبانه در مدیریت محیط زیست اقدامات حفاظت زیستگاه را اجرا کنیم.

وی محیط زیست را مبحثی فراسرزمینی و یکپارچه دانست و تصمیم‌گیری جامع، قاطع و هماهنگ همه کشورها در مدیریت محیط زیست و کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای را از شروط اساسی در این مدیریت عنوان کرد. محرابیان با تأثیر آگاه‌سازی مردم بر حفاظت از طبیعت گفت: آگاهی مردم در زمینه اهمیت محیط زیست و ارزش‌های بسیار گسترده طبیعت سبب کمک خودجوش آنان به دولت‌ها و حمایت از طبیعت می‌شود. این دانشیار گروه اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی تشریح کارکردهای مهم و متنوع همه گونه‌های گیاهی به مردم را بر حفاظت از گونه‌های مختلف گیاهی موثر دانست و با بیان مثالی از مفهوم ارزش واقعی یک درخت از منظر اقتصاد بوم‌شناختی اظهار کرد: یک درخت در برای بسیاری از افراد فرضاً ۱۰ متر مکعب چوب و معادل ۲۰ میلیون تومان خواهد بود. اگر با مستندات علمی تشریح شود که یک درخت در سال چقدر می‌تواند اکسیژن تولید کند، چه تعداد پرنده را در خود پناه دهد، چه میزان رطوبت هوا و سفره‌های آب زیر زمین را در خود نگه دارد، با تبدیل همه این موارد به عدد و محاسبه رقم ارزش واقعی یک درخت، حفاظت از آن توجیه بسیار بالایی پیدا می‌کند.

اما و اگرهای بیابان‌زایی

این دانشیار گروه اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی به بیان تعریفی از مفهوم بیابان پرداخت و گفت: بیابان‌ها یکی از بوم‌سازگان‌های طبیعی کره زمین هستند که میلیون‌ها سال طبق تحولات و پویایی طبیعت ایجاد شده‌اند. بدین جهت نباید به عنوان یک پدیده یا زیستگاه منفی به آن‌ها نگاه کنیم. همان‌طور که جنگل برای ما ارزش دارد، بیابان هم میلیون‌ها سال وجود داشته و با ارزش است. محرابیان درباره اصطلاح «بیابان‌زایی» اشاره کرد و توضیح داد: بیابان‌زایی زمانی به کار می‌رود که یک منطقه

دارای پوشش گیاهی و شرایط بوم‌شناختی مناسب، دچار تخریب شده باشد و به دلیل عدم کارکردهای اکولوژیک، تخریب پوشش گیاهی و تغییرات اقلیمی به سرزمینی بایر و خشک تبدیل شده باشد. وی تاکید کرد: تنها وقتی حق داریم از واژه بیابان زدایی استفاده کنیم که شرایط بیابانی شدن (به مفهوم تخریب زیستگاه و عدم تعادل بوم‌شناختی) از فعالیت‌های منفی انسان منشاء گرفته باشد بنابراین این مناطق جهت فرایندهای احیاء بوم‌شناختی توجیه دارند اما تغییر در شرایط بیابان‌های طبیعی و استفاده از واژگان بیابان‌زدایی در بیابان‌های طبیعی (بیوم طبیعی بیوسفر) با اصول بوم‌شناختی مطابقت ندارد.

احیای زیستگاه‌های تخریب شده

محرابیان در ادامه درباره نحوه احیای پوشش گیاهی توضیح داد و گفت: در برخی مواقع بشر با تخریبی کوچک تنها کمی از پوشش گیاهی زیستگاه را از بین می‌برد. در این موارد با اقدامات مدیریتی و نظارتی امکان احیاء وجود خواهد داشت. مثل نظارت و حمایت از فرایندهای خوداحیای طبیعت که سبب بهبود شرایط زیستگاه می‌شود اما گاهی یک زیستگاه به‌حدی تخریب شده که ساختار و عملکرد خود را از دست داده است بنابراین اقدامات مدیریتی سنگین و اقدامات پیچیده‌ای را می‌طلبد.

وی درباره احیای زیستگاه‌های کاملاً تخریب شده اظهار کرد: در گام نخست باید شناخت دقیقی از پوشش گیاهی منطقه، نوع گونه‌ها و فرایندهای آن منطقه که باعث پایدار نگه داشتن آن زیستگاه بوده، وجود داشته باشد. بوم‌سازگان تا بازسازی زیستگاه براساس الگوهای طبیعی خود زیستگاه میسر می‌شود. احیای شرایط خاک با استفاده از میکروارگانیزم‌هایی مانند قارچ‌ها، جلبک‌ها و باکتری‌های موجود در خاک و حفاظت چرخه‌های بوم‌شناختی خاک و کاشت گونه‌های پرستار به تدریج شرایط زیستگاه را مساعد می‌کند تا فرایندهای بوم‌شناختی زیستگاه به تعادل و ثبات برسند و پویایی آن از سر گرفته شود.

احیای صد درصدی زیستگاه‌ها امکان پذیر نیست

این گیاه‌شناس در ادامه به موضوع بازگشت بوم سازگان به ساختار اولیه خود قبل از تخریب پرداخت و توضیح داد: تعادل زیستگاه‌ها و گونه‌های گیاهی میراث میلیون‌ها سال تحولات طبیعی و هدیه خداوند هستند. با تخریب یک منطقه مرتعی غنی طی ۱۰ سال، توقع احیای کامل منطقه در دوره کوتاه و با انجام اقدامات محدود دور از منطق بوم شناختی است بنابراین به‌طور قطع نمی‌توانیم بوم سازگان را به شرایط اولیه خود برگردانیم.

محراییان به موفق‌ترین تجربه‌های احیایی بوم سازگان‌ها اشاره کرد و گفت: در بهترین حالت بخشی از زیستگاه و فرایندهای آن احیا می‌شوند که دستیابی به این موفقیت غالباً بسیار دشوار است. این عدم موفقیت به دلیل پیچیدگی بسیار بالای فرایندهای اکولوژیک و نقص دانش بشر در این زمینه است.

انواع گیاهان مورد استفاده برای احیای پوشش گیاهی

این دانشیار اکولوژی گیاهی دانشگاه شهید بهشتی درباره انواع گونه‌های گیاهی برای احیای پوشش گیاهی در مناطق مختلف اظهار کرد: طبیعت به‌طور دائم در حال دگرگونی است و امکان دارد گونه‌ای که در حال حاضر برای کشت مناسب تشخیص داده می‌شود، ۱۰ سال دیگر این قابلیت را نداشته باشد بنابراین انتخاب گونه باید متناسب با شرایط پویایی بوم شناختی باشد.

نسبت به محیط زیست متعهد باشیم

محراییان در پایان ضمن تاکید دوباره بر اهمیت آگاهی‌بخشی به مردم و تاثیر آن بر محیط زیست خاطرنشان کرد: امروزه تعهد باید در برابر طبیعت افزایش یابد اما پیش شرط افزایش آن، آگاهی بخشی است. در این زمینه محققان دانشگاهی، متخصصان، دولت‌ها و تشکلهای غیر مردمی می‌توانند نقش داشته باشند.







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