



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



**آب
در آئینه
مطبوعات و سایت‌های خبری
اسفند ۱۴۰۱
(۶۴)
تهیه‌کننده:
صادق حبیبی**

**تاریخ انتشار:
فروردین ۱۴۰۲**

بسمه تعالی

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۶۴)

اسفند ۱۴۰۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



فهرست برگه

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۶۴) اسفند ۱۴۰۱/تهیه‌کننده: صادق حبیبی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، ۱۴۰۲.
۱۶۱ ص: جدول، نمودار (رنگی).

نمایه‌ها:

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

مشخصات:

عنوان: آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۶۴) اسفند ۱۴۰۱

تهیه‌کننده: صادق حبیبی

ناظر فنی: مجتبی پالوج

کارشناس هماهنگی نشر: اکرم بهاری

کد فروست: PR-۱۴۰۲-۱

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

<https://www.agri-peri.ac.ir>

بسم الله الرحمن الرحيم

پیش‌گفتار:

آب مایه حیات است و به گفته خداوند:

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

و هر چیزی را از آب زنده کردیم.

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

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

مجموعه حاضر شصت 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

عنوان	صفحه
زمستان ۱۴۰۱.....	۱
اسفند ۱۴۰۱.....	۲
❖ مهاجرت بزرگ در پیش است - همشهری آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱.....	۳
❖ واکاوی برنامه دولت در مدیریت منابع آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱.....	۶
❖ جام جم آنلاین از شرایط نامناسب منابع آب شرب تهران گزارش می‌دهد؛ کاهش ۸۲ میلیون متر مکعبی آب سدها خانه‌تکانی یا سدتکانی ثبت ۱۰۱ میلی‌متر بارش در تهران - جام جم آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱.....	۱۰
❖ یادداشت‌فعالیت دوباره شورای حکام آب پس از وقفه طولانی - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱.....	۱۴
❖ دنیای اقتصاد» گزارش می‌دهد؛ گامی برای خروج از بحران‌های آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲.....	۱۶
❖ مثبت شدن حجم ذخایر آبی سدها نسبت به سال قبل / ۵۴ درصد ظرفیت سدها همچنان خالی است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲.....	۲۰
❖ عقب‌ماندگی تاریخی ایران در استفاده از آب دریا - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲.....	۲۱
❖ حال خوب سدها و تالاب‌های فارس بعد از بارش‌های اخیر/ جانی دوباره بر چهره دریاچه مهارلو + تصاویر - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲.....	۲۵
❖ مدیریت منابع آب با دیپلماسی مؤثر/ ریاست ایران بر بزرگترین مجمع تصمیم‌گیری حوزه آب منطقه بزرگترین مجمع تصمیم‌گیری حوزه آب منطقه با عنوان شورای حکام آب به ریاست ایران در تهران برگزار می‌شود. - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۳.....	۲۸
❖ آغاز سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب به ریاست ایران/ وزیر نیرو: آب عنصر وحدت‌بخش کشورهای منطقه است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۴.....	۳۲
❖ نماینده یونسکو: نیازمند مدیریت آب به‌ویژه در زمینه آب‌های سطحی هستیم - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۴.....	۳۶
❖ «آب» از محورهای افزایش وحدت بین ایران و عراق/ از حضور شرکت‌های ایرانی در پروژه‌های آبی عراق استقبال می‌کنیم - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۶.....	۳۸

- ❖ جزئیات تازه از بسته طرح‌های مدیریت منابع آب دولت/ سایه تنش آبی از سر بوشهر کم می‌شود -
خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ۴۵
- ❖ روزنامه «العرب»: ترکیه جنگ آب علیه عراق را از سر گرفته است - خبرگزاری فارس مورخ
۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ۴۹
- ❖ آخرین جزئیات منابع آب کشور/ کدام سدهای ایران از آب لبریز شدند - خبرگزاری فارس مورخ
۱۴۰۱/۱۲/۰۸ ۵۲
- ❖ تولید یک کیلو گرم محصول به ازای یک مترمکعب آب روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ ۵۳
- ❖ پایین آمدن سطح آب دریای خزر "فرونشست" استان‌های شمالی را تشدید می‌کند - خبرگزاری
تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۱ ۵۵
- ❖ بهره‌وری آب کشاورزی در برنامه هفتم مورد توجه قرار گیرد/ ابهام در محرمانگی سند الگوی
کشت! - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ ۵۷
- ❖ پرسش امروز؛ اکولوژی تخریب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ ۵۹
- ❖ محیط‌زیست و تهدید تمدنی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ ۶۲
- ❖ چشم‌انداز محیط‌زیست در ۱۴۰۲ - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ ۶۵
- ❖ احیای جنگل‌های ایران در کما - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ ۶۹
- ❖ ذره‌بین آمار بر طرح بزرگ احیای دریاچه ارومیه/ روزهای پر آب دریاچه بازمی‌گردد؟ - خبرگزاری
فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ ۷۳
- ❖ دیپلماسی «جزو لاینفک حل مشکلات آب‌های فرامرزی/ «شورای حکام آب» پایانی بر آب‌خواری
برخی کشورها است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ ۸۵
- ❖ ۷ سد کشور در آستانه سرریز شدن - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ ۱۰۲
- ❖ ۴۸ درصد حجم سدهای کشور پر از آب شد - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ ۱۰۳
- ❖ شهری بر هامون نهاده - روزنامه اطلاعات ۱۴۰۱/۱۲/۱۶ ۱۰۵
- ❖ عصر خشکسالی و ضرورت بازنگری در مدیریت منابع آب - روزنامه اطلاعات مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۶ ۱۱۴
- ❖ افزایش ۷ سانتی‌متری تراز اکولوژیک "دریاچه ارومیه" - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۷ ۱۲۱
- ❖ چشم‌انداز آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰ ۱۲۳
- ❖ ۴۹ درصد مردم ایران در معرض "فرونشست زمین"/ بیشترین خطر فرونشست متوجه تهران، خراسان
رضوی و اصفهان - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰ ۱۲۶
- ❖ گزارش هفتگی شاخص‌های مهم آب و برق (بارش و سدهای مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۱ ۱۲۹
- ❖ ۵۰ درصد حجم سدهای کشور پر از آب شد - سایت خبری مشرق نیوز مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۱ ۱۳۱
- ❖ فروچاله‌ها در همین نزدیکی - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ ۱۳۳

- ❖ بحران فرونشست در ایران - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ ۱۳۶
- ❖ فرونشست در اصفهان - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ ۱۳۹
- ❖ کاهش ۱۶ درصدی بارندگی - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ ۱۴۰
- ❖ رئیس مؤسسه تحقیقات آب خبر داد؛ کاهش ۲۰ سانتیمتری سالانه تراز دریای خزر - روزنامه ایران
مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ ۱۴۱
- ❖ ۲۱ سد بیشتر از ۵۰ درصد آب دارند - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۴ ۱۴۳
- ❖ خشکی نیمی از آبخوان‌های کشور / ۲ برابر شدن آبهای استحصالی از چاه‌ها - خبرگزاری تسنیم
مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۵ ۱۴۴
- ❖ الگوی کنونی کشت، منابع آبی را تحت فشار قرار می‌دهد - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ
۱۴۰۱/۱۲/۲۶ ۱۴۶
- ❖ گذر از تنش آبی و تامین آب پایدار در سال ۱۴۰۱ - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷ ۱۵۰

زمستان ۱۴۰۱

اسفند

۱۴۰۱

مهاجرت بزرگ در پیش است - همشهری آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

محمد بازرگان / دبیر کارگروه آب و محیط زیست مجمع تشخیص مصلحت نظام در کشمکش توسعه و اشتغال و فرآیندهای مرتبط با انتقال آب از حوضه‌های مختلف به دیگر حوضه‌ها یا برداشت‌های آب از سفره‌های زیرزمینی، در کنار تغییرات جهانی دما و کاهش بارش و دیگر مولفه‌های تغییر اقلیم، هر کسی سعی کرده است منابع را به سمت خود بکشانند. خوزستان و بسیاری دیگر از مناطق کشور دچار تخریب سرزمین است. ما در مناطق جنوب ایران به دلیل تشدید شرایط اقلیمی و نتایج روندهای غلط توسعه آب‌محور، شاهد تغییر جمعیتی هم هستیم. اگر روند توسعه و نحوه استفاده از منابع در ایران تغییر نکند، با وضعیت انسانی و سرزمینی پیچیده‌ای روبه‌رو خواهیم شد که اگر طی یکی دو دهه اخیر مدیریت نشود، شاید هرگز قابل مدیریت نباشد. همان‌طور که پیش‌تر گفته‌ام «در صورت ادامه شرایط کنونی، مردم از استان‌های جنوبی مجبور به مهاجرت به استان‌های شمالی‌تر می‌شوند و این مهاجرت موجب تشدید مشکلات برای بخش دیگری از سرزمین می‌شود و ما به جایی خواهیم رسید که دیگر جای خواب برای انسان نیست، چه برسد به غذا.»

در نظر بگیرید در توسعه نیشکر فقط صرف عمل تولید نیشکر در نظر گرفته شده است. ممکن است در وهله اول خوزستان پر آب به چشم بیاید اما تبعات این استفاده هرگز سنجیده نبوده است؛ چرا که شکری که از نیشکر هفت تپه با آن حجم مصرف آب به دست می‌آید، اصلاً به صرفه نیست. با اینکه سال‌هاست از راه‌اندازی این صنعت در خوزستان می‌گذرد و عده‌ای از این صنعت ارتزاق می‌کنند و مثلاً شغل تامین شده است، اگر بخواهیم از منظر اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی به مساله نگاه کنیم، نتایج بسیار متفاوتی به دنبال دارد. در نظر بگیرید نیشکر به شدت آب‌بر است و صرفه اقتصادی ندارد، از طرفی واحد شکری که از نیشکر در خوزستان به دست می‌آید، بیش از دو برابر واحد شکری است که از چغندر قند به دست

می‌آید. ما چگونه خوزستان را که یک منطقه پرآب و دشت حاصلخیزی بوده با توسعه نیشکر به یک منطقه غیرقابل زیست بدل کردیم که حالا دیگر منابع آبی ندارد و مردم از آن منطقه دارند خارج می‌شوند؟ این کار در نتیجه نحوه چیدمان توسعه و مصرف منابع در کنار اثرات تغییر اقلیم یک مسیر خطرناک پیش روی مدیریت حکمرانی کشور قرار می‌دهد.

اما برای سازگاری با شرایط پیش رو، تولید در ایران باید منبع‌محور باشد. نمی‌توانیم تولید را به عنوان محور قرار دهیم و به هر بهایی تولید داشته باشیم. تولید به هر بهایی در هیچ جایی از دنیا منطقی نیست؛ به‌خصوص در ایران که کشور ضربه‌پذیری از نظر اقلیمی و اکولوژیک است، هزینه و خسارت بسیاری به دنبال دارد. معیارهای ارزیابی در ایران اشتباه است. کشوری مثل ایران با وضعیت اقلیمی و تنش‌های پیرامون آن نباید سطح زیرکشت را برای تولید افزایش دهد. در شرایط بحران‌های فزاینده محیط‌زیستی، به‌خصوص تغییر اقلیم و کاهش بارش و افزایش دما که در خوزستان نشانه‌های آن را شاهد هستیم، نمی‌توانیم از تولید حرف بزنیم درعین حال از میزان آب مصرفی که تولید با خود دارد، حرفی نزنیم. نباید فقط کمیت آب را در نظر بگیریم؛ باید کیفیت آب را نیز در نظر بگیریم.

شور کردن آب خود بزرگ‌ترین ضربه به کیفیت زیستی سرزمین است. در کشت نیشکر حجم زیادی زهاب تولید می‌شود و دریاچه‌های زهاب شور ایجاد شده است؛ این یعنی تخریب سرزمینی. در نظر بگیرید مردم چرا باید در چنین سرزمینی که روز به روز ظرفیت‌های زیستی‌اش تهدید می‌شود، بمانند و زندگی کنند. آمایش سرزمین علم مهمی است که در کشور ما نادیده‌انگاری شده است. در بحث آمایش سرزمین، ما متاثر از قوت و قدرت کشمکش‌های محلی بوده‌ایم. برنده آن کسی است که توان سیاسی بیشتری برای بردن منافع اقتصادی توسعه به سمت منطقه خودش داشته است. در این روش بعدها که نتایج اثر مشاهده می‌شود، می‌بینیم که همه جوانب در فرآیند توسعه در نظر گرفته نشده است. همان‌طور که توضیح داده شد، خوزستان پرآب و حاصلخیز با توسعه، از جمله توسعه نیشکر، از بین رفته

و روند تخریب سرزمین شکل گرفت. طبیعی است که پیامد این وضعیت خروج سرمایه انسانی و مهاجرت است.

آمارها نشان می‌دهد در خوزستان ما شاهد خروج نیروهایی از جمله فرهنگیان، معلمان و پرستاران و... به مناطق دیگر کشور از جمله مناطق شمالی‌تر هستیم. به کرات درباره فرهنگ سازگاری ایرانیان با روش‌های بدیع استفاده از آب، از جمله ساخت قنات‌ها و کاریزها و سدهای زیرزمینی، اشاره شده است. اما اکنون از آن دوران فاصله بسیار داریم و منابع آب خود را هدر داده‌ایم. در کشور ۶۰۹ دشت وجود دارد که از میان آن‌ها ۴۳۰ دشت وضعیت فوق بحرانی دارند و از میان دشت‌های فوق بحرانی در ۱۳۰ دشت دیگر آبخوانی وجود ندارد. ما در ۱۵۰ سال گذشته ۵۰ میلیارد مکعب منابع آب زیرزمینی خود را از دست داده‌ایم و این به معنی از دست رفتن ذخایر آبی برای آیندگان است.

واکاوی برنامه دولت در مدیریت منابع آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

دنیای اقتصاد: معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور گفت: ۹۵ پروژه آب‌شیرین‌کن به ظرفیت ۶۳۸ هزار مترمکعب در شبانه‌روز با حجم سرمایه‌گذاری بیش از ۳۸ هزار و ۶۰۰ میلیارد ریال در حال ساخت و بهره‌برداری است.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، هاشم امینی با اشاره به نقش پررنگ پساب در شرایط کم‌آبی، بیان کرد: تصفیه و استفاده مجدد از پساب می‌تواند زمینه‌ساز تامین نیازهای آبی در بخش‌های مختلف باشد و این مهم در دنیا به عنوان یک راهکار و فرصت مطرح است.

وی با بیان اینکه آمار جهانی نشان می‌دهد استفاده از پساب در انحصار کشورهای ثروتمند است، تاکید کرد: با توجه به نوع اجرا و هزینه‌بر بودن آن به کارگیری این مهم در مناطقی که ارزش آب بالاست توجیه منطقی دارد، بنابراین هر کشوری در این زمینه ورود نمی‌کند.

امینی قیمت بالای تولید پساب را یکی از مهم‌ترین مشکلات این طرح برشمرد و اضافه کرد: برای سرزمین‌هایی که منابع آبی کم دارند و از کم‌آبی و خشکسالی‌های مکرر رنج می‌برند، نگاه‌داشت منابع آبی درون سرزمینی و استفاده مجدد و بازچرخانی آب حائز اهمیت است.

معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور درباره آخرین وضعیت احداث تصفیه‌خانه‌های فاضلاب در کشور بیان کرد: در حالی ۲۵۲ تصفیه‌خانه فاضلاب به ظرفیت ۵ میلیون و ۷۰۶ هزار مترمکعب در ایران در مدار بهره‌برداری قرار دارد که این تعداد در اوایل ایجاد شرکت‌های آب و فاضلاب ۱۵ تصفیه‌خانه بوده است.

به گفته امینی، در حال حاضر ۵۳ درصد جمعیت، معادل ۳۶ میلیون نفر تحت پوشش تاسیسات فاضلاب قرار دارند و ظرفیت تصفیه‌خانه‌های فاضلاب در مدار بهره‌برداری بالغ بر ۷/۵ میلیون مترمکعب در روز

است.

وی طول خطوط انتقال و شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب را ۷۱ هزار و ۱۱۴ کیلومتر عنوان کرد و افزود: بالغ بر ۸ میلیون و ۵۶۵ هزار خانوار از خدمات فاضلاب بهره‌مند هستند. وی با اشاره به تعداد تصفیه‌خانه‌های فاضلاب در حال احداث، بیان کرد: ۸۷ تصفیه‌خانه با ظرفیت یک میلیون و ۷۳۹ هزار مترمکعب در دست ساخت قرار دارد.

معاون بهره‌برداری شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور میزان پساب تولیدی حاصل از تاسیسات فاضلاب در انتهای سال ۱۴۰۰ را بالغ بر ۴۹ / ۱ میلیارد مترمکعب در سال عنوان کرد و افزود: از این میزان ۳۰ / ۱۷ میلیون مترمکعب در بخش کشاورزی و ۱۸ / ۷۰ میلیون مترمکعب در بخش صنعت مورد استفاده قرار گرفته است. امینی افزود: امروز مدیران صنعتی به‌خوبی می‌دانند که ارزش آب بسیار بالاست و باید در راستای استفاده از این ظرفیت بی‌بدیل گام بردارند.

وی چشم‌انداز آینده پروژه‌های واگذاری پساب به صنایع را روشن دانست و افزود: در این راستا موضوع واگذاری پساب و محدود کردن تخصیص آب به صنایع تسهیل یافته؛ بنابراین انتظار می‌رود ظرف مدت سه سال آینده پیشرفت کاملاً چشمگیری در این زمینه رخ دهد و شاهد استفاده حدود ۴۰ میلیون مترمکعب پساب در سال به‌عنوان آب مصرفی صنایع باشیم.

معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور با اشاره به اینکه امروز وظیفه ما تسهیل‌گری امور است و باید شرایط سرمایه‌گذاری را فراهم کنیم، افزود: یکی از انواع قراردادهای سرمایه‌گذاری، بیع متقابل است که در این راستا تاکنون ۵۰ قرارداد واگذاری پساب به میزان ۳۳۳ میلیون مترمکعب در سال با مبلغ سرمایه‌گذاری بیش از ۱۶۳ هزار میلیارد ریال منعقد شده است.

وی ادامه داد: در این نوع قراردادها، متقاضی پساب، در ازای تکمیل طرح فاضلاب در یک شهر و بر مبنای هزینه تمام‌شده پساب، برای مدت مشخص و در قالب مدل مالی، حجم مشخصی از پساب را در

اختیار می‌گیرد؛ قالب این قرارداد که بدون هیچ‌گونه بار مالی برای دولت است، بیع متقابل نامیده می‌شود. به گفته امینی، از این تعداد، ۴۰ قرارداد به منظور تامین نیاز آبی صنایع مختلف فولاد، مس، ذوب آهن، نیروگاه‌ها و شهرک‌های صنعتی با میانگین حجم سالانه پساب ۲۸۶ میلیون مترمکعب در سال، منعقد و حدود ۴۷ میلیون مترمکعب در سال نیز به شهرداری‌های کشور از جمله شهرداری‌های استان اصفهان، سمنان و تهران عقد قرارداد انجام شده است.

معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور عنوان کرد: با وجود همه کارهای انجام‌شده در حوزه واگذاری پساب به صنایع، باز هم امکان واگذاری‌های بیشتر وجود دارد و در مجموع، صنایع ما از پساب، کمتر استفاده کرده‌اند و به دلیل تخصیص آب‌های سطحی و زیرسطحی در سال‌های اخیر، رغبت زیادی به هزینه‌کرد در پروژه‌های فاضلاب و استحصال پساب نداشته‌اند.

وی با اشاره به ابلاغ بخشنامه وزارت نیرو در شهریور ۱۴۰۱ که در آن، تخصیص از آب‌های سطحی و زیرسطحی را نسبتاً محدود کرده است، افزود: این موضوع می‌تواند آغازی برای استقبال بیشتر صنایع از پساب شود. در حال حاضر حدود ۱۳ درصد پساب‌های موجود در کشور از این طریق، به صنایع واگذار شده و جا دارد که این میزان، در سال‌های آتی افزایش یابد. امینی با اشاره به اثرگذاری سایر بخشنامه‌های ابلاغی وزارت نیرو، بیان کرد: بخشنامه ابلاغی سال ۹۸ وزارت نیرو در حوزه برنامه‌ریزی برای پساب و بخشنامه اخیر شهریور ۱۴۰۱ وزارت نیرو، کمک زیادی به واگذاری طرح‌ها و اجرای پروژه‌های فاضلاب کرد و در آینده نیز بسیاری از مشکلات را در این مسیر، رفع می‌کند.

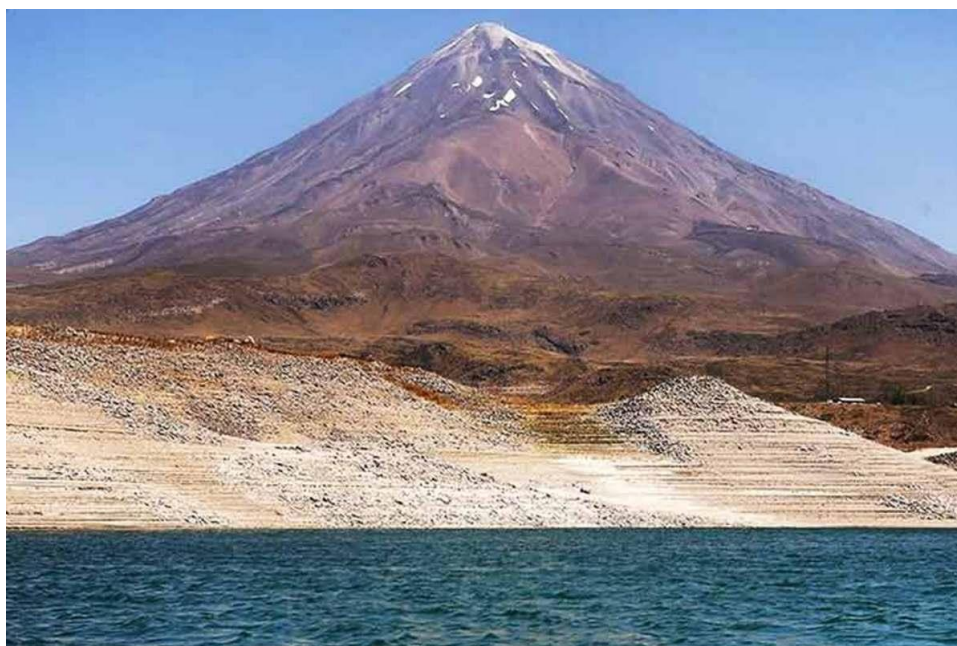
وی در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به اینکه بحث شیرین‌سازی آب برای مصارف شرب جهت شهرهای حاشیه دریا از لحاظ قیمت بسیار مناسب است، ادامه داد: در خصوص انتقال آن باید پژوهش و برنامه‌ریزی وسیعی صورت گیرد که البته در دستور کار است.

معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور افزود: در حال حاضر تعداد

۹۵ پروژه آب شیرین کن با ظرفیت ۶۳۸ هزار مترمکعب در شبانه‌روز با حجم سرمایه‌گذاری بیش از ۳۸ هزار و ۶۰۰ میلیارد ریال در حال ساخت و بهره‌برداری است که از این تعداد، ۷۵ پروژه با ظرفیت ۴۴۳ هزار مترمکعب در شبانه‌روز و مبلغ سرمایه‌گذاری ۱۸ هزار و ۷۵۰ میلیارد ریال در حال بهره‌برداری و تعداد ۲۰ پروژه با ظرفیت ۱۹۴ هزار و ۷۰۰ مترمکعب در شبانه‌روز و مبلغ سرمایه‌گذاری ۱۹ هزار و ۹۰۰ میلیارد ریال در حال ساخت است که نشان‌دهنده خواست و اراده دولت برای تامین آب ساکنان حاشیه دریاست. امینی، استفاده از همه ظرفیت‌ها برای توسعه آب‌شیرین‌کن‌ها را یکی از برنامه‌های راهبردی وزارت نیرو عنوان کرد و گفت: استفاده از ردیف خرید تضمینی آب، خودگردان کردن پروژه‌های فاضلاب بهره‌مند از ردیف خرید تضمینی و اضافه کردن پروژه‌های آب‌شیرین‌کن، استفاده از ظرفیت صنایع برای تامین آب شرب نقاط جمعیتی برای کاهش قیمت تمام‌شده شرب، تعریف پروژه‌های جدید آب‌شیرین‌کن به روش EPC و پرداخت از محل تهاتر نفت، اسناد خزانه اسلامی یا سایر روش‌های دیگر در دست پیگیری و اقدام است.

معاون راهبری و نظارت بر بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب کشور گفت: برنامه وزارت نیرو این خواهد بود که حداقل ۴۰۰ هزار مترمکعب در شبانه‌روز تا پایان دولت سیزدهم به ظرفیت آب‌شیرین‌کن‌های در حال بهره‌برداری با استفاده از این روش‌ها اضافه کند که با حمایت‌های همه‌جانبه سایر ارگان‌ها از جمله سازمان برنامه و بودجه قابل دستیابی است.

جام جم آنلاین از شرایط نامناسب منابع آب شرب تهران گزارش می‌دهد؛ کاهش ۸۲ میلیون متر مکعبی آب سدها | خانه‌تکانی یا سدتکانی | ثبت ۱۰۱ میلی‌متر بارش در تهران - جام جم آنلاین مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱



در آخرین ماه زمستان مصرف آب در تهران با روزهای داغ تابستان برابری می‌کند، این درحالی است که سدهای تامین کننده آب این کلانشهر با کاهش ۸۲ میلیون متر مکعبی آب رو به رو هستند و کارشناسان نسبت به افزایش مصرف آب به دلیل خانه‌تکانی نیز هشدار می‌دهند.

به گزارش جام جم آنلاین، میزان حجم ذخیره آب سدهای تامین کننده آب شرب تهران هنوز نگران کننده است، زیرا در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته کاهش قابل توجهی را نشان می‌دهد.

بررسی‌های کارشناسان از این حکایت دارد که این روزها حجم ذخیره آب در سدهای پنجگانه تامین کننده آب تهران حدود ۲۳۰ میلیون متر مکعب برآورد شده این درحالی است که در مدت مشابه سال گذشته حجم ذخیره آب مخازن این سدها حدود ۳۱۲ میلیون متر مکعب بوده است.

۸۲ میلیون متر مکعب کاهش



آن طور که بررسی‌های کارشناسان نشان می‌دهد شرایط سدهای تامین کننده آب تهران متفاوت است. برای نمونه سد طالقان حدود ۳۶ میلیون مترمکعب، ماملو حدود ۲۵ میلیون مترمکعب، امیرکبیر حدود ۱۵ میلیون مترمکعب، لتیان حدود ۶ میلیون مترمکعب و لار حدود یک میلیون مترمکعب نسبت به سال گذشته کاهش حجم ذخیره آب داشته است.

علی اکبر ملکوتی، مدیر بهره برداری از تاسیسات آبی آبفای استان تهران نیز در گفت‌وگو با جام جم آنلاین کاهش حجم آب سدهای تهران را تایید می‌کند و می‌گوید: اگر شرایط کنونی سدهای تامین کننده آب تهران را با مدت مشابه سال گذشته مقایسه کنیم، متوجه می‌شویم که میزان حجم ذخیره آب در سدهای تهران حدود ۸۲ میلیون متر مکعب کاهش را نشان می‌دهد.

به این ترتیب باید همچنان به شهروندان ساکن تهران هشدار داد که در مصرف آب صرفه جویی کنند، زیرا شرایط منابع آبی تهران مناسب نیست.

کارشناسان تاکید می‌کنند که به دلیل خشکسالی‌های مداوم شرایط منابع آب تهران نگران کننده است و برای جبران آن نیاز به تجربه سال‌های آبی مناسبی است.

ملکوتی در این باره توضیح می‌دهد: حدود سه سال است که با خشکسالی رو به رو هستیم. به همین دلیل جبران آن نیاز به بارش‌های قابل توجهی دارد.

بارندگی‌ها آب رفت

انباشت خشکسالی‌های پی در پی سبب شده که شرایط منابع آبی کلانشهرهایی مانند تهران نگران‌کننده باشد و مسئولان از شهروندان بخواهند در مصرف آب صرفه جویی کنند.

این در حالی است که برخی شهروندان تصور می‌کنند به دلیل بارش‌هایی که در چند روز گذشته در کشور اتفاق افتاده مشکل کمبود آب برطرف شده است.

مدیر بهره‌برداری از تاسیسات آبی آبفای استان تهران در پاسخ به این پرسش که میزان بارندگی‌های تهران چقدر بوده است؟ عنوان می‌کند: در سال آبی جاری بارندگی داشته‌ایم. اما به میزانی نبوده که مشکل خشکسالی را برطرف کند. در واقع از ابتدای سال آبی حدود ۱۰۱ میلی‌متر بارش در تهران ثبت شده است.

آن طور که او توضیح می‌دهد این میزان بارش در مقایسه با دوره بلند مدت نیز کاهش را نشان می‌دهد، زیرا میزان بارش‌ها در بلند مدت حدود ۱۳۷ میلی‌متر بوده است.

مصرف آب رکورد می‌شکند

هرچند وارد ماه پایانی زمستان و سال شده‌ایم. اما مصرف آب در تهران با روزهای گرم سال برابری می‌کند، این مسأله‌ای است که بسیاری از کارشناسان را نگران کرده است.

ملکوتی در این باره توضیح می‌دهد: در چند روز اخیر مصرف لحظه‌ای آب در تهران حدود ۵۰ مترمکعب بر ثانیه بوده است. اما این عدد با میزان مصرف آب در گرمترین روز تابستان برابری می‌کند.

به این ترتیب کارشناسان نسبت به افزایش مصرف آب در کشور هشدار می‌دهند، زیرا در روزهای پایانی سال شهروندان برای خانه‌تکانی آب بیشتری نیز مصرف می‌کنند.

مدیر بهره برداری از تاسیسات آبی آبفای استان تهران در این باره توضیح می‌دهد: این روزها که بحث خانه تکانی مطرح است. باید بیش از گذشته نسبت به مصرف آب دقت کرد و از آب شرب برای مصارف غیر شرب استفاده نکرد.

او به شهروندان توصیه می‌کند که برای شستن شیشه و پنجره‌ها از آب شرب استفاده نکنند و این کار را با استفاده از مواد شیشه شوی و دستمال مرطوب انجام دهند تا در مصرف آب صرفه جویی شود.

علاوه بر این با توجه به شرایط نامناسب منابع آب تهران شهروندان باید برای پاکیزه کردن سطوح نیز از روش‌هایی استفاده کنند که سبب هدر رفت آب نمی‌شود. برای نمونه برای تمیز کردن پارکینگ نیز می‌توان بجای استفاده از شیلنگ آب از تی زمین‌شوی استفاده کرد.

کارشناسان معتقدند بیشترین میزان مصرف آب در بخش خانگی هنگام استحمام و شست‌وشوی ظروف و لباس اتفاق می‌افتد. به همین دلیل به شهروندان توصیه می‌شود که هنگام استحمام و شست‌وشو به شکل مداوم شیر آب را باز نگذارند و چنانچه از ماشین‌های لباس‌شویی و ظرف‌شویی استفاده می‌کنند تا هنگامی که ظرفیت‌شان تکمیل نشده آنها را روشن نکنند.

افزون بر این به شهروندان توصیه می‌شود که چنانچه از فلاش‌تانک‌های پرمصرف قدیمی استفاده می‌کنند. آنها را تعویض کنند و یا با قرار دادن یک بطری کوچک آب آشامیدنی در آنها میزان مصرف آب فلاش‌تانک‌ها را کاهش دهند.

یادداشت فعالیت دوباره شورای حکام آب پس از وقفه طولانی - خبرگزاری تسنیم

مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۱



عدم استفاده بهینه از ظرفیت‌های مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری، منجر به عدم برگزاری اجلاس شورای حکام برای چندین سال متوالی و در نتیجه از دست رفتن یک کانال ارتباطی مناسب با کشورهای منطقه شده بود.

خبرگزاری تسنیم - مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری (تحت پوشش یونسکو) با حوزه فعالیت در مناطق غرب و جنوب آسیا و نیز آسیای میانه و شمال آفریقا در بهمن ماه سال ۱۳۸۰ (فوریه ۲۰۰۲) با پیگیری وزارت نیرو و با همکاری وزارت امور خارجه و یونسکو تأسیس و راه‌اندازی شد. فعالیت‌های این مرکز توسط شورای حکام در بالاترین سطح، متشکل از وزرای آب کشورهای عضو برنامه‌ریزی و هدایت می‌شود.

این مرکز تنها نهاد بین‌المللی متولی مسائل آبی در منطقه است که جلسات شورای حکام آن در سطح وزرا تشکیل می‌شود و می‌تواند نقش به‌سزایی در پیگیری منافع ملی در حوزه دیپلماسی آب، توسعه و صدور خدمات فنی و مهندسی و انتقال فناوری‌های مورد نیاز کشور داشته باشد. از اهم دستاوردهای مرکز در دو دهه گذشته می‌توان به مشارکت موثر در پروژه‌های بازسازی بخش آب افغانستان نظیر انجام طرح تامین، انتقال و توزیع آب شهرهای زرنج و هرات اشاره کرد.

پس از تأسیس و تا سال ۱۳۹۲، مرکز موفق به برگزاری منظم ۹ دوره اجلاس شورای حکام با حضور

وزرای آب کشورهای مختلف از جمله افغانستان، بنگلادش، تاجیکستان، سوریه، عمان، کویت، لبنان، مصر و هند شده است. شایان ذکر است در این دوره علاوه بر تهران، شهرهای مسقط پایتخت عمان (برای دو دوره) و دوشنبه پایتخت تاجیکستان (برای یک دوره) میزبان اجلاس شورای حکام مرکز بوده اند.

عدم استفاده بهینه از ظرفیت‌های این مرکز، منجر به عدم برگزاری اجلاس شورای حکام برای چندین سال متوالی و در نتیجه از دست رفتن یک کانال ارتباطی مناسب با کشورهای منطقه شد. وزارت نیرو در سال ۱۳۹۸ با هدف احیای اثرگذاری بین‌المللی مرکز، در ابتدا اقدام به تمدید موافقتنامه فعالیت‌های مرکز برای یک دوره ۶ ساله دیگر تا پایان سال ۲۰۲۴ کرد که به امضای مشترک وزیر وقت نیروی جمهوری اسلامی ایران و مدیرکل یونسکو رسید و در نتیجه، زمینه تشکیل جلسات شورای حکام مرکز در سطح وزرا بعد از یک وقفه طولانی فراهم شد. سپس، دهمین اجلاس شورای حکام به میزبانی تهران در آذرماه ۱۳۹۸ برگزار شد. در دو سال اخیر، یازدهمین و دوازدهمین اجلاس شورای حکام نیز به دلیل شیوع بیماری کووید-۱۹ به صورت مجازی برگزار گردید.

طی سال جاری با انتصاب سرپرست جدید مرکز و تقویت ساختار آن با هدف گسترش تعاملات با کشورهای منطقه، مقرر شد سیزدهمین اجلاس شورای حکام به صورت حضوری برگزار شود و متعاقب آن از وزرای آب کشورهای عضو و همچنین روسای سازمان‌های بین‌المللی مرتبط، به منظور شرکت در اجلاس مذکور که قرار است در روز پنج‌شنبه ۴ اسفندماه سال جاری در تهران به میزبانی وزارت نیرو برگزار گردد، دعوت به عمل آمد و انتظار می‌رود اجلاس سیزدهم با حضور حدود ۴ وزیر، ۴ معاون وزیر و نمایندگان از سایر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی برگزار گردد و باعث ارتقای تعامل سازنده با کشورهای منطقه در زمینه مسایل آبی شود.

* علیرضا سلامت، معاون مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری

دنیای اقتصاد» گزارش می‌دهد؛ گامی برای خروج از بحران‌های آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۰۲

دنیای اقتصاد : تهران طی روزهای آتی میزبان سیزدهمین اجلاس مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری تحت پوشش سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) است. این در حالی است که اغلب ۱۸ کشور عضو با آثار تبعات شدید تغییر اقلیم در کشورهای خود دست به گریبانند و این مساله از زوایای مختلف، اعم از اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی آنها را با چالش‌های جدی روبه‌رو کرده است. آب در دهه‌های اخیر به یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل بسیاری از کشورهای دنیا بدل شده است، به گونه‌ای که رقابت بر سر تصاحب و بهره‌برداری از رودخانه‌های مشترک مرزی، احقاق حق آبه‌ها، خشک‌شدن رودخانه‌ها و تالاب‌ها و دریاچه‌ها، بروز توفان‌های گردوغبار و برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی که پیامدهایی همچون فرونشست زمین و فروچاله‌ها را در پی داشته است، هرروز بیش از پیش امنیت غذایی، دستیابی به آب شرب سالم و پایدار و همچنین سلامت مردم را با مخاطرات متعدد همراه کرده است.

به گفته کارشناسان در میان ۱۷ کشور دنیا که با تبعات جدی تغییر اقلیم روبه‌رو هستند، ایران جزو ۹ کشور نخست جای می‌گیرد، بر همین اساس نیز هم‌اکنون با مجموعه‌ای از تبعات خسارت‌بار روبه‌روست. به گفته سخنگوی کمیسیون کشاورزی مجلس شورای اسلامی از ۶۰۹ دشت کشور هم‌اکنون ۵۰۰ دشت با مساله افت قابل‌توجه منابع آب زیرزمینی و در نتیجه پدیده فرونشست مواجه هستند؛ پیگیری حق آبه‌های ایران از رودخانه‌های هیرمند و ارس به دستور کار دائمی دستگاه دیپلماسی و دستگاه‌های مربوطه تبدیل شده؛ پدیده گردوغبار در برخی مناطق عرصه را بر زندگی اهالی آن تنگ کرده؛ ته‌کشیدن آب چاه‌ها در برخی مناطق، اقتصاد مبتنی بر کشاورزی مردم را با بحران مواجه کرده و روند مهاجرت ساکنان آنها را در

پی داشته و پدیده‌هایی مانند خشک شدن دریاچه ارومیه بسیاری از منابع کشور را متوجه و مصروف علاج‌بخشی وضعیت موجود کرده است. این پدیده‌ها هر یک مسیری به درازی چنددهه را سپری کرده‌اند تا به شکل کنونی ظهور و بروز کنند و در واقع این پیامدها از سه‌دهه قبل توجه ناظران و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است.

مسوولان چه می‌گویند؟

سحر تاجبخش، رئیس سازمان هواشناسی در این باره می‌گوید: تغییر اقلیم در منطقه ما خود را به صورت کم‌آبی و کم‌بارشی نشان داده و به‌عنوان یک موضوع جدی، غرب آسیا را درگیر کرده است. در ایران نیز مواجهه با پدیده تغییر اقلیم در سه بخش توفان و گردوخاک، کم‌بارشی و تنش آبی و افزایش دماست. در این زمینه برنامه‌ای منسجم مورد نیاز است و برنامه‌های بین‌المللی توصیه می‌کنند، سازگاری با تغییر اقلیم و مقابله با آثار آن در دستور کار کشورها قرار گیرد. رئیس سازمان هواشناسی اضافه می‌کند: وضعیت فوق سبب شده است تا در ۱۲ کشور دنیا وزارتخانه تغییر اقلیم ایجاد شود و در همسایگی ایران نیز پاکستان این وزارتخانه را تاسیس کرده است. داریوش گل‌علیزاده، رئیس مرکز هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست نیز در این باره خاطرنشان می‌کند: بیش از سه‌دهه است که جامعه جهانی نسبت به تغییر اقلیم حساسیت نشان داده است و کشورها این موضوع را در رویکردهای خود لحاظ کرده‌اند. ۱۷ کشور دنیا دچار چالش آبی هستند که از این میان ۱۲ کشور در منطقه خاورمیانه و آفریقا قرار دارند و ایران نیز جزو ۹ کشور نخست است که اثرات سوء تغییر اقلیم بر آن تاثیر می‌گذارد. وی تاکید دارد که بر اثر تغییر اقلیم، خاک، آب و پوشش گیاهی خود را از دست داده‌ایم و باید هرچه زودتر کشور با تغییر اقلیم سازگار شود. باید بپذیریم که کشور ما یکی از آسیب‌پذیرترین کشورها در مقابل تغییرات اقلیمی است و نباید درمقابل آن غافلگیر شویم.

نیاز به تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی گذر از بحران آب

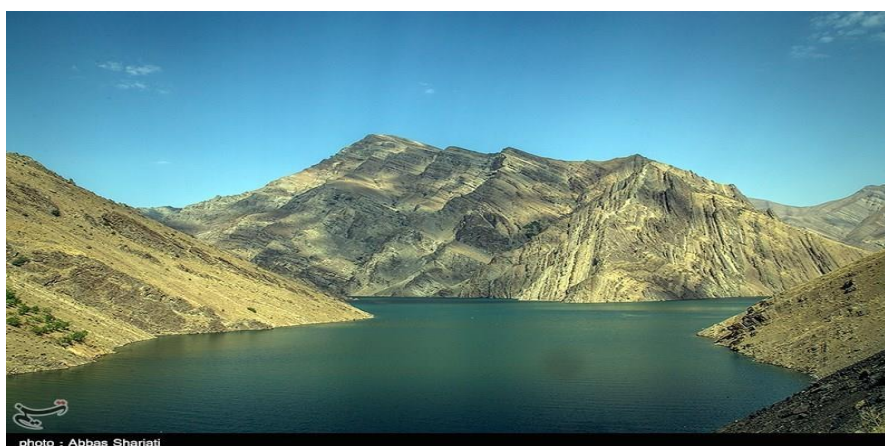
شاید به جرات بتوان گفت که هم‌اکنون بخش قابل توجهی از کشورهای دنیا حتی در قاره سبز اروپا با پدیده تغییر اقلیم دست به گریباند، چنان‌که اخیراً رسانه‌های خبری آلمان از خشک شدن دومین دریاچه بزرگ این کشور خبر دادند و اعلام شد در برخی از کشورهای اروپایی از جمله اسپانیا در پی خشک شدن رودخانه‌ها آثار کهن تاریخی از بستر خشک آنها سربرآورده‌اند. بر این اساس ضروری است گفتمان تازه‌ای با محوریت نهادهای بین‌المللی و کشورهای تحت‌تأثیر بحران‌های تغییر اقلیم و موضوع آب شکل بگیرند و راه‌های مقابله با پدیده تغییر اقلیم که شاه‌بیت آن توجه و کنترل گازهای گلخانه‌ای است و در همین زمینه بهره‌برداری بهینه از منابع آبی موجود را مورد توجه قرار می‌دهد، شکل بگیرد و به تدوین پروتکل‌های بین‌المللی در این زمینه پردازد.

در این راستا یکی از مهم‌ترین اقدامات، تقویت نهادهای بین‌المللی و منطقه‌ای است که حول محور آب ایجاد شده و فعالیت دارند. یکی از این نهادها مرکز منطقه‌ای آب شهری یونسکو در تهران است که طی روزهای آتی سیزدهمین اجلاس شورای حکام و به عبارتی مجمع عمومی خود را به میزبانی تهران، با حضور سه‌وزیر و معاونان و مدیران کل کشورهای عضو یعنی ایران، جمهوری آذربایجان، آلمان، ارمنستان، ازبکستان، افغانستان، بنگلادش، پاکستان، تاجیکستان، ترکیه، سریلانکا، سوریه، عراق، عمان، قطر، لبنان، مصر و هند و همچنین نمایندگان ۱۰ سازمان بین‌المللی مرتبط شامل یونسکو، برخی نهادهای وابسته به سازمان ملل متحد، بانک‌های توسعه‌ای و نهادهای تخصصی برگزار می‌کند؛ فرصت مغتنمی که کشورهای منطقه را قادر می‌سازد فارغ از مسائل و موضوعات روزمره، حول محور مایه حیات یعنی آب به بحث و تبادل نظر بنشینند، تجارب و دانش خود برای برون‌رفت از چالش‌های موجود را مبادله کنند و برای برون‌رفت از اختلافات موجود بر سر بهره‌برداری از منابع خدادادی رودخانه‌ها و دریاچه‌ها راه‌حل‌هایی بیابند.

به گفته محمد حاج‌رسولی‌ها سرپرست مرکز، برگزاری این نشست در پایتخت جمهوری اسلامی ایران و به ریاست علی‌اکبر محرابیان وزیر نیرو، این فرصت را هم به وجود می‌آورد که منافع ملی در حوزه دیپلماسی آب، رودخانه‌های مرزی، منابع آب مشترک، توسعه و صدور خدمات فنی و مهندسی و انتقال فناوری‌های موردنیاز کشور پیگیری و دنبال شود و نتیجه دوسر بردی را برای شرکت‌کنندگان اجلاس تهران به ارمغان آورد و همگرایی کشورهای دوست و همسایه را در منطقه استحکام بخشد.

مثبت شدن حجم ذخایر آبی سدها نسبت به سال قبل / ۵۴ درصد ظرفیت سدها همچنان

خالی است - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲



با وجود ۲۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون مترمکعب ذخیره آب در سدهای کشور، نسبت به ذخایر ۲۱ میلیارد و ۷۹۰ میلیون مترمکعبی آب سدها در زمان مشابه سال قبل، شاهد رشد ۳ درصدی در منابع آبی سدها هستیم.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بارش‌های زمستانه که منجر به افزایش ورودی آب به سدها شده، حجم ذخایر آبی سدهای کشور را به ۲۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون مترمکعب رساند.

با وجود ۲۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون مترمکعب ذخیره آب در سدهای کشور، نسبت به ذخایر ۲۱ میلیارد و ۷۹۰ میلیون مترمکعبی آب سدها در زمان مشابه سال قبل، شاهد رشد ۳ درصدی در منابع آبی سدها هستیم.

در حال حاضر ۴۶ درصد ظرفیت مخازن سدهای کشور پُر و ۵۴ درصد از این ظرفیت همچنان خالی است.

بر اساس جدیدترین آمار رسمی شرکت مدیریت منابع آب ایران، ورودی آب به سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری تا ۲۹ بهمن‌ماه، در مجموع ۱۰ میلیارد و ۷۴۰ میلیون مترمکعب بوده که نسبت به ورودی ۱۱ میلیارد و ۳۷۰ میلیون مترمکعبی آب به سدهای کشور در مدت مشابه سال قبل، کاهشی ۶ درصدی داشته است.

عقب‌ماندگی تاریخی ایران در استفاده از آب دریا - خبرگزاری تسنیم مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۰۲



به نظر می‌رسد دولت برای جبران بخشی از عقب‌ماندگی تاریخی ایران در زمینه بهره‌مندی از آب دریا برای تأمین آب مورد نیاز به ویژه در استان‌های ساحلی، تصمیم جدی گرفته؛ اما هنوز خروجی این تصمیمات منجر به کاهش تنش آبی از محل تأمین آب دریا نشده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، تنش آبی امروزه یک موضوع جهان‌شمول است و کمتر کشوری است که با مسائل آبی دست و پنجه نرم نکند و برای آینده‌ای با تأمین پایدار آب از امروز برنامه ریزی نکرده باشد.

ایران ما که در منطقه‌ای خشک و نیمه‌خشک واقع شده و متوسط بارش‌های کشور یک‌سوم متوسط بارش‌های جهانی است، از جمله کشورهایی است که با تنش آبی شدید در بخش‌های مختلف مواجه است. علاوه بر کمبود بارش‌ها در کشور و پراکنش نامناسب بارش‌ها، میزان مصارف آب در ایران نیز تناسبی با میزان آب در دسترس ندارد.

کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل، میزان برداشت از منابع آب تجدیدپذیر هر کشور را به عنوان شاخص

اندازه‌گیری بحران آب معرفی کرده است. طبق این شاخص اگر کشوری سالیانه بیش از ۴۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر خود را برداشت کند، در وضعیت بحران شدید آب قرار خواهد داشت.

همچنین، بر اساس گزارش فائو، در صورتی که میزان استفاده از منابع آبی تجدیدپذیر زیر ۲۰ درصد باشد از لحاظ اکولوژیکی و استرس بر منابع آبی مشکلی پیش نخواهد آمد. ولی زمانی که این مقدار به بالای ۶۰ درصد رسید، کشور مورد نظر با کمبود فیزیکی آب مواجه می‌شود و در صورتی که مقدار مصرف آب از منابع تجدیدپذیر به بیش از ۷۵ درصد برسد به مرز کمبود شدید منابع فیزیکی آب خواهد رسید و ایران با مصرف حدود ۸۶ درصدی منابع آب تجدیدشونده در مرحله کمبود شدید منابع فیزیکی آب و بحران شدید آبی است.

بررسی میزان ذخایر آبی در دهه‌های اخیر، عمق بحران مربوط به خشکسالی را در کشور نمایان می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان منابع آب شیرین تجدیدپذیر در ایران ۶۰ سال پیش، به ازای هر نفر معادل ۵ هزار و ۵۷۰ مترمکعب بوده که این میزان در سال‌های اخیر برای هر نفر به کمتر از ۱۵۰۰ مترمکعب رسیده است.

اطلاق واژه "بحران" به موضوع کم آبی در ایران در مواجهه با واقعیت کاهش ۷۰ درصدی منابع آب شیرین تجدیدپذیر طی ۶۰ سال اخیر، معنی‌دار می‌شود.

در کنار ضرورت توجه به اصلاح روند مصرف آب، به خصوص در بخش کشاورزی که سهمی ۹۰ درصدی در مصرف آب کشور دارد، در بخش تأمین آب نیز باید فکری کرد. در شرایطی که منابع متعارف تأمین آب با محدودیت شدید مواجه‌اند، چاره‌ای نداریم جز آنکه به سراغ منابع نامتعارف تأمین آب برویم.

شیرین سازی آب دریا که یکی از منابع نامتعارف تأمین آب در جهان محسوب می‌شود، از سیاست‌های موفق کشورهای مختلف در مواجهه با کم آبی در سراسر دنیا است. به طوری که رشد سریع آب

شیرین‌کن‌های دریایی در ده سال اخیر به دو برابر شدن ظرفیت تولید آب شیرین جهان (از منابع شور) منجر شده است.

در حال حاضر بیش از ۱۶ هزار واحد شیرین‌سازی آب دریا در جهان وجود دارد و روزانه بیش از ۱۰۰ میلیون مترمکعب آب شور دریا برای مصارف مختلف نمک‌زدایی و شیرین‌سازی می‌شود.

در واقع حدود ۳۰۰ میلیون نفر در نقاط مختلف دنیا از آب‌های تولید شده در واحدهای نمک‌زدایی استفاده می‌کنند. هم‌اکنون تأمین آب نزدیک به ۵ درصد از جمعیت مناطق کم‌آب نزدیک به ساحل در خاورمیانه، آفریقا، استرالیا، امریکا و اروپا از شیرین‌سازی آب دریا یا اقیانوس انجام می‌شود و در این میان، خاورمیانه یکی از مناطق پیشرو در توسعه آب شیرین‌کن‌های صنعتی در سال‌های اخیر بوده است. طبق آمار ارائه شده توسط بانک جهانی، حدود ۶۰٪ از پروژه‌های شیرین‌سازی آب دریا در جهان در منطقه خاورمیانه انجام می‌شود که سهم ایران ۲٪ از این مقدار است؛ به عبارتی سهم ایران حدود ۶۰۰,۰۰۰ مترمکعب در روز بوده، در صورتی که سهم سایر کشورهای خاورمیانه (کشورهای همسایه جنوبی خلیج فارس نظیر عربستان، امارات و کویت) نزدیک ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ مترمکعب در روز است و این نشان می‌دهد که فاصله خیلی زیادی با کشورهای حاشیه خلیج فارس داریم. سابقه ورود کشورهای منطقه به مسئله نمک‌زدایی از آب دریا به ۶۷ سال پیش بازمی‌گردد اما در ایران با یک عقب‌ماندگی تاریخی در ورود به این مسئله مواجه‌ایم.

مطالعاتی برای تأمین آب ۱۷ استان کشور از خلیج فارس و دریای عمان انجام شده و در سال ۹۹ مجوزهایی برای شیرین‌سازی و انتقال آب دریا به ۸ استان صادر شده است.

براساس ماده (۳۶) قانون برنامه ششم توسعه، دولت مکلف است حداقل ۳۰ درصد آب آشامیدنی مناطق جنوبی کشور را با شیرین کردن آب دریا تا پایان اجرای قانون برنامه تأمین کند. همچنین وزارت نیرو موظف است تا پایان اجرای قانون برنامه تمهیدات لازم را برای تأمین، طراحی و ساخت حداقل معادل ۷۰

درصد آب شیرین کن های مورد نیاز در شهرهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان را با خرید تضمینی آب شیرین شده و نیز مدیریت هوشمند و تجمیع خرید آب شیرین کن از طریق انتقال فناوری به داخل انجام دهد. در حالی که در سال پایانی اجرای برنامه ششم توسعه قرار داریم، این تکالیف قانونی محقق نشده و در حال حاضر با شیرین سازی ۶۳۵ هزار متر مکعب در شبانه روز، حدود ۱،۵ میلیون نفر از جمعیت کشور در مناطق جنوبی، از آب شیرین دریا برای تأمین آب مورد نیاز خود بهره‌مند می‌شوند.

در شرایطی در برنامه‌های وزارت نیرو، استفاده حداکثری از ظرفیت آب‌خوان‌های زیرزمینی در عمل جایگزین توسعه شیرین سازی آب دریا شده که از مجموع ۶۰۶ دشت در ایران، ۴۱۰ دشت به علت افت قابل توجه سطح آب‌های زیرزمینی ناشی از سالها اضافه برداشت، ممنوعه شده‌اند و اجازه حفر چاه‌های جدید در این دشت‌ها صادر نمی‌شود.

اگرچه در دولت سیزدهم، با برگزاری جلسات متعدد در زمینه شیرین سازی و انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان، به نظر می‌رسد دولت برای جبران بخشی از عقب‌ماندگی تاریخی ایران در زمینه بهره‌مندی از آب دریا برای تأمین آب مورد نیاز به ویژه در استان‌های ساحلی، تصمیم جدی گرفته اما هنوز خروجی این تصمیمات منجر به کاهش تنش آبی از محل تأمین آب دریا در هیچ استانی نشده است. در بخش شمالی کشور نیز، شیرین سازی و انتقال آب خزر به مناطق مرکزی، سالهاست متوقف مانده و هیچ عزمی برای اجرای این پروژه ملی وجود ندارد.

حال خوب سدها و تالاب‌های فارس بعد از بارش‌های اخیر/ جانی دوباره بر چهره دریاچه مهارلو + تصاویر - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۲



photo : Amir Sadeghian

بارش رحمت الهی موجب آبرگیری سدها و تالاب‌های خشک و نیمه‌جان استان فارس شده و جان تازه‌ای به این تالاب‌ها و ساکنان آن مناطق بخشیده است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم از شیراز، چند سال خشکسالی پی‌درپی بسیاری از سدها، تالاب‌ها و رودخانه‌های فارس را کم‌آب و یا حتی خشک کرده بود؛ این وضعیت به گونه‌های گیاهی و جانوری هم صدمه بسیاری زد و خطری جدی برای آن‌ها محسوب می‌شد.

پاییز و زمستان امسال شاهد نزول رحمت الهی و بارندگی‌های شدید در استان فارس بودیم که موجب شد اغلب تالاب‌ها و دریاچه‌های استان پُرآب شوند و پس از سال‌ها خشکی و کم‌آبی جان تازه یابند و شور و شوق را دوباره به طبیعت بکر فارس بازگرداند.

براساس اعلام هواشناسی استان فارس میانگین بارش‌های اخیر در فارس ۱۰ میلی‌متر گزارش شده است و میانگین جمع بارندگی‌های سال زراعی فارس هم به ۲۲۴ میلی‌متر رسیده است.

بر این اساس سپیدان با ۵۴۹ میلی‌متر همچنان در صدر بارش‌های سال زراعی جاری که از مهر ماه ۱۴۰۱ آغاز می‌شود، نورآباد ممسنی با ۴۹۰، قیر و کارزین با ۴۵۶، فیروزآباد با ۴۰۶ و شیراز با ۲۸۸ در رتبه‌های بعدی میزبان بارندگی سال زراعی قرار دارند.

امروز زندگی دوباره به تالاب‌های استان که برخی شهرت ملی و بین‌المللی دارند، بازگشته است. براساس اطلاعات محیط زیست استان فارس تالاب‌های استان از جمله مهارلو، بختگان و دریاچه‌ها به‌شکل چشمگیری آبرگیری شده‌اند به‌طوری که در این فصل سال سرما مردم برای تفریحات زمستانه به‌همراه خانواده‌ها کنار این تالاب‌ها اوقات خود را سپری می‌کنند.

دریاچه‌های مهارلو، پریشان و بختگان در شهرستان‌های سروستان، کازرون و نی‌ریز استان فارس از جمله مناطقی‌اند که به‌دنبال بارش‌های اخیر جانی تازه گرفتند و آوای دلنشین پرندگان مهاجر در آنها به گوش می‌رسد.

سیاوش بدری مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای فارس در گفت‌وگو با خبرنگار تسنیم در شیراز درباره وضعیت کنونی آب سدهای استان، می‌گوید: حجم آب موجود و قابل استفاده کل مخازن ۹ سد در حال بهره‌برداری و آبرگیری استان ۲ هزار و ۹۳۶ میلیون مترمکعب است.

وی با تأکید بر اینکه تأمین آب آشامیدنی مردم از اولویت‌های آب منطقه‌ای است، افزود: تا ۲۳ بهمن‌ماه ۱۴۰۱ مجموع آب قابل استفاده و مفید سدها ۹۸۴ میلیون مترمکعب است و حجم مرده این سدها جهت پایداری سدهای موردنیاز، ۴۹۲ میلیون مترمکعب است.

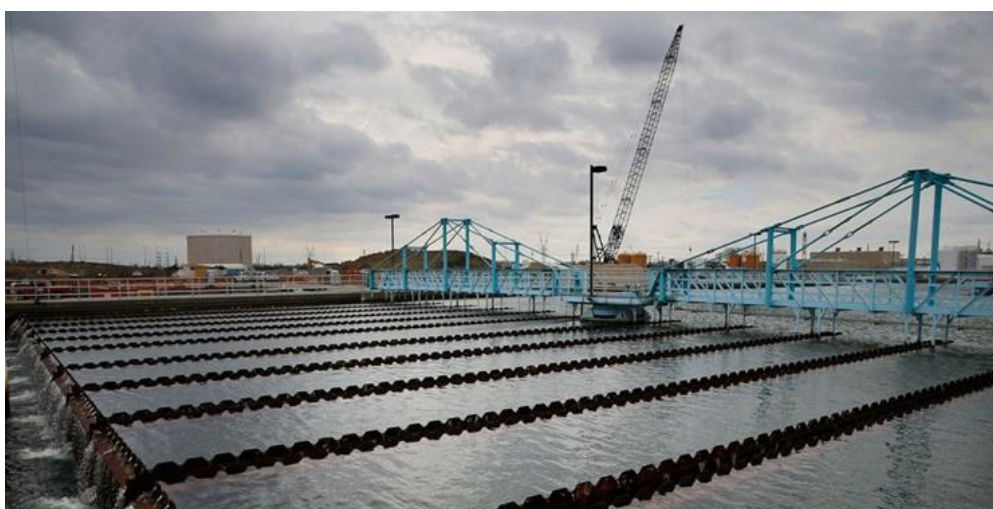
بدری با اشاره به حجم کل آب ذخیره‌شده پشت سدهای استان فارس، بیان کرد: سد سلمان فارسی ۹۷۰ میلیون مترمکعب، سد درودزن ۹۹۳ میلیون مترمکعب، سد رودبال ۸۲ میلیون مترمکعب، سد ملاصدرا

۴۴۰ میلیون مترمکعب، سد تنگاب ۱۳۰ میلیون مترمکعب، سد ایزدخواست ۱۲ میلیون مترمکعب، سد چشمه‌عاشق ۶۹ میلیون مترمکعب، سد سیوند ۲۲۵ و سد خسویه ۱۴,۵ میلیون مترمکعب آب ذخیره‌شده دارند.

به گزارش تسنیم، از جمله مواردی که به خشکسالی‌های ممتد مناطق طبیعی و زیست‌محیطی فارس دامن می‌زند و آن را تشدید می‌کند و روند خشک شدن تالاب‌ها را نیز سریع می‌سازد حفر چاه‌های غیرمجاز و توسعه کشاورزی پیرامون تالاب‌ها است که ۱۷۰۰ حلقه چاه بدون پروانه در سال جاری پر و مسلوب‌المنفعه شد که این روند در تعدادی از شهرستان‌ها از جمله مروودشت، پاسارگاد، استهبان، لارستان، کازرون و... ادامه دارد.



مدیریت منابع آب با دیپلماسی مؤثر/ ریاست ایران بر بزرگترین مجمع تصمیم‌گیری
حوزه آب منطقه بزرگترین مجمع تصمیم‌گیری حوزه آب منطقه با عنوان شورای حکام
آب به ریاست ایران در تهران برگزار می‌شود. - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۳



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، استفاده از ابزار دیپلماسی در راستای توسعه کشور یکی از مهمترین راهبردهایی است که می‌تواند زمینه حل بسیاری از مسائل کشور را فراهم کند. بر این مبنا دولت سیزدهم فعالسازی دیپلماسی با اولویت کشورهای منطقه‌ای را در دستور کار قرار داد و تلاش خود برای حداکثر کردن منافع ایران در مناسبات بین‌المللی را به کار بست.

در این رابطه یکی از مهمترین موضوعات دیپلماسی بین‌المللی حول مسئله آب تعریف می‌شود. در حوزه آب عموماً اختلافات ریشه‌ای میان کشورهای بالادست و پایین دست منابع آبی وجود دارد. در این راستا عمده کشورهای جهان به طور کلی در یکی از وضعیت‌های یاد شده قرار دارند. یعنی این کشورهای یا بالادست هستند و یا پایین دست اما در کشور ایران با توجه به جغرافیای گسترده در شرق کشور، وضعیت ما پایین دست حوضه‌های آبریز مشترک است و در غرب کشور بالادست حوضه‌های مرزی قرار داریم. این ویژگی در کشور سبب شده تا همواره ایران به عنوان نقطه اتکا کشورهای منطقه محفلی برای استفاده

از ابزار گفت‌وگو برای بهره‌برداری از آب به عنوان یک سرفصل وحدت‌بخش مطرح باشد.



***بالاتری مجمع تصمیم‌گیری حوزه آب منطقه در تهران تشکیل می‌شود**

در این راستا، پس از یک وقفه نسبتاً طولانی، نشست شورای حکام آب به عنوان بالاترین مرجع تصمیم‌گیری راهبری مرکز منطقه‌ای آب شهری متشکل از وزرای مرتبط با حوزه آب ۱۸ کشور در کنار نماینده دبیرکل یونسکو و نمایندگان سایر سازمان‌های بین‌المللی، چهارم اسفند سال جاری در تهران برگزار شود.

به گزارش فارس، این مرکز تنها نهاد بین‌المللی متولی مسائل آبی در منطقه و بین کشورهای ایران، عراق، افغانستان، سوریه، لبنان، مصر، عمان، قطر، ارمنستان، آذربایجان، ترکیه، تاجیکستان، ازبکستان، پاکستان، هند، سریلانکا، بنگلادش و آلمان است که جلسات آن در سطح وزرای مرتبط با حوزه آب کشورهای یاد شده تشکیل می‌شود.

علاوه بر ۱۸ کشور یاد شده، سازمان همکاری اقتصادی، سازمان مشارکت جهانی آب، بانک توسعه اسلامی، انجمن بین‌المللی آب، انجمن آب عمان، یونسکو، یونیتار، سازمان بهداشت جهانی، سازمان هواشناسی جهانی و سازمان ملل متحد در ایران نیز در این اجلاس شرکت می‌کنند.

*** اجلاس شورای حکام آب بهترین فرصت برای اشتراک تجربیات مدیریت منابع آب**

با توجه به جزئیات درج شده در تارنمای شورای حکام آب، وزیر نیرو و جمهوری اسلامی ایران، ریاست شورای حکام را بر عهده دارد و اجلاس چهارم اسفند، سیزدهمین جلسه این شورا است که در تهران برگزار می‌شود.

در همین راستا، محمد پورحمید، کارشناس حوزه آب در بیان اهمیت برگزاری این نشست‌های بین‌المللی گفت: این اجلاس بهترین فرصت به منظور اشتراک تجربیات کشورهای مختلف در خصوص مدیریت منابع آب است و ابزار دیپلماسی به بهترین نحو می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

این کارشناس حوزه آب بیان کرد: مسئله آب مسئله محدود به جغرافیای خاص نیست و هم‌افزایی ایجاد شده در نتیجه برگزاری اجلاس شورای حکام بخش آب می‌تواند مسائل بسیاری را حل کرده و به نفع مردم کشورهای منطقه تمام شود.

پورحمید گفت: در سال‌های گذشته، برنامه ابتکار بین‌المللی خشکسالی به پیشنهاد جمهوری اسلامی ایران در نشست کمیته بین‌المللی آشناسی یونسکو فعال شد و از این دست برنامه‌های برای مدیریت بهتر منابع آبی کشورها می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.

*** واکاوی محورهای سیزدهمین نشست شورای حکام بخش آب**

به گزارش فارس، علاوه بر محورهای یاد شده توسط کارشناسان، کارشکنی برخی از کشورهای منطقه و عدم پابندی به توافقات بین‌المللی پرداخت حبابه به کشورهای دیگر و در نتیجه، تضعیف مناطق مرزی و

ایجاد نارضایتی در بین مردم منطقه از مهمترین دستور کارهایی است که با هماهنگی همه کشورها باید مورد بررسی قرار گرفته و احترام و اجرای قواعد بین‌المللی نیز در این نشست‌ها مورد تاکید قرار گیرد. بر اساس اطلاعات مستند، محورهای نظیر، ارتقای مدیریت یکپارچه منابع آب در سطح منطقه، انتقال تجربیان و دانش فنی در زمینه مدیریت یکپارچه رودخانه با رویکرد احیا، بازطبیعی‌سازی و نگهداری شرایط تعادل، توسعه سازوکار مشارکتی منطقه‌ای به منظور سازگاری سامانه‌های آب شهری در برابر تغییر اقلیم، طراحی و راه‌اندازی سامانه منطقه‌ای پایش، پیش‌بینی و مدیریت ریسک خشکسالی در محدوده غرب آسیا و آسیای مرکزی، فناوری‌های نوین تصفیه و بازچرخانی آب و فاضلاب با محوریت منابع آبی غیر متعارف و بهبود کیفیت آب در منطقه از جمله محورهای است که در سیزدهمین نشست شورای حکام بخش آب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

آغاز سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب به ریاست ایران/ وزیر نیرو: آب عنصر وحدت‌بخش کشورهای منطقه است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۴

سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب به ریاست جمهوری اسلامی ایران و متشکل از وزرای مرتبط با حوزه آب ۱۸ کشور در کنار نماینده دبیرکل یونسکو و نمایندگان سایر سازمان‌های بین‌المللی، صبح امروز در تهران آغاز شد.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، صبح امروز، سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب به ریاست جمهوری اسلامی ایران در تهران شروع به کار کرد.

در ابتدای این نشست، علی اکبر محرابیان، وزیر نیرو ضمن خیر مقدم به مهمانان ۱۸ کشور که به صورت حضوری و ویدیو کنفرانس در جلسه حاضر بودند، اظهار داشت: به عنوان وزیر نیروی جمهوری اسلامی ایران و رئیس شورای حکام مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری، مایلیم به همه حضار برای شرکت در سیزدهمین اجلاس شورای حکام این مرکز، خوش‌آمدگویی عرض کنم.

وی افزود: تمایل دارم به نمایندگان سازمان‌های بین‌المللی همچون نماینده مقیم سازمان ملل در ایران، یونسکو، برنامه توسعه سازمان ملل متحد، بانک توسعه اسلامی، سازمان همکاری‌های اقتصادی، انجمن آب عمان و سازمان هواشناسی ایران خیر مقدم بگویم.

محرابیان گفت: قبل از هر چیز از طرف خودم، دولت و مردم جمهوری اسلامی ایران و اعضای شورای حکام آب به مسئولان و مردم ترکیه و سوریه بابت فوت عده کثیری از مردم این کشورها در زلزله اخیر تسلیت می‌گویم.

وزیر نیرو تاکید کرد: فعالیت‌های مرکز، توسط شورای حکام آب به عنوان بالاترین مرجع تصمیم‌گیری، راهبری و نظارت می‌شود. تاکنون دوازده اجلاس شورای حکام آب برگزار شده که به دلیل شیوع

ویروس کرونا در کل جهان در طی دو دوره پیشین موفق به برگزاری اجلاس شورای حکام به صورت مجازی شدیم، اما با بهبود شرایط و با توجه به تاکید دولت ایران بر گسترش تعاملات منطقه‌ای از فرصت استفاده کرده و این رویداد را به صورت حضوری برگزار می‌کنیم.

این مقام مسئول تاکید کرد: سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب با هدف تبدیل این مایع حیات به یک عنصر وحدت بخش میان کشورهای منطقه و عامل ایجاد توسعه به منظور افزایش رفاه زندگی تک تک مردم انجام می‌شود.

محرریان بیان کرد: بدون تردید همکاری بین جمهوری اسلامی ایران، کشورها و سازمان‌های عضو این شورا در چارچوب مأموریت‌ها و اهداف مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری، می‌تواند یک الگوی موفق در توسعه و گسترش همکاری‌های منطقه‌ای مدیریت منابع آب و مولفه‌های وابسته به آن در سطح بین‌المللی و منطقه‌ای محسوب شود.

وی با اشاره به اینکه کشورهای عضو شورای حکام با توجه نوع اقلیم تجارب بسیار ارزنده‌ای در مدیریت منابع آب دارند، گفت: هم‌افزایی این تجارب می‌تواند زمینه استفاده بهینه از مسئله آب، افزایش سطح رفاه زندگی مردم و حفظ محیط زیست را به ارمغان بیاورد.

وزیر نیرو ادامه داد: آب در منطقه ما همواره تمدن‌ساز بوده و ردپای آن در تاریخ کشورها به وضوح دیده می‌شود، با تکیه بر این تاریخ درخشان می‌توان زمینه توسعه در ابعاد گوناگون از جمله توسعه اقتصادی، اجتماعی را بار دیگر با محور آب در دستور کار قرار داد.

محرریان در تشریح این مسئله که با تداوم همکاری‌ها بستر مناسبی جهت تبادل تجربیات کشورهای منطقه با یکدیگر به وجود می‌آید، گفت: تداوم همکاری‌ها زمینه مدیریت مسائل و چالش‌های آبی نظیر سیلاب‌های ناگهانی، خشکسالی‌های بلندمدت و استفاده از آب‌های غیرمتعارف فراهم خواهد کرد.

وی افزود: این موفقیت بزرگ مدیون عزم سیاسی مسئولان کشورهای عضو شورای حکام آب است که با آگاهی کامل از نقش حیاتی و مهم آب در منطقه و ضرورت ارتقای فعالیت‌های مربوط به مدیریت آب

به طور اعم و مدیریت آب شهری به‌طور اخص در اینجا گردآمده‌اند تا با اتخاذ تصمیمات معقول و مناسب، فرایند ارائه خدمات به کشورهای منطقه را تسهیل و پشتیبانی کنند .

وزیر نیرو با بیان اینکه ما اکنون در زمانی زندگی می‌کنیم که جهان تحت فشار تغییر اقلیم و تبعات آن شامل بلایای آبی قرار دارد، گفت: منابع آب جهان تحت تأثیرات گرمایش جهانی و تغییر اقلیم، در حال تغییر کمی و کیفی هستند، منطقه ما نیز یک منطقه خشک و نیمه خشک است و تقریباً همه کشورهای عضو شورای حکام به نوعی دارای چنین اقلیمی بوده و اغلب تحت تأثیر تبعات تغییر اقلیم قرار گرفته‌اند . وی افزود: کاهش بارندگی و برف، افزایش تبخیر به دلیل افزایش گرمایش جهانی، کاهش حجم رودخانه‌ها و دریاچه‌ها، خشک شدن دریاچه‌های بزرگ، افزایش مصرف آب شهری و دیگر آثار منفی محیط زیستی نشان دهنده وضعیت وخیمی است که جهان و منطقه ما با آن روبرو است .

محرابیان ضمن تأکید بر اینکه مدیریت چالش‌های مذکور، ارتقاء سطح همکاری‌های منطقه‌ای یک ضرورت است، گفت: اندیشه تأسیس یک نهاد منطقه‌ای که بتواند بر مبنای ظرفیت‌های گسترده و جلب همکاری‌های بین‌المللی، مسیر حل و فصل مسائل و مشکلات مدیریت آب را فراهم کند، برای اولین بار از سوی دولت جمهوری اسلامی ایران مطرح و در سال ۲۰۰۲ مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری (تحت پوشش یونسکو) در تهران شکل گرفت .

وزیر نیرو گفت: ۱۶ فوریه، بیست و یکمین سالگرد تأسیس مرکز بود که مایلم به همه اعضای شورای حکام مرکز نیز بابت همراهی و مشارکت‌شان تبریک عرض کنم .

عضو کابینه دولت مردمی گفت: عمیقاً اعتقاد دارم مدیریت منابع آب با محوریت تعادل و توازن پایدار بین عرضه و تقاضای آب در ابعاد مختلف، با در نظر گرفتن مسائل محیط زیستی و در عین حال نیل به عدالت اجتماعی و توسعه اقتصادی، یکی از اصلی‌ترین اولویت‌های مدیریت جهانی آب به ویژه در مناطق در حال توسعه است .

وی تأکید کرد: در دوره جدید، به مدیر مرکز (حاج رسولی‌ها) که دارای تجربه چندین دهه در مدیریت آب هستند، توصیه کردم که ایجاد و توسعه ظرفیت‌های مناسب، بر اساس نیازهای ملی و منطقه‌ای در

برنامه کاری خود قرار دهند .

محرریان افزود: این مهم، از طریق بومی‌سازی دستاوردها و تجربیات موفق و در انطباق با شرایط دینی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشورها به منظور اتخاذ رویکردهای مناسب، دست یافتنی است .

وزیر نیرو با اشاره به اینکه اطمینان دارم نتیجه این اجلاس، تصمیمات تاثیرگذاری خواهد داشت، گفت: آب به عنوان محور اتحاد کشورها بار دیگر زمینه توسعه و افزایش رفاه در زندگی مردم را فراهم می‌کند. وی ادامه داد: توصیه می‌کنم به منظور پیگیری جدی و مستمر مصوبات این اجلاس، هر کشور یک نماینده را به طور رسمی به عنوان مسئول اجرای مصوبات اجلاس شورای حکام و ارائه گزارش در اجلاس چهاردهم در سال ۲۰۲۴ معرفی کند .

***جزئیات اعضای شرکت کننده در سیزدهمین اجلاس شورای حکام**

به گزارش فارس، نشست شورای حکام آب به عنوان بالاترین مرجع تصمیم‌گیری راهبری مرکز منطقه‌ای آب شهری متشکل از وزرای مرتبط با حوزه آب ۱۸ کشور در کنار نماینده دبیرکل یونسکو و نمایندگان سایر سازمان‌های بین‌المللی، امروز چهارم اسفند سال جاری در تهران در حال برگزاری است.

این مرکز تنها نهاد بین‌المللی متولی مسائل آبی در منطقه و بین کشورهای ایران، عراق، افغانستان، سوریه، لبنان، مصر، عمان، قطر، ارمنستان، آذربایجان، ترکیه، تاجیکستان، ازبکستان، پاکستان، هند، سریلانکا، بنگلادش و آلمان است که جلسات آن در سطح وزرای مرتبط با حوزه آب کشورهای یاد شده تشکیل می‌شود.

علاوه بر ۱۸ کشور یادشده، سازمان همکاری اقتصادی، سازمان مشارکت جهانی آب، بانک توسعه اسلامی، انجمن بین‌المللی آب، انجمن آب عمان، یونسکو، یونیتار، سازمان بهداشت جهانی، سازمان هواشناسی جهانی و سازمان ملل متحد در ایران نیز در این اجلاس شرکت می‌کنند.

نماینده یونسکو: نیازمند مدیریت آب به‌ویژه در زمینه آب‌های سطحی هستیم -

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۴

نماینده یونسکو گفت: مقوله آب در زندگی ما مغفول مانده است و فراموش کرده‌ایم که چگونه از منابع آب زیرزمینی بدون این که آنها را به مخاطره بیاندازیم استفاده کنیم و نیازمند مدیریت آب بویژه در زمینه آب‌های سطحی هستیم.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، "ابو امانی" نماینده یونسکو در سیزدهمین اجلاس شورای حکام مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری اظهار داشت: یونسکو حوزه‌های اولیاتی خود را مشخص کرده که تمامی اینها با هم در ارتباط هستند. همچنین برنامه راهبردی اتخاذ و ۳۴ برنامه در چارچوب آن تعیین شده است.

وی ادامه داد: باید همه تغییرات اقلیمی را مهار کرده و سازگاری ایجاد و همه مسایل مرتبط را سازماندهی کنیم. لازم است فناوری‌های جدید مانند کنترل از راه دور و دیگر فناوری‌ها مورد استفاده قرار گیرند تا درک بهتری از علوم آبشناسی داشته باشیم.

ابو امانی افزود: لازم است آلودگی هوا، خشکسالی و دیگر موارد را بررسی کرده و به شکل جامع جلو برویم. اعضای شورا باید با هم همکاری کرده و اطلاعات خود را در خصوص مدیریت آب هم‌رسانی کنند.

نماینده یونسکو گفت: حکمرانی آب باید بر اساس علم و سازگاری و ایجاد تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی پیش برود. اگر کشورهای عضو به این عناصر توجه داشته باشند و بر اساس مباحث علمی و به طور هماهنگ عمل کنند می‌توانند تاب‌آوری خود را ارتقا دهند.

وی با بیان این که از تمامی دانشمندی که با ما می‌خواهند کار کنند استقبال می‌کنیم، افزود: حوزه‌های بسیار مهمی در آبشناسی داریم که باید روی آنها تمرکز و آنها را اجرایی کنیم.

ابو امانی ادامه داد: برخی فعالیت‌ها مستقیماً به مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری مرتبط است و باید تشریک

مساعی کنیم. این مرکز در سطح جهانی می‌تواند کمک کند به ویژه باید بخشی از گروه کاری آن باشیم. وی گفت: این مرکز می‌تواند دست کم در حوزه کارگروه آب و محیط زیست ایفای نقش کند و در منطقه بازیگر کلیدی باشد. کشورهای عضو می‌توانند با همکاری همدیگر چالش‌ها را شناسایی و منابع ارزشمند آب را حفظ کنند.

نماینده یونسکو ادامه داد: مرکز می‌تواند نقش مشورتی برای دولت‌های عضو ایفا کرده و برخی مسائل را برای آنها برجسته و در منطقه ایجاد ظرفیت و امکانات کند.

وی با اشاره به برگزاری نشست آتی آب در نیویورک اظهار داشت: نشست دوم آب در نیویورک نشست خیلی مهمی است که بعد از چندین دهه برگزار می‌شود. در این کنفرانس کشورهای عضو می‌توانند صدایی داشته باشند و اعضای کلیدی یونسکو می‌توانند در آن خیلی ایفای نقش کنند.

ابو امانی گفت: این نشست می‌تواند منجر به تغییراتی در رویکردهای ما شود و ما باید برای اتخاذ رویکردهایی که می‌تواند به چالش‌های آب بپردازد اقدام کنیم.

وی خاطرنشان کرد: باید ساز و کار بین دولت‌ها اتخاذ شود تا همکاری‌ها تعمیق بخشیده شود.

نماینده یونسکو گفت: مقوله آب در زندگی ما مغفول مانده است و فراموش کرده‌ایم که چگونه از منابع آب زیرزمینی بدون این که آنها را به مخاطره بیاندازیم استفاده کنیم و نیازمند مدیریت آب بویژه در زمینه آب‌های سطحی هستیم.

وی افزود: باید به خلاء بین منابعی که انسان‌ها در حوزه منابع آب دارند، توجه کنیم. وزارتخانه‌ها تلاش می‌کنند با تخصص‌هایی که در حوزه منابع انسانی دارند این ظرفیت‌ها را در داخل کشورهای خود ایجاد کنند.

ابو امانی گفت: یونسکو بر ابتکار استفاده از آب و ظرفیت‌های آن تاکید دارد و ما بر از بین رفتن این خلاها تاکید داریم و بدون منابع انسانی نمی‌توانیم اهداف توسعه را محقق کنیم.

وی همچنین در پیامی انتقادی گفت: نیازمند مدیریت دولتی هستیم. دولت‌ها نقش مهمی در مدیریت آب ایفا می‌کنند. هنوز با این وجود خلاء بزرگی در حوزه مدیریت آب وجود دارد.

«آب» از محورهای افزایش وحدت بین ایران و عراق / از حضور شرکت‌های ایرانی در

پروژه‌های آبی عراق استقبال می‌کنیم - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۶

وزیر منابع آب عراق در گفت‌وگوی اختصاصی با فارس، ضمن استقبال از حضور شرکت‌های ایرانی در پروژه‌های آبی عراق گفت: موضوع آب باید عاملی برای ایجاد وحدت، انسجام و دوستی بیشتر میان ۲ ملت ایران و عراق باشد.

عون ذیاب عبدالله، در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس ضمن پاسخ به این پرسش که به نظر شما آیا آب می‌تواند عامل وحدت میان مردم و عراق باشد و دوستی دو ملت را ارتقاء بخشد، گفت: این پرسش بسیار حساسی است، البته باید بگویم که من مقام سیاسی نیستم و یک مقام فنی و متخصص هستم اما از لحاظ فنی، ارتباط زمینی عراق و جمهوری اسلامی ایران یک ارتباط بسیار وسیع است و ما هزاران کیلومتر مرز مشترک داریم.

وزیر منابع آب عراق ادامه داد: در این راستا پروژه‌های مشترکی در راستای به‌کارگیری و استفاده مشترک از آب با توجه به این ارتباط وسیع دیده نمی‌شود.

خوشبینی عراق به توسعه روابط آبی ایران و این کشور

وی افزود: اینجانب تاکید می‌کنم که باید موضوع «آب» به یکی از عوامل گسترش ایجاد وحدت، انسجام و دوستی میان دو ملت ایران و عراق باشد. این مسئله نیازمند، ورود متخصصان دو کشور به این موضوع است و باید با مسئولیت وارد این مسئله شویم. همچنین پیش‌روی خودمان فواید و مزیت‌های دو جانبه را مد نظر قرار دهیم. عون ذیاب با اشاره به اینکه دیدار بسیار مفید و طولانی با وزیر نیروی ایران گفت: ما در این دیدار موضوعات متفاوتی را بحث کردیم و به توافقاتی مهمی در رابطه با موضوعات پیش‌رو دست یافتیم و آرزو مندیم انشاالله که این دیدار در مقدمه خیر باشد و همچنین استمرار داشته باشد.

تعریف پروژه‌های مشترک آبی در حوضه‌های آبریز مرزی ایران و عراق / تعریف مطالعات مشترک در
اروند رود

این مقام عراقی در بیان محورهای گفت‌وگو با وزیر نیروی ایران گفت: در حقیقت، ایده‌های متفاوتی
در رابطه با سوال شما مطرح شد، از جمله این موارد می‌توان به مسئله تعریف پروژه‌های مشترک آبی در
حوضه‌های آبریز مرزی اشاره کرد.

وی ادامه داد: همچنین تعریف مطالعات مشترک میان ایران و عراق در موضوع اروندرود از دیگر
ایده‌های مطرح شده در این نشست از سوی ما بود.

وزیر منابع آب عراق گفت: همچنین، با توجه به توان فنی و مهندسی ایران، تمایلی از سمت ما برای
فعالیت شرکت‌های قدرتمند ایرانی حوزه آب در عراق مطرح شد و ما از این موضوع استقبال کرده و
همچنین آمادگی خود برای این موضوع را اعلام کردیم.

عون ذیاب در پاسخ به این سوال مبنی بر اینکه آیا توسعه روابط با محوریت آب می‌تواند اتفاق بیفتد و
این توسعه برای دو کشور ایران و عراق یک معامله برد-برد باشد، گفت: بله مطمئناً همین‌طور است، بنده
بسیار خوشبین هستم به این مسئله و این دیدار، جلسه‌ای بسیار پربار بود. کارگروه‌های ما برای ایجاد روابط
خوب و شفاف به منظور سرمایه‌گذاری و استفاده از آب برای افزایش انتفاع دو کشور در چهارچوب
معاهدات فعال هستند و امیدواریم روابط بسیار عمیق دو کشور در این موضوع به کارگیری شود.

سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب با هدف تبدیل آب به عنصر وحدت بخش کشورهای منطقه برگزار
شد

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، روز پنجشنبه ۴ اسفند سال ۱۴۰۱، سیزدهمین اجلاس
شورای حکام آب به عنوان بالاترین مرجع تصمیم‌گیری حوزه آب منطقه غرب آسیا در تهران شروع به

کار کرد. یکی از مهمترین محورهای طرح شده در این اجلاس این بود که آب باید محور وحدت برای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای عضو باشد و زمان آن رسیده که در حوزه آب هم یک گام بلند در مدیریت و حکمرانی منابع آب داشته باشیم.

این هدف تعیین شده برای اجلاس شورای حکام آب یعنی وحدت بخشی کشورهای منطقه با محوریت آب، در تقابل با فعالیت همیشگی کشورهای غربی در قالب طرح مباحثی از جمله جنگ آب است که زمینه تفرقه افکنی میان ملت‌ها را فراهم می‌کند.

فصل مشترک همکاری برای حل بحران آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۶

دنیای اقتصاد: همکاری بین ایران و کشورها و سازمان‌های عضو شورای حکام آب، جزو چارچوب ماموریت و اهداف مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری در راستای توسعه و گسترش همکاری‌های منطقه‌ای مدیریت منابع آب در سطح بین‌المللی و منطقه‌ای است.

آب؛ عنصر وحدت‌بخش کشورهای منطقه

وزیر نیرو در سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب که با حضور وزیران ۱۶ کشور برگزار شد، گفت: فعالیت‌های این مرکز توسط شورای حکام به‌عنوان بالاترین مرجع تصمیم‌گیری راهبری و نظارت می‌شود. تاکنون ۱۲ دوره اجلاس شورای حکام برگزار شده که به دلیل شیوع ویروس کرونا در کل جهان دودوره پیشین آن به صورت مجازی برگزار شد. البته با بهبود شرایط و با توجه به تاکید دولت ایران بر گسترش تعاملات منطقه‌ای از فرصت استفاده کرده و این رویداد را به صورت حضوری برگزار می‌کنیم. علی‌اکبر محرابیان افزود: در این راستا سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب با هدف تبدیل مایه‌حیات به عنصر وحدت‌بخش میان کشورهای منطقه و عامل ایجاد توسعه به‌منظور افزایش رفاه تک‌تک مردم انجام می‌شود. وی گفت: کشورهای عضو شورای حکام مرکز مدیریت آب شهری با توجه به نوع اقلیم، تجارب بسیار ارزنده‌ای در مدیریت منابع آب دارند که هم‌افزایی این تجارب می‌تواند زمینه استفاده بهینه از مساله آب، افزایش سطح رفاه زندگی مردم و حفظ محیط‌زیست را به ارمغان بیاورد. وزیر نیرو افزود: همچنین آب در منطقه ما همواره تمدن‌ساز بوده و رد پای آن در تاریخ کشورها به‌وضوح دیده می‌شود. با تکیه بر این تاریخ درخشان می‌توان زمینه توسعه در ابعاد گوناگون از جمله توسعه اقتصادی و اجتماعی را بار دیگر با محور آب در دستور کار قرار داد.

وزیر نیرو افزود: قرار است در ادامه برنامه اجلاس پروپوزال‌ها و پروژه‌های منطقه‌ای و مشترک با موضوعات حوزه آب ارائه و بحث و بررسی شود. پیشنهاد می‌کنم با مشارکت موثر در پروژه‌ها یکدیگر را در حل مشکلات آبی از طریق اجرای پروژه‌های تحقیقاتی و برگزاری دوره‌های آموزشی و ظرفیت‌سازی در کشورهای شورای حکام یاری رسانیم. همچنین توصیه می‌کنم به‌منظور پیگیری جدی و مستمر مصوبات این اجلاس، هر کشور نماینده‌ای را به‌طور رسمی به‌عنوان مسوول اجرای مصوبات اجلاس شورای حکام و ارائه گزارش در اجلاس چهاردهم معرفی کند.

معاون وزیر آب و انرژی افغانستان هم که در این جلسه حاضر بود، تاکید کرد که آب سرچشمه حیات بشریت است. مجیب الرحمان گفت: به دلیل بروز جنگ‌های متعدد با مشکلات زیادی در حوزه مدیریت منابع آب مواجه بوده‌ایم و کشمکش‌های سیاسی امکان مدیریت منابع آب را از افغانستان گرفته است. عون ذیاب عبدالله، وزیر منابع آب عراق هم در سیزدهمین اجلاس شورای حکام آب گفت: آب یکی از اساسی‌ترین نیازهای جوامع بشری است که دولت‌ها برای پیشبرد اهداف خود و تحقق توسعه پایدار به‌شدت به آن نیاز دارند. وی تاکید کرد: عقیده داریم کشورهای منطقه و به‌ویژه همسایگان باید در تعامل سازنده و پیگیری پروژه‌ها و برنامه‌های مشترک به کاهش مشکلات کمک کنند. او در بخش پایانی سخنان خود گفت: مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری و برگزاری این اجلاس می‌تواند به تقویت همکاری‌ها و اشتراک‌گذاری اطلاعات به‌منظور توسعه همکاری و کاهش مشکلات آبی کشورهای مختلف از جمله عراق کمک کند.

دلیر جمعه، وزیر آب و انرژی تاجیکستان نیز در ادامه نشست با تاکید بر ضرورت مدیریت مطلوب منابع آب گفت: امروزه دیگر مرزها نمی‌توانند انسان‌ها را محدود کنند و آب از جمله موضوعاتی است که مدیریت مطلوب آن بدون همکاری و تعامل فرامنطقه‌ای امکان‌پذیر نیست. در ادامه این اجلاس، رئیس شرکت قطری کهرما و نماینده قطر در اجلاس شورای حکام گفت: همکاری

و اجرای پروژه‌های مشترک بین کشورهای عضو در سطح منطقه یکی از ضرورت‌هایی است که می‌تواند به همه ما در تحقق اهداف خود در حوزه مدیریت مطلوب آب کمک کند. الکواری بیان کرد: ما در کشور قطر در حوزه تامین آب سالم با مشکلات فراوانی روبه‌رو هستیم و تقریباً چیزی حدود ۳۵ درصد از نیاز آبی خود را از دریا تامین می‌کنیم. همچنین برای بازچرخانی آب در حوزه کشاورزی مشکلات فراوانی داریم.

گئورگیان، رئیس کمیته ملی آب ارمنستان هم با اشاره به نقش موثر مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری در پیشبرد اهداف کشورهای عضو گفت: اجلاس شورای حکام آب برای دولت ارمنستان همواره از اهمیت زیادی برخوردار بوده و در ادوار گذشته نیز دولت ارمنستان تلاش کرده است سیاست‌های آبی خود را با سیاست‌ها و دستور کارهای این اجلاس هماهنگ کند.

در ادامه نشست، وزیر منابع آب بنگلادش که به صورت آنلاین در اجلاس حضور یافته بود، گفت: بنگلادش کشوری پرجمعیت با مساحت کم است و ۱۴۰ میلیون نفر جمعیت دارد؛ این در حالی است که مساحت آن چند صد هزار کیلومتر بیشتر نیست. وی در این باره افزود: کشور ما از فقر رنج می‌برد، اما در حوزه مدیریت اقتصاد کشور و حوزه‌های بین بخشی، مهاجرت، مسائل شهری و روستایی پیشرفت کرده‌ایم.

محمد تاج الاسلام اضافه کرد: مانند بسیاری از کشورها با چالش‌هایی زیادی در حوزه آب روبه‌رو هستیم. البته برنامه‌ای برای مدیریت آب داریم که براساس آن، آب باید به بیشتر از ۹۰ درصد مردم کشور برسد. باید از منابع آب برای رفاه بیشتر مردم استفاده کنیم

در ادامه این نشست، خسرو ناظری، دبیرکل اکو گفت: ایجاد مرکز شورای حکام آب، در سال ۲۰۰۲ نقطه عطفی در ابتکارات ایران و یونسکو بود و مدیریت پایدار آب امری ضروری برای منابع موجود آب است تا بتوانیم اهداف مدنظر را که بر آنها تاکید شده است محقق کنیم.

جزئیات اعضای شرکت کننده در سیزدهمین اجلاس شورای حکام مرکز شورای حکام آب، تنها نهاد بین‌المللی متولی مسائل آبی در منطقه و بین کشورهای ایران، عراق، افغانستان، سوریه، لبنان، مصر، عمان، قطر، ارمنستان، جمهوری آذربایجان، ترکیه، تاجیکستان، ازبکستان، پاکستان، هند، سریلانکا، بنگلادش و آلمان است که جلسات آن در سطح وزیران مرتبط با حوزه آب کشورهای یادشده تشکیل می‌شود. علاوه بر ۱۸ کشور یادشده، سازمان همکاری اقتصادی، سازمان مشارکت جهانی آب، بانک توسعه اسلامی، انجمن بین‌المللی آب، انجمن آب عمان، یونسکو، یونیتار، سازمان بهداشت جهانی، سازمان هواشناسی جهانی و سازمان ملل متحد در ایران نیز در این اجلاس شرکت می‌کنند.

جزئیات تازه از بسته طرح‌های مدیریت منابع آب دولت/ سایه تنش آبی از سر بوشهر کم می‌شود - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸

در سفری که بزودی رئیس‌جمهور به بوشهر خواهد داشت، بسته طرح‌های مدیریت منابع آب شامل ۵ طرح بزرگ در قالب پروژه‌های شیرین‌سازی آب دریا، ساخت سد مخزنی و کنترل سیلاب با سرمایه‌گذاری ۷ هزار و ۴۳۰ میلیارد تومان به بهره‌برداری می‌رسد.



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، یکی از رویکردهای دولت سیزدهم عبور از مسئله تنش آبی بود. در این راستا بر اساس گفته‌های وزیر نیرو، قطار پروژه‌های آبرسانی در سال ۱۴۰۱ با عبور از طرح غدیر خوزستان به پروژه‌های پشتیبان شهرکرد رسید و پس از آن با تکمیل طرح ۱۷ ساله همدان با عبور از ایستگاه آبرسانی به سندج از سد آزاد، راهی پروژه‌های یزد و اخیرا نیز این قطار با افتتاح سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه کار خود را ادامه داد.

در این راستا به استناد به روزترین آمار گرفته شده، قرار است، بسته جامع طرح‌های مدیریت منابع آب همزمان با سفر آخر هفته رئیس‌جمهور به بوشهر به بهره‌برداری و افتتاح برسد.



* ۳ طرح بزرگ شیرین‌سازی و انتقال آب به مردم بوشهر

به گزارش فارس، مطابق جزئیات اطلاعات یاد شده، در بسته طرح‌های طراحی شده برای استان بوشهر نام پنج پروژه بزرگ به چشم می‌خورد. بر این اساس اولین پروژه بسته طرح‌های مدیریت منابع آب استان بوشهر، فاز اول آب شیرین کن ۳۵ هزار متر مکعبی بوشهر است که با اعتبار بروز شده معادل ۲ هزار میلیارد تومان با مشارکت بخش دولتی و بخش خصوصی ساخته شده و قرار است در سفر رئیس‌جمهور به بهره‌برداری برسد. بر اساس آمار فاز اول این طرح ظرفیت شیرین‌سازی ۱۲ هزار متر مکعب آب را دارا است.

طرح دوم بسته جامعه مدیریت منابع آب بوشهر، مرتبط به طرح آب شیرین کن وحدتیه است و طرحی که با بودجه معادل ۲۵ میلیارد تومان با سرمایه‌گذاری بخش خصوص تکمیل شده است و ظرفیت شیرین‌سازی ۶ هزار ۵۰۰ متر مکعب آب را دارا خواهد بود.

سومین طرح بسته یاد شده نیز مرتبط با یک پروژه زمین‌مانده از سال‌های دور است که در مدت زمان کمتر از ۸ ماه با سرعت ویژه به بهره‌برداری رسیده است. این پروژه عظیم با عنوان آبرسانی از سیراف به

جم با اعتبار معادل ۲,۵ هزار میلیارد تومان ساخته شده و آب‌شیرین کن این طرح به ظرفیت ۱۰ هزار متر مکعب در فاز اول همراه با خط انتقالی به طول ۲۳ کیلومتر، حجم مخازن آب به ظرفیت ۵۵ هزار متر مکعب بتنی و ۵ ایستگاه پمپاژ آماده بهره‌برداری با حضور رئیس جمهور است.



*آبگیری ۲ سد با هدف ذخیره آب و مهار سیلاب

به گزارش فارس علاوه بر طرح‌های شیرین‌سازی آب از دریا، ۲ سد واقع در استان بوشهر در بسته طرح‌های مدیریت منابع آب استان بوشهر قرار گرفته است که در مرحله آبگیری قرار دارند. بر این اساس، آبگیری سد باغان چهارمین پروژه بسته مذکور بوده که با اعتبار معادل ۲,۵ هزار میلیارد تومان ساخته و آماده آبگیری است. این سد از نوع بتنی غلطکی بوده و ۵۶ متر ارتفاع دارد، همچنین حجم مخزن آن ۳۲ میلیون متر مکعب بوده و با هدف تامین آب شرب و صنعت در کنار بهبود اراضی ۷۰۰ هکتاری کشاورزی ساخته شده است.

دیگر سد حاضر در بسته مدیریت منابع آب بوشهر، آبگیری سد اخند است که با سرمایه‌گذاری معادل ۱۸۰ میلیارد تومان ساخته شده و سدی بتنی وزنی با ارتفاع ۴۱ متر و ظرفیت ۲ میلیون متر مکعب می‌باشد.

لازم به ذکر است، هدف از ساخت این سد بر خلاف سدهای مخزنی، کنترل سیلاب رودخانه و حفاظت از خطوط انتقال گاز شهری سیراف، بهبود کشاورزی و تامین بخشی از آب شرب روستاهای شهرستان عسلویه است.

با توجه به جزئیات یاد شده، بسته جامع طرح‌های مدیریت منابع آب در استان بوشهر که در هفته جاری با حضور رئیس‌جمهور به بهره‌برداری می‌رسد، مجموعاً ۷ هزار ۴۳۰ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری از بخش خصوصی و دولتی را به خود اختصاص داده‌اند.

*سایه شوم تنش آبی از سر بوشهر کم می‌شود

در این راستا، محمد پورحمید، کارشناس حوزه آب در رابطه با اقدامات دولت در جهت توسعه زیرساخت آبرسانی گفت: بخشی از مسئله ایجاد تنش آبی مرتبط با توسعه زیرساخت است که با رویکرد جدید دولت مبنی بر تکمیل و توسعه زیرساخت آبرسانی در قالب طرح‌های بزرگ و گسترده زمینه رفع تنش آبی را مهیا خواهد کرد.

وی افزود: برخی از پروژه‌هایی که در سال جاری به بهره‌برداری رسیدند، طرح‌هایی هستند که بیشتر از ۲ دهه روی زمین مانده بودند و تکمیل این طرح‌ها در راستای تکمیل پروژه‌های نیمه تمام می‌تواند زمینه انتفاع مردم از طرح‌های آبی را مهیا کند.

این کارشناس منابع آبی تاکید کرد: دولت در بسته طرح‌های مدیریت منابع آبی بوشهر منابع مختلفی از جمله منابع سطحی و منابع آب دریا را برای آبرسانی تعبیه کرده است که این مسئله می‌تواند به افزایش تاب‌آوری تامین آب منطقه کمک شایانی کند.

به گزارش فارس، قطار طرح‌های آبرسانی با گذر از شهرهای مختلف هم اکنون به بوشهر رسیده و به نظر می‌رسد، این استان در قالب طرح‌های اجرایی شده با مسئله تنش آبی خداحافظی خواهد کرد.

روزنامه «العرب»: ترکیه جنگ آب علیه عراق را از سر گرفته است - خبرگزاری فارس

مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸

یک روزنامه عربی چاپ لندن با اشاره به بیانیه اخیر وزارت منابع آب عراق درباره کاهش آب ورودی به رودخانه‌های دجله و فرات از جانب ترکیه، نوشت که ترکیه جنگ آب علیه عراق را از سر گرفته است.



به گزارش گروه بین‌الملل خبرگزاری فارس، روزنامه «العرب» - «چاپ لندن» امروز (دوشنبه) در گزارشی نوشت که سطح ذخایر آب در استان‌های جنوبی عراق به شدت کاهش یافته که مقامات عراقی این مسئله را در وهله نخست به ترکیه نسبت داده‌اند و به نظر می‌رسد آنکارا جنگ آب علیه عراقی‌ها را از سر گرفته است.

در این گزارش به بیانیه اخیر وزارت منابع آب عراق استناد شده که در آن اعلام شد ترکیه میزان آب ورودی از طریق رودخانه‌های دجله و فرات به عراق را کاهش داده که این امر بر میزان ذخایر آب عراق تأثیر منفی گذاشته است.

در بیانیه روز گذشته وزارت منابع آب عراق آمده بود: «کاهش حقابه در برخی از استان‌های جنوبی در

این روزها به دلیل کمبود آب دریافتی از سد موصل در دجله و سد حدیثه در فرات از جانب ترکیه است که منجر به کاهش شدید ذخایر آبی کشور شده است.»

کاهش سطح آب رودخانه‌های دجله و فرات در جنوب عراق و در شهر الناصریه -مرکز استان ذی قار در جنوب این کشور- به حدی رسیده است که قعر رودخانه در کرانه‌های رودخانه و ستون پل‌ها قابل رویت شده است.

در همین خصوص، «رفیق الصالحی» عضو کمیسیون کشاورزی و آب‌ها در پارلمان عراق، دیروز (یکشنبه)، خواستار ارائه دادخواست علیه ترکیه به شورای امنیت سازمان ملل به دلیل بستن آب بر روی عراق و بازی با حقابه مصوب این کشور طبق قانون بین‌الملل شد .

او در گفت‌وگو با وبگاه عراقی «المعلومه» تصریح کرد: «دولت عراق باید در خصوص پرونده آب، علیه ترکیه در شورای امنیت دادخواست ارائه کند. پایین بودن سطح آبی که از ترکیه وارد عراق می‌شود، موجب آلودگی محیط زیستی و نابودی امنیت غذایی و مهاجرت ساکنان اطراف هورها و از بین رفتن سرمایه دامی می‌شود.»

وی در ادامه تاکید کرده بود: «ترکیه در حال جنگ آبی و نظامی با عراق است. اقدام به قطع آب و تشنه کردن مردم عراق می‌کند. این بدان معناست که برای عراق فاجعه به وجود می‌آید و در معرض خشکسالی قرار می‌گیرد.»

مسئله آب برای عراق -کشوری شبه‌بیابانی با ۴۲ میلیون جمعیت- یک مسئله اساسی و چالشی به شمار می‌آید. بغداد پیشتر دو همسایه خود یعنی ایران و ترکیه را به جلوگیری از ورود آب متهم می‌کرد که با توجه به بیانیه اخیر وزات منابع آب عراق و توضیحات طرف ایرانی، به نظر می‌رسد که اتهامات بغداد اکنون تنها متوجه ترکیه است.

وزارت منابع آب عراق پیشتر با اشاره به اینکه روش‌های آبیاری نادرست در این کشور کمبود آب در

عراق را تشدید کرده، افزود: «کشاورزان طب برنامه تعیین‌شده از سوی مسئولان به نواحی قابل کشت مشخص‌شده از طرف مسئولان پایبند نبوده‌اند».

«عبدالرضا مصطاح سنید» مدیر منابع آب عراق در استان ذی قار در این خصوص عنوان کرده بود که کشاورزان عراقی «از حد فراتر رفتند و کشت مناطق وسیعی را آغاز کردند که شاید به چندین برابر آنچه برنامه‌ریزی شده بود، برسد».

طبق گفته این مسئول عراقی، «افزایش مصرف آب از حوضه آبریز رودخانه الغراف و الفرات مسئله کمبود آب ورودی را تحت الشعاع قرار داده است».

آخرین جزئیات منابع آب کشور/ کدام سدهای ایران از آب لبریز شدند - خبرگزاری

فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸

بر اساس آمار شرکت مدیریت منابع آب هم اکنون ۵ سد کشور در ۴ حوضه آبریز لبریز از آب شده‌اند و شاخص پرشدگی مخزن در آن‌های به ۱۰۰ درصد رسید.



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، بر اساس آمار شرکت مدیریت منابع آب کشور ۵ سد از کل سازه‌های مدیریت منابع آب سطحی کشور هم اکنون به طور ۱۰۰ درصد پر از آب شده‌اند. بر مبنای این آمار تا تاریخ ۷ اسفندماه سال ۱۴۰۱، ۵ سد کامیستان، دولت‌آباد، تنگ حمام، جگین و رودبار به ترتیب در حوضه‌های آبریز، فلات مرکزی، کرخه، حوضه‌های جنوبی و کارون بزرگ هیچ ظرفیت خالی ندارند.

۴۹۷ میلیون متر مکعب آب در ۵ سد کشور

مجموع ظرفیت ذخیره‌سازی آب این ۵ سد ۴۹۷ میلیون متر مکعب ظرفیت ذخیره‌سازی دارند و هم‌اکنون ۲,۱۲ درصد از کل آب ذخیره‌سازی شده از سدهای کشور مرتبط با ۵ سد یاد شده است.

به گزارش فارس، مدیریت منابع آب در کنار مدیریت مصرف از سوی مصرف‌کنندگان می‌تواند زمینه ارتقای تاب‌آوری منابع آب و را فراهم کرده و زمینه خروج کشور از شرایط تنش آبی را فراهم کند.

تولید یک کیلوگرم محصول به ازای یک متر مکعب آب روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

دنیای اقتصاد : معاون برنامه و اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی گفت: میانگین راندمان آب در کشور پایین است و به ازای هر متر مکعب آب مصرفی در بخش کشاورزی فقط یک کیلو گرم محصول برداشت می‌شود.



به گزارش خبرگزاری مهر، شاپور علایی مقدم، معاون برنامه و اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی گفت: بنا بر گزارش فائو اگر بارندگی کشوری زیر ۱۵۰ میلی متر باشد، کشاورزی در آن سرزمین توجیه اقتصادی ندارد. در حال حاضر میانگین بارش جهانی ۸۶۰ میلی متر است که این عدد در ایران ۲۵۰ میلی متر بوده که کشاورزی را سخت کرده است. وی افزود: در جهان سطح کشت یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون هکتار است که در ایران این عدد ۱۴ میلیون هکتار است.

وی در ادامه با اشاره به آمار تولید محصولات کشاورزی در جهان گفت: میانگین عملکرد دنیا تولید ۹ میلیارد و ۴۰۰ میلیون تن محصول و در کشور ما ۱۰۶ میلیون تن بوده است. علایی مقدم اظهار کرد: برنامه‌های مهم بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی در ۳ محور اجرای الگوی کشت، دانش‌بنیان شدن کشاورزی و استخراج داده‌های دقیق از عرصه‌ها و بسترهای تولید است.

معاون وزیر جهاد کشاورزی عنوان کرد: برای اجرای الگوی کشت باید مشوق‌هایی وجود داشته باشد که بهره‌وران همراهی داشته باشند. در این باره ۱۳۰ همت برای اجرای الگوی کشت نیاز است تا میزان تولید محصولات کشاورزی از ۸۲/۵ میلیون تن به ۹۲/۵ میلیون تن برسد.

وی با اشاره به ارتقای بهره‌وری یادآور شد: میانگین راندمان آب در کشور ما پایین است و به ازای هر متر مکعب آب مصرفی در بخش کشاورزی ۹۰۰ گرم تا یک کیلوگرم محصول تولید می‌شود که این عدد در جهان ۲/۵ کیلوگرم است.

علایی مقدم در بخش دیگر سخنان خود با اشاره به برگشت محصولات کشاورزی صادر شده عنوان کرد: نبود عدد درست از عرصه و بسترهای تولید و شناسنامه‌دار نبودن محصولات و زمین‌های کشاورزی چالشی است که منجر به برگشت محصولات از کشورهای مقصد شد. او گفت: در جهان مشخصات محصولات اعم از چگونگی تولید کالاها تا بسته‌بندی در شناسنامه محصولات آمده و کشورهای مقصد با نگاه به این شناسنامه خرید را انجام می‌دهند. در این زمینه باید کشت هوشمند پیگیری و اجرا شود.

پایین آمدن سطح آب دریای خزر "فرونشست" استان‌های شمالی را تشدید می‌کند -

خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۱



عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات وزارت راه و شهرسازی گفت: پایین آمدن سطح آب دریای خزر به معنی افت سطح آب زیرزمینی در این نوار است که منجر به وقوع رخداد "فرونشست زمین" و بروز آثار مخرب آن خواهد شد.

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم، علی بیت‌اللهی اظهار کرد: براساس داده‌های سازمان نقشه‌برداری سطح آب دریای خزر به‌طور مداوم در حال افت است که نتیجه آن پسروی آب در خطوط ساحلی شمال کشور است. در سال گذشته بنا بر ارزیابی‌های صورت گرفته آن سازمان با کمک داده‌های ماهواره‌ای، تراز خزر در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۰ نسبت به سه‌ماهه اول سال ۱۳۹۹ حدود ۲۵ سانتی‌متر کاهش یافته است.

وی ادامه داد: آمار می‌گویند که در مدت زمان ۲۵ ساله حدود ۲۱۵ سانتی‌متر تراز آب دریا کاهش پیدا کرده است و پیش‌بینی شده است که روند افت سطح آب دریا در طی سال‌های آتی نیز ادامه داشته

باشد. افت سطح آب دریا در باند ساحلی شمال کشور به‌طور مستقیم به معنی افت سطح آب زیرزمینی در این نوار است که با توجه به نهشته‌های ریزدانه ساحلی در صورت استمرار روند کاهشی آن، احتمال وقوع رخداد "فرونشست زمین" و بروز آثار مخرب آن در سطح زمین نظیر رخداد فروریزش و ایجاد فروچاله‌ها و شکاف‌های فرونشستی دیده می‌شود.

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات وزارت راه و شهرسازی با اشاره به اثر مشابه این اتفاق در حوضه آبریز دریاچه ارومیه تأکید کرد: برای مثال، بنابر مشاهدات میدانی بنده، در بندر شرفخانه ساحل دریاچه ارومیه، اثر فرونشست زمین (ناشی از افت سطح آب دریاچه ارومیه) منجر به شکستگی عرشه پل و بروز شکاف در سطح زمین شده است.

بیت‌اللهی تصریح کرد: براساس برآوردهای اولیه در نوار ساحلی دریای خزر به پهنای تقریبی ۵ تا ۷ کیلومتری از لب دریا، تعداد ۵۱ شهر و ۱۳۷۰ آبادی قرار دارد که جمعیتی در حدود ۲،۱۵۰،۰۰۰ نفر را در خود جای داده است. همچنین بیش از ۳۰۰،۰۰۰ واحد مسکونی در این سکونتگاه‌ها (براساس آمار ۱۳۹۵) فاقد اسکلت هستند. بنابراین در صورت توسعه پدیده فرونشست زمین، ریسک این مخاطره در خطوط ساحلی شمالی کشور بالا خواهد بود که تأسیسات مهم و مستحذات با درجه اهمیت بسیار بالا را هم باید به آن اضافه کرد.

وی درباره راهکارهای خروج از این شرایط بیان کرد: مهم‌ترین اقدام ضروری و قابل انجام برای شهرهای ساحلی شمالی کشور، راه‌اندازی سامانه دقیق پایش فرونشست زمین در کمربند ساحلی دریای مازندران و تدوین ضوابط و مقررات فرونشست زمین برای کل کشور و به‌طور ویژه برای مراکز جمعیتی ساحلی است. عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات وزارت راه و شهرسازی خاطرنشان کرد: براساس تجربیات جهانی مانند شهرهای ساحلی کشورهای اندونزی، تایلند، آمریکا و ...، تدوین برنامه کاهش خطر فرونشست زمین برای نوار ساحلی شمالی کشور امری بسیار ضروری است.

بهره‌وری آب کشاورزی در برنامه هفتم مورد توجه قرار گیرد/ ابهام در محرمانگی سند

الگوی کشت! - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۰۱۲/۱۴



عضو کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی گفت: صاحب نظران و کارشناسان حوزه کشاورزی باید از محتوای الگوی کشت اطلاع داشته باشد. سند الگوی کشت بحث محرمانه‌ای ندارد که از انتشار جزئیات آن را جلوگیری می‌شود.

فتح‌اله توسلی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم با اشاره به رونمایی از سند الگوی کشت در وزارت جهاد کشاورزی گفت: سند الگوی کشت بحث محرمانه‌ای ندارد که بخواهند آن را محرمانه تلقی کرده و منتشر نکنند؛ الگوی کشت موضوعی ملی است و باید همه کارشناسان و صاحب نظران از جزئیات آن اطلاع داشته باشند نه اینکه سند را محرمانه نگه دارند.

وی با توجه به شرایط تغییرات اقلیمی و کم آبی، اجرای الگوی کشت را ضرورتی برای کشور عنوان

کرد و گفت: کمبود آب و تخلیه سفره‌های زیرزمینی در کنار شرایط فعلی بی‌آبی کشور باعث شده است که راهی جز استفاده از روش‌های نوین آبیاری با بهره‌گیری از ظرفیت الگوی کشت برای باقی‌نمانده باشد، از جمله این روش‌ها موضوع کشت گلخانه‌ای و تولید محصولات است که آب کم مصرف می‌کنند و لازم است وزارت جهاد کشاورزی اقدامات لازم را در این زمینه انجام دهد.

این نماینده مجلس با اشاره به لایحه برنامه هفتم توسعه تصریح کرد: موضوع صرفه‌جویی، افزایش بهره‌وری و مدیریت آب به خصوص در بخش کشاورزی ضرورتی است که باید در برنامه هفتم مورد توجه قرار گیرد، چون چاره‌ای جز این وجود ندارد که کشور به سمت صرفه‌جویی به خصوص در بخش کشاورزی حرکت کند.

وی افزود: با توجه به بحران کم‌آبی، در صورت عدم توجه به موضوع صرفه‌جویی در مصرف آب به خصوص آب کشاورزی، در آینده با مشکلات جدی مواجه خواهیم بود.

پرسش امروز؛ اکولوژی تخریب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴

جواد حیدریان : محیط‌زیست ایران در طول چند دهه گذشته، آسیب‌های زیادی را متحمل شده و اساساً رشد اقتصادی متکی بر مصرف منابع طبیعی و منابع پایه در ایران چندان قابل توجه و اعتنا نبوده است. توسعه در ایران بر مصرف منابع حیاتی استوار است؛ منابع رایگانی که غالب دولت‌ها در پی مصرف بی‌حد و حصر آنها بوده‌اند. چشم‌انداز سرزمینی با این حجم از مصرف آنها، روشن نیست. بی‌تردید ایران با استمرار چنین روند شتابناکی در مصرف منابع جنگلی، آب، مرتع، اکوسیستم‌های تالابی و دریاچه‌ای، تضعیف شدید حیات وحش و... به سمت از دست دادن تنوع زیستی خود پیش خواهد رفت و در نبود نظام برنامه‌ریزی پایدار و آموزش صحیح منطبق بر حفاظت از منابع، دچار زوال سرزمینی خواهد شد. با این حال سال ۱۴۰۲ شاید از این نظر به سال ۱۴۰۱ شباهت داشته باشد، چنانچه این سال به سال قبل خود در مدیریت سرزمین شباهت دارد. اما آنچه بسیار نگران‌کننده به نظر می‌رسد، سیمای کلی طبیعت در ایران است که به صورت تدریجی طی چند دهه اکنون به وضعیت اسفبار امروزی رسیده است. منابع آب هدر رفته و کشور با مشکل آب مواجه است، جنگل‌ها تخریب شده‌اند، خاک فرسوده شده و بیشتر دشت‌ها فرونشست کرده‌اند، حیات وحش طی چند دهه ۹۰ درصد جمعیت خود را از دست داده است، تالاب‌ها بی‌آب هستند و...

تامل بر چند مورد از موارد ذکر شده می‌تواند سیمای تخریب در آینده را نیز بهتر نشان دهد. فرونشست دشت‌های کشور خطر هولناکی است که نتیجه مصرف بیش از اندازه منابع آب است. شهرها به‌زودی به کام فروچاله‌های بزرگ خواهند رفت، رودخانه‌ها خشک و تالاب‌های بی‌آب و کم‌رمق کانون‌های بزرگ تولید گردوغبار خواهند شد. البته در حال حاضر نیز وضعیت تالاب‌ها، رودخانه‌ها و دشت‌ها تعریفی ندارد. نیمی از دشت‌های کشور از کار افتاده‌اند و روند بیابان‌زایی ایران تشدید شده است.

رودخانه‌ها به دلیل ازدیاد سدهای پرشمار بی‌آب و تالاب‌ها چشمه‌های جوشان گردوغبار هستند. مصرف انرژی و سوخت در ایران رکورددار است.

وضعیت شهرهای بزرگ در فصل‌های گرم و سرد سال فرقی ندارد و همیشه درگیر آلودگی‌های کشنده هستند. هزینه سلامت شهروندان از بودجه‌های تصویبی سالانه دولت‌ها بسیار فراتر رفته است. با همه اینها سیاستی در حوزه مدیریت پایدار منابع و محیط‌زیست تغییر نمی‌کند، چشم‌اندازها اغلب براساس شعار و آرزو طراحی می‌شوند و سرزمین تاریخی ایران با انبوه مشکلات و معضلات زیست‌محیطی روبه‌رو است. محیط‌زیست طبیعی، دست کمی از محیط‌زیست انسانی ندارد. محیط‌زیست دریایی نیز در انواع آلودگی‌های نفتی و شیمیایی غرق است. این سیمای حداقلی از چیزی است که ایران بی‌اغراق با آن درگیر است. آلودگی آب، خاک و هوا صدها و بلکه هزاران انسان را به کام مرگ کشانده است.

آخرین آمار از آلودگی هوای ۳۰ شهر کشور با جمعیت بیش از ۳۰ میلیون نفر نشان‌دهنده سالانه ۲۷ هزار مرگ‌ومیر است؛ عددی که سهم تهران از آن حدود ۶ هزار و ۵۰۰ شهروند برآورد می‌شود. جنگل‌های زاگرس که تامین‌کننده حدود نیمی از منابع آب شیرین ایران هستند، از دست رفته‌اند و به قول متخصصان، دیگر اکوسیستم جنگلی نیستند، بلکه بیابانی مشجر هستند. جنگل هیرکانی هم دست کمی از زاگرس ندارد و با سیلی صورت سبز خود را سرخ نگه داشته است. از سویی سالانه وسعتی بالغ بر ۴۰۰ هزار هکتار از اراضی حاصلخیز کشور دستخوش فرسایش می‌شود که ارزش اقتصادی خسارات سالانه فرسایش خاک در ایران ۱۰ هزار میلیارد ریال معادل تخریب یک میلیون هکتار زمین کشاورزی برآورد شده است و این میزان فرسایش سالانه یک درصد از حجم مخازن سدهای موجود کشور را کاهش می‌دهد.

در تدوین سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ سیاستگذاران در تلاش بوده‌اند، سرزمین را از گزند حوادث منجر به تخریب نجات دهند و بحث آموزش را به عنوان اصل اولویت‌دار مطرح کرده‌اند. اما واقعیت این است که تقریباً تمامی تخریب‌های اساسی طبیعت در ایران به دست دولت‌ها صورت گرفته است. غالباً برنامه‌ریزان

فقط دوران مدیریت خود را با مصرف منابع پیش برده‌اند. این ادعا با هزاران سند در تمامی عرصه‌های محیط‌زیست ایران قابل اثبات است. در مقاله‌ای که «جایگاه آموزش محیط‌زیست در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و قانون اساسی ایران» را مورد کنکاش قرار داده است، نویسندگان تاکید کرده‌اند: «آموزش محیط‌زیست، یکی از راه‌حل‌های اساسی برای مقابله با بحران‌های محیط‌زیستی ناشی از فعالیت انسان است. هدف آموزش محیط‌زیست این است که درک و فهم شهروندان را درباره محیط‌زیست افزایش دهد و در آنها رفتاری را تقویت کند که لازمه بقا و بهبود کیفیت محیط‌زیست است.

تحلیل محتوای سند چشم‌انداز و قانون اساسی حاکی از آن است که ظرفیت‌های فراوانی برای توسعه آموزش‌های محیط‌زیستی در این اسناد بالادستی وجود دارد. مهم‌ترین ابعاد محیط‌زیستی مندرج در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ عبارت است از: بهره‌مند از محیط‌زیست مطلوب، بهره‌مند از امنیت اجتماعی، برخورداری از دانش پیشرفته و امن، برخورداری از سلامت و رفاه و امنیت غذایی، به دور از فقر، الهام‌بخش، بهره‌مند از توسعه کارآمد، جامعه اخلاقی دارای تعامل سازنده و موثر با جهان.

در این پژوهش ارتباط این ابعاد با آموزش‌های محیط‌زیستی تحلیل و توصیف می‌شود. با وجود اینکه مهم‌ترین اصل قانون اساسی مرتبط با آموزش محیط‌زیست اصل ۵۰ است، اصول ۳، ۸، ۴۳، ۴۵، ۵۱، ۱۰۰، ۱۰۴ و ۱۴۷ نیز از این بعد قابل تفسیر هستند. نتایج تحقیق مبین آن است که آموزش محیط‌زیست از طریق افزایش آگاهی، بینش، نگرش، دانش، مهارت و تعهد، جلب مشارکت و ارائه الگوهای عملی می‌تواند زمینه‌ساز اجرای این اصول و ابعاد مندرج در اسناد بالادستی شود. بنابراین آموزش‌های محیط‌زیستی برای رسیدن به برخی از ابعاد مندرج در سند ۱۴۰۴ و اجرای تعدادی از اصول قانون اساسی راهبرد اساسی محسوب می‌شود.» به هر روی به باور غالب کنشگران محیط‌زیست اگر روند چیدمان توسعه در ایران و بهره‌برداری اقتصادی نابجا از آن، به شکلی که بر منابع طبیعی ایران فشار وارد می‌کند، متوقف یا مدیریت نشود، آینده ایران روشن نخواهد بود.

محیط زیست و تهدید تمدنی - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴

معصومه ابتکار/ رئیس اسبق سازمان حفاظت محیط زیست آینده ایران به مساله مدیریت محیط زیست وابسته است. ما با تهدید تمدنی جدی از ناحیه تغییر اقلیم و مدیریت منابع آب و مسائلی مثل گردوغبار مواجه هستیم که جای نگرانی دارد و برای مدیریت آن باید برنامه ریزی بلندمدت شود. به عنوان مثال برای مطالبه آب در بخش کشاورزی باید مدیریت درستی صورت گیرد. همچنین با تقویت جایگاه و مناسبات در عرصه منطقه‌ای و بین‌المللی و تعامل با سازوکارهای مناسب باید به سمت تقویت منافع ملی و احقاق حقوق مردم حرکت کنیم. چنانچه در دولت یازدهم نیز تا این مرحله پیش رفتیم تا سازمان ملل را درگیر مساله گردوغبار کنیم و این واقعیت را که ایران به واسطه کانون‌های بزرگ گردوغبار در منطقه دچار آسیب می‌شود به سازمان ملل گوشزد کردیم تا در مناسبات بین‌المللی سازوکار حقوقی پیش‌بینی شود. سازمان ملل نیز تا این مرحله پیش رفت که نشستی بین‌المللی در تهران برگزار کرد. در حاشیه اجلاس تغییر اقلیم در مراکش نیز نشستی برگزار و گفت‌وگوهای اولیه برای شکل‌گیری کنوانسیون در مورد گردوغبار و اثرات منطقه‌ای و جهانی آن انجام شد.

مدیریت آب‌های مرزی و حتی مدیریت برخی تالاب‌ها و مساله گردوغبار، همه به جنبه‌های منطقه‌ای و نوع ارتباط با همسایگان بازمی‌گردد که از طریق کنوانسیون‌های جهانی و منطقه‌ای قابل پیگیری است و باید موضع قوی‌تری در این زمینه اتخاذ کنیم و از فراز و نشیب‌های ایجادشده با پیگیری و قدرت دیپلماسی بگذریم؛ مانند مساله آب رودخانه هیرمند و تالاب هامون که سال‌هاست با افغانستان درگیر هستیم. البته بحث حق‌آبه رودخانه هیرمند یک مساله و بحث حقوق تالاب‌ها از جمله تالاب سه‌گانه هامون از آن جدا و تابع قوانین کنوانسیون تالاب‌هاست. تالاب بین‌المللی هامون پس از سال‌ها تلاش به عنوان ذخیره‌گاه زیست‌کره نیز معرفی شد که از نظر حقوق بین‌المللی در سطح بالاتری است. طبق این

عنوان، مسوولیت بین‌المللی برای مدیریت، حفاظت و حق آبه آن نیز ایجاد شده است.

هامون آینده سیستان و معیشت هموطنان در منطقه‌ای وسیع است. در مورد آب‌های ترکیه نیز، حق آبه رودخانه دجله از طریق بخش عراقی تالاب هورالعظیم وارد ایران می‌شود و نیازمند پیگیری است. اینها مسائلی نیستند که نادیده گرفته شوند؛ چرا که بی‌توجهی کنونی چالش‌های بزرگ‌تری را در آینده متوجه کشور خواهد کرد. متأسفانه اقتصاد ایران که اکنون در شرایط بدی قرار دارد، از دیرباز بر گرده منابع طبیعی مثل آب و خاک استوار بوده و گویی ثروت رایگانی است که هر طور بخواهیم می‌توانیم از آن استفاده کنیم. نمونه‌های زیادی از تخریب طبیعت برای ایجاد سازه‌ها و تاسیسات صنعتی، کشاورزی و... گواه این تفکر غلط بوده و این سوال را مطرح می‌کند که چرا چنین نگرشی به توسعه و محیط‌زیست در ایران وجود دارد. بخش عمده پاسخ این سوال به نگرش ما به توسعه برمی‌گردد که بر مبنای مصرف منابع است. اما پس از این همه خسارت وارد شده به کره زمین، بشریت به این نتیجه رسیده است که سیاستگذاری‌ها و قوانین باید به‌روز و اصلاح شوند.

طبیعت و تمام سرمایه‌های زیستی را خداوند به‌رایگان در اختیار انسان قرار داده است؛ اما عقل و درایت حکم می‌کند که در هزینه‌کرد این سرمایه‌ها و بهره‌برداری از آنها ارزش ذاتی‌شان در نظر گرفته شود تا به هدر نرود. اینکه در نگرش‌های مبتنی بر توسعه و در سیاستگذاری و برنامه‌ریزی‌ها این منابع را رایگان تلقی کنیم به بن‌بست خورده است. دامداری که از عرصه سرزمینی یک مرتع استفاده و آن را مجانی تلقی می‌کند و بالطبع نسبت به حفاظت از خاک و پوشش گیاهی هم بی‌توجه است، چرا آن را در محاسبه‌های خود لحاظ نمی‌کند. مثال‌های متعددی در این زمینه وجود دارد. ارزش تنوع زیستی و ارزش خدمات تنوع زیستی دو مقوله جدا و مهم هستند که باید در معادلات اقتصاد ملی به حساب بیایند و اساس کار قرار گیرند.

ادامه این رویه و تعارض در مدیریت سرزمینی، آینده تاریکی را رقم می‌زند و چند مساله در ایجاد آن

دخیل است. یکی آگاهی نسبت به موضوع است. ارزیابی زیست محیطی به‌عنوان نوعی مکانیزم کنترل تخریب در قانون برنامه سوم و برنامه عزم ملی برای حفاظت از محیط‌زیست، گنجانده شد. ارزیابی محیط‌زیستی در ایران با دشواری‌های زیادی همراه بوده و است؛ یعنی دشواری نه از نظر علمی، بلکه به خاطر فقدان شناخت در تصمیم‌گیری و حتی دانشگاهی بوده است. دانشگاه‌های ما حتی نسبت به این موضوعات شناخت نداشتند. مثلاً در دانشگاه‌های فنی و مهندسی یا در میان رشته‌های سازه شناختی از طبیعت و آثار کار بر محیط‌زیست ایجاد نمی‌شود. در آموزش عالی باید روی این مسائل فکر و برنامه‌ریزی شود. باید ابتدا نگاه تخصصی داشته باشیم که متأسفانه نداریم و بعد هم شناخت و آگاهی عمومی مطرح است و محیط‌زیست فقط بحث علم و دانش نیست. به مخالفان گنجاندن مباحث محیط‌زیستی در کتاب‌های درسی سعی کردیم بفهمانیم که محیط‌زیست زندگی، مساله‌ای کاربردی و نوعی مهارت ضروری برای زیست است.

در خاتمه باید تاکید کنم که چشم‌انداز محیط‌زیست در آینده بدون اقتصاد دوار ترسناک است. اقتصاد سبز یا دوار به معنی تولید مواد با رعایت صرفه‌جویی و حداقل آلودگی و بازیابی مجدد است و باید از منابع طبیعی و امکانات کره زمین بدون هدررفت، بارها استفاده کرد. می‌دانیم که در حال حاضر ۳۰ درصد مواد غذایی جهان از زمان کشاورزی تا وقتی به سفره برسد، یعنی از زمین کشاورزی تا جابه‌جایی و حمل‌ونقل و نیز در مصرف هدر می‌رود یا دور ریخته می‌شود. این ظرفیت عظیم به دلیل عدم اصلاح فرآیندها و الگوی مصرف هدر می‌رود و همچنین هزینه اضافی به خانوارها تحمیل می‌کند. در حالی که توجه و برنامه‌ریزی برای اقتصاد دوار، هم به نفع اقتصاد کشور و خانواده‌هاست و هم فواید محیط‌زیستی فراوانی در کنار بحث اقتصاد دارد.

چشم‌انداز محیط‌زیست در ۱۴۰۲ – روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴

سروش کیانی قلعه‌سرد/ پژوهشگر اقتصاد محیط‌زیست در سال ۱۴۰۱ محیط‌زیست ایران مانند بسیاری از بخش‌های دیگر شرایط مطلوبی به خود ندید و روند مثبتی را طی نکرد. مسائل و مشکلات نشأت گرفته از پدیده‌های طبیعی و رفتار انسانی، به‌ویژه در حوزه مدیریتی، صدمات و آسیب‌های بسیار دیگری به زیان‌های انباشته‌شده منابع طبیعی و محیط‌زیست ایران اضافه کرد. در این سال بحران‌هایی همچون آب، خشکسالی، فرونشست زمین، خشکی تالاب‌ها و دریاچه‌ها، ریزگردها، آلودگی هوا و سایر موارد مشابه با قوتی حتی بیش از سال‌های گذشته برقرار بوده است.

علاوه بر آن، اقدامات غیرعلمی و ضد محیط‌زیستی بسیاری که سرآمد و آخرین آن آب‌گیری سد چم‌شیر بود، در این سال انجام شد و از این حیث نشان داد که تغییر روندها و رویه‌های غلط مدیریتی در حوزه محیط‌زیست جای چندانی ندارد. در این شرایط تغییر اقلیم نیز با تمام اثرات سوئی که بر منابع طبیعی و محیط‌زیست می‌گذارد، با شرایط نامناسب اقلیمی و ضعف مدیریتی تلفیق شده و در تشدید شرایط نابسامان این بخش تاثیر قابل توجهی داشته است.

به عبارت دیگر، تلفیق سه بخش ضعف ساختاری اقلیمی، مدیریت پرخطا و تغییرات اقلیمی، به تخریب بیشتر و شدیدتر منابع طبیعی و محیط‌زیست ایران در سال ۱۴۰۱ منتج شد؛ اما این روند در سال آینده چگونه خواهد بود و محیط‌زیست ایران در این سال چه شرایطی را به خود خواهد دید؟ در این خصوص با ثابت در نظر گرفتن شرایط ساختاری و تغییرات اقلیمی، آنچه در تعیین شرایط محیط‌زیست در سال ۱۴۰۲ نقش جدی خواهد داشت، مساله مدیریت محیط‌زیست است. به عبارت دیگر، اصالت در خصوص آنچه سال آینده محیط‌زیست ایران خواهد دید، نه وضعیت فعلی آن و تغییر اقلیم، بلکه نحوه مدیریت محیط‌زیست و چگونگی مواجهه با آن خواهد بود. در واقع نحوه مدیریت محیط‌زیست است که تعیین

خواهد کرد در سال آینده وضعیت محیط‌زیست ایران چگونه خواهد بود و چه شرایطی را سپری خواهد کرد.

به‌منظور بررسی این موضوع و پیش‌بینی آنچه اتفاق خواهد افتاد، نشانه‌های بسیاری قابل مشاهده و در نتیجه نتایج مختلفی قابل برآورد و تخمین است. مورد نخست به ساختار حکمرانی محیط‌زیست برمی‌گردد؛ اینکه آیا قرار است تغییراتی در نحوه حکمرانی محیط‌زیست و منابع طبیعی ایران ایجاد شود یا خیر، نخستین امر در بررسی شرایط آینده محیط‌زیست خواهد بود. در شرایط فعلی سازمان حفاظت از محیط‌زیست، به‌عنوان متولی اصلی محیط‌زیست کشور عملاً خود به یکی از بخش‌های کم‌اثر بر رویه‌های محیط‌زیستی ایران و در بسیاری از موارد تنها به سازمان صدور مجوز برای طرح‌ها و پروژه‌های صنعتی نیازمند مجوز محیط‌زیستی تبدیل شده است که در بسیاری از موارد فارغ از نتیجه آن طرح، پروژه یا سازه بر محیط‌زیست، در نهایت این سازمان صادرکننده مجوزهای موردنیاز اداری خواهد بود.

این مساله در حالی خواهد بود که در این طرح یا پروژه‌ها این سازمان دارای صلاحیت ابراز نظر یا صدور مجوز دانستن قطعی نبوده و ممکن است حتی همین کارکرد صدور مجوز را فاقد موضوعیت بدانند که در این حالت، این سازمان همین کارکرد را نیز از دست خواهد داد. آنچه در خصوص سد چم‌شیر اتفاق افتاد و به‌رغم مخالفت‌های صورت گرفته عملاً این سازمان نتوانست اقدامی در خصوص جلوگیری از آب‌گیری آن انجام دهد، نشان داد که حکمرانی محیط‌زیستی ایران چالشی عمیق و نیازمند تغییرات و اصلاحات اساسی است.

تقلیل جایگاه این سازمان و تضعیف نقش‌آفرینی آن به‌طور قطع نشانه مطلوبی از چیزی نیست که سال آینده در محیط‌زیست کشور رخ خواهد داد. در واقع سازمان تضعیف‌شده به لحاظ کارکردی هرگز در جایگاهی نخواهد بود که بتواند نقش‌آفرینی عملیاتی داشته باشد؛ چه برسد به اینکه بتواند به سیاستگذاری در این خصوص بپردازد. در ادامه حکمرانی و نحوه مدیریت محیط‌زیست، مساله رویکرد مالی به

محیط‌زیست مطرح می‌شود. در واقع مورد بعدی در این خصوص رویکرد مالی به مدیریت محیط‌زیست است.

بودجه تخصیص‌یافته دولت به مهم‌ترین سازمان متولی محیط‌زیست یعنی سازمان حفاظت محیط‌زیست، یکی از مهم‌ترین نشانه‌های رویکرد دولت به محیط‌زیست و اهمیت آن برای دولت است؛ چرا که با پیچیدگی‌های مربوط به مدیریت محیط‌زیست و با توجه به مسائل عدیده و بعضاً نوظهوری که در زمینه آلودگی‌های زیست‌محیطی وجود دارد و در نتیجه لزوم تجهیز دستگاه‌های محیط‌زیستی به سامانه‌های به‌روز دنیا و بهره‌وری از فناوری‌های نوین، میزان صرف هزینه در حوزه محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین نشانه‌های مدیریتی در این خصوص است. مطابق لایحه بودجه ۱۴۰۲ سهم محیط‌زیست از بودجه برابر با ۳،۷۱۳ میلیارد تومان خواهد بود که نسبت به سال جاری بیش از ۱،۵۰۰ میلیارد تومان افزایش داشته است. افزایش ۷۲ درصدی در نگاه اول مطلوب به نظر می‌رسد؛ اما با توجه به سهم پایین بودجه مذکور و گستردگی مسائل و مشکلات محیط‌زیستی از یکسو و تورم بالا و تغییرات شدید نرخ ارز از سوی دیگر، نمی‌تواند میان این بودجه با نیازها و مسائل عدیده محیط‌زیستی کشور تناسبی برقرار کند. نحوه تامین منابع انسانی، چه به لحاظ جذب و به کارگیری و چه به لحاظ حفظ و نگهداری نیروی انسانی در سازمان متولی محیط‌زیست نشانه‌ای دیگر از روند آتی این سازمان در عملیات خود خواهد بود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که این سازمان، چه در خصوص تامین نیروی انسانی مورد نیاز و چه در خصوص هزینه کرد برای نیروهای خود با مشکلات عدیده‌ای مواجه است.

از این رو نمی‌توان در این خصوص نیز وضعیت مطلوبی برای آن در نظر گرفت. در مجموع این سازمان از حداقل کارکردها برای حفاظت از محیط‌زیست برخوردار نبوده و این در شرایطی است که با مسائل و بحران‌های بسیار عدیده‌ای مواجه است. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، در حالی مسائل و مشکلات انباشته شده در تمام بخش‌های محیط‌زیست به همراه تغییرات اقلیمی وجود دارد که سازمان تعیین شده

برای مدیریت این شرایط، خود با مسائل عدیده‌ای درون خود مواجه است که این مسائل و مشکلات هرگز توانی برای رفع مسائل و بحران‌های محیط‌زیستی باقی نخواهد گذاشت. از این رو و مطابق با شرایط موجود و رویه‌هایی که در سال آتی نیز تداوم یافته است، می‌توان در نظر گرفت که نشانه و چشم‌انداز مثبتی برای محیط‌زیست و منابع طبیعی ایران در سال آینده قابل تصور نیست؛ چرا که نشانه طبیعی و مدیریتی مثبتی به چشم نمی‌خورد.

احیای جنگل‌های ایران در کما - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴

باریس مجنونیان قراقرز / استاد بازنشسته دانشگاه تهران جنگل‌های ایران وضعیت نامناسبی دارند. البته شرایط جنگل در ایران شبیه دیگر اکوسیستم‌های طبیعی است. زاگرس به دلایل متعدد آسیب دیده است و شاید بتوان گفت دیگر امیدی به احیای آن نیست؛ چون جنگل چند دهه است به زمین کشاورزی و مرتع تبدیل شده است. طغیان آفات، توفان‌های گردوغبار در کنار بهره‌کشی کشاورزان و دامداران جنگل‌های باستانی زاگرس را تخریب کرده‌اند. نگاه غیرپایدار حکمرانی محیط‌زیست هم بر این شدت تخریب افزوده است و نمی‌توان چشم‌انداز روشنی برای زاگرس در سال آینده یا دهه آینده دید. برخی بدگمان هستند و معتقدند جنگل‌های زاگرس ممکن است تا دودهمه آینده مطلقاً دیگر وجود نداشته باشند.

پیش‌تر توضیح داده‌ام که «آنچه درباره جنگل‌ها می‌توان گفت این است که جنگل‌های زاگرس اساساً دیگر به معنی واقعی کلمه جنگل محسوب نمی‌شوند. در منطقه جنگلی زاگرس در طول زمان تغییرات شدیدی رخ داده است و جنگل‌ها به شدت تخریب شده‌اند. امروزه به‌جز مناطقی محدود، منطقه جنگلی زاگرس را شاید بتوان نوعی مرتع مشجر نامید. زمان زیادی است که این منطقه از کشور مورد استفاده میلیون‌ها دام و کشاورزی سنتی در زیر اشکوب درختان جنگلی قرار دارد، به‌طوری‌که درختان و زمین، دیگر توان زادآوری خود را از دست داده‌اند و اگر هنوز هم قابلیت احیا و زادآوری داشته باشند، چرای دام و شخم زمین برای کشاورزی این فرصت را به اکوسیستم برای احیا نمی‌دهد و اگر وضعیت به همین منوال پیش برود، آخرین مقاومت‌های این اکوسیستم بی‌همتا در هم شکسته و از بین خواهد رفت و به تبع آن جریان دائمی رودخانه‌های پرآب غرب کشور هم که بیشتر مدیون کارکردهای آن است از جریان خواهد افتاد یا به صورت سیلاب‌های مخرب جاری خواهد شد؛ همان‌طور که نشانه‌های این تحول را در سال‌های اخیر دیدیم و به تلخی تجربه کردیم. همه این شرایط موضوعیت جنگل‌داری و نگهداشت

جنگل را در این منطقه زیر سوال برده است.»

وضعیت جنگل‌های هیرکانی بهتر از جنگل‌های زاگرس است؛ اما این جنگل‌ها هم وضعیت مناسبی ندارند. بعد از اجرای قانون تنفس جنگل ظاهراً از این جنگل‌ها بهره‌برداری نمی‌شود؛ ولی بعد از اجرای این قانون عملاً تنها برداشت‌های سیستماتیک طرح‌ها قطع شد، در حالی که بقیه اشکال بهره‌برداری نظیر بهره‌برداری‌های مصارف سنتی، قاچاق چوب و چرای دام در تمام عرصه‌ها به شدت جریان دارد و صنایع چوب بی‌شماری که مجوز استقرار در جای‌جای منطقه را گرفته‌اند، به نوعی خود مشوق قاچاق چوب در منطقه هستند. در کنار بهره‌برداری‌های سنتی و غیرقانونی، متأسفانه حفاظت و نگهداری به علل متعدد، از جمله به عللی که در ابتدا گفته شد، به درستی انجام نمی‌شود و به نظر می‌رسد اصولاً سازمان در حال حاضر طرح و برنامه مدون و منسجمی، چه به صورت کوتاه‌مدت و چه بلندمدت که لازمه مدیریت جنگل است برای جنگل هیرکانی ندارد یا تاکنون ارائه نکرده است.

چرای دام یکی از معضلات پیش‌روی حفظ و پایداری و توسعه جنگل‌هاست؛ چون امکان زادآوری و تجدید حیات را از جنگل می‌گیرد و آینده و بقای آن را با خطر جدی مواجه می‌کند. در هر صورت موفقیت طرح‌های جنگل‌داری و حفاظت جنگل به طوری که جنگل بتواند تمام کارکردهای خود را به عنوان اکوسیستمی پویا به صورت تمام و کمال به جامعه ارائه دهد، با وجود دام در جنگل عملاً غیرممکن است و اگر تداوم یابد، در دراز مدت جنگل‌های هیرکانی هم سرنوشتی همچون جنگل‌های زاگرس خواهند داشت. البته جنگل‌های هیرکانی علاوه بر چرای دام با مسائل ریز و درشت دیگری هم دست به گریبان هستند که شاید زمین‌خواری و ویلاسازی بدترین شکل آن باشد؛ چون وقتی زمین جنگلی به زیر بتن و سنگ و آجر رفت، دیگر به راحتی به طبیعت باز نخواهد گشت.

با در نظر گرفتن توصیفی که از جنگل‌های عمدتاً از دست رفته زاگرس و تخریب و بهره‌برداری دائمی جنگل‌های هیرکانی مطرح شد، علاوه بر موارد مطرح‌شده، جنگل‌های کشور به‌طور دائم در معرض

آتش‌سوزی، قاچاق چوب و زغال‌گیری و همچنین تخریب‌های طرح‌های توسعه‌ای مانند راه‌سازی، پتروشیمی، لوله‌گذاری‌ها، ایجاد کارخانه و... قرار دارند که اگر در کنار مطالعات محیط‌زیستی مابه‌ازای قابل قبولی در هزینه‌های این پروژه‌ها به عنوان هزینه‌های احیا و توسعه محیط‌زیست و منابع طبیعی و جنگل در نظر گرفته و برای توسعه پوشش گیاهی کشور و ترمیم زخم‌های محیط‌زیست مانند کشورهای توسعه‌یافته به کار گرفته شود، شاید بتوان از این طرح‌ها بهتر دفاع کرد. در منطقه بی‌نظیر جنگل‌های هیرکانی علاوه بر آن پخش زباله در جنگل به بحران جدی بدل شده که با کمی سرمایه‌گذاری قابل حل است.

عوامل تخریب و تهدید جنگل همه جا وجود دارد؛ ولی قابل کنترل است. اما کنترل در صورتی اتفاق می‌افتد که برای جنگل به عنوان یک اکوسیستم و موجودیت ارزش قائل شویم. اگر چنانچه جنگل را به عنوان دارایی بادآورده‌ای که هرکس به هر شکلی خواست از آن استفاده کند، بدون اینکه بخواهد هزینه این استفاده را بدهد، در نظر بگیریم یعنی همین وضعیت فعلی، وضع همین می‌شود که در ایران شاهد هستیم و مواردی از آن را قبلاً عنوان کردم. از نظر من اشکالی ندارد که از جنگل و منابع طبیعی استفاده شود. در هیچ جای جهان مانعی در برابر استقرار صنایع یا سایت زباله یا استفاده به عنوان راه عبور و... از جنگل وجود ندارد؛ اما به ازای هر عملی که در جنگل و محیط طبیعی انجام می‌شود، آن پروژه معمولاً هزینه زمین و جنگل را محاسبه می‌کند. وقتی پروژه‌ای مثل سد، پتروشیمی، راه و... تعریف می‌شود، بخشی از جنگل را تخریب و حذف می‌کند و مزایایی از جنگل از بین می‌رود و مواهبی که قبلاً داشت تحت تأثیر قرار می‌گیرد که در ایران جبران نمی‌شود.

اما واقعیت این است وقتی کارخانه‌ای احداث یا راه و سایت زباله‌ای ساخته می‌شود، هزینه ریالی تخریب جنگل و زمین و کارکردهای آن امروز و در آینده درازمدت برآورد شود؛ همان‌طور که قیمت تمام تجهیزات پروژه برآورد می‌شود. در جنگل نیز شبیه آن باید زمین و کارکردهای آن در طول عمر کاری

پروژه با نرخ مرکب از متوسط نرخ تورم حداقل ۳۰ سال گذشته برآورد شود؛ از جمله زمین، درخت، ارزش اکولوژیک و... محاسبه و لیست شود. با چنین محاسباتی مطمئن نیستم که خیلی از پروژه‌های مخرب توجیه اقتصادی پیدا کنند و به همین جهت مجبور خواهند شد در مکان، ابعاد و... تجدید نظر کنند. در ایران به دلیل اینکه ارزش واقعی جنگل و کارکردهای آن و محیط‌زیست خیلی کم و تقریباً رایگان محاسبه می‌شود، هر پروژه‌ای توجیه اقتصادی پیدا می‌کند و می‌شود چیزی که امروز می‌بینیم.

ذره‌بین آمار بر طرح بزرگ احیای دریاچه ارومیه / روزهای پر آب دریاچه بازمی‌گردد؟

- خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

واکاوی جزئیات آماری و اطلاعات میدانی بیانگر آن است که همزمان با بهره‌برداری از فاز اول سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه در کنار عملکرد طرح حفاظت از منابع آب و توسعه تصفیه‌خانه‌های فاضلاب، زمینه افزایش یک میلیارد متر مکعبی آب در سال به دریاچه مهیا شده و امید به احیای دریاچه ارومیه به بالاترین سطح خود رسیده است.



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، عکس‌های مخابره شده از دریاچه ارومیه در روزهای اخیر، موج شادی را در میان مردم کشور به راه انداخته و بار دیگر امید برای احیای این دریاچه را زنده کرده است.

به گزارش فارس، طی سال‌های مختلف علل متفاوتی برای خشک شدن دریاچه مطرح شده است، دلایلی از جمله افزایش سطح زیر کشت اراضی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه، راه مواصلاتی ساخته شده در میان دریاچه، سدسازی وزارت نیرو از جمله دلایلی است که به فراخور زمان به عنوان دلایل خشکی دریاچه مطرح شده است اما در این میان کمتر کسی پیرامون تاثیر تغییرات آب هوایی و کاهش بارندگی در کنار افزایش دما حوضه آبریز و نقش آن در خشک شدن دریاچه ارومیه صحبت کرده است.

بر اساس به روزترین آمار حوضه آبریز دریاچه ارومیه، مقدار بارندگی در دوره بلند مدت این دریاچه از ابتدای مهرماه تا ۱۴ اسفند ۱۸۲,۴ میلیمتر است در حالی که در سال آبی جاری و در مدت مشخص شده، میزان براندگی تنها ۱۱۷,۳ میلیمتر بوده و ۳۵,۷ درصد نسبت به بلند مدت کاهش را تجربه کرده است. این کاهش آورد آبی نظر به مساحت حوضه و همچنین در نظر گرفتن ۷۰ درصد تبخیر برای بارش‌های ثبت شده زمینه کاهش آورد یک میلیارد متر مکعبی آب برای دریاچه را رقم زده و در حقیقت مهمترین عامل کاهش تراز رودخانه را باید در کاهش آورد آبی جستجو کرد.

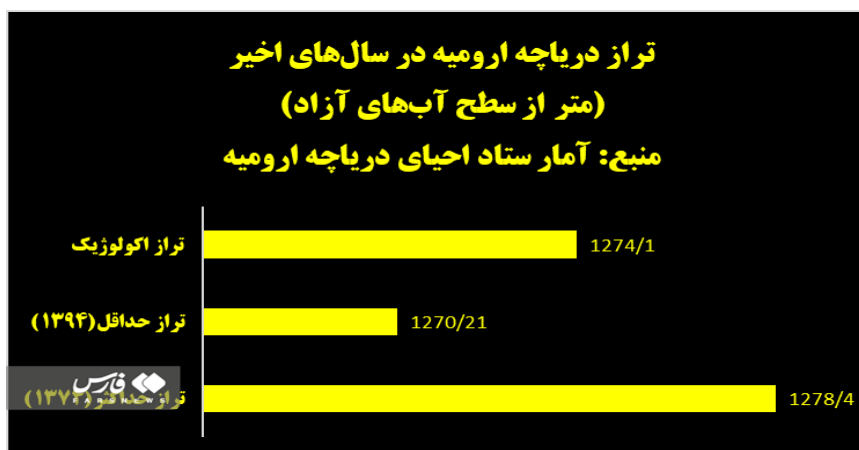


*مروری بر تراز دریاچه ارومیه در سال‌های اخیر

بر اساس اطلاعات ثبت شده در ستاد احیای دریاچه ارومیه، حداکثر تراز مشاهداتی دریاچه ارومیه به سال ۱۳۷۴ باز می‌گردد جایی که تراز آب دریاچه از سطح آب‌های آزاد به ۱۲۷۸,۴۰ متر رسید و مساحت دریاچه بر اساس برداشت ماهواره‌ای از ۵۷۳۰ کیلومتر مربع فراتر رفت و برآورد می‌شد، ۳۶ میلیارد متر مکعب آب در دریاچه وجود دارد.

از سوی دیگر کمترین تراز مشاهداتی نیز در سال ۱۳۹۴ با تراز ۱۲۷۰,۲۱ به ثبت رسیده و مساحت دریاچه نیز ۱۴۰۴ کیلومتر مربع بود و برآورد می‌شد کمتر از ۷۵۰ میلیون متر مکعب آب در دریاچه وجود دارد.

لازم به ذکر است، تراز اکولوژیک که حداقل تراز برای بقای دریاچه است، توسط کارشناسان ۱۲۷۴٫۱ متر از سطح آب‌های آزاد بوده و برای رسید به این تراز به حجمی معادل ۱۴٫۶ میلیارد متر مکعب آب نیاز است.



*سیر زمانی ستادهایی که مسئولیت احیای دریاچه را بر عهده داشتند

با توجه به اطلاعات ثبت شده پیرامون دریاچه ارومیه، کار احیای این دریاچه از مهرماه ۱۳۸۷ با تشکیل شورای منطقه‌ای مدیریت حوضه و کمیته ملی مدیریت پایدار حوضه آبریز دریاچه ارومیه آغاز شد. در فروردین ماه ۱۳۸۹، ستاد اجرایی مدیریت حوضه آبریز دریاچه ارومیه با مسئولیت سازمان حفاظت محیط زیست شکل گرفت.

فعالیت‌ها پیرامون احیا ادامه یافت تا مرداد سال ۱۳۹۲، کارگروهی با نام نجات دریاچه ارومیه در سطح ملی تشکیل شد و مسئولیت این مسئله به وزارت نیرو سپرده شد.

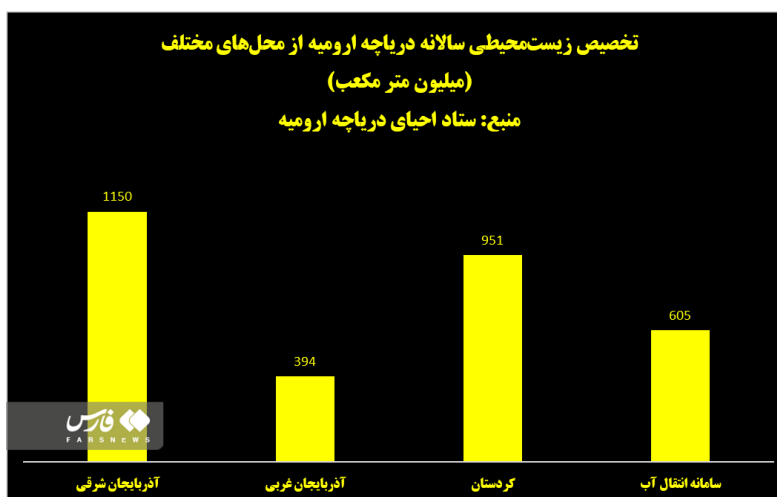
پس از آن و با تلاش قابل توجه عیسی کلانتری برای گرفتن مسئولیت احیای دریاچه ارومیه، همزمان با تفویض اختیارات ماده ۱۳۸ قانون اساسی به کارگروه و تعیین دبیر مستقل ذیل معاون اول رئیس جمهور در بهمن ۹۲، فعالیت‌های ستادی ادامه یافت تا در اردیبهشت ۹۳، نقشه راه نجات دریاچه ارومیه و راهکارهای اجرایی آن ابلاغ شد.

این نقشه در خرداد ۱۳۹۹ بازنگری و نقشه جدید ابلاغ شد و سرانجام در تیرماه سال ۱۴۰۱، دبیر جدید کمیته کارگروه ملی تعیین شد.

با توجه به سیر طی شده، مهمترین سندی که تاکنون برای احیای دریاچه ارومیه ابلاغ شده، مصوبات ۲۶ بندی کارگروه ملی نجات دریاچه ارومیه است که توسط دستگاه‌هایی نظیر وزارت جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نیرو در دستور کار قرار گرفته است.

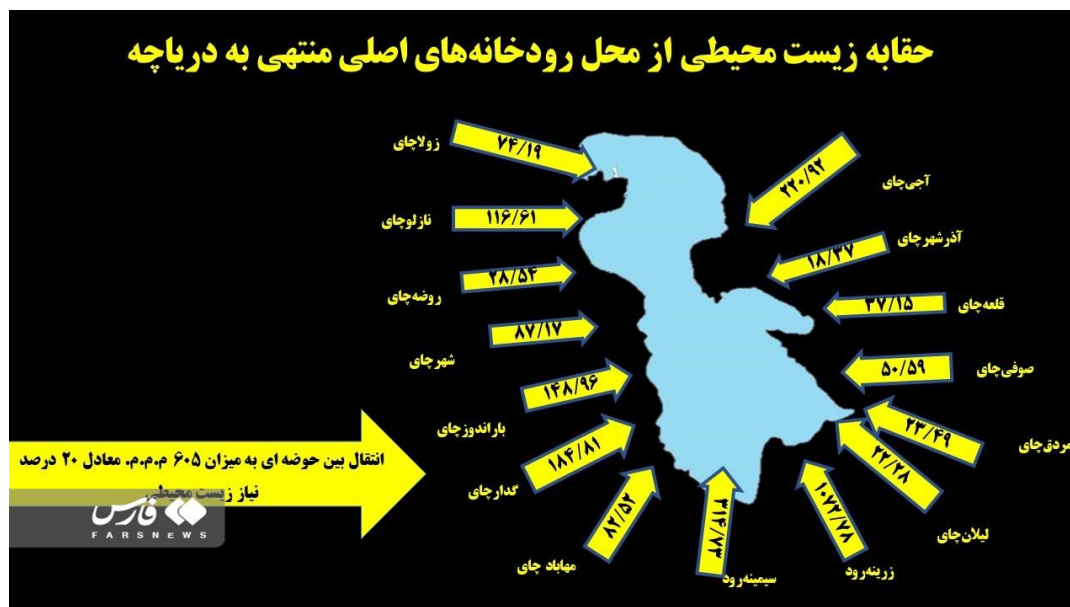
*** سهم منابع مختلف در تامین نیاز زیست محیطی دریاچه ارومیه**

به گزارش فارس، بر اساس جزئیات نقشه راه احیای دریاچه ارومیه، حقایق سالانه ۳٫۱ میلیارد متر مکعبی باید برای این دریاچه از سه استان کشور و همچنین سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه تامین شود. در این راستا، استان آذربایجان غربی باید سالانه ۱٫۱۵ میلیارد متر مکعب از حقایق دریاچه را تامین کند. آذربایجان شرقی و کردستان نیز به ترتیب ۳۹۴ و ۹۵۱ میلیون متر مکعب تعیین شده است. همچنین با اجرای کامل سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه زمینه انتقال ۶۰۵ میلیون متر مکعب آب باید فراهم شود.



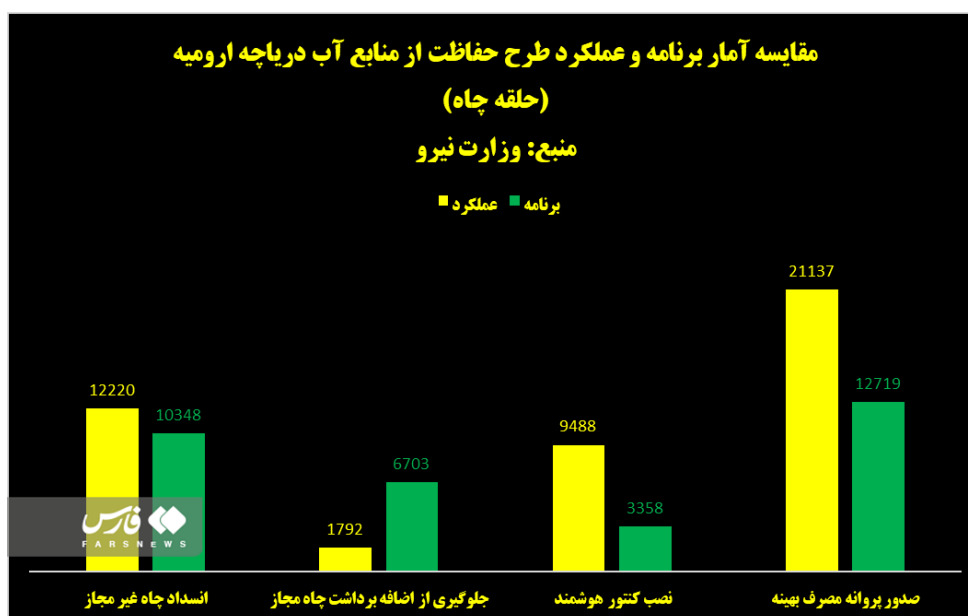
لازم به ذکر است، ۱۵ رودخانه زولاچای، نالوچای، روضه چای، شهرچای، باراندوزچای، گدارچای،

مهابادچای، سیمینه‌رود، زرینه‌رود، لیلان‌چای، مردق‌چای، صوفی‌چای، قلعه‌چای، آذرشهرچای و آجی‌چای نیاز محیط‌زیستی دریاچه ارومیه را تامین می‌کنند.



*جزئیات برنامه و عملکرد حفاظت از منابع آب حوضه آبریز دریاچه ارومیه با توجه به آگاهی از حقابه دریاچه، مرور برخی از اقدامات انجام شده خصوصا در دو سال گذشته می‌تواند شاخص مناسبی جهت امیدواری یا عدم امیدواری به احیای دریاچه ارومیه تلقی شود. مطابق مصوبات نقشه راه احیای دریاچه یکی از مهمترین اقدامات تعریف شده در این حوضه، پروژه‌های حفاظت از منابع آب با هدف احیا و تعادل بخشی منابع آب حوضه آبریز دریاچه ارومیه است. در این راستا و در شرایطی که مطابق برنامه باید ۱۰ هزار ۳۴۸ حلقه چاه غیرمجاز در این حوضه آبریز مسدود می‌شد، در بازه زمانی یاد شده ۱۲ هزار ۲۲۰ حلقه چاه مسدود شد و زمینه صرفه‌جویی ۱۴۶٫۲ میلیون متر مکعبی در سال فراهم شد. از سوی دیگر مطابق برنامه باید ۶ هزار ۷۰۳ اضافه برداشت چاه‌های مجاز جلوگیری می‌شد که ۱۷۹۲ چاه

در این برنامه مطابق جزئیات اجرایی تصحیح شد و زمینه صرفه‌جویی ۱۷,۵ میلیون متر مکعبی فراهم شد. از سوی دیگر، نصب کنتور هوشمند آب و برق باید به عدد ۳ هزار ۳۵۸ کنتور نصب می‌شد که تاکنون ۹ هزار ۴۸۸ کنتور هوشمند در چاه‌ها نصب و زمینه صرفه‌جویی بیشتر از ۱۱۷ میلیون متر مکعبی ایجاد شد. همچنین، صدور پروانه مصرف بهینه کشاورزی نیز در دستور کار قرار گرفت و ۲۱ هزار ۱۳۷ پروانه مصرف بهینه صادر شد که منتهی به صرفه‌جویی ۱۹۸,۵ میلیون متر مکعبی شد.



لازم به ذکر است، مجموعه اقدامات طراحی شده در راستای حفاظت از منابع آب زمینه صرفه‌جویی ۴۷۹,۷ میلیون متر مکعبی در سال و اضافه شدن این آب به دریاچه ارومیه را مهیا می‌کند.

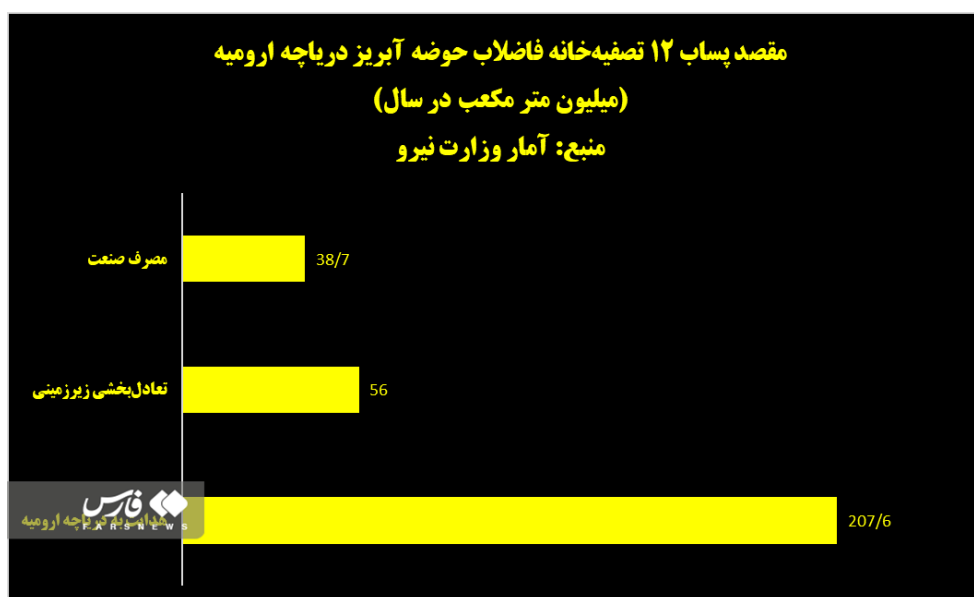
*انتقال پساب یک راهکار پایدار برای تامین حقابه دریاچه ارومیه

به گزارش فارس، یکی دیگر از بندهای مصوبات احیای دریاچه ارومیه تمرکز بر تصفیه فاضلاب است. در این راستا، یکی از مردم محلی آذربایجان غربی که سوژه‌ای در سامانه فارس من با هدف احیای دریاچه ثبت کرده بود، گفت: استفاده از پساب تصفیه‌شده در تصفیه‌خانه‌های فاضلاب به ۲ دلیل می‌تواند

زمینه احیای دریاچه ارومیه را مهیا کند. نخست اینکه این پساب می‌تواند به صورت مستقیم به دریاچه تزریق شود و از طرفی با جایگزین شدن پساب به جای آب رودخانه‌ها در صنایع، ظرفیت آب رودخانه برای دریاچه آزاد می‌شود.

بر اساس گزارش گرفته شده از وزارت نیرو، مطابق طرح ستاد احیای دریاچه ارومیه، ۱۲ تصفیه خانه و سامانه‌های انتقال مرتبط با حجم تولید پساب ۳۰۲,۳ میلیون متر مکعب است.

بر این اساس ۲۰۷,۶ میلیون متر مکعب به طور مستقیم باید به دریاچه برود، ۵۶ میلیون متر مکعب جهت تعادل بخشی و جایگزینی منابع آب زیرزمینی برود و ۳۸,۷ میلیون متر مکعب هم به مصرف صنایع رسیده و آب مصرفی از محل رودخانه این صنایع به دریاچه ارومیه منتقل شود.



در همین راستا، احمد قندهاری، رئیس جوضه آبریز دریاچه ارومیه در گفت‌وگو با خبرنگار فارس گفت: هم اکنون تصفیه‌خانه فاضلاب و سامانه انتقال دو شهر تبریز و ارومیه در دستور کار است و ۹۰ درصد پیشرفت فیزیکی دارد.

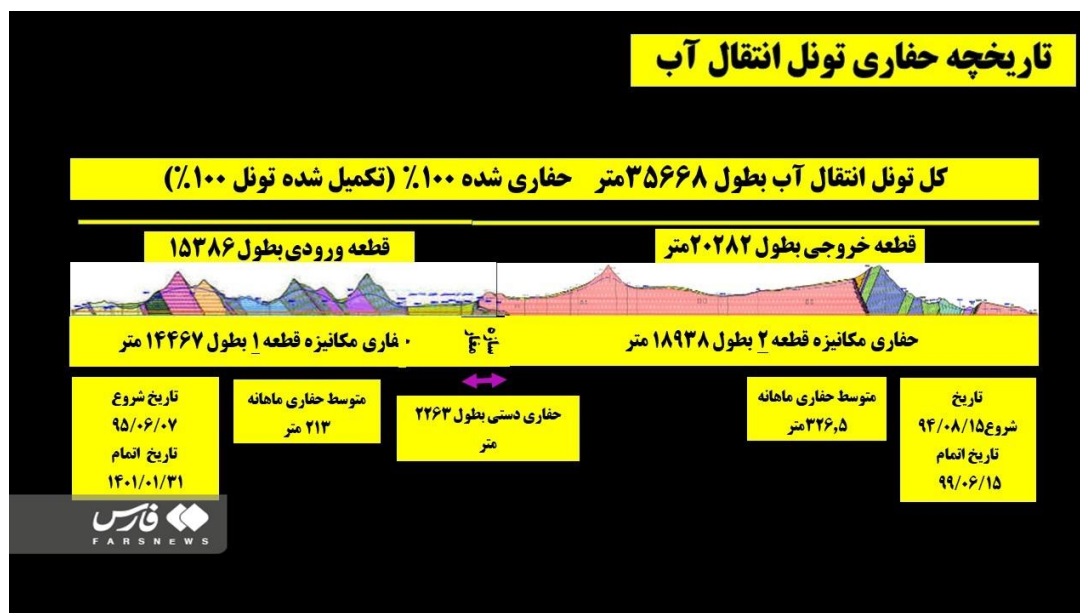
قندهاری در بیان جزئیات این طرح بزرگ گفت: مدول اول تصفیه خانه تبریز سالانه ۵۰ میلیون و مدول

دوم ۷۵ میلیون متر مکعب پساب در سال تولید خواهد کرد و خط انتقال ۱۰ کیلومتری قابلیت انتقال ۵۰ میلیون متر مکعب پساب تولیدی موجود را دارد.

رئیس حوضه آبریز دریاچه ارومیه گفت: پساب تولیدی پس از تکمیل مدول سوم تصفیه خانه ارومیه ۵۱ میلیون خواهد بود. در حال حاضر ۲۸ میلیون متر مکعب پساب به دریاچه منتقل می‌شود.

* جزئیات سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه

به گزارش فارس، سامانه انتقال آب به دریاچه ارومیه که اخیر فاز اول آن به بهره‌برداری رسید، از ۴ جزء سد خاکی کانی سبب با ارتفاع ۵۸ متر و حجم مخزن ۲۲۰ میلیون متر مکعب، بند انحرافی بادین‌آباد با ارتفاع ۱۰ متر و حجم انتقال ۱۸۰ میلیون متر مکعب در سال، تونل انتقال آب از مخزن سد کانی سبب به سمت حوضه گدارچای به طول ۳۵٫۷ کیلومتر با امکان انتقال ۶۰۵ میلیون متر مکعب و کانال انتقال آب از پرتال خروجی تونل به سمت دریاچه ارومیه به طول ۱۱ کیلومتر تشکیل می‌شود.



*روایتی از سیاسی کاری دولت قبل و تاخیر در احیای دریاچه ارومیه

بر اساس مستندات رسانه‌ای موجود، فرآیند اجرایی ساخت این تونل ۹,۶ هزار میلیارد تومانی همزمان با شروع به کار دستگاه حفار ۱۳ مهرماه سال ۱۳۹۴ کلید خورد. بنا بر مصاحبه معاون اجرایی طرح انتقال آب سد کانی سیب به دریاچه ارومیه در روز شروع فرآیند حفاری، تونل کانی سیب باید تا اوایل سال ۱۳۹۸ تکمیل نهایی شده حدود ۶۵۰ میلیون متر مکعب آب به طور سالانه راهی دریاچه ارومیه شود.

با این وجود، واکاوی اخبار در سال ۱۳۹۸ بیانگر آن است که هیچ یک از افراد فنی و مسئولان ذی‌ربط دولتی در این سال خبری از افتتاح تونل کانی سیب نمی‌دهند. بر این اساس نخستین زمزمه‌های افتتاح این پروژه در تیرماه سال ۱۳۹۹ به گوش می‌رسد، جایی که ۱۶ ماه پس از تاریخ اعلام شده برای افتتاح پروژه، استاندار وقت آذربایجان غربی خبر از پایان عملیات حفاری در مردادماه سال ۱۳۹۹ می‌دهد.

با فرا رسیدن مرداد سال ۱۳۹۹ بار دیگر مشابه شرایط سال ۱۳۹۸ اخباری مبنی بر تکمیل طرح انتقال آب از سد کانی سیب به دریاچه ارومیه به گوش نمی‌رسد تا اینکه این بار رئیس جمهور وقت، حسن روحانی در جلسه هیات دولت پس از سفر معاون اول رئیس جمهور به شمال غرب کشور این بار وعده جدیدی از افتتاح طرح انتقال آب مذکور داده و تاکید می‌کند: «موضوع دریاچه ارومیه که نخستین وعده دولت به مردم آذربایجان و غرب کشور بود و اهمیت محیط زیستی قابل توجهی داشت، با طرح‌هایی که تا دی سال ۱۳۹۹ انجام می‌شود ۶۰۰ میلیون متر مکعب آب وارد دریاچه خواهد شد».

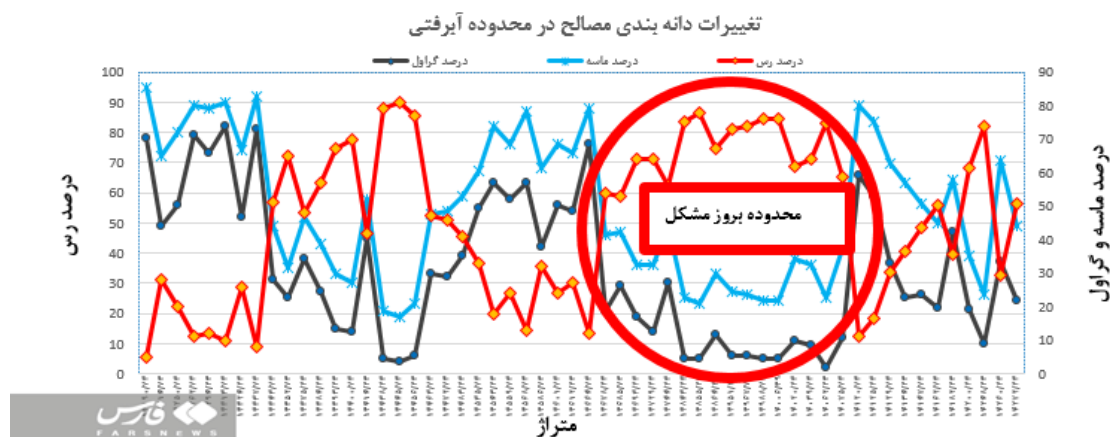
پس از اظهارات حسن روحانی، بار دیگر مسئله افتتاح تونل کانی سیب به دست فراموشی سپرده می‌شود تا اینکه در ۱۲ دی ماه سال ۱۳۹۹ زمانی که همه انتظار تحقق وعده رئیس جمهور وقت را دارند، روحانی در آیین افتتاح طرح‌های صنعت آب و برق در ۴ استان آذربایجان غربی، اردبیل، مازندران و اصفهان حاضر شده و به جای افتتاح تونل از معاون آب و آبفای وزارت نیرو آخرین وضعیت طرح انتقال آب را سوال می‌کند.

قاسم تقی‌زاده خامسی، معاون آب و آبیاری وزیر نیروی سابق در پاسخ به سوال رئیس جمهور طی یک اظهار نظر تامل برانگیز عنوان کرد: «از حفاری تونل ۱,۵ کیلومتر دیگر باقی مانده است که در این ۱,۵ کیلومتر دو ماه است که به بافت آبرفتی در لایه‌های زمین و جریان شدیدی از آب برخورد کرده‌ایم و باری که روی دستگاه حفار است دو برابر میزان تعریف شده است.»

تقی‌زاده خامسی در ادامه پاسخ به رئیس جمهور حرف از ایجاد یک مشکل در تونل کانی سیب به میان آورده و بیان می‌کند: «همه ظرفیت تخصصی کشور مطرح در سطوح بین‌المللی در این طرح به کار گرفته شده و امید است که با افزایش نرم حفاری اوایل سال آینده (۱۴۰۰) آب به دریاچه برسد.»

در حالی که وعده افتتاح تونل کانی سیب برای چهارمین بار این مرتبه به اوایل سال ۱۴۰۰ حواله می‌شود اما اظهار نظر معاونت آب و آبیاری حاکی از یک اشتباه مهم در روند ساخت تونل کانی سیب است. به گزارش فارس به استناد اطلاعات مستند به دست آمده از تونل کانی سیب در یکی بازدید میدانی، مشکلی که تقی‌زاده خامسی به آن اشاره کرد، در حدود ۷۰۰ متر از مسیر ۳۵,۷ کیلومتری تونل در مسیر آبرفتی اتفاق افتاده است. جایی که مطالعات اکتشافی نامناسب سبب شده تا در مسیر تونل این بخش ۷۰۰ متری شاهد آسیب دیدگی شدید سیستم نگهدارنده باشیم.

بنابر مطالعات انجام شده یک نهاد پژوهشی بر اساس آزمایشات دانه‌بندی، بخش آسیب ندیده آبرفتی منطبق بر مصالح درشت‌دانه با رس کم بوده که تزریقات انجام شده اثر کرده و موجب تقویت خاک اطراف سگمنت شده است. ولی در بخش آسیب دیده درصد مصالح ریزدانه غالب بوده که تزریق ناپذیر به حساب می‌آید. بدین ترتیب علت اصلی آسیب دیدگی سگمنت‌ها در این بخش هتروژن بودن آبرفت در بخش‌های درشت‌دانه با محتوای رس کم و وجود مصالح رس زیاد (بعضاً بیش از ۶۰ درصد) در بخش آسیب دیده به حساب می‌آید.



در همین راستا پس از پیگیری دلیل عدم مطالعات اکتشافی در مرحله پیش از اجرا و فاز صفر پروژه متوجه شدیم به دلیل دخالت و فشار عالی‌ترین مقامات سیاسی دولت گذشته و تاکید آن‌ها نسبت به تسریع شروع فاز اجرایی تونل کانی سیب طی بازه زمانی اوایل دولت یازدهم سبب شده است تا پیش از تکمیل مطالعات اکتشافی کافی شاهد شروع فعالیت دستگاه حفار و آغاز عملیات اجرایی باشیم.

بر این اساس در شرایطی که بدون فشار سیاسی زمینه شرایط تغییر مسیر در صورت وجود اطلاعات اکتشافی کافی میسر بود اما سیاسی‌کاری دولت و تاکید بر دستاوردسازی سبب شد تا این مشکل بزرگ برای تونل به وجود بیاید.

با توجه به این مسئله پس از روی کار آمدن دولت سیزدهم، عملیات تعمیرات و تکمیل خط انتقال آبرسانی در دستور کار قرار گرفت؛ در همین راستا، علی اکبر محرابیان، وزیر نیرو در مصاحبه‌ای طی دی ماه سال جاری گفت: یکی از پروژه‌های بسیار مهم برای احیای دریاچه ارومیه اجرای سامانه تامین حقابه این دریاچه است، این پروژه سال‌های گذشته آغاز شده و در تابستان سال جاری نیز از آن بازدید کردم. تونل این سامانه به طول ۷۰۰ متر در منطقه‌ای آبرفتی دچار مشکلاتی شده بود و در اثر این مشکلات در

سازه تونل ایراداتی رخ داده است.

محرابیان عنوان کرد: کارشناسان داخلی و خارجی برای اصلاح مشکل رخ داده در تونل سامانه تامین حقایقه دریاچه ارومیه طرح‌هایی ارائه کردند که از بین آنها طرحی انتخاب و در حداقل زمان به صورت سه شیفت از مردادماه عملیات اجرایی در تونل انجام شده و در حال حاضر در مراحل پایانی آن قرار داریم. وزیر نیرو تاکید کرد: پیش‌بینی شده است که سامانه تامین حقایقه دریاچه ارومیه در بهمن ماه سال جاری مورد بهره‌برداری قرار گیرد که ظرفیت انتقال ۶۰۰ میلیون مترمکعب آب به دریاچه با اجرای این پروژه فراهم می‌شود، با به بهره‌برداری رسیدن دو پروژه تصفیه‌خانه ارومیه و تبریز نیز شاهد انتقال آب بهداشتی از این محل به دریاچه ارومیه می‌شویم. بر این اساس در بهمن ماه سال ۱۴۰۱، با بهره‌برداری از تونل هم اکنون آب به دریاچه ارومیه رسیده است.

*روزهای خوشی در انتظار دریاچه ارومیه است

با توجه به جزئیات ذکر شده، هم اکنون در برنامه‌های انجام شده زمینه انتقال آب یک میلیارد متر مکعب آب به دریاچه در نتیجه اقدامات یاده شده از جمله سامانه انتقال آب، توسعه تصفیه‌خانه پساب و طرح حفاظت از منابع آب دریاچه ارومیه مهیا است.

بر این مبنا در صورت جبران بارش‌ها و همچنین تکمیل مصوبات این حوزه توسط دستگاه‌های اجرایی از جمله وزارت جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست، می‌توان انتظار داشت، سال ۱۴۰۱ آغاز احیای مجدد دریاچه کلید خورده و می‌توان روزهای بهتر برای این نگین فیروزه‌ای شمال غرب ایران را انتظار کشید.

«دیپلماسی» جزو لاینفک حل مشکلات آب‌های فرامرزی/ «شورای حکام آب» پایانی بر

آب‌خواری برخی کشورها است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

یک کارشناس مدیریت منابع آب گفت: سرنوشت کشورهای مختلف در حوضه آب به یکدیگر وابسته است، بنابراین زمان آن است که آب‌خواری برخی کشورها خاتمه پیدا کند و دیپلماسی آب می‌تواند به این موضوع خاتمه دهد.



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، سال‌های طولانی است که بسیاری از کارشناسان و حتی مردم عادی اظهار می‌دارند که جنگ آب در راه است اما تاکنون باوجود بروز خشکسالی در بسیاری از نقاط جهان از شاخ آفریقا گرفته تا غرب آسیا، کنون جنگی خونین با محوریت آب روی نداده است. شاید در گذشته‌های دوردست بشر به‌خاطر خشکسالی وارد نزاع و مخاصمه شده باشند اما بشر امروزی به دلیل درک علل خشکسالی و سیل در قیاس با انسان‌های قرون گذشته و نیز فهم بهتر نسبت به خطاهای بشر در بروز و تشدید تغییرات اقلیمی، بجای جنگ درصدد یافتن راه‌حل از طریق همکاری و وحدت است. بنابراین کمبود آب بالاخص کمبود فیزیکی آن الزاما جنگ را به ذهن متبادر می‌کند بلکه می‌تواند محور وحدت و یگانگی جوامع بشری باشد.

حتی در گذشته نیز بشر با وجود عدم درک علل خشکسالی و کمبود آب، قبل از هر چیز به فکر حل مشکل از طریق جنگ نبوده است. شاهد بارز این مدعا استفاده از سیستم‌های سنتی و قدیمی قناتدر ایران، فلاج یا افلاج در عمان و فوگارا در الجزایر است که دقیقاً بیانگر برابری و بازدهی در مصرف آب به حساب می‌آیند.. این سیستم‌های سنتی تخصیص حقا به هنوز هم در ایران، عمان و الجزایر کارکرد بسیار خوبی دارند.

با توجه به مسائل یاد شده، سخن گفتن در رابطه با دیپلماسی آب با کنار گذاشتن مفاهیم عرفی و بعضاً غلط یکی از اولویت‌هایی است که باید در دستور کار قرار گیرد. بر این اساس، به منظور بحث بیشتر حول موضوع دیپلماسی آب به سراغ پژمان تیموری، کارشناس حوزه مدیریت منابع آب رفتیم تا در رابطه با این مسئله با وی به گفت‌وگو بنشینیم. مشروح بخش اول این گفت‌وگو به شرح ذیل است:

*واکاوی یک کلیدواژه تحت عنوان جنگ آب

فارس: مصاحبه را با همین مسئله جنگ آب شروع کنیم، موضوعی که بسیاری از آن هراس دارند اما به نظر می‌رسد، تنها یک ابزار برای برخی کشورها به منظور امتیازگیری است، نظر شما در این رابطه چیست؟

تیموری: خیلی‌ها احتمال بروز جنگ آب در بین پاکستان و هندوستان را محتمل می‌دانند اما اگر قرار بود جنگی بر سر آب رخ دهد، خیلی وقت پیش در همین خاورمیانه بین اردن و سوریه رخ می‌داد. در حقیقت جنگ آب مربوط به فیلم‌هاست، حوضه‌ی آبریز رودخانه‌ی یرموک بین سوریه و اردن مشترک است که سرشاخه‌های آن در سوریه قرار دارند. این حوزه حدود ۵۰ درصد جریان‌های سیلابی و پایه کشور اردن را تشکیل می‌دهد و سرچشمه‌ی بسیار مهم آب‌های سطحی اردن است.

سدسازی‌های سوریه بر روی مسیر چهار چشمه‌ی اصلی رودخانه‌ی یرموک و متعاقب آن کاهش سهم اردن از این رودخانه سبب بروز جنگ بین دو کشور نشد و حتی جنگ‌های داخلی سوریه نیز دلیلی نشد تا اردن به فکر تلافی و جنگ باشد. بنابراین آب در گذشته با کدخدانمنشی محور وحدت بوده، اما امروز می‌تواند به گونه‌ای پیشرفته‌تر یعنی از طریق دیپلماسی به جای کدخدانمنشی، محور وحدت پایدارتر و هدفمندتری باشد.

فارس: به سراغ ایران بیایم و این مسئله را حول کشور خودمان باز کنیم، وضعیت دیپلماسی آب در ایران از منظر شما چه وضعیتی دارد؟

تیموری: ایران با سابقه‌ی دیرینه در مدیریت منابع آب و با درک کمبود شدید آب در منطقه‌ی خاورمیانه و شمال آفریقا، در شانزدهم فوریه سال ۲۰۰۲ یعنی در سال ۱۳۸۰، با محوریت وزارت نیرو و همکاری وزارت امور خارجه، اقدام به تاسیس شورای حکام آب در زیر چتر حمایت سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد یعنی یونسکو کرد.

مرکز مدیریت این شورای حکام در تهران قرار دارد که مرکز مدیریت منطقه‌ای آب شهری نام گرفته است. این مرکز تنها نهاد بین‌المللی متولی مسائل آب در منطقه‌ی خاورمیانه و شمال آفریقا محسوب می‌شود.

*وحدت مهمترین شعار شورای حکام آب بود

فارس: این مرکز از چند کشور تشکیل شده و به چه منظور طراحی شده است؟

تیموری: شورای حکام آب مرکب از وزرای ۱۸ کشور بالاخص کشورهای غرب و جنوب آسیا و نیز آسیای میانه و شمال آفریقا شامل ایران، عراق، افغانستان، سوریه، لبنان، مصر، عمان، قطر، ارمنستان،

آذربایجان، ترکیه، تاجیکستان، ازبکستان، پاکستان، هند، سریلانکا، بنگلادش و آلمان است. علاوه بر ۱۸ کشور یادشده، سازمان همکاری‌های اقتصادی، سازمان مشارکت جهانی آب، بانک توسعه‌ی اسلامی، انجمن بین‌المللی آب، انجمن آب عمان، یونسکو، یونیتار، سازمان بهداشت جهانی، سازمان هواشناسی جهانی و نیز نماینده سازمان ملل متحد در ایران در این اجلاس شرکت می‌کنند. وزیر نیروی ایران ریاست شورای حکام آب را بر عهده دارد. تا کنون ۱۳ نشست شورای حکام برگزار شده که آخرین اجلاس آن اخیراً در چهارم اسفندماه سال ۱۴۰۱ در تهران برگزار شد.

نمایندگان سازمان‌های بین‌المللی شامل نماینده مقیم سازمان ملل در ایران، نماینده‌ی دبیرکل یونسکو، برنامه‌ی توسعه سازمان ملل متحد، بانک توسعه‌ی اسلامی، سازمان همکاری‌های اقتصادی، انجمن آب عمان و سازمان هواشناسی ایران نیز در آخرین نشست حضور داشتند.

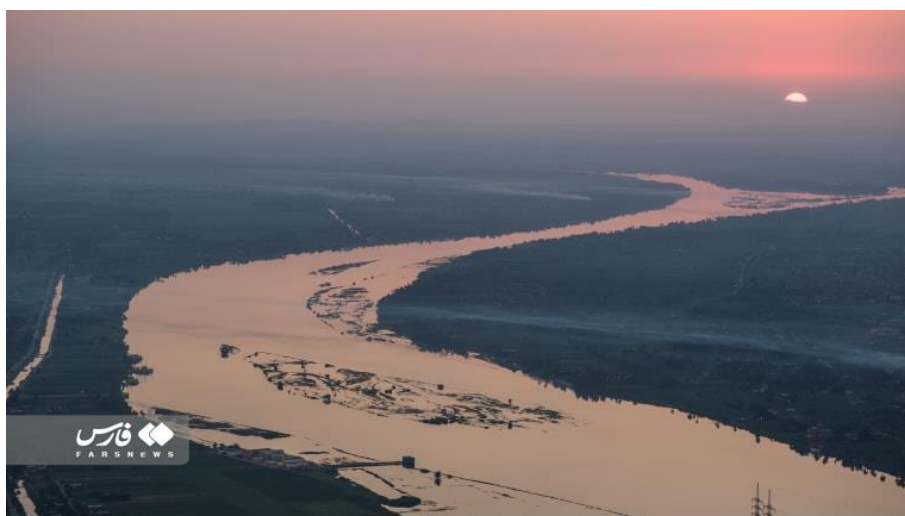
یگانه‌بودن این نهاد بین‌المللی سبب گردیده که یونسکو همواره نماینده‌ی ویژه خود را به این اجلاس روانه کرده و نگرش ویژه‌ای نسبت به فعالیت‌های این نهاد داشته باشد. در دوره اخیر یعنی سیزدهمین اجلاس نیز آقای ابوامانی (Abou Amani) مدیر بخش علوم آبی سازمان یونسکو، پیام دبیرکل یونسکو را به مقامات حاضر در اجلاس منتقل کرد.

محورهای فعالیت تا کنون شامل مدیریت آب شهری، برنامه‌های مدیریت یکپارچه منابع آب، سازگاری با تغییرات اقلیمی، حکمرانی منابع آب، پایش خشکسالی در منطقه، فناوری‌های نوین آب و فاضلاب و نیز استفاده از ظرفیت‌های موجود در زمینه‌ی آب‌های غیرمتعارف هستند. این پروژه‌ها همگی می‌توانند زمینه‌ساز تحقق فاز نهم برنامه‌ی بین‌المللی هیدرولوژی که تحت زعامت یونسکو در بین کشورهای مختلف اجراء خواهد شد، باشد. برنامه‌ایی که مهم‌ترین ارکان آن مدیریت منابع آب، تحقیقات آب، آموزش و امثالهم هستند.

فارس: در اجلاس برگزار شده مهمترین پیام منتقل شده چه بوده است؟

تیموری: ظرفیت‌سازی یکی از مهم‌ترین اهداف شورای حکام است. لذا نیازهای ملی و منطقه‌ای بایست بخوبی شناسائی شوند و دستاوردهای کشورهای مختلف در زمینه‌ی مدیریت منابع آب بایست به یکدیگر منتقل شود. مهم‌ترین شعار و هدف شورای حکام آب این است که آب باید محور وحدت باشد نه موجب اختلاف و منازعه. بر این اساس وزیر نیروی ایران در آخرین نشست پیشنهاد نمود که هر یک از کشورها عضو شورای حکام، نماینده‌ای را برای پیگیری مصوبات و تصمیمات اجلاس بطور رسمی معرفی نماید تا در اجلاس آتی یعنی اجلاس چهاردهم بتوانند نتایج دستاوردها و تحقیقات مصوب و مشترک را ارائه کنند.

سوی نقش وحدت‌آفرینی این شورا که زیر نظر یونسکو اداره می‌شود، بایست تعداد اعضای این شورا افزایش یابد، بالاخص بایست سایر نهادهای تخصصی حوضه‌ی آب نظیر SIWI نیز به این نهاد اضافه شوند تا وجهه‌ی فنی فعالیت‌های شورای حکام افزایش یافته و صدور خدمات مهندسی و انتقال فناوری‌های نوین بالاخص در زمینه‌های مدیریت منابع آب، تکنولوژی‌های بهینه‌ی تولید آب نظیر شیرین‌سازی آب دریا و تکنیک‌های پیشرفته‌ی تصفیه‌ی فاضلاب تسریع شود.



*دیپلماسی جزء لاینفک حل مشکلات آب‌های فرامرزی است

فارس: به نظر شما همگام با اقدامات فنی آیا باید به مهم‌ترین جنبه‌ی نیاز این شورا یعنی دیپلماسی آب توجه شود؟

تیموری: دیپلماسی آب به معنی سیاسی کردن موضوعات مربوط به آب بالاخص آب‌های فرامرزی نیست، بلکه به معنی کمک به حل مشکلات مشترک آب با کشورهای همسایه از طریق سیاست‌های حمایتی و تشویق تصمیم‌گیران حوزه سیاست خارجی برای درگیر شدن در امور آب‌های مرزی و تسهیل فعالیت‌های فنی مشترک با کشورهای همسایه و غیرهمسایه است. به نوعی شورای حکام آب سرآغاز وحدت کشورهای غرب آسیا است.

طبیعتاً حضور آلمان در این شورا نیز در راستای همین نیاز است زیرا آلمانی‌ها یکی از پیشروترین کشورها در زمینه تبیین نقش سیاست خارجی در کمک به حل منازعات بین‌المللی آب هستند.

فارس: با توجه به اظهارات شما ممکن است، در رابطه با اهمیت دیپلماسی آب توضیح دهید؟

تیموری: اهمیت دیپلماسی آب تا بدانجاست که لازم است در درون سیستم وزارت امور خارجه اقدام به آموزش دیپلمات‌ها برای آشنائی با نقش دیپلماسی در حل منازعات آب‌های فرامرزی، شود. بنابراین دیپلماسی جزء لاینفک حل مشکلات آب‌های فرامرزی است. از آنجا که سرنوشت کشورهای مختلف در حوضه‌ی آب‌های فرامرزی و حتی بعضاً درون‌مرزی به یکدیگر وابسته است، لذا زمان آن است که هژمونی آب یا اصطلاحاً آب‌خواری برخی کشورها خاتمه یابد و دیپلماسی آب می‌تواند به این هژمونی نظیر آنچه که ترکیه در حوضه‌ی دجله و فرات حق مسلم خود می‌پندارد، خاتمه دهد.

۱۴۸ *کشور با حوضه‌های آبریز مشترک در جهان وجود دارد

فارس: آب‌های فرامرزی بسیار حیاتی هستند اما در حوزه سیاست جهانی مورد توجه قرار نگرفته‌اند، با توجه به مسئله دیپلماسی آب و در چهارچوب تعاریف این حوزه به نظر شما مسیر توجه کشورهای به چه سمتی باید هدایت شود؟

تیموری: حدود ۱۴۸ کشور در جهان دارای حوضه‌های آبریز بین‌المللی هستند. به عبارت دیگر، تقریباً هر کشوری که دارای مرزهای زمینی و نه مرزهای جزیره‌ای است، دارای برخی آب‌های مشترک با همسایگانش است. حوضه‌های بین‌المللی ۴۶٪ سطح زمین را اشغال می‌کنند که میزان حدود ۴۰٪ جمعیت جهان بوده و تقریباً ۶۰٪ جریان رودخانه‌های جهان را تشکیل می‌دهند.

بسیاری از حوضه‌های مشترک و مهم شامل نیل، هند، گنگ، دجله و فرات و همچنین آمودریا، Syr Darja و Mekong دقیقاً در نقاطی قرار دارند که دارای تنش‌های درون‌ملتی یا بین‌المللی هستند و حتی سابقه‌ی منازعات سیاسی در آنها نیز وجود دارد. رقابت بر سر دسترسی به آب در این حوضه‌ها و سایر حوضه‌ها، احتمالاً بدلیل افزایش برداشت از این منابع و وارد آمدن آسیب به اکوسیستم‌های آب شیرین، افزایش خواهد یافت و تداوم تغییرات اقلیمی نیز منابع آبی را محدودتر خواهد کرد.

فارس: با توجه به صحبت‌های شما و این منازعات، آیا سابقه شکل‌گیری جنگ آب در این مناطق وجود دارد؟

تیموری: سابقه تاریخی در مورد جنگ‌هایی که بر سر آب شکل گرفته‌اند، بسیار کم است و بالعکس آب‌های مشترک در بسیاری از روابط بین دولت‌های معارض، از برخی جهات عامل مشارکت و همکاری بوده‌اند.

باید توجه داشت که علیرغم بروز ۳ جنگ در بین هند و پاکستان، موافقت‌نامه یا معاهده‌ی آب Indus که در سال ۱۹۶۰ منعقد گردید، هنوز هم کاملاً پایدار بوده و به قوت خود باقی خواهد ماند و بعلاوه

همکاری و مشارکت بر سر حوضه‌ی Mekong نیز با وجود همه جنگ‌هایی که بین چین و هند رخ داده، تا کنون پایدار باقی مانده و در جنوب آفریقا نیز آب همچنان بعنوان ابزاری برای تقویت مشارکت بکار رفته است.

در نتیجه مصرف و تخصیص آب در حوضه‌های فرامرزی هم منبع تنش است و هم فرصتی برای بهبود روش‌ها و اقدامات مشارکتی جهت ایجاد موسسات مشترک است. حدی که تا آن می‌توان این مخاطرات را مدیریت کرد و فرصت‌های مشارکتی را می‌توان تشخیص داد، بستگی به میزان و سطح درگیر شدن کشورهای دارای حوضه‌های مشترک و جوامع بین‌المللی دارد. در بحث حکمرانی بین‌المللی هم تنش داریم و هم مشارکت برای حل تنش و به همین دلیل نباید آنقدر تنش را بزرگ کرد که وقوع جنگ را به ذهن متبادر کند.



*مدیریت آب‌های فرامرزی تحت‌الشعاع سیاست قرار می‌گیرد

فارس: مدیریت آب در بسیاری از حوضه‌های فرامرزی جهان، بشدت سیاسی یا اصطلاحاً سیاست‌زده شده است. مدیریت آب‌های بین‌المللی نقش بسزائی در روی جلوگیری از منازعات، ثبات منطقه‌ای، ایجاد

صلح زیست‌محیطی و حکمرانی بین‌المللی دارد. این سیاست‌زدگی و جدایی موضوعات از سیاست چه نقشی در حوضه‌های آبریز داشته است؟

تیموری: بسیاری از موضوعات و چالش‌های حکمرانی آب اعم از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها تا برنامه‌ریزی برای مصرف منابع آب و تعیین استانداردهای مربوط به آثار زیست‌محیطی، کاملاً جنبه و ماهیت فنی دارند. بعلاوه تصمیم‌گیران سیاست خارجی که غالباً از چنین تصمیماتی حمایت می‌کنند، ابزارهای جامعی برای حل منازعات آب ایجاد کرده‌اند. با این حال هنوز هم آنچه که تنها از طریق مشارکت فنی می‌تواند به حل منازعات سیاسی کمک‌کننده باشد، بسیار محدود است.

اغلب مدیریت آب‌های فرامرزی تحت‌الشعاع سیاست قرار می‌گیرد که به نوبه خود بدلیل عدم تقارن قدرت در حوضه‌های فرامرزی، پیچیده‌تر می‌شود. معمولاً منافع داخلی و کشمکش قدرت محرک اصلی حوضه‌های فرامرزی هستند و گاهی آنقدر بالا می‌گیرند که منجر به مخاصمه و ستیزه‌جویی می‌شوند. لذا در چنین مواردی بایست دولت‌ها نقش فعال سیاسی و میزان درگیری کاملاً صریحی داشته باشند تا بلکه دولت‌های دارای سهم از رودخانه‌های فرامرزی یا اصطلاحاً دولت‌های Riparian، رفتار مشارکتی بیشتری داشته باشند. همین امر در مورد هدف نهائی درگیر شدن دولت‌ها در مباحث کلی آب‌های فرامرزی صادق است و این اهداف همانا مشارکت در میزان رهاسازی آب به سمت مرزها و مشارکت سیاسی عمیق‌تر است. این چالش‌ها مستلزم رویکردهای کاملاً دولتی است که سیاست‌گذاران یا تصمیم‌گیران حوضه‌ی سیاست خارجی نقش مهمی در آن ایفاء می‌کنند.

بطور خلاصه باید گفت که سیاست خارجی می‌تواند حکمرانی آب‌های فرامرزی را بهبود بخشد و حکمرانی آب‌های مرزی نیز می‌تواند جای پای تصمیم‌گیران سیاست خارجی در پیشبرد اتحاد منطقه‌ایی و جلوگیری از منازعات را مستحکم‌تر کند.

فارس: در سطح جهان هم آماری مربوط به مخاصمه و جنگ با محوریت آب است؟
تیموری: منازعات بر سر آب‌های فرامرزی می‌تواند صلح و امنیت جهانی را تهدید کند. بررسی و تحلیل بیش از ۱۸۳۱ مورد از اندرکنش‌های بین دولت‌ها در فاصله‌ی سال‌های ۱۹۴۸ و ۱۹۹۹، نشان داده که حدود دوسوم از این اندرکنش‌ها مشارکتی بوده‌اند و هیچکدام از آنها منجر به بروز جنگ رسمی نشده‌اند. جنگ‌هایی که رسماً بر سر آب رخ داده‌اند، در نیمه‌ی دوم قرن بیستم بسیار نادر بوده‌اند و کنش و واکنش‌های بین دولت‌ها الزاماً منعکس‌کننده‌ی منازعه‌ها در سطوح پائین‌تر نیست.
هنوز هم کمتر از نصف حوضه‌های فرامرزی دارای موافقت‌نامه‌های رسمی که در آن‌ها نحوه مدیریت و تقسیم آب تصریح شده باشد، هستند. تعداد پیکره‌های آبی که برای آنها مشارکت سازمانی وجود داشته باشد، حتی از این مقدار هم کمتر است. از میان ۲۷۶ حوضه‌ی آبریز فرامرزی، فقط ۱۱۶ حوضه تا کنون دارای سازمان‌ها یا نهادهای حوضه‌ی آبریز رودخانه‌ای (River Basin Organization) یا (RBO) است.

با این حال بیشتر کارشناسان توافق دارند که سازمان‌های حوضه‌های آبریز، یک تشکیلات موسساتی کلیدی برای مشارکت، هدایت سیاسی، مدیریت ریسک و حل منازعه‌ها تلقی می‌شوند.

*مداخله‌ی سیاست خارجی در حکمرانی آب‌های فرامرزی ضروری است

فارس: چنین موسساتی در مقایسه با هرگونه شاخص فیزیکی تنش آبی، برای برآمدن از پس تغییرات سریع در یک حوضه‌ی آبریز خاص، پدید آمدند. حال این اعتقاد هست که تنها وجود معاهده برای جلوگیری از منازعات کافی نیست، نظر شما در این رابطه چیست؟

تیموری: دقیقاً، زیرا چنین توافقاتی معمولاً مکانیسم‌ها و ابزار قوی برای مدیریت تعارض را ندارند. این مشکل در مورد موافقت‌نامه‌های حوضه‌ی آبریز دجله- فرات که حتی به واسطه‌ی آن موسسات و

نهادهای موفق نیز در خطر هستند، صادق است. بعنوان مثال معاهده‌ی آب هندو تا کنون بدلیل آنکه هیچ قانونی در مورد نحوه‌ی سازگاری با تغییرات اقلیمی نداشته است، از ضعف حکمرانی رنج می‌برد و تا کنون هیچ‌گونه مدیریت یکپارچه‌ی آب که بتواند راه‌حل‌های ضروری و بلندمدت را برای رشد سریع کمبود آب پیدا کند، وجود نداشته است.

صرفنظر از مکانیسم‌های نهادها و طرح این پرسش که مفاد معاهده‌ها چه موضوعاتی را پوشش می‌دهند یا نه و نیز صرفنظر از کیفیت آب، نوسان آب، راه‌حل منازعه و غیره، این موضوع مطرح است که اساساً چه طرف‌هایی در قراردادها دخیل هستند. هم در موافقت‌نامه‌ی Indus و هم دجله-فرات، موافقت‌نامه‌ها شامل جوامع ساکن در زیستگاه‌های اطراف رودخانه‌ها یا اصطلاحاً Riparian Community نیستند (یعنی فقط نقطه‌ی مبدا و مقصد نهائی جریان آب در دو طرف مرز را مدنظر قرار می‌دهند). این امر بالاخص در حوزه‌ی دجله-فرات که توافقی سه‌جانبه بین سه کشور ترکیه-سوریه-عراق وجود ندارد، دیده می‌شود.

فارس: حال سوالی که پیش می‌آید این است که این حوضه‌های آبریز مشترک تا چه اندازه ظرفیت توسعه فعالیت مشترک و روابط دوستانه دو کشور را دارا هستند؟

تیموری: درگیر شدن و مداخله سیاست خارجی در حکمرانی آب‌های فرامرزی برای جلوگیری از منازعات آب‌های مشترک ضروری است. نیاز برای مشارکت در مدیریت آب می‌تواند فضای سیاسی لازم برای حل سایر موضوعات مورد مناقشه را فراهم کند. یکی از مثال‌هایی که افزایش فرصت‌ها در اثر مشارکت آب‌های فرامرزی را اثبات می‌کند، بهبود روابط بین هند و بنگلادش پس از توافق‌نامه‌ی ۱۹۹۶ در مورد سهمیه‌بندی آب‌های رودخانه‌ی Ganges است. تغییرات اقلیمی همیشه تشدیدکننده تهدید برای نواحی و مناطق ناپایدار جهان تلقی شده‌اند، در حالی که می‌توانند فرصت‌های جدید مشارکت و

همکاری ایجاد کنند.



* حکمرانی منابع آب باید سیاست‌زدایی شود

فارس: ظرفیت و ابزار دیپلماسی تا چه اندازه می‌تواند به این مسائل کمک کند؟

تیموری: با معاهده‌ی ۱۹۹۷ سازمان ملل متحد در مورد قانون استفاده‌های غیردریانوردی از منابع آبی بین‌المللی، جامعه‌ی جهانی یک چارچوب برای انعقاد موافقت‌نامه ایجاد نموده که می‌تواند بعنوان یک نمونه از قانون‌گذاری برای موافقت‌نامه‌های خاص در حوضه‌های فرامرزی تلقی شود. بعنوان مثال، بانک جهانی حامی معاهده‌ی آب Indus، تشکیل کمیسیون رودخانه‌ی Mekong و اقدام یا ابتکار مشارکتی حوضه نیل بوده که مورد اخیر احتمالاً بهترین مثال از تاسیس RBO برای بهبود مشارکت در بین کشورهای دارای رودخانه‌ی مشترک یا مرزی بوده است.

بسیاری از این نهادهای حوضه‌های آبریز رودخانه‌ای حتی بدواً به واسطه‌ی حمایت خیرین، تاسیس شده‌اند. حتی سرمایه‌گذاری‌های کوچک در نهادهای آب‌های فرامرزی می‌تواند منجر به ایجاد صلح و ثبات قابل‌ملاحظه شود. آژانس‌های توسعه علاوه بر اهمیتی که به اهداف توسعه‌ی آب می‌دهند، غالباً با تأکید بر چگونگی مدیریت آب توسط نهادها و نقش آن‌ها در جلوگیری از منازعه و تقویت سیاست در مشارکت منطقه‌ای قویتر، این سرمایه‌گذاری‌ها را توجیه می‌کنند.

منطق تحکیم‌کننده این مطلب که الزام‌آور است، این است که حد یا سطحی که عدم مشارکت ممکن است منجر به تعارض‌های زیانبار و پرهزینه شود، می‌تواند با اجتناب از بروز خصومت‌ها و تهدیدها بجای رفع آنها، صلح قابل ملاحظه‌ای به ارمغان آورد. سیاست‌های پائین‌دستی نظیر جنبه‌های فنی و مشارکت در توسعه، خود بخود سبب تقویت سیاست‌های بالادستی در جلوگیری از منازعه و ایجاد اتحاد منطقه‌ایی می‌شوند، هرچند که برای رسیدن به ظرفیت مشارکت فنی حداکثر، نیاز به حمایت سیاسی برای غلبه بر اینرسی و منافع شخصی می‌باشد تا مالکیت بر این آب‌ها گسترش یافته و مشروعیت یابد و تصمیم‌گیران سیاسی نیز در مورد مزایای مشارکت و ضرورت مشارکت متقاعد شوند.

فارس: تقویت مشارکت تصمیم‌گیران سیاست خارجی به چند طریق می‌تواند در ایجاد مشارکت فنی و حمایت از آنها کمک کند؟

تیموری: اولاً برخلاف کارشناسان فنی و یا آژانس‌های توسعه، تصمیم‌گیران سیاست خارجی مجبور به درگیری در موضوعات سیاسی هستند که غالباً زیربنای نزاع‌های آب هستند و به مشاجرات در سطوح پائین‌تر کمک می‌کنند، بالاخص در جاهایی که این منازعات به کشمکش‌های بین دولت‌ها مربوط باشد. از سوی دیگر، تصمیم‌گیران سیاست خارجی بدلیل نفوذ سیاسی و توانائی برای دسترسی به بالاترین سطوح سیاسی، نقش مهمی دارند. فقط تعداد اندکی از وزرای امور خارجه راغب به بحث و مشورت در مورد چالش‌های سیاسی دوجانبه و چندجانبه‌ی آب‌های فرامرزی با کارشناسان فنی هستند. با این وجود، مذاکرات فوق بر سر آب غالباً مستلزم مصالحه بین چند بخش آنهم در بالاترین سطح است نه در سطح وزرای آب یا توسعه‌ی کشورهای دخیل.

در نهایت نیز، تصمیم‌گیران سیاست خارجی می‌توانند به تصمیم‌گیران کشور میزبان برای رسیدن به آشتی بین‌المللی کمک کنند. آنها می‌توانند اهداف و دستاوردها و نیز منافع سیاسی در سایر حوزه‌های بحث را

نیز پیشنهاد کنند و از منابع دیپلماسی دولتی استفاده کنند یا اینکه بطور مستقیم در مناظره‌ها و بحث‌ها دخالت کنند و به همتایان در دولت‌ها کمک کنند تا این آشتی‌ها و مصالحه‌ها را در داخل کشور میزبان یا متبوعه‌ی خود، تبدیل به گفتار و زبان مشترک و همگانی کنند .

از طرف دیگر، مخاطراتی در مورد تصمیم‌گیران سیاست خارجی وجود دارد که ممکن است با دخالت‌دادن سایر دستورالعمل‌ها خواه برای ایجاد موازنه در برابر رقبا و خواه برای اولویت‌بخشیدن به نگرانی‌های زیست‌محیطی، نسبت به توسعه‌ی اقتصادی یا ارتقای منافع اقتصادی کشورشان، مشارکت در آب‌های فرامرزی را با تهدید مواجه سازند. دخالت سیاست‌گذاران حوزه‌ی سیاست خارجی سبب جلوگیری از امنیتی‌شدن بحث آب‌های فرامرزی خواهد شد و عطش برای منازعه را کاهش می‌دهد. مشارکت سیاسی یعنی اینکه مشکل آب‌های مرزی، از طریق سیاست و تدبیر سیاست‌زدائی شود، زیرا سیاسی‌شدن آنها سبب امنیتی‌شدن آنها خواهد شد. بنابراین حکمرانی منابع آب بایست سیاست‌زدایی شود.

*یک راه‌حل فنی و اقتصادی یا یک راه‌حل بیشینه‌سازی منفعت وجود دارد

فارس: یکی از مشخصات و ویژگی‌های تلاش‌های اخیر برای حمایت از مشارکت بین‌المللی در آب‌های فرامرزی، سرمایه‌گذاری نسبی کمتر از حدنیاز در ارکان یا مبانی دیپلماتیک در مقایسه با مبانی یا ارکان مدیریت فنی عملیات است. به نظر شما این محور فعالیت تا چه اندازه به می‌تواند زمینه توسعه منابع مرزی مشترک را فراهم کند؟

تیموری: پاسخ جامعه جهانی به موضوعات مربوط به حوضه‌های آبریز رودخانه‌ای مشترک، تا کنون بر روی بهینه‌سازی مصرف آب و تشویق و ترغیب کشورهای مشترک در حوضه‌های رودخانه‌ی مرزی به امضای توافق‌نامه و در نتیجه تشکیل سازمان‌های بین‌المللی حوضه‌های آبریز متمرکز شده است. ایده و

نظریه‌ی اصلی زیربنای این اقدام، دقیقا سیاست‌زدائی از موضوع مدیریت آب‌های فرامرزی با نگرش به و با در نظر گرفتن گسترش سهم مشارکت جمعی به جای مشاجره و جر و بحث بر سر توزیع آب است. در حال حاضر سرمایه‌گذاری کمی در زمینه‌ی تلاش‌های دیپلماتیک به عمل آمده است.

هنوز هم تکیه کردن بر روی موسسات و ارگان‌های مدیریت فنی کافی نیست، زیرا مدیریت حوضه‌ها غالبا تحت الشعاع سیاست‌های حوضه‌ها قرار می‌گیرد. تمرکز بر روی بهینه‌سازی کلی مدیریت آب چنین فرض می‌کند که تمام طرف‌ها با هوش و ذکاوت خاصی علاقمند به شناسائی و بکاربردن منطقی‌ترین راه‌حل برای رسیدن به مصالحه و منفعت مطلق هستند. چنین طرز فکر فنی و اقتصادی بایست حقیقتا هدف اصلی از درگیر شدن طرف سوم در موضوعات حکمرانی آب‌های مرزی باشد. با این حال ما نباید چنین تصور کنیم که در حقیقت فقط یک راه‌حل واحد، منطقی و بهینه وجود دارد.

کشورها و نهادهای موجود در آنها، ممکن است قانونا و بحق در مورد اینکه کدام راه‌حل منجر به ایجاد بیشترین منفعت می‌شود، مخالفت داشته باشند. این امر ناشی از آن است که راه‌حل‌های مختلف منجر به عینیت یافتن و بروز تهاوتر و تبادل‌های بین مزایا (نظیر تولید برق‌آبی، حفاظت در برابر سیلاب، آبیاری) و حتی منجر به تحقق یافتن مبادلات مختلف بسیار مشکل‌سازتر، از قبیل تعارض بین ارزش‌های اهداف مختلف از قبیل امنیت، عدالت و برابری شود.

فارس: وقتی که فکر تمهید مزایای کنترل سیلاب هستیم، چه میزان ریسک قابل قبول است؟ وقتی که روش و رویه‌ی مدنظر را برنامه‌ریزی و طراحی می‌کنیم تا تصمیمات لازم را اتخاذ نمائیم، دقیقا چه کسی باید این تصمیمات را اتخاذ نماید؟

تیموری: این سوالات نمی‌توانند به سادگی دارای پاسخی منطقی باشند. به علاوه مشخص نیست که حوضه همیشه دارای مقیاس و اندازه‌ی فعلی خودش هست که بتوان از آن حداکثر بهره‌برداری را بعمل آورد.

وقتی که هم غذا و هم نیروی برق‌آبی تولید شده در داخل حوضه‌ی آبریز، بطور معمول به خارج از حوضه‌ی آبریز منتقل شوند (یا اینکه غذا و برق تولید شده در خارج از حوضه‌ی آبریز، به داخل آن صادر شود)، چرا باید بجای یک مقیاس یا سیستم با اندازه‌ی دیگر، این مزایا در سطح حوضه‌ی آبریز بهینه شوند؟ بنابراین فقط داشتن یک راهکار فنی و اقتصادی بعنوان ابزاری که صرفاً برای نیل به طرز فکری که فقط به حداکثر منفعت نظر دارد، معمولاً مکفی نیست.

راه‌حل‌های فنی به تنهایی نمی‌توانند منطق سیاست‌های داخلی، مزایا و منافع نسبی یا امنیتی شدن را تعالی و ارتقاء دهند. به عبارت دیگر، راه‌حل‌های فنی به سختی می‌توانند به تنهایی مشکلات سیاسی را حل کنند. در نتیجه آرمان بیشینه‌سازی مزایا و منافع و تسهیم منافع باید هدف اصلی از درگیر شدن طرف سوم در مسئله باشد. با این وجود، سیاست‌گذاران خارجی طرف سوم، نایست روی این قضیه حساب کنند که فقط یک راه‌حل فنی و اقتصادی یا یک راه‌حل بیشینه‌سازی منفعت وجود دارد که سبب نیل به بیشترین مزایای کلی برای همگان می‌شوند.

* چگونه می‌توان ترمز آب‌خوران را کشید؟

فارس: سیاست‌های حوضه آب اغلب با عدم تقارن یا ناهمگونی سیاسی توأم هستند و لذا این سوال به ذهن می‌آید که چگونه بایست به هژمونی‌های دارای سهم از رودخانه‌های مرزی نظیر ترکیه، مصر و هندوستان و همچنین مصر و آفریقای جنوبی پرداخت و با آنها چانه‌زنی کرد؟

تیموری: این هژمونی‌های آبی غالباً از ورود به توافق‌های مشارکتی چندجانبه‌ی حوضه‌های آبریز فرامرزی امتناع می‌کنند و ترجیح می‌دهند با شرکای ضعیف و آنهم بر سر مسائل اصلی دوجانبه سر و کار داشته باشند. بنابراین سیاست‌های حوضه‌ها غالباً توأم با عدم تقارن در قدرت هستند. غیبت این هژمونی‌های آب یا اصطلاحاً آب‌خواران در نهادهای حوضه‌های رودخانه‌ای فرامرزی (RBO)، ممکن است در برخی

موارد به این موسسات کمک کند تا بالاخص در جاهایی که سهم یا مشارکت آب آنها برای مدیریت حوضه‌ی آبریز فرامرزی چندان اهمیت ندارد، وارد عمل شوند. با این حال، بدلیل اینکه این هژمونی‌های آب در حوضه‌های آبریز بزرگ بنظر می‌آیند، تمرکز جامعه‌ی جهانی بر روی سازمان‌های مدیریت حوضه‌های آبریز مشترک است که در عنوان آن هیچ کلمه یا ترم سیاسی وجود ندارد و صرفاً توافق و سازش جامع هدف اصلی بشمار می‌آید .

سازمان‌های RBO، فاقد قدرت و نفوذ سیاسی برای حل این موضوعات سیاسی هستند. مطمئناً این کمبود قدرت یا نفوذ، ذاتی یا حتی خودکار نیست. بعنوان مثال در زمان منازعه‌ی موریتانی و سنگال بر سر آب‌های مرزی، تنها ابزار مبادله بین طرف‌های منازعه، سازمانی متناظر با RBO یعنی OMVS بود که حتی در موضوعاتی که مربوط به آب نبود نیز مشترک بود. وقتی که قرار بر کشیدن هژمون‌های آب به پای میز مشارکت باشد، ممکن است سیاست سخت باشد، لیکن در طولانی‌مدت هیچ راهی برای مدیریت موضوعات آب بدون حضور آنها وجود ندارد. این امر به معنی ضرورت مدیریت سیاسی است: حکمرانی منابع آب فرامرزی نیز سیاست‌بازی یا اصطلاحاً بازی سیاسی قدرت است و تلاش‌ها برای ارگانی کردن مشارکت‌ها، غالباً نیاز به حمایت سیاسی دارد که تصمیم‌گیران سیاست خارجی در بهترین جایگاه برای تامین این حمایت سیاسی قرار دارند.

پایان بخش اول/

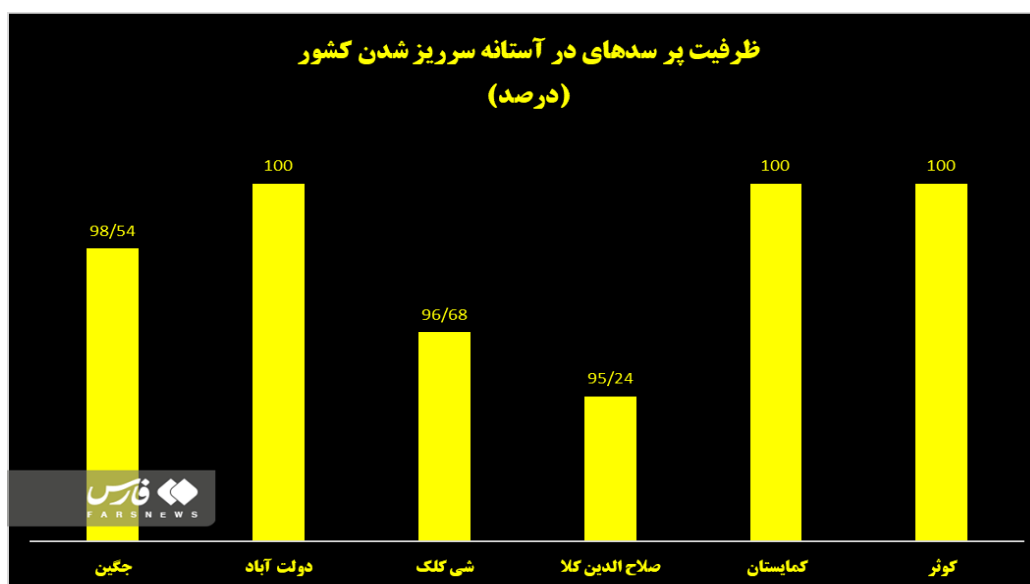
۷ سد کشور در آستانه سرریز شدن - خبرگزاری فارس مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

۷ سد کشور با ظرفیت ۷۷۳ میلیون متر مکعب معادل ۳ درصد ظرفیت فعلی آب‌های سطحی تحت تاثیر سامانه بارشی اخیر در آستانه سرریز شدن قرار دارند.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، بر اساس اطلاعات به دست آمده از مخازن سدهای کشور، ۷ سد جگین، دولت‌آباد، شی کلک، صلاح‌الدین کلا، کمایستان و کوثر بیشتر از ۹۵ درصد آب ذخیره دارند و ممکن است در بارندگی‌های اخیر به طور ۱۰۰ درصد پر از آب شوند.

در این راستا سد جگین با ۹۸,۵۴ درصد پرشدگی، دولت‌آباد با ۱۰۰ درصد پرشدگی، شی کلک با ۱۰,۸ درصد پرشدگی، صلاح‌الدین کلا با ۹۵,۲۴ درصد پرشدگی و کمایستان و کوثر نیز با ۱۰۰ درصد پرشدگی مجموعاً ۷۷۳ میلیون متر مکعب آب ذخیره کردند.

این ذخیره با توجه به ظرفیت ۲۳ میلیارد متر مکعبی سدهای کشور در حال حاضر ۳ درصد از ظرفیت منابع آب کل سازه‌های سطحی را شامل می‌شود.



۴۸ درصد حجم سدهای کشور پر از آب شد - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

دنیای اقتصاد: میزان پرشدگی سدهای کشور که هفته گذشته ۴۷ درصد بود، در هفته جاری و پایان روز ۱۳ اسفندماه با یک درصد افزایش به ۴۸ درصد رسید. به گزارش «ایرنا»، بارش‌های اخیر اندکی وضعیت آب موجود در سدهای کشور را بهتر کرده است. براساس تازه‌ترین گزارش دفتر اطلاعات و داده‌های آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهرماه) تا ۱۳ اسفندماه با رشد ۵ درصدی نسبت به سال گذشته همراه شد.

بر این اساس حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (اول مهرماه ۱۴۰۱) تا ۱۳ اسفندماه در حالی به رقم ۲۳ میلیارد و ۷۲۰ میلیون مترمکعب رسیده که این رقم در سال آبی گذشته ۲۲ میلیارد و ۶۶۰ میلیون مترمکعب بوده است. میزان آب ورودی به سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۳ اسفندماه ۱۳ میلیارد و ۳۳۰ میلیون مترمکعب شده است، در حالی که میزان آب ورودی به سدهای کشور در مدت مشابه سال آبی گذشته ۱۳ میلیارد و ۳۷۰ میلیون مترمکعب بوده است که مقایسه آن با مدت مشابه سال آبی جاری کم و بیش برابری را نشان می‌دهد. حجم خروجی آب از سدها نیز از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۳ اسفندماه رقم ۸ میلیارد و ۷۲۰ میلیون مترمکعب است، در حالی که این میزان در مدت مشابه سال گذشته ۵/۱۰ میلیون مترمکعب بوده و ۱۳ درصد کاهش یافته است. به گفته مسوولان، امسال خشک‌ترین پاییز در ۵۰ سال گذشته را پشت سر گذاشتیم. با توجه به اینکه ایران در کمربند خشک جهانی قرار گرفته است و حدود یک سوم متوسط جهانی بارندگی دارد که متناسب با جمعیت و وسعت کشورمان نیست، صرفه‌جویی در مصارف آب و سازگاری با کم‌آبی توسط همه نهادها و سازمان‌ها ضروری است. البته گزارش دیگر ایرنا از میزان بارندگی حاکی از آن است که از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۲ اسفندماه بارش‌ها نسبت به دوره بلندمدت ۱۳ درصد کاهش یافته است. میزان بارندگی‌ها

در کشور از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهرماه ۱۴۰۱) تا ۱۲ اسفندماه به ۲/۱۳۴ میلی‌متر رسید، اما همچنان نسبت به دوره بلندمدت ۱۳ درصد کاهش دارد. تازه‌ترین گزارش دفتر اطلاعات و داده‌های آب شرکت مدیریت منابع آب ایران نشان می‌دهد که میزان بارش از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهرماه ۱۴۰۱) تا ۱۲ اسفندماه در مقایسه با دوره بلندمدت با بارش ۴/۱۵۳ میلی‌متر، کاهش ۱۳ درصدی دارد.

شهری بر هامون نهاده - روزنامه اطلاعات ۱۴۰۱/۱۲/۱۶



محمدرضا کلاهدوزان

اصفهان در دنیا آن‌چنان اهمیت دارد که در بیشتر دایره‌المعارف‌های بزرگ جهان، موضوعی در حوزه‌های فلسفه، فقه و هنر و معماری به آن اختصاص یافته و سفرنامه‌هایی از وصف این دیار نوشته‌اند، به نحوی که «ناصر خسرو قبادیانی»، سیاح بزرگ کشورمان هزار سال پیش در سفر به اصفهان در شرح حال این شهر می‌نویسد: «شهری است بر هامون نهاده، آب و هوایی خوش دارد و هر جا که ده گز چاه فرو برند، آبی سرد و خوش بیرون آید... و من در همه زمین پارسی‌گویان شهری نیکوتر و جامع‌تر و آبادان‌تر از اصفهان ندیدم...» اما اینک چطور؟

اصفهان این روزها در وضعیت اسفناک و غیرقابل انکاری قرار گرفته و در شرح حال آن می‌توان گفت «شهری است که با همه آثار تاریخی‌اش بیشتر روزها در زیر غبار سمی ناشی از آلودگی‌ها محو شده، ساکنانش سُرُفه‌های طولانی‌مدت دارند؛ جریان آب در زاینده‌رود به چند روز در طول سال محدود شده و خطر فرونشست زمین نیز این دیار را تهدید می‌کند».

بیشتر روزها، شاخص کیفیت هوای اصفهان در شرایط نارنجی و قرمز در نوسان است و ساکنانش دچار زجر تنفسی شده‌اند و هر سال این اوضاع بدتر می‌شود اما تعطیلی مدارس و سایر مراکز آموزشی، کمترین

تدبیر ممکن از سوی مسئولان برای صیانت از سلامت شهروندان بوده و این که چرا هنوز تصمیم قاطعی برای نجات جان مردم از هوای آلوده اتخاذ نشده، سؤالی است که هنوز هیچ کسی پاسخ درستی به آن نداده است!

شاخص کیفیت هوا، معیاری برای ارزیابی عملکردها

کیفیت هوای اصفهان را می‌توان سنجه و معیاری برای ارزیابی عملکرد صنایع و مدیران استان قلمداد کرد. میانگین ذرات سمی با قطر کوچک‌تر از $2.5 \mu m$ میکرون به‌عنوان یکی از شاخص‌های آلاینده‌گی هوا در شهر اصفهان، سالانه ۳۷ میکروگرم بوده، در حالی که استاندارد تعریف‌شده از سوی سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۰ میلادی برای این ذرات خطرناک به طور متوسط ۵ میکروگرم در سال است.

بر پایه مطالعات انجام‌شده، مرگ و میر منتسب به آلودگی هوا در شهر اصفهان از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ بیش از دوبرابر رشد داشته، به نحوی که از ۶۸۰ نفر در سال ۱۳۹۷ به ۱۳۹۲ نفر در سال ۱۴۰۰ رسیده است.

کارشناسان، مسأله آلودگی هوای شهر اصفهان را ناشی از بارگذاری‌های صنعتی و جمعیتی انجام‌شده بیش از ظرفیت طبیعی آن می‌دانند. به گفته آنان هر منطقه جغرافیایی و هر اقلیم، ظرفیت طبیعی محدودی دارد و نمی‌توان همه توسعه‌ها را در یک اقلیم انجام داد و بی‌توجهی به قابلیت‌های طبیعی هر منطقه سبب توسعه نامتوازن می‌شود. پراکندگی جمعیت در استان اصفهان به گونه‌ای است که ۷۵ درصد جمعیت آن در هفت درصد از مساحت این استان سکونت دارند و متأسفانه ۷۵۰۰ واحد صنعتی که بیش از ۷۰ درصد از صنایع اصفهان را تشکیل می‌دهند دقیقاً در این هفت درصد مساحت استقرار دارند. در واقع صنایع و نیروگاه‌هایی که بیخ گوش این شهر با سرعت زیاد سوخت می‌سوزانند و گاه مازوت هم مصرف می‌کنند و بر شدت آلودگی هوا می‌افزایند، به ظاهر سود مادی برای اصفهان دارند و موجب اشتغال شده‌اند اما این کارخانه‌ها، دیار نصف جهان را به زیست‌ناپذیری می‌کشانند.

سرپرست اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان به خبرنگار ما می‌گوید: طبیعت خاص اصفهان به دلیل بارگذاری‌های انجام‌شده دیگر قادر به خودپالایی و تهویه هوا نیست؛ بنابراین کیفیت هوای این شهر همواره در وضعیت ناسالم قرار دارد.

احمدرضا لاهیجان‌زاده می‌افزاید: شهر اصفهان در یک محدوده مرزی بین دو اقلیم کویر و منطقه کوهستانی قرار دارد که به اصطلاح به آن «اکو - تون» می‌گویند؛ به طوری که این شهر از غرب به رشته کوه‌های زاگرس و از شرق به کویر مرکزی ایران متصل است و مناطقی که در مرز دو اقلیم قرار می‌گیرند شکننده‌ترین اقلیم‌ها محسوب می‌شوند.

وی می‌گوید: سرعت وزش باد در اصفهان در بیشتر طول سال ۲۵ متر بر ثانیه و کمتر بوده و این سرعت باد قابلیت جابه‌جایی مؤثری ندارد. در شهری که در طول سال باد مؤثر در آن نمی‌وزد تا از حجم آلودگی‌ها بکاهد، چرا حدود دویلمیون نفر در آن مستقر شده‌اند؟

سرپرست اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان در ادامه با بیان این که سهم منابع متحرک در تولید ذرات کوچک‌تر از ۲۵ میکرون در محدوده شهر اصفهان ۷۶٪ درصد و در شعاع ۵۰ کیلومتری این شهر ۴۴٪ درصد است می‌افزاید: با تولید سوخت استاندارد، ساخت خودروهای استاندارد و همچنین از رده خارج کردن حدود ۱۹۰ هزار دستگاه خودرو فرسوده می‌توان سهم آلاینده‌گی خودروها را در آلودگی هوای شهر اصفهان کاهش داد، به نحوی که فقط با از رده خارج کردن خودروهای فرسوده، ۳۵ درصد ذرات کوچک‌تر از ۲۵ میکرون در هوای شهر اصفهان کاهش می‌یابد.

مظهر مدیریت آب در اصفهان

زاینده‌رود تنها منبع حیاتی اصفهان و فلات مرکزی ایران است ولی بارگذاری‌ها در بالادست آن رود سبب کاهش آورد بیش از یک میلیارد متر مکعب آب به حوضه آبریز زاینده‌رود شده است. هر بار

اندک آبی در آن رود جاری می‌شود تا اراضی کشاورزی و باغ‌ها سیراب و سفره‌های زیرزمینی هم تغذیه شوند اما زاینده‌رود بیشتر در طول سال خشک است.

کارشناسان، تالاب‌ها را مظهر مدیریت آب در یک کشور می‌دانند، زیرا بیشتر تالاب‌ها در پایین دست حوضه‌های آبریز و در انتهای رودخانه‌ها قرار دارند، بنابراین آب باید به گونه‌ای مدیریت شود که تالاب‌ها زنده بمانند ولی متأسفانه نبود مدیریت درست بر حوضه آبریز زاینده‌رود موجب شده تا آب به تالاب بین‌المللی گاوخونی که در انتهای زاینده‌رود قرار دارد، نرسد و این زیستگاه ارزشمند از حقایق طبیعی خود محروم بماند و به تدریج خشک شود و هر بار فقط به سبب رواناب‌ها و سیلاب‌های ناشی از بارندگی‌ها لب‌تر کند.

بی‌توجهی به زنگ خطر فرونشست زمین

امروز اصفهان با خطر فرونشست زمین مواجه است. کارشناسان ریشه آن را قطع جریان دائمی آب در زاینده‌رود و تخلیه آب سفره‌های زیرزمینی می‌دانند. قطع جریان آب در زاینده‌رود موجودیت یک تمدن را در فلات مرکزی ایران تهدید می‌کند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد مسائل و معضلات زیست‌محیطی که امروز اصفهان دچار آن شده، حاصل برنامه‌ریزی‌های اشتباه و عملکردهای غلط مسئولان طی سال‌های گذشته است، زیرا زنگ خطر فرونشست زمین در این خطه، از سال ۱۳۴۵ به صدا درآمد و دشت اصفهان – بُرخوار به دلیل توسعه و بهره‌برداری بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی، «ممنوعه» اعلام شد اما به رغم همه هشدارهای کارشناسان توسعه‌ها در این دشت تداوم یافته است.

به بیان دیگر، محدوده دشت اصفهان – بُرخوار شامل شهر اصفهان و شعاع ۵۰ کیلومتری آن بوده اما به رغم ممنوعه اعلام شدن این دشت، برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و توسعه کشاورزی و صنعت و

همچنین استقرار جمعیت در آن ادامه پیدا کرده و اینک وضعیت دشت یادشده به بحران بدل شده و حدود سه میلیون نفر جمعیت ساکن در محدوده این دشت با خطر فرونشست زمین روبه‌رو هستند.

برخی صاحب‌نظران از فرونشست زمین در دشت اصفهان - برخوار به عنوان یک «فاجعه» نام می‌برند، چون هم بناها و هم جمعیت دیار نصف جهان را تهدید می‌کند.

به گفته آنان، زاینده‌رود تنها منبع تغذیه‌کننده دشت اصفهان - بُرخوار است و باید به طور دائم ۱۵ متر مکعب بر ثانیه آب در آن رود جاری باشد تا از فرونشست دشت یادشده جلوگیری شود ولی از سال ۱۳۷۹ با قطع جریان دائمی آب زاینده‌رود، سالانه به طور متوسط یک متر از سطح آب‌های زیرزمینی دشت اصفهان - بُرخوار کاهش یافته است.

در طی ۵۶ سال گذشته با حفر چاه‌های متعدد به قدری شیره جان دشت اصفهان - بُرخوار کشیده شده که براساس اعلام شرکت آب منطقه‌ای اصفهان، آبخوان این دشت در حال حاضر حدود سه میلیارد متر مکعب کمبود آب دارد و این کسری معادل دوبرابر ظرفیت دریاچه سد زاینده‌رود در حالت سرریز است.

نرخ بحرانی فرونشست زمین

براساس تحقیقات اثبات‌شده، حداکثر نرخ اندازه‌گیری فرونشست زمین در اصفهان از خرداد ماه ۱۴۰۰ تا خرداد ماه ۱۴۰۱ برابر با ۱۵۰۴ سانتی‌متر در سال بوده، در حالی که به گفته کارشناسان، نرخ سالانه فرونشست زمین در دنیا نزدیک به یک سانتی‌متر، بحرانی محسوب می‌شود.

به گفته کارشناسان زمین‌شناسی، فرونشست زمین از شمال شهر اصفهان در حال پیش‌روی به مرکز نصف جهان بوده و بعید نیست تمام زیرساخت‌های هویتی آن همچون بناهای تاریخی ارزشمند این خطه را تحت تأثیر خود قرار دهد.

دکتر علی بیت‌اللهی، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی که در رابطه با آثار

مخرب فرونشست در دشت اصفهان - برخوار در سال ۱۴۰۰ تحقیق جامعی انجام داده و نتایج آن را به استانداری اصفهان و وزارت کشور ارائه کرده است به خبرنگار ما می‌گوید: نزدیک ۸۵۰ هزار واحد مسکونی، ۳۸۱ مرکز آموزشی، بیش از ۲۸۵ مسجد و بسیاری از آثار تاریخی شهر اصفهان در معرض خطر فرونشست قرار دارند و برای جلوگیری از این خطر، ۲۲ طرح در زمینه‌هایی همچون آب، مقررات ملی ساختمان و کشاورزی به سازمان برنامه و بودجه ارسال کردیم که هنوز نتیجه‌ای نداشته است.

او با بیان این که اصفهان تنها کلان‌شهر در کشور بوده که به طور مستقیم در مرکز محدوده خطر فرونشست زمین است، می‌افزاید: بروز ترک‌خوردگی‌ها و شکاف‌های ایجاد شده در ساختمان‌ها و بناهای تاریخی اصفهان، آغاز نمود آثار خطر فرونشست زمین در این خطه است. اثر فرونشست زمین بر خلاف زلزله به صورت تدریجی بوده و مسئولان باید به طور جدی به این مسأله مهم توجه کنند. با این روند اگر آب در زاینده‌رود جاری نشود تا آبخوان دشت اصفهان - برخوار تغذیه شود و برای جلوگیری از ادامه برداشت آب‌های زیرزمینی هم اقدامی انجام نشود تا ۱۰ سال آینده تمام آب‌های زیرزمینی شهر اصفهان تخلیه و این شهر به خشکی مطلق دچار خواهد شد.

به گفته کارشناسان زمین‌شناسی، شش هزار اثر تاریخی در دشت اصفهان - برخوار که برخی از آن‌ها به ثبت ملی و جهانی رسیده با خطر فرونشست زمین مواجهند و ترک‌خوردگی دیوار مسجد تاریخی «حکیم» و مسجد «جامع» تأییدی بر این مدعا است.

بهرام نادی، عضو کارگروه تخصصی فرونشست زمین در اصفهان، در این باره به خبرنگار ما می‌گوید: مدل‌ها نشان می‌دهد نرخ فرونشست زمین در نزدیکی‌های میدان تاریخی امام، سالانه ۳ تا ۵ سانتی‌متر بوده ولی میزان آن به سمت جنوب شهر به دلیل تغییر بافت زمین از خاک رُسی به سنگ، کمتر است. برای بررسی تأثیر دقیق فرونشست زمین بر اماکن تاریخی اصفهان باید دستگاه‌های جی‌پی‌اس (GPS) نصب شود تا رفتارهای بناها را در برابر فرونشست زمین به طور شبانه‌روزی پایش کنند.

سایه سنگین معضلات زیست‌محیطی بر گردشگری

وضعیت نابهنجار زیست‌محیطی اصفهان گویای آن است که این شهر دیگر ظرفیت هیچ بارگذاری صنعتی، صنفی، شغلی و جمعیتی را ندارد و شرایط طبیعی آن از حد تحمل خارج شده است، از این رو توسعه آن براساس انواع گردشگری تعریف می‌شود اما سؤال این جاست که چطور در شهری که هوای آلوده و کم‌آبی و فرونشست زمین آن را تهدید می‌کند، گردشگری می‌تواند محور توسعه قرار بگیرد؟ مدیرکل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان با بیان این که تمام مسائل زیست‌محیطی که اصفهان به آن دچار است به بناهای تاریخی و صنعت گردشگری اصفهان آسیب وارد می‌کند می‌گوید: در حوزه گردشگری، تصویرسازی در اذهان برای انتخاب مقصد گردشگر بسیار مهم و تأثیرگذار است. وقتی از یک شهر، به خصوص در مسائل زیست‌محیطی همچون آلودگی هوا که عامل تهدیدکننده برای سلامت افراد است، تصویر نامناسب ارائه شود به طور قطع روی ورود گردشگر به آن شهر تأثیر منفی می‌گذارد.

علی‌رضا ایزدی می‌افزاید: هنوز ارزیابی دقیقی از تأثیر مسائل زیست‌محیطی در اصفهان بر ورود گردشگر به استان انجام نشده اما به طور قطع خشکی زاینده‌رود در کاهش ورود گردشگر به اصفهان بسیار تأثیرگذار است و زاینده‌رود بدون آب برای حضور گردشگر در اصفهان لطفی ندارد.

فقدان وحدت رویه بین مسئولان اصفهان

معضله‌های زیست‌محیطی بر اصفهان حلقه زده و این سؤال در افکار عمومی ایجاد شده که به‌راستی آیا مسئولان ملی و استانی برای حل آن‌ها تاکنون اقدام جدی انجام داده‌اند تا اصفهان از این شرایط بغرنج نجات یابد؟

رییس شورای شهر اصفهان در این باره به خبرنگار ما می‌گوید: حل معضلات زیست‌محیطی اصفهان از

جمله آلودگی هوا، کم‌آبی، خشکی زاینده‌رود و جلوگیری از پیامدهای ناشی از آن همواره یکی از مطالبات جدی و همیشگی اعضای شورای شهر اصفهان به عنوان نمایندگان مردم بوده اما چون وحدت رویه بین مسئولان استان و نمایندگان مردم استان اصفهان در مجلس شورای اسلامی وجود نداشته، بنابراین مسئولان ملی هم به طور طبیعی تاکنون لزومی برای حل آن حس نکرده‌اند.

محمد نورصالحی می‌افزاید: متأسفانه وزات نیرو و در واقع دولت، برنامه راهبردی و اهتمام جدی برای حل مسأله خشکی زاینده‌رود ندارد، به نحوی که در پیش‌نویس بودجه ۱۴۰۲، دولت یک ریال برای حل معضلات زیست‌محیطی اصفهان از جمله آب و آلودگی هوا تخصیص نداده است، در حالی که همه مسئولان ملی برای جلوگیری از خشک شدن دریاچه ارومیه راهکار ارائه کردند و بودجه نیز تخصیص دادند.

وی می‌گوید: نجات فلات مرکزی ایران و از جمله شهر اصفهان، فقط با جریان پایدار آب در زاینده‌رود میسر بوده که در این رابطه چندین طرح تعریف شده ولی چون عزم جدی در دولت‌ها وجود نداشته این طرح‌ها همچنان متوقف مانده است.

نورصالحی در ادامه با بیان این که برای حل معضل آلودگی هوای شهر اصفهان، عزم جدی در سطح استانی و ملی وجود نداشته، در حالی که فقط با انتقال صنایع مستقر در حریم و محدوده شهر اصفهان و انتقال آن‌ها به خارج از شعاع ۵۰ یا ۱۲۰ کیلومتری اصفهان می‌توان معضل آلودگی هوا این شهر را کاهش داد می‌افزاید: همان‌طور که براساس قانون، پادگان‌ها به عنوان حساس‌ترین مراکز امنیت کشور و همچنین زندان‌ها در حال انتقال به خارج از شهرها است باید قانونی نیز وضع شود تا صنایع آلاینده به خارج از شهرها منتقل شوند.

وی با بیان این که اصفهان یک شهر تاریخی و با هویت است ولی به دلیل سوءمدیریت و بی‌توجهی‌ها به جایی رسیده که این تردید در اذهان عمومی ایجاد شده که آیا اصفهان با این معضلات زیست‌محیطی،

شهر مناسبی برای زندگی هست یا خیر، می‌گوید: بی‌تردید اصفهان همچنان برای زندگی مناسب است ولی باید مسئولان ملی توسط مدیران استان و همچنین نمایندگان مردم استان اصفهان در مجلس شورای اسلامی متقاعد شوند که به وظایف و تکالیف قانونی خود در حوزه محیط زیست و آب در اصفهان عمل کنند.

به رغم پیگیری‌های خبرنگار ما برای انجام مصاحبه با استاندار اصفهان یا معاونان وی در خصوص برنامه‌های استان برای حل معضلات زیست محیطی اصفهان، تلاش‌ها به نتیجه نرسید.

عصر خشکسالی و ضرورت بازنگری در مدیریت منابع آب - روزنامه اطلاعات مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۱۶



موضوع آب همواره به عنوان یکی از مشکلات دولت مطرح بوده و نتایج تحقیقات هم حاکی از سوء مدیریت در این زمینه است؛ اما باید توجه داشت که این بحران طی سال‌ها به وجود آمده و رفع آن مستلزم گذشت زمان و تغییر رویکرد در مدیریت بهره‌برداری از آب است.

امروزه نحوه مدیریت آب در هر جامعه‌ای به عنوان یکی از شاخص‌های اصلی توسعه پایدار مورد توجه بسیاری از دولت‌ها است. مدیریت آب به ویژه در جوامعی از اهمیت دوچندانی برخوردار می‌شود که به لحاظ اقلیمی و شرایط جغرافیایی، این روزها با بحرانی به نام کم آبی روبرو هستند، علی‌الخصوص اگر کشوری در یک منطقه استراتژیک قرار گرفته باشد؛ نحوه مدیریت آب و بهره‌برداری از آن نه تنها برای خود آن کشور بلکه برای سایر قدرت‌های جهانی هم از اهمیت زیادی برخوردار است و پرداختن به آن اجتناب‌ناپذیر است.

اگرچه به استناد گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، خوشبختانه در چهار دهه بعد از انقلاب اسلامی، اقدامات بسیاری در زمینه مدیریت این بخش مهم و زیربنایی کشور انجام شده است، اما

هنوز در این بخش مهم کشور کاستی‌های زیادی وجود دارد که با بررسی این چالش‌ها و ارائه راهکارهای موثر می‌توان بخش عمده‌ای از مسائل را بهبود بخشید.

البته باید توجه داشت که تنها صرف ارائه راهکارهای مطلوب و کارشناسی نمی‌تواند رافع معضلات موجود در بخش آب باشد؛ چنانچه مشابه راهکارهای ارائه شده به صورت پراکنده در برنامه‌های توسعه پیشین وجود داشته است، اما به رغم وجود این راهکارها، ابعاد و جنبه‌های بحران آب روبه افزایش بوده و وضعیت بخش آب بدتر شده است.

باید اشاره داشت: تغییر در نوع رویکرد، اعمال مدیریت به هم پیوسته آب در سطح ملی و حوضه آبریز، اعمال مدیریت تقاضا و عملیاتی‌سازی الگوی بهینه مصرف در بخش‌های مختلف مصارف و اعمال سیاست‌های تشویقی و حمایتی، استقرار نظام برنامه‌های بهره‌برداری، حفاظت و نگهداری از منابع آب و تأسیسات کشور، توسعه و تدوین برنامه‌های بهره‌برداری تلفیقی از منابع آب سطحی، زیرزمینی و نامتعارف، ارتقای بهره‌وری آب در بخش کشاورزی از طریق روش‌های مناسب در هر منطقه و برای هر محصول با تأکید بر کاهش مصرف آب در سطح حوضه آبریز، بازچرخانی و استفاده مجدد از آب با تأکید بر جایگزینی پساب برای مصارف کشاورزی، خدمات و صنعت با رعایت ملاحظات زیست محیطی و ... از جمله مهم‌ترین مواردی است که می‌توان در خصوص حل بحران آب بدان اشاره داشت.

بدون تردید مهمترین عامل در بروز تنش‌های سیاسی-اجتماعی قرن ۲۱، چالش آب خواهد بود و در حال حاضر خطری که از جانب بحران آب در ایران احساس می‌شود، به مراتب بیشتر از وجود دشمنان خارجی و منازعات سیاسی داخلی است و هر گونه بی‌توجهی به اهمیت این موضوع و ناکارآمدی در مدیریت بحران آب و به هم ریختن تعادل اجتماعی، زمینه‌ساز بحران‌های سیاسی-امنیتی در کشور خواهد شد.

در طول ۵۰ سال اخیر انسان جدید با مکیدن شیره جان زمین را به مدد ورود انواع ماشین‌الات تکنولوژیک

وجه همت خود قرار داده است و کشورها با سرعتی بسیار چشمگیر و ملموس شاهد فرو رفتن عمق آب‌ها، خشکیدن چشمه‌سارها، قنات، رودها، دریاها و دریاچه‌ها بوده‌اند و کمتر کشوری است که طعم تلخ بحران آب را نچشیده باشد و در این میان کشورهایی مانند ایران که روی کمربند خشک زمین قرار دارند و با فقر آبی درگیرند، این بحران را با تمام وجود حس کرده‌اند.

برنامه‌های آمایش سرزمین

در کشور ما در سال‌های قبل و بعد از انقلاب اسلامی، یک وجه از برنامه‌های توسعه منطقه‌ای پیرامون اهداف خاصی انجام شده که «برنامه‌های آمایش سرزمین» نامیده می‌شود. این برنامه‌ها دست‌آورد عملی چندانی به همراه نداشته و به جز تهیه مستندات و نقشه‌ها به ایجاد تحول در شرایط عدم تعادل‌های منطقه‌ای کمک شایان توجهی نکرده است.

از نقاط ضعف این برنامه‌ها باید گفت در اکثر موارد تلاش‌ها معطوف به ایجاد برنامه‌های آمایشی و منطقه‌ای در سطح ملی بوده است. وجه بارز این برنامه‌ها هم تهیه نقشه‌های آرمانی جغرافیایی است که در آنها مناطقی به عنوان قطب‌های توسعه، اسکان جمعیت و تمرکز فعالیت‌های خاص ترسیم شده‌اند؛ بدون در نظر گرفتن وجه انسانی و رفتاری که بایستی در این موارد به حساب آید.

طبعاً چنین تصویرپردازی‌های آرمانی و کلانی و دور از دینامیک حرکت‌های اقتصادی و اجتماعی و ابعاد بسیار متنوع مبانی خرد نمی‌تواند موفق باشد. برای مثال، در بسیاری از برنامه‌های منطقه‌ای برای اسکان شهرهای بزرگ از جمله تهران اهدافی مطرح شده اما در عمل به سادگی رشد جمعیت شهرها چند برابر آن شده است.

نکته جالب این که برنامه‌هایی که تهران را در افق چند ساله شهر پنج میلیونی ترسیم کرده‌اند در همان مدت ناظر این واقعیت بودند که جمعیت از مرز ۸ میلیون نیز عبور کرده بود. به طور کلی می‌توان گفت

معمولا هیچ یک از آنچه روی نقشه‌های جغرافیایی موسوم به آمایش ترسیم شده در عمل به نتیجه‌ای نرسیده است.

آمار و ارقام حرکت به سمت بحران آبی

میزان برداشت سالانه آب از چاه‌های ایران حدود ۴۵ میلیارد متر مکعب است. این اعداد با احتساب کاهش چشمگیر نزولات آسمانی می‌گویند که وضعیت آب‌های زیرزمینی در این ۴۰ سال به شدت افت کرده و این روند در دهه گذشته به دلیل افزایش خشکسالی‌ها بیشتر شده است.

بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و مخصوصا حفر چاه‌های غیرمجاز نه تنها مشکل کم‌آبی کشور را تشدید کرده، بلکه عواقبی نظیر فرونشست دشت‌ها و آلودگی منابع آب‌های زیرزمینی را هم به همراه داشته است. سالانه ۲ متر سطح آب‌های زیرزمینی ۶۰ دشت اصلی در مرکز ایران افت می‌کند.

با افزایش جمعیت به طور طبیعی میزان سرانه آب کاهش می‌یابد؛ در حالی که منابع تجدیدشونده ما ثابت بوده و ممکن است در نهایت با انجام طرح‌های نمک‌زدایی آب دریا، یک تا دو میلیارد به منابع آبی کشور اضافه شود. اگر کشوری در شرایط اقلیمی ایران حداکثر ۴۰ درصد از منابع آب را استفاده کند، در وضعیت عادی است و استفاده بیش از آن ما را وارد مرحله تنش آبی می‌کند.

به طور طبیعی، ۶۰ درصد باقی‌مانده منابع آب تجدیدپذیر سهم محیط‌زیست و اکوسیستم‌ها است و باید در اختیار طبیعت برای تغذیه سفره‌های زیرزمینی، حیات تالاب‌ها و رودخانه‌ها قرار گیرد. در شرایط کنونی، ما به جای ۴۰ درصد، حدود ۸۳ درصد از منابع آب تجدیدپذیر را مصرف می‌کنیم.

اگر میزان مصرف آب تجدیدپذیر را با قبول برخی ریسک‌ها به دلیل قرار گرفتن کشور در منطقه خشک و نیمه خشک بین ۵۰ تا ۵۵ درصد بپذیریم، اکنون دست کم ۲۸ درصد بیش از میزان معقول بر منابع آبی کشور بارگذاری می‌کنند.

۵۱۷ شهر بزرگ و کوچک کشور با بحران کمبود آب شرب مواجه است که دلیل آن کاهش نزولات جوی و برداشت بیش از حد منابع آب سطحی و زیرزمینی است. در کنار این موارد رشد جمعیت، افزایش رفاه در اثر توسعه و در نتیجه افزایش مصرف آب شهری و صنعتی، توسعه نامتقارن سامانه‌های تامین و توزیع به ویژه سامانه‌های ذخیره‌سازی در شبکه و پایین بودن تعرفه آب از جمله عوامل تشدیدکننده کم‌آبی در کشور است.

سیاست‌گذاری معیوب درباره آب

ضعف در فرایندهای ارزیابی نظام‌مند، واقعیت تلخ سیاست‌گذاری آب در ایران است. مدیریت منابع آب ایران ضعف نظام‌مند فرایندهای ارزیابی را به خوبی نشان می‌دهد؛ به بیان روشن‌تر، تمایلی به اعمال ارزیابی‌های پیوسته و همه‌جانبه وجود ندارد. نتیجه اینکه سیاست‌گذاری در بخش آب به جای اینکه هر سال سناریوی ویژه خود را داشته باشد، براساس میانگین‌ها، قضاوت و برنامه‌ریزی می‌شود. در دهه‌های گذشته مجلس بیش از سایر نهادها پیگیر سیاست‌گذاری آبی در کشور بوده است. این نهاد در سال ۱۳۹۵ به ارزیابی سیاست‌گذاری و موضوع مدیریت منابع آب پرداخته است. براساس این ارزیابی، قانون توزیع عادلانه آب، قانون تبدیل اداره‌های کل امور آب استان‌ها به شرکت‌های آب منطقه‌ای استان‌ها و تبدیل شرکت‌های آب منطقه‌ای و قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری از جمله قوانینی هستند که در ایجاد بحران در بخش آب نقش اساسی داشته‌اند. در این گزارش اشاره شده که کشور نیازمند بازنگری جدی در مباحث برنامه‌ریزی و مدیریتی آب کشور برپایه اصول توسعه پایدار با حفظ مؤلفه‌های محیط زیست است، هر چند در عمل به این ارزیابی‌های محدود هم توجه چندانی نمی‌شود. همچنین، نهادهایی که براساس قانون، وظایفی را در حوزه ارزیابی به عهده دارند، در عمل و در سال‌های

گذشته نظارتی بر اجرای مصوبات نداشته‌اند. سازمان حفاظت از محیط زیست یکی از نهادهایی است که طبق شرح وظایفش، وظایف نظارتی را در مورد موضوع آب به عهده دارد یا نهاد شورای عالی آب، متولی اصلی نظارت بر مدیریت منابع آب در کشور است اما در عمل، نظارتی انجام نشده زیرا برای سیاست‌سازان کشور، مسائل توسعه‌ای کم‌زحمت و بدون توجه به محیط زیست اولویت دارد. بنابراین حتی اگر نهاد نظارتی مانند سازمان حفاظت از محیط زیست به وظایف نظارتی خود عمل کرده و با طرحی که خلاف مسائل زیست محیطی است، موافقت نکند، عدم موافقت این سازمان به راحتی در طرح‌های آبی (مانند انتقال آب و احداث سدها) و کشاورزی کنار گذاشته می‌شود و به آن توجه نمی‌شود و حتی در مواردی، سران دولت با دستور، مانع اعتراض سازمان محیط زیست به طرح‌های در تضاد با معیارهای زیست محیطی شده‌اند. نتیجه ضعف ارزیابی در فرایند سیاست‌گذاری، عدم شناسایی قوانین ویرانگر است که بر بحرانی‌تر شدن شرایط آب کشور تأثیر گذاشته است.

چند پیشنهادها

* اصلاح شبکه سیاست‌گذاری منابع آب، تعدیل قدرت نهادهای دولتی و وارد و درگیر کردن تشکلهای ذی‌نفعان، سازمان‌های مردم‌نهاد، دانشگاهیان و دلسوزان حوزه آب و محیط زیست در شبکه سیاست‌گذاری به منظور احیای حکمرانی آب در کشور بسیار ضروری است.

* اجتماعی کردن مقوله آب و جلب مشارکت مردمی در این مسیر، امری حیاتی است و دولت بدین منظور باید از قابلیت‌های تحقیقی و توصیه‌ای دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بهره‌برد.

* ضرورت ایجاد یک سازمان به عنوان نهاد فرابخشی با مسئولیت سیاست‌گذاری و ایجاد هماهنگی بین نهادهای مختلف مسئول و همکار در شبکه سیاست‌گذاری آب با در نظر گرفتن

همه ذی‌نفعان؛ عمده متخصصان تایید می‌کنند که کنار گذاردن ذی‌نفعان از مدیریت منابع آب و انباشت اختیارات در دستگاه‌های دولتی عامل مهم پیدایش وضعیت فعلی است.

* لزوم اجتماعی شدن مقوله آب و مشارکت مردمی در این حوزه امر بسیار مهمی است. به همین جهت، راه‌حل جایگزین عبارت از مدل و رویکرد گروهی و جمعی سیاست‌گذاری زیست محیطی است.

* با توجه به اینکه سیاست‌گذاری توسعه پایدار یک تعهد چندبخشی و چند سطحی است، برای اطمینان از موفقیت آن باید هماهنگی مؤثری بین بخش‌های مختلف وجود داشته باشد. از این رو، تعریف روشن نقش‌ها و مسئولیت‌های مربوط به بخش‌ها و نهادهای مختلف و همچنین هماهنگی و اجرای یک نظام پاسخگو و مسئول برای سیاست‌گذاری توسعه پایدار ضروری است.

* سیاست‌گذاری توسعه پایدار باید همواره مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد، نه اینکه به عنوان یک تعهد و وظیفه مقطعی در نظر گرفته شود.

* با توجه به تحلیل موانع نهادینه شدن سیاست‌گذاری توسعه پایدار در ایران، رفع این موانع مستلزم کاربست مدلی است که مبتنی بر این موانع با توجه به تجربه سایر کشورها و اسناد بین‌الملل در هر زمینه، انجام اقدام‌ها و تغییراتی را پیشنهاد دارد.

پی‌نوشت:

این مطلب برگرفته از مقاله‌ای با عنوان «نگاهی به سیاست‌گذاری زیست محیطی جمهوری اسلامی ایران» نوشته «مهدی نیک‌بخت» دانشجوی دکتری علوم سیاسی و محمدحسن الهی‌منش و علی محسنی استادیاران علوم سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی قم است.

افزایش ۷ سانتی‌متری تراز اکولوژیک "دریاچه ارومیه" - خبرگزاری تسنیم مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۱۷



مدیرکل دفتر حفاظت و احیای تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست گفت: تراز دریاچه ارومیه طی دو ماه اخیر، هفت سانتی‌متر افزایش داشته که ناشی از ورود آب از رودخانه‌ها، بارش مستقیم بر روی دریاچه، بستن کامل سردهنه‌های کشاورزی و ورود آب از کانال بوده است.

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم، چند روز پیش معاون عمرانی استاندار آذربایجان غربی از افزایش بیش از ۹۰ کیلومتر مربعی نسبت به دی ماه خبر داد و اظهار کرد: تراز دریاچه ارومیه به یک هزار و ۲۷۰ متر و ۲۱ سانتی‌متر رسیده است.

در رابطه با دلیل این افزایش وسعت و افزایش تراز آبی دریاچه ارومیه، آرزو اشرفی‌زاده؛ مدیرکل دفتر حفاظت و احیای تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست به تسنیم گفت: دلیل افزایش تراز دریاچه ارومیه طی دو ماه اخیر از ۱۲۷۰٫۱۴ سانتی‌متر به ۱۲۷۰٫۲۱ سانتی‌متر، ناشی از ورودی جریان آب از رودخانه‌های حوضه و بارش مستقیم بر روی دریاچه ارومیه و بستن کامل سردهنه‌های کشاورزی بوده

است.

وی افزود: از چند روز گذشته نیز خوشبختانه آب از محل کانال و گذار به دریاچه رسیده است. مدیرکل دفتر حفاظت و احیای تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست در رابطه با زمان افتتاح تصفیه‌خانه‌های تبریز و ارومیه و ورود آب تصفیه شده از این محل‌ها به دریاچه گفت: طبق اعلام وزارت محترم نیرو در صورت تأمین اعتبار، سال آینده تصفیه‌خانه افتتاح خواهد شد. اشرفی‌زاده درباره میزان آب مورد نیاز دریاچه خاطرنشان کرد: میزان تراز اکولوژیک ۱۲۷۴,۱ سانتی‌متر و میزان آب مورد نیاز ۱۵۰۵ میلیارد متر مکعب است که برای احیای کامل دریاچه باید تأمین شود.

چشم‌انداز آب - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

دکتر سروش کیانی قلعه‌سرد / پژوهشگر اقتصاد محیط‌زیست چشم‌انداز محیط‌زیست در حقیقت نشان‌دهنده سطح امید به حیات طبیعی و انسانی یک سرزمین است. هنگامی که نشانه‌های روشنی از آنچه محیط‌زیست در آینده خواهد دید وجود داشته باشد، نسبت به آینده جنبه‌های گوناگون حیاتی یک سرزمین می‌توان امیدوار بود و هنگامی که این نشانه‌ها وجود نداشته باشد، در سایر ابعاد زیستی طبیعی و انسانی نیز نمی‌توان تصویر روشنی برای آینده متصور شد. از این‌رو شالوده بودن محیط‌زیست است که پرداختن و توجه به آن را به یکی از مهم‌ترین مأموریت‌های حکمرانی مبدل می‌سازد. کشورهای توسعه‌یافته و برخی از کشورهای در حال توسعه می‌کوشند در ادامه مسیر رشد و توسعه خود به گونه‌ای عمل کنند که آسیب کمتری به محیط‌زیست و منابع طبیعی خود وارد کنند.

از این‌رو با پیاده‌سازی جنبه‌های مختلف توسعه پایدار و اقتصاد سبز تلاش می‌کنند مسیر بهتری را در حوزه محیط‌زیست خود طی کنند و آینده بهتری را در این حوزه رقم بزنند. برعکس، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه کشورهای متکی بر اقتصاد منابع طبیعی، محیط‌زیست نه تنها در اولویت نیست، بلکه به‌عنوان ابزار و وسیله‌ای برای تامین مخارج و هزینه‌کردهای دولت‌ها مورد استفاده و بهره‌برداری قرار می‌گیرد. در حالت نخست تلاش می‌شود محیط‌زیست و منابع طبیعی به‌عنوان سرمایه متعلق به نسل‌های آینده حفظ و نگهداری شود و در وضعیت دوم محیط‌زیست و منابع طبیعی کالا یا بستری برای درآمد بیشتر در جهت تامین مخارج فعلی است. از این‌رو تفاوت نگاه‌ها به محیط‌زیست و منابع طبیعی ترسیم‌کننده چشم‌انداز آتی محیط‌زیست جوامع مختلف است؛ به طوری که چشم‌انداز محیط‌زیستی در وضعیت نخست روشن و امیدوارکننده و در وضعیت دوم تاریک و نگران‌کننده است. در مجموع می‌توان گفت درخصوص آنچه چشم‌انداز آتی محیط‌زیست و منابع طبیعی را می‌سازد،

اصالت به مدیریت و سیاستگذاری برمی‌گردد. در واقع هنگامی که در مدیریت مفهومی به نام توسعه پایدار وجود ندارد و به منابع طبیعی به عنوان منابع ایجاد درآمد نگاه می‌شود، نمی‌توان چشم‌انداز روشنی برای محیط‌زیست دید. با این تفاسیر چشم‌انداز بلندمدت و کوتاه‌مدت محیط‌زیست ایران براساس آنچه در مدیریت آن اتفاق افتاده و در حال وقوع است قابل بررسی و تبیین است. نحوه مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست ایران با توجه به ساختار اقتصادی آن در یک قرن اخیر به گونه‌ای بوده که با سنگینی نگاه ناپایداری توسعه، هرگز منابع طبیعی و محیط‌زیست به عنوان اولویت شناخته نشده و تنها در جهت درآمد بیشتر مورد استفاده و بهره‌برداری بیش از حد قرار گرفته است.

در نتیجه این امر تمامی بخش‌ها و جنبه‌های مختلف منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور آسیب جدی و بعضاً جبران‌ناپذیری دیده است. در زمینه منابع آب در ۴۰ سال گذشته تقریباً هرسال میزان تخلیه از منابع آب زیرزمینی از میزان تغذیه آنها بیشتر بوده و از حجم ذخیره استاتیک آنها مجموعاً ۱۲۰ میلیارد مترمکعب کاسته شده است که با توجه به کل ذخایر استاتیک منابع آب زیرزمینی کشور که رقمی در حدود ۵۰۰ میلیارد مترمکعب است، می‌توان گفت حدود یک‌چهارم ذخایر استاتیک منابع آب زیرزمینی کشور طی این دوره از بین رفته است. در بخش خاک نیز فرسایش خاک که در سال ۱۳۵۵ معادل یک میلیارد تن بود، در حال حاضر حدود ۲ میلیارد تن در سال تخمین زده می‌شود.

فرسایشی که شاخص جهانی آن ۵ تا ۶ تن در هکتار است، در ایران ۱۷ تن در هکتار (تقریباً سه‌برابر متوسط جهانی) تخمین زده می‌شود. کشور در خصوص انواع آلودگی هوا نیز، چه از نوع آلاینده‌های اولیه و چه از نوع آلاینده‌های ثانویه، به صورت مستمر وضعیت نامطلوبی را شاهد بوده است. در این خصوص میزان تولید دی‌اکسید کربن بخش‌های مختلف در کشور از ۴۴۳ میلیون تن در سال ۱۳۹۰ به بیش از ۵۴۶ تن در سال ۱۳۹۹ رسیده است؛ رشدی بیش از ۲۳ درصد در یک دهه در تولید آلودگی به همراه میانگین ۶ برابر استاندارد سازمان بهداشت جهانی در خصوص ذرات معلق، به لحاظ هوا ایران را به یکی از کشورهای

دچار چالش جدی در این زمینه تبدیل کرده است.

این شرایط در حالی رقم خورده که مساله تغییر اقلیم به شکل نگران کننده و شتابانی شرایط بخش‌های مختلف منابع طبیعی و محیط‌زیست ایران را تحت‌الشعاع قرار داده است. از مجموع این شرایط نه تنها برآیند مثبتی از عملکرد گذشته و فعلی محیط‌زیست ایران قابل مشاهده نیست، بلکه این وضعیت را بسیار نگران کننده می‌توان دید. با وجود چنین شرایطی در گذشته، حداقل انتظار این است که نشانه‌هایی از تغییر رویه‌های مدیریتی در زمان حال قابل ملاحظه باشد. پس از آن است که باید برنامه‌های علمی و عملی در راستای تغییر حکمرانی محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور را مشاهده کرد.

از این رو رویه‌های قبلی و آنچه در گذشته اتفاق افتاده است، نشانه‌های تغییر رویه مدیریت در زمان حال و برنامه‌های اجرایی درخصوص تغییر حکمرانی سه‌نشانه اصلی درخصوص چشم‌انداز آتی محیط‌زیست ایران هستند. درخصوص آنچه در گذشته اتفاق افتاده و شرایط فعلی به گونه‌ای که تشریح شد وضعیت بسیار نامطلوبی وجود دارد. در وضعیت حال نیز تغییر مثبتی به چشم نمی‌خورد. سازمان حفاظت از محیط‌زیست به‌عنوان متولی اصلی محیط‌زیست کشور مانند گذشته فاقد کارآمدی مثبت بوده و نشانه‌ای از تغییر شرایط عملکردی آن وجود ندارد؛ سازمانی عریض و طویل که با حداقل بودجه ممکن و در شرایطی که به لحاظ ابزار (از نیروی انسانی گرفته تا ابزار و وسایل انجام امور مربوطه) در سطح پایینی قرار دارد و فارغ از این مباحث در نظام تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کلان فاقد اثرگذاری و جایگاهی مطلوب است. درخصوص تغییر در شرایط حکمرانی محیط‌زیست نیز نمی‌توان نشانه‌ای یافت.

در واقع با توجه به اینکه عملکرد گذشته و حال بخش محیط‌زیست ایران نشان می‌دهد حکمرانی محیط‌زیستی ایران دچار چالشی عمیق و نیازمند تغییرات و اصلاحاتی اساسی است، تغییری در شرایط مدیریت محیط‌زیست و منابع طبیعی در کشور به چشم نمی‌خورد. بر این اساس و بر مبنای آنچه بیان شد، هرچند اولویت با امیدواری است؛ اما درخصوص محیط‌زیست ایران در سال آینده نمی‌توان امید چندانی به بهبود داشت.

۴۹ درصد مردم ایران در معرض "فرونشست زمین" / بیشترین خطر فرونشست متوجه

تهران، خراسان رضوی و اصفهان - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۰



عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی گفت: نزدیک به ۴۹ درصد جمعیت کل کشور در معرض "فرونشست زمین" هستند و بیشترین خطر فرونشست متوجه تهران، خراسان رضوی و اصفهان است.

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم، علی بیت‌اللهی در رابطه با وضعیت فرونشست در کشور اظهار کرد: بر اساس آخرین ارزیابی‌های صورت گرفته و تجمع تمام نقشه‌های موجود مساحت تقریبی پهنه‌های فرونشستی کشور حدود ۱۸۵،۰۰۰ کیلومتر مربع (۱۸ میلیون و ۵۰۰ هزار هکتار) برآورد می‌شود که تقریباً معادل ۱۱ درصد مساحت سرزمینی ایران است همچنین تعداد جمعیت در معرض خطر فرونشست زمین در کشور حدود ۳۹ میلیون نفر تخمین زده شده است که نزدیک به ۴۹ درصد جمعیت کل کشور (آمار ۱۳۹۵) را شامل می‌شود.

وی افزود: تعداد ۳۸۰ شهر و ۹۲۰۰ روستا در معرض خطر فرونشست زمین واقع شده‌اند که در برخی

موارد مساحت کل شهرها و در برخی موارد بخشی از محدوده‌های شهری در زون‌های فرونشستی قرار گرفته‌اند. تعداد کل واحدهای مسکونی فاقد اسکلت (آمار ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران) واقع در پهنه‌های فرونشستی زمین ۴ میلیون و ۲۴۰ هزار واحد برآورد شده است که این ساختمان‌های فاقد اسکلت در اثر نشست و به‌ویژه نشست‌های نامتقارن پتانسیل آسیب دیدگی بالاتری دارند.

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی با بیان اینکه استان‌های تهران، خراسان رضوی و اصفهان دارای بیشترین جمعیت در معرض خطر فرونشست زمین هستند، گفت: استان خراسان رضوی از نظر وسعت پهنه‌های فرونشستی در رتبه اول قرار گرفته است؛ این استان از نظر تعداد کل واحدهای مسکونی فاقد اسکلت در معرض خطر فرونشست زمین، رتبه اول را داراست.

بیت‌اللهی ادامه داد: استان اصفهان، دارای بیشترین تعداد شهر واقع در پهنه‌های فرونشست زمین است. شهر اصفهان بزرگترین کلانشهر کشور است که مساحت عمده‌ای از آن را پهنه‌های فرونشستی دربرگرفته است. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که کلانشهر اصفهان، بالاترین ریسک فرونشست زمین را در مقایسه با سایر شهرهای کل کشور داراست.

وی بیان کرد: همچنین بالاترین مقادیر سرعت فرونشست سالانه در جنوب استان البرز و در استان کرمان مشاهده می‌شود.

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات راه و شهرسازی با اشاره به تشدید فرونشست در شمال کشور گفت: در استان‌های شمالی، متأسفانه استان گلستان به‌طور قابل ملاحظه‌ای وسعت بیشتری را در پهنه فرونشست زمین با نرخ بالا داراست. در استان‌های مازندران و گیلان به‌صورت گسسته فرونشست زمین کم‌کم آثار خود را نشان می‌دهد.

بیت‌اللهی با گوشزد کردن خطر فرونشست جنوب تهران تصریح کرد: در جنوب استان تهران توسعه زون فرونشست زمین چشمگیر است. نسبت مساحت زون‌های فرونشستی به مساحت کل در استان‌های تهران،

خراسان رضوی، اردبیل، گلستان، همدان، زنجان، آذربایجان غربی و قزوین بالاتر از سایر استان‌هاست. تعدادی از این استان‌ها پیش از این به‌عنوان استان‌های با منابع آبی مناسب قلمداد می‌شدند اما هم‌اکنون با پدیده فرونشست زمین مواجه شده‌اند.

وی گفت: قرارگیری شریان‌های حیاتی، سامانه‌های حمل و نقل، آثار تاریخی، مراکز مهم و سایر مستحکات دیگر در معرض خطر فرونشست زمین، منجر به ارائه واقع بینانه‌تری از ریسک تجمعی فرونشست زمین خواهد شد که نیازمند داشتن داده‌های پایه رقومی در سطح کشوری است.

بیت‌اللهی اولویت اول کشور در کاهش خطرات فرونشست زمین را "تدوین و تصویب مقررات ملی فرونشست زمین و ابلاغ آن از سوی هیئت دولت" دانست و خاطرنشان کرد: این کار باید با هدف بازنگری در استحصال آب، مسلوب‌المنفعه کردن چاه‌های غیرمجاز، تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها با مسئولیت وزارت نیرو، بازنگری در شیوه کشت و زرع و آبیاری اراضی و باغات با مسئولیت وزارت جهاد کشاورزی، مکان‌یابی صنایع و تأسیسات بر اساس نقشه‌های خطر فرونشست با مسئولیت وزارت صمت و نفت، مقررات کنترلی ساخت ساختمان‌های با درجه اهمیت بالا و ضوابط احداث سایر ساختمان‌ها با مسئولیت وزارت راه و شهرسازی، مقررات مربوط به توسعه شریان‌های حیاتی و سامانه‌های حمل و نقل در پهنه‌های فرونشستی زمین با مسئولیت وزارتخانه‌های نیرو، نفت و راه و شهرسازی، ضوابط مربوط به کاهش خطرات فرونشست زمین در مجموعه‌های میراث فرهنگی و تاریخی با مسئولیت وزارت میراث فرهنگی، پایش و کنترل کاهش خطر فرونشست زمین با مسئولیت سازمان‌های محیط زیست و مدیریت بحران کشور انجام شود.

گزارش هفتگی شاخص‌های مهم آب و برق (بارش و سدهای مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۱)

گزارش هفتگی شاخص‌های مهم آب و برق (بارش و سدها)

وضعیت کلی مخازن سدهای کشور تا ۲۰ اسفند ماه سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (میلیارد مترمکعب)									
ورودی از ابتدای سال آبی تاکنون				خروجی از ابتدای سال آبی تاکنون				حجم آب موجود مخازن	
سال جاری	سال گذشته	اختلاف (%)	سال جاری	سال گذشته	اختلاف (%)	سال جاری	سال گذشته	اختلاف (%)	پیش‌بینی (%)
۱۵۰۰۹	۱۴۰۷۹	۲	۹۰۷۴	۱۰۰۷۲	-۹	۲۴۰۴۵	۲۳۰۳۹	۵	۵۰

وضعیت برخی از سدهای مهم (شرب - کشاورزی) تا ۲۰ اسفند ۱۴۰۱ - احجام به میلیون مترمکعب

استان / حوضه	سد / زیربند سد	موجودی مخزن	درصد پرشدگی	درصد اختلاف با سال قبل	استان / حوضه	نام سد	موجودی مخزن	درصد پرشدگی	درصد اختلاف با سال قبل
دریاچه ارومیه	مجموع ۱۳ سد	۶۹۹	۴۲٪	-۱۸٪	کهگیلویه و بویراحمد	کوثر	۵۴۷	۱۰۰٪	۱۴٪
اصفهان	زاينده رود	۲۶۱	۲۱٪	۲۵٪	خراسان جنوبی	نهرین	۱	۲۲٪	-۴۴٪
تهران	مجموع ۵ سد	۲۴۴	۱۳٪	-۲۸٪	بوشهر	رئیسعلی دلواری	۵۳۰	۷۶٪	۲۹٪
خراسان رضوی	دوستی	۱۷۷	۱۴٪	-۴۸٪	سمنان	دامغان	۱۱	۶۹٪	-۱۶٪
	طرق	۷	۲۱٪	-۴۰٪	لرستان	رودبار	۱۸۲	۸۵٪	۴۶٪
خوزستان	زنجیره کارون	۹۲۰۵	۷۵٪	۱۹٪	خراسان شمالی	شیرین دره	۲۴	۴۳٪	-۳۶٪
	دز	۱۹۲۵	۷۳٪	۱۳٪	همدان	اکباتان، آیشینه	۲	۶٪	-۴۳٪
	کرخه	۱۰۳۵	۲۰٪	-۵٪	کردستان	قشلاق	۱۱۹	۵۵٪	-۸٪
	چرخ	۱۵۹	۶۱٪	۴۴٪		آزاد	۱۳۳	۴۴٪	۷٪
حوضه قمرود	مارون	۹۷۴	۸۵٪	۳۶٪	گلستان	وشمگیر، گلستان، بوستان	۵	۴٪	-۸۵٪
	گلپایگان، کوچری	۱۱۱	۴۶٪	۱۹٪	فارس	درویش زن، ملاصدرا	۹۷۵	۷۰٪	۳۵٪
اردبیل	پانزده خرداد	۴۸	۲۵٪	-۴۳٪		سلیمان فارسی	۶۶۵	۷۰٪	-۱٪
آذربایجان شرقی	یامچی	۲۵	۳۱٪	-۱۳٪		رودبال داراب	۱۰	۱۳٪	-۷۴٪
	سیلان	۳۱	۲۹٪	-۱۵٪	کرمانشاه	داربان	۲۶۰	۷۷٪	۴۴٪
آذربایجان غربی	ارس، خداآفرین	۱۲۴۳	۴۳٪	۱۸٪		گاووشان، سلیمان‌شاه	۲۶۰	۴۳٪	-۲۷٪
	ستارخان	۲۷	۲۱٪	-۱۶٪	سیستان و بلوچستان	چاه نیمه ها	۱۲۰	۸٪	-۵۸٪
	شهید قنبری	۱۹	۷۲٪	-۸٪		پیشین	۱۱۳	۶۸٪	۱۲٪
	بارون	۱۶	۱۳٪	-۴۱٪		زیردان	۱۵۴	۷۵٪	-۵٪
هرمزگان	آغ چای	۹۹	۴۷٪	-۳۴٪		خیرآباد	۱۷	۶۱٪	-۱۸٪
	استقلال	۱۴۵	۶۰٪	-۳۷٪		ماشکند علیا	۳۹	۵۸٪	۱۷٪
زنجان	شمیل و نیان	۳۵	۳۶٪	-۵۷٪	مازندران	شهیدرجانی	۳۷	۲۳٪	-۶۱٪
	سرتی	۲۴	۳۹٪	-۴۳٪	ایلام	ایلام	۲۵	۴۱٪	-۲۳٪
گیلان	جکین	۲۰۶	۹۸٪	۱٪	کرمان	تنگوئیه سیرجان	۸	۲۱٪	-۴۶٪
	تهم	۱۴	۱۶٪	-۴۹٪		جیرفت	۱۱۴	۳۵٪	-۲۵٪
	تالوار	۱۱۴	۸۱٪	-۱۱٪		نساء	۷۳	۴۴٪	-۴۴٪
	سفیدرود	۲۱۰	۲۰٪	-۵۳٪	مرکزی	ساوه	۵۱	۱۸٪	-۵۴٪
	شهر بیجار	۶۰	۵۷٪	-۴۳٪		کمال صالح	۳۶	۳۸٪	-۳۰٪

راهنمای جدول: (۷۵٪) و بیشتر (۷۵٪) تا (۲۵٪) (+۲۵٪) تا (۷۵٪) (۲۵٪) تا (۷۵٪) (۷۵٪) و کمتر

ارتفاع ریزش‌های جوی از اول مهر لغایت ۱۹ اسفند ماه سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

ارتفاع کل ریزش‌های جوی کشور معادل ۱۴۳.۹ میلیمتر می‌باشد. این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۱۶۰.۸ میلیمتر) ۱۰ درصد کاهش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۱۴۹.۹ میلیمتر) ۴ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

میزان بارندگی تجمعی استانی از ابتدای سال آبی تا روز ۱۹ اسفند ماه ۱۴۰۲-۱۴۰۱ (میلیمتر)

مرتب شده بر اساس درصد اختلاف با نرمال

استان	سال آبی جاری (میلیمتر)	مقدار بارش متوسط درازمدت (۵۴ ساله) (میلیمتر)	درصد اختلاف سال آبی جاری با متوسط درازمدت (۵۴ ساله)	مقدار بارش سال آبی گذشته (میلیمتر)	درصد اختلاف سال آبی جاری با سال آبی گذشته
خراسان رضوی	۶۰.۳	۱۰۸.۵	-۴۴	۸۳.۷	-۲۸
سیستان و بلوچستان	۴۱.۹	۷۴.۸	-۴۴	۶۳.۷	-۳۴
اردبیل	۹۳.۲	۱۶۳.۵	-۴۳	۱۳۲	-۲۹
قزوین	۱۱۹.۵	۱۸۶.۷	-۳۶	۱۷۴.۹	-۳۲
آذربایجان شرقی	۹۱.۴	۱۴۲.۲	-۳۶	۱۳۲.۲	-۳۱
گلستان	۱۷۶.۴	۲۷۱.۳	-۳۵	۲۷۶.۲	-۳۶
هرمزگان	۸۹	۱۳۲.۲	-۳۳	۲۰۱.۳	-۵۶
سمنان	۴۴.۶	۶۴.۳	-۳۱	۳۷.۴	۱۹
مازندران	۲۷۴.۹	۳۷۵.۱	-۲۷	۳۸۹.۹	-۳۰
کرمانشاه	۲۳۵.۳	۳۲۰.۵	-۲۷	۲۱۶.۱	۹
تهران	۱۲۵.۱	۱۶۸.۵	-۲۶	۱۵۰.۸	-۱۷
خراسان جنوبی	۵۲.۸۳	۷۰.۵۹	-۲۵	۷۱.۹۴	-۲۷
البرز	۱۸۵.۷	۲۴۴.۶	-۲۴	۲۳۶.۲	-۲۱
گیلان	۴۵۲.۳	۵۸۹.۱	-۲۳	۶۵۳.۹	-۳۱
همدان	۱۶۶.۹	۲۰۵.۶	-۱۹	۱۸۰.۳	-۷
کرمان	۷۴.۱	۹۱.۱	-۱۹	۱۱۸.۹	-۳۸
مرکزی	۱۵۲.۵	۱۸۶.۴	-۱۸	۱۸۷.۲	-۱۹
آذربایجان غربی	۱۶۰.۷	۱۹۵.۱	-۱۸	۲۰۹.۷	-۲۳
خراسان شمالی	۱۰۸.۲	۱۳۰.۱	-۱۷	۱۱۲.۲	-۴
قم	۸۷	۱۰۴	-۱۶	۱۰۴	-۱۶
زنجان	۱۴۷.۴	۱۷۰.۷	-۱۴	۱۵۵.۳	-۵
ایلام	۳۱۱.۱	۳۱۹.۷	-۳	۱۸۰.۴	۷۳
کردستان	۲۷۶.۴	۲۸۲.۷	-۲	۲۸۰.۷	-۲
لرستان	۳۹۲.۴۳	۳۸۴.۵	۲	۳۷۰.۲	۶
فارس	۲۳۷.۹	۲۳۲.۷	۲	۱۸۷.۳	۲۷
خوزستان	۲۹۶	۲۸۴.۱	۴	۲۱۵.۲	۳۸
یزد	۸۰.۹	۶۲.۲	۳۰	۵۱.۳	۵۸
اصفهان	۱۲۶.۶	۹۵.۹	۳۲	۸۲.۷	۵۳
پوشهر	۲۹۸	۲۲۳.۱	۳۴	۱۸۱.۹	۶۴
چهارمحال و بختیاری	۶۶۶.۴	۴۶۱	۴۵	۵۰۰	۳۳
کهگیلویه و بویراحمد	۶۷۷.۴	۴۴۲.۱	۵۳	۵۱۳.۴	۳۲
کل کشور	۱۴۳.۹	۱۶۰.۸	-۱۰	۱۴۹.۹	-۴

۵۰ درصد حجم سدهای کشور پر از آب شد - سایت خبری نیوز مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۲۱



میزان پرشدگی سدهای کشور که هفته گذشته ۴۸ درصد بود، در هفته جاری و پایان روز گذشته (۲۰ اسفند ماه) با ۲ درصد افزایش به ۵۰ درصد رسید.

به گزارش مشرق، بارش‌های اخیر اندکی وضعیت آب موجود در سدهای کشور را بهتر کرده است همچنین گرم تر شدن هوا سبب شده پوشش برفی ذوب شده و به این ترتیب حجم سدها افزایش یابد. بر اساس تازه‌ترین گزارش دفتر اطلاعات و داده‌های آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (ابتدای مهرماه) تا ۲۰ اسفند ماه با رشد ۵ درصدی نسبت به سال گذشته همراه شد.

بر این اساس حجم آب موجود در سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری (اول مهرماه ۱۴۰۱) تا ۲۰ اسفندماه در حالی به رقم ۲۴ میلیارد و ۴۵۰ میلیون مترمکعب رسیده که این رقم در سال آبی گذشته همین زمان ۲۳ میلیارد و ۳۹۰ میلیون مترمکعب بوده است.

میزان آب ورودی به سدهای کشور از ابتدای سال آبی جاری تا ۲۰ اسفند ماه ۱۵ میلیارد و ۹۰ میلیون متر مکعب شده است، در حالی که میزان آب ورودی به سدهای کشور در مدت مشابه سال آبی گذشته ۱۴ میلیارد و ۷۹۰ میلیون متر مکعب بوده است که مقایسه آن با مدت مشابه سال آبی جاری ۲ درصد رشد را نشان می‌دهد.

حجم خروجی آب از سدها نیز از ابتدای سال آبی جاری تا ۲۰ اسفندماه رقم ۹ میلیارد و ۷۴۰ میلیون متر مکعب است، درحالی که این میزان در مدت مشابه سال گذشته ۱۰ میلیارد و ۷۲۰ میلیون مترمکعب بوده و کاهشی ۹ درصد یافته است.

به گفته مسوولان، امسال خشک‌ترین پاییز در ۵۰ سال گذشته را پشت سر گذاشتیم. با توجه به اینکه ایران در کمربند خشک جهانی قرار گرفته است و حدود یک‌سوم متوسط جهانی بارندگی دارد که متناسب با جمعیت و وسعت کشورمان نیست، صرفه‌جویی در مصارف آب و سازگاری با کم‌آبی توسط همه نهادها و سازمان‌ها ضروری است.

فروچاله‌ها در همین نزدیکی - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

براساس آخرین مطالعات انجام شده ۱۸,۵ میلیون هکتار از مساحت ایران با بحران فرونشست مواجه شده است



نتایج آخرین ارزیابی‌های مربوط به فرونشست زمین در ایران نشان می‌دهد که این پدیده بیشتر از آنکه تصور شود جمعیت شهری، زیرساخت‌ها و حتی آثار تاریخی را تحت تأثیر قرار داده است. فرونشست پدیده‌ای است که آرام و خزننده زمین زیر پا را خالی و برای مدت طولانی غیرقابل سکونت می‌کند. آخرین ارزیابی توسط مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی انجام شده است. این مجموعه از سال ۱۳۷۸ با تحقیقی درمورد فرونشست زمین در فامنین همدان تا این تاریخ، بی‌وقفه با صرف زمان قابل ملاحظه کارشناسی، نتایج نامطلوب توسعه پهنه‌های فرونشستی زمین در سرزمین ایران را گوشزد کرده است. حالا فرونشست در برخی موارد مساحت کل شهرها و در برخی موارد بخشی از محدوده‌های شهری را فراگرفته است.

براساس آخرین ارزیابی‌های صورت گرفته و تجمع تمامی نقشه‌های موجود (نقشه‌های سازمان نقشه‌برداری، زمین‌شناسی، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، مقالات و پروژه‌های مطالعاتی) و برهم نهادن نقاط شهری و روستایی روی پهنه‌های فرونشست، سیمای کلی ریسک فرونشست سرزمینی ایران به دست آمده است. قرارگیری شریان‌های حیاتی، سامانه‌های حمل و نقل، آثار تاریخی، مراکز مهم و سایر مستحذات دیگر در معرض خطر فرونشست زمین، منجر به ارائه واقع‌بینانه‌تری از ریسک تجمعی فرونشست زمین خواهد شد.

چه باید کرد؟

علی‌بیت‌اللهی، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی به‌عنوان مولف این پژوهش پیشنهاد داده است که نسبت به فرونشست فهرستی از اقدامات با اولویت تدوین و تصویب مقررات ملی فرونشست زمین و ابلاغ آن از سوی هیأت دولت انجام شود. هدف تدوین و تصویب مقررات ملی فرونشست: بازنگری در استحصال آب، بستن چاه‌های غیرمجاز، تغذیه مصنوعی آبخوان‌ها با مسئولیت وزارت نیرو، بازنگری در شیوه کشت و زرع و آبیاری اراضی و باغ‌ها با مسئولیت وزارت جهاد کشاورزی، مکان‌یابی صنایع و تاسیسات براساس نقشه‌های خطر فرونشست زمین با مسئولیت وزارتخانه‌های صمت و نفت، مقررات کنترلی ساخت ساختمان‌های با درجه اهمیت بسیار بالا و ضوابط احداث سایر ساختمان‌ها با مسئولیت وزارت راه و شهرسازی، مقررات مربوط به توسعه شریان‌های حیاتی و سامانه‌های حمل‌ونقل در پهنه‌های فرونشستی زمین با مسئولیت وزارتخانه‌های نیرو، نفت و راه و شهرسازی، ضوابط مربوط به کاهش خطرات فرونشست زمین در مجموعه‌های میراث فرهنگی و تاریخی با مسئولیت وزارت میراث فرهنگی و پایش و کنترل کاهش خطر فرونشست زمین با مسئولیت سازمان‌های محیط‌زیست و مدیریت بحران کشور.

خراسان رضوی

استان خراسان رضوی از نظر وسعت پهنه‌های فرونشستی در رتبه اول قرار گرفته است. همچنین این استان از نظر تعداد کل واحدهای مسکونی فاقد اسکلت در معرض خطر فرونشست زمین، رتبه اول را داراست.

اصفهان

دارای بیشترین تعداد شهر واقع در پهنه‌های فرونشست زمین است. شهر اصفهان بزرگ‌ترین کلانشهر کشور است که مساحت عمده‌ای از آن را پهنه‌های فرونشستی دربر گرفته است. کلانشهر اصفهان، بالاترین ریسک فرونشست زمین را در مقایسه با سایر شهرهای کل کشور داراست.

سایر استان‌ها

نسبت مساحت زون‌های فرونشستی به مساحت کل در استان‌های تهران، خراسان رضوی، اردبیل، گلستان، همدان، زنجان، آذربایجان غربی و قزوین بالاتر از سایر استان‌هاست. تعدادی از این استان‌ها پیش از این به‌عنوان استان‌های با منابع آبی مناسب قلمداد می‌شدند.

استان‌های شمالی

حتی استان‌های شمالی هم درگیر فرونشست هستند. گلستان به‌طور قابل ملاحظه‌ای وسعت بیشتری را در پهنه فرونشست زمین با نرخ بالا داراست. در استان‌های مازندران و گیلان به‌صورت گسترده فرونشست زمین کم‌کم آثار خود را نشان می‌دهد.

تعداد واحدهای مسکونی فاقد اسکلت در عرض تهدید فرونشست ۴/۲۴ واحد مسکونی میلیون ساختمان‌های فاقد اسکلت بر اثر نشست و به‌ویژه نشست‌های نامتقارن پتانسیل آسیب‌پذیری بالایی دارند.	شهرها و روستاهای درگیر با فرونشست زمین ۳۸۰ شهر از مجموع شهرهای کشور ۹۲۰۰ روستا از تعداد روستاهای ایران	جمعیت کل شهری و روستایی در معرض خطر نسبی فرونشست زمین ۳۹ نفر از جمعیت شهرها و روستاها میلیون ۴۹ درصد از ۱۰۰ درصد جمعیت کشور	مساحت تقریبی پهنه‌های فرونشست در کشور ۱۸۵ کیلومتر مربع یا ۱۸۵ میلیون هکتار ۱۱ درصد از مساحت سرزمین ایران درگیر فرونشست شده است.
--	--	---	---



بحران فرونشست در ایران - رونامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

استان‌های تهران، خراسان رضوی، اصفهان، البرز، کرمان و قم در ردیف استان‌های با ریسک جمعیتی بالا در معرض خطر فرونشست زمین هستند. استان‌های دارنده پهنه‌های با خطر بالای فرونشست زمین نیز شامل اصفهان، تهران، کرمان، خراسان رضوی، البرز، فارس، یزد، همدان، مرکزی، چهارمحال و بختیاری، آذربایجان شرقی، زنجان، قم، اردبیل، کردستان، آذربایجان غربی، خراسان شمالی و کرمانشاه هستند. براساس مطالعات انجام شده ۳۱ شهر در استان اصفهان دارای پهنه‌های با خطر بالای فرونشست زمین هستند که استان اصفهان را در ردیف نخست سکونتگاه‌های شهری با بیشترین زون فرونشست قرار داده‌اند. پس از آن استان تهران با ۳۰ شهر، کرمان با ۲۵ شهر و خراسان رضوی با ۲۴ شهر در رتبه‌های بعدی مخاطره فرونشست قرار دارند. در میان محدوده‌های واقع بر پهنه‌های با خطر بالای فرونشست زمین، شهرهای استان خراسان رضوی وضعیت نامطلوب‌تری دارند. پس از آن استان‌های تهران، اصفهان، یزد، کرمان و قم با دارا بودن تعداد واحدهای مسکونی فاقد اسکلت، در پهنه‌های فرونشستی، خطر ریسک بالا را تجربه می‌کنند.

البرز

متوسط فرونشست زمین در البرز ۳ تا ۴ سانتی متر برآورد شده است. البته فرونشست در مهرشهر و کمالشهر بین ۶ تا ۷ سانتی متر و در دشت‌های غربی همچون نظرآباد بین ۲۷ تا ۲۸ سانتی متر برآورد شده است. بیش از ۷۰ درصد آب آشامیدنی در استان البرز از منابع آب زیرزمینی تامین می‌شود که به بحران فرونشست در استان البرز دامن زده است. مهم‌ترین دلیل فرونشست در البرز استفاده بیش از اندازه و نادرست از منابع آبی زیرزمینی و مرگ آبخوان‌هاست. دشت‌های کرج، هشتگرد، تهراندشت، تنکمان و اشتهارد از جمله مناطق این استان هستند که براساس مطالعات سازمان نقشه‌برداری کشور سالانه بین ۲۴ تا ۳۰ سانتی متر فرونشست دارند.

فارس

استان فارس با ۵۶ سانی متر فرونشست سالانه رکورددار فرونشست در جهان است. میانگین فرونشست در محدوده مرکزی این استان از منطقه مرودشت تا قیر و کارزین سالانه حدود ۶ سانی متر برآورد می‌شود. در محدوده فسا و داراب نیز در یک دهه گذشته، میانگین فرونشست ۳۲ سانی متر هم رخ داده است که در کشور بی‌سابقه است. در منطقه ایزدخواست این استان، شکافی بین کوه و دشت ایجاد شده که در صورت پیشرفت فرونشست، امکان کشاورزی در زمین‌های زراعی این محدوده وجود ندارد.

قم

خشکسالی و برداشت بی‌رویه آب از منابع زیرزمینی، این استان را در ردیف ۱۸ استان با خطر بالای فرونشست قرار داده است.

همدان

بخش زیادی از دشت‌های کبودرآهنگ و فامنین در استان همدان دارای سنگ بستر انحلال‌پذیر هستند که به دلیل همین مسئله سرعت فرونشست در این استان افزایش یافته است.

خراسان شمالی

۸ دشت از ۱۱ دشت خراسان شمالی، به دلیل فرونشست، دشت ممنوعه بحرانی اعلام شده‌اند و کارشناسان می‌گویند در صورت اصلاح نشدن برداشت زیاد آب از سفره‌های زیرزمینی احتمال افزوده شدن بر تعداد دشت‌های بحرانی این استان وجود دارد.

اردبیل

ناسا، دشت اردبیل به‌ویژه دشت ویلکیج (آبی بیگلو) را در خصوص فرونشست زمین در وضعیت قرمز قرار

داده و این دشت‌ها اکنون در فهرست مناطق ممنوعه برداشت آب زیرزمینی در ایران قرار گرفته‌اند.

خراسان رضوی

فرونشست در ۶ دشت مشهد، نیشابور، کاشمر، بردسکن، خواف و جویین بحرانی شده است. دشت‌های نیشابور و خواف دارای عوارض سطحی فرونشست و شکاف‌های چندکیلومتری و بازشدن زمین تا ۵۰ سانتی‌متر به عمق یک تا ۳ متر مربع هستند. فروچاله‌هایی با عمق ۲,۵ متری نیز در این دشت‌ها ثبت شده‌اند. فرونشست در دشت مشهد سالانه تا ۱۷ سانتی‌متر برآورد شده است که بیشتر در خارج از بافت مسکونی رخ نشان داده است. در مرکز، جنوب و جنوب غرب شهر مشهد اما فرونشست رخ نداده و این شهر در بخش‌های شمال، شمال شرق و شرق دارای نشست صفر تا ۳ سانتی‌متر بوده و در مناطق شمال غربی شهر مشهد فرونشست ۳ تا ۶ سانتی‌متری رخ داده است.

فرونشست در اصفهان - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

سفره‌های آب زیرزمینی در استان اصفهان با کاهش شدید مواجه شده‌اند و سال ۹۹ سطح آب‌های زیرزمینی این استان ۱۵ متر کاهش داشت. منصور شیشه‌فروش، مدیرکل مدیریت بحران استانداری اصفهان سال گذشته به ایرنا گفته بود که «خشکی دوره‌ای رودخانه زاینده‌رود در دهه‌های متمادی عامل مضاعف کاهش آب‌های زیرسطحی است.» ۳ دهه برداشت خارج از توان آب‌های زیرزمینی در استان اصفهان، آبخوان‌های اصفهان را که به تغذیه سفره‌های زیرزمینی کمک می‌کنند، خشکانده است. جالب آنکه بدانیم فرونشست زمین در ۱۸ منطقه اصفهان موجب خسارت به جاده‌های استان با ایجاد شکاف و بروز تصادف شده است. سال ۹۹، ۴ تیم تخصصی در مناطق مختلف این استان مستقر شدند و براساس پایش آنها، دشت‌های برخوار، مهیار، دامنه، داران، اصفهان، گلپایگان و کاشان مناطق در معرض بیشترین خطر فرونشست زمین تشخیص داده شدند. حتی در فاصله سال‌های ۹۶ و ۹۷ شهرک نیروی هوایی اصفهان که ۶ هزار تن جمعیت داشت به دلیل شدت یافتن فرونشست که به بناهای مسکونی این شهرک آسیب رساند، تخلیه و غیرقابل سکونت شد. دولتخانه صفوی، میدان نقش جهان و بناهای تاریخی این شهر مورد هجوم فرونشست قرار دارند. پل‌های تاریخی اصفهان نیز به دلیل قرارگیری روی آبرفت با عمق‌های مختلف، میدان نقش جهان با مسجد شیخ لطف‌الله، مسجد امام، عمارت عالی‌قاپو و سردر بازار قیصریه نیز به دلیل ضخامت و وسعت زیاد آبرفتی که بر آن بنا شده‌اند، تحت تأثیر عوارض فرونشست قرار دارند.

کاهش ۱۶ درصدی بارندگی - روزنامه همشهری مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی با اشاره به میزان بارش‌ها از کاهش ۱۶ درصدی بارندگی‌ها از ابتدای سال آبی جاری خبر داد.

احد وظیفه به ایسنا گفت: براساس داده‌های بارش سال جاری و آمارهای بلندمدت، میزان بارندگی سال جاری حتی نسبت به سال گذشته نیز کمتر است، گرچه سال گذشته بسیار کم بارش بود. بارش متوسط کشور از ابتدای سال آبی جاری تاکنون به‌طور میانگین به حدود ۱۲۰ میلی‌متر رسیده است که بارش نرمال این دوره زمانی ۱۴۳ میلی‌متر است؛ بنابراین ۲۳ میلی‌متر یا ۱۶ درصد نسبت به بلندمدت کاهش نشان می‌دهد.

رئیس مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی به تفکیک استانی درباره میزان بارندگی‌ها گفت: در استان‌های جنوبی کشور شامل فارس، کهگیلویه و بویراحمد، بوشهر، اصفهان و چهارمحال و بختیاری وضعیت بارش‌ها در حد نرمال تا فراتر از نرمال است و این استان‌ها نسبت به سال گذشته وضعیت بسیار بهتری دارند، ولی در نیمه شمالی و شرق کشور شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و مناطق مرکزی تا سواحل شمالی کشور خشکسالی همچنان ادامه دارد.

او گفت: فصل تابستان بدون بارش قابل ملاحظه در اغلب حوضه‌های آبی بوده و با وجود شرایط نامطلوب ذخیره آبی پشت سدهای نیمه‌شمالی کشور مانند سد سفیدرود گیلان و سدهای استان تهران، احتمال عدم جبران کم‌بارشی ماه‌های گذشته بسیار بالاست و درصد احتمال تنش آبی در فصل گرم آتی در برخی استان‌ها برای تامین آب وجود دارد.

رئیس مؤسسه تحقیقات آب خبر داد؛ کاهش ۲۰ سانتیمتری سالانه تراز دریای خزر - روزنامه ایران مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

رئیس مؤسسه تحقیقات آب گفت: به طور میانگین در هر سال تراز دریای خزر حدود ۲۰ سانت کاهش می‌یابد.

محمدرضا کاویان‌پور، اظهار کرد: تغییرات دریای خزر در طول ۱۰ سال گذشته توسط مراکز بین‌المللی مورد مطالعه قرار گرفته، در داخل کشور نیز تحقیقاتی روی این موضوع صورت گرفته و برای بخش‌های ذیربط برنامه‌هایی تدوین شده است. وی با تأکید بر اینکه مرکز مطالعات دریای خزر به منظور پیمایش و رصد سدها، کیفیت رودخانه و ورودی به دریای خزر تشکیل شده است، تصریح کرد: بر اساس آنچه ترسیم شده شاهد کاهش تراز آب دریای خزر هستیم که برای این موضوع نیز برنامه‌ریزی‌های لازم صورت گرفته است. رئیس مؤسسه تحقیقات آب ادامه داد: اثرات کاهش تراز دریای خزر در کشورهای مختلف متفاوت است و دلایل متفاوتی بر این موضوع نقش دارد، هر کدام از این کشورها چاره‌جویی‌هایی را انجام داده‌اند و ما نیز به دنبال ارائه گزارش‌های به روز از تغییرات هستیم و همکاری بین‌المللی در این عرصه وجود دارد.

وی با بیان اینکه کاهش تراز دریای خزر مربوط به تغییرات الگوی آب و هوایی می‌شود، گفت: در سال گذشته ۱,۴ درجه افزایش دما را نسبت به درازمدت شاهد بودیم، بر اساس آنچه در مطالعات وجود دارد تغییر اقلیم یکی از دلایل اصلی است که در مقالات مختلف نیز به آن اشاره شده است.

کاویان‌پور در پاسخ به سؤال ایسنا در خصوص نیاز کشور به سدسازی و علت احداث سدهای جدید اظهار کرد: عمر سدسازی در کشور ما طولانی نیست، سدسازی یک برنامه توسعه‌ای بود که گام‌های آن بعد از انقلاب برداشته شد و تصمیم‌گیری در مورد اینکه سدی تخریب شود یا خیر نیاز به مطالعات زیادی

دارد، لذا باید ابتدا مطالعات لازم صورت گیرد و بعد از آن در این رابطه تصمیم‌گیری شود. رئیس مؤسسه تحقیقات آب با بیان اینکه منابع تجدید شونده در ایران حدود ۲۵ درصد متوسط جهانی است، اظهار کرد: پتانسیل‌های کمی برای جمع‌آوری آب در ایران موجود است، در مناطقی مربوط به زاگرس مرکزی و البرز امکان بیشتری برای ذخیره آب وجود دارد. با توجه به اینکه در طول سال ۲۵۰ میلیمتر بارش در کشور آن هم در مناطق مختلف صورت می‌گیرد نیازمند ذخیره آب هستیم. به گفته وی در طول ۱۰۰ سال گذشته میانگین بارش‌ها ۱۴ درصد کاهش یافته و در این بین شاهد افزایش ۱٫۵ درجه‌ای افزایش دما نیز هستیم.

۲۱ سد بیشتر از ۵۰ درصد آب دارند - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

دنیای اقتصاد: آخرین وضعیت آمار سدهای کشور بیانگر این است که اکنون ۲۱ سد از سدهای مهم شرب و کشاورزی بیش از ۵۰ درصد آب دارند. به گزارش «ایسنا»، در حال حاضر میزان ورودی آب به سدهای کشور تا ۲۰ بهمن ماه معادل ۱۵ میلیارد و ۹ میلیون مترمکعب بوده که این عدد در مقایسه با سال گذشته که عددی معادل ۱۴ میلیارد و ۷۹ میلیون مترمکعب بوده، ۲ درصد کاهش داشته است.

همچنین میزان خروجی از مخازن سدهای کشور در این تاریخ معادل ۹ میلیارد و ۷۴ میلیون مترمکعب ثبت شده که این عدد در قیاس با سال گذشته که عددی معادل ۱۰ میلیارد و ۷۲ میلیون مترمکعب بوده، بیانگر کاهش ۹ درصدی است. در شرایط کنونی حجم آب موجود در مخازن ۲۴ میلیارد و ۴۵ میلیون مترمکعب ثبت شده که نسبت به سال گذشته که عددی معادل ۲۳ میلیارد و ۳۹ میلیون مترمکعب بوده، ۵ درصد افزایش داشته و میزان پرشدگی مخازن سدهای کشور به ۵۰ درصد رسیده است. وضعیت سدهای مهم (شرب و کشاورزی) بیانگر این است که در ۲۱ سد میزان پرشدگی بیش از ۵۰ درصد است، به طوری که سد زنجیره کارون ۶۴ درصد، سد دز ۷۳ درصد و سد چره استان خوزستان ۶۱ درصد آب دارد. همچنین سد شهید قنبری استان آذربایجان غربی ۶۵ درصد، سد استقلال ۶۰ درصد و سد جگین استان هرمزگان ۹۸ درصد پر شده است. همچنین سد تالوار استان زنجان ۸۱ درصد، سد رودبار استان لرستان ۸۵ درصد، سد درودزن ملاصدرا ۷۰ درصد و سد سلمان فارسی استان فارس ۷۰ درصد پر است. در استان کرمانشاه سد داریان ۷۷ درصد پرشدگی دارد. در استان سیستان و بلوچستان هم سد پیشین ۶۸ درصد، سد ریزدان ۷۵ درصد، سد خیرآباد ۶۱ درصد و سد ماشکید اولیا استان سیستان و بلوچستان ۵۸ درصد پر است.

خشکی نیمی از آبخوان‌های کشور/ ۲ برابر شدن آبهای استحصالی از چاه‌ها - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۵



تقریباً نیمی از ۶۰۰ آبخوان‌های آب زیرزمینی دشت‌های کشور در آستانه خشک شدن کامل قرار دارند و شوری آب‌های استحصالی به وسیله چاه در سطح کشور دو برابر شده است.

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم، در آستانه روز ۲ فروردین ۱۴۰۲ مطابق با ۲۲ مارس ۲۰۲۳ و روز جهانی آب قرار داریم با توجه به شعار روز جهانی آب که در سال میلادی جاری از طرف UN-Water، شتاب در تغییر از طریق مشارکت و همکاری نامگذاری شده است، حفظ و حراست از این مایع حیاتی بدون جایگزین امری ضروری بوده و بنابراین توجه به مواردی که می‌تواند پایداری تأمین و مصرف آب را تضمین کند، اجتناب‌ناپذیر است.

مواردی چون کاهش شدید منابع آب زیرزمینی و به دنبال آن وقوع پدیده نگران‌کننده فرونشست زمین، کاهش کیفی و کمی منابع آب سطحی و به دنبال آن بروز مشکلات عدیده زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی، مهمترین مواردی است که در اثر بروز بحران آب در کشور به وجود آمده است.

لذا لزوم شتاب در تغییر رویکردهای گذشته و به‌کارگیری ظرفیت‌های اجتماعی و غیردولتی موجود در کشور، اعم از بخش خصوصی و ذینفعان در مدیریت آب کشور برای فائق آمدن بر بحران‌های موجود باید در دستور کار سال ۱۴۰۲ قرار گرفته و راهکارهای برون‌رفت از وضع موجود پیشنهاد و اجرا شود.

وضعیت فعلی آب کشور این گونه است:

- ۱- تقریباً نیمی از ۶۰۰ آبخوان‌های آب زیرزمینی دشت‌های کشور در آستانه خشک شدن کامل قرار دارند که این مسئله می‌تواند معیشت و تأمین آب شرب میلیون‌ها ایرانی را تحت تأثیر قرار دهد.
 - ۲- شوری آب‌های استحصال‌ی به‌وسیله چاه در سطح کشور، دو برابر شده و این نیز عملکرد تولیدات کشاورزی را در آینده نزدیک کاهش داده که می‌تواند باعث افت امنیت غذایی کشور شود.
 - ۳- مصرف آب‌های سطحی به بالاترین حد خود رسیده و این باعث شده تقریباً تمام تالاب‌های کشور خشک شوند و مسئله گرد و غبار، سلامت شهروندان را به خطر بیندازد.
 - ۴- تغییر اقلیم و افزایش گرمایش هوا که هم‌اکنون رخ داده و شرایط نامساعدتری پیش رو است، کاهش منابع آب موجود، تنوع زیستی و کاهش تولیدات کشاورزی را هدف قرار داده که این نیز بر مشکلات خواهد افزود.
- به‌طور کلی بحران‌های ناشی از عدم توجه به مقوله آب می‌تواند حتی امنیت ملی را به خطر بیندازد لذا از مسئولان ارشد نظام، رؤسای سه قوه و تمام مدیران ارشد دستگاه‌های دولتی و حتی خصوصی این درخواست وجود دارد که در پیام‌های نوروزی خود موضوع پیام روز جهانی آب و موضوع مشارکت همه مردم در کاهش مصرف آب را به نحو مقتضی اطلاع‌رسانی کنند.

"محسن موسوی خوانساری؛ عضو هیئت مدیره انجمن آب و خاک پایدار ایران"

الگوی کنونی کشت، منابع آبی را تحت فشار قرار می‌دهد - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۲۶

دنیای اقتصاد : معاون حفاظت، بهره‌برداری و امور اجتماعی حوضه آبریز فلات مرکزی و شرقی کشور گفت: الگوی کشت با فشار بر منابع آبی مناطق بحرانی را وسیع‌تر و شکنندگی و ناپایداری در تامین غذا را بیشتر خواهد کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر، عبدالله فاضلی‌فارسانی با اشاره به اینکه یکی از تکالیف قانونی و ملی در سال‌های متمادی تدوین و اجرای الگوی کشت در ایران بوده است، گفت: تامین امنیت غذایی در اغلب کشورهای دنیا در اولویت است و برای برقراری امنیت غذایی الزامات آن باید فراهم شود.

فاضلی‌فارسانی ادامه داد: یکی از الزامات امنیت غذایی همراه با ده‌ها مولفه دیگر الگوی کشت است که بخشی از نقشه راه کشاورزی پایدار است. اما باید توجه کرد که الگوی کشت بدون هماهنگی با مولفه‌های دیگر و چیدمان چرخه‌ای مولفه‌های مذکور به یکدیگر نمی‌تواند به نقشه راه کشاورزی پایدار و امنیت غذایی کشور کمک کند و شاید موجبات تزلزل و ناپایداری در تداوم تامین غذا را به دنبال داشته باشد.

وی با اشاره به اینکه الگوی کشت خود یکی از مولفه‌های آمایش سرزمین است، توضیح داد: برنامه آمایش فراتر از موضوع الگوی کشت به تمامی قابلیت‌های طبیعی و انسانی در پهنه ایران و برای تمامی فعالیت‌ها و بخش‌ها می‌پردازد و در برنامه آمایش است که قابلیت‌های کشاورزی و نوع محصولات در هر منطقه در موازنه با نیازهای پایه و اساسی مانند آب، خاک، نیروی انسانی ماهر، مصرف‌کنندگان و جوامع شهری و روستایی سایر بخش‌ها مانند صنعت، گردشگری، محیط‌زیست و... تعیین می‌شود.

فاضلی‌فارسانی توضیح داد: به‌رغم تلاش‌های وزارت جهاد کشاورزی در تدوین الگوی کشت در سال

۱۴۰۱ نقایص زیادی در الگوی معرفی شده، چه در سطح کلان و چه در مناطق و سطوح محلی و استانی دیده می‌شود. اولاً همان‌گونه که اشاره شد، الگوی کشت باید تابعی از برنامه آمایش سرزمین باشد تا نیازهای سایر بخش‌ها و قابلیت‌های دیگر کشور همراه با آن دیده شود و این موضوع در الگوی کشت حاضر لحاظ نشده و به‌طور مستقل و صرفاً از دیدگاه بخش کشاورزی تدوین شده است که خود باعث تقابل با سایر بخش‌ها و عدم توفیق در اجرا شده است. همچنین در صورت اجرا در یک یا چند منطقه منجر به ناپایداری و شکنندگی در تولید محصولات کشاورزی خواهد شد. دوم اینکه در موضوع الگوی کشت دو مولفه نقش اساسی و بنیادی ایفا می‌کنند: آب و خاک. مطالعات شناخت و قابلیت‌ها و پتانسیل‌های خاک در اختیار خود جهاد کشاورزی است که باید در الگوی معرفی شده دیده شده باشد. موضوع آب هرچند موضوعی فرابخشی است؛ ولی مطالعات آن و تعیین پتانسیل‌ها، ظرفیت‌های آبی در حوضه‌های آبریز و آبخوان‌ها و آب زیرزمینی در حوزه وزارت نیرو است و تدوین الگوی کشت بدون توجه به ظرفیت‌های آبی به عنوان مولفه اصلی و ورودی کلیدی در الگوی کشت نمی‌تواند الگوی موفق و پایداری باشد. ضمن اینکه یکی از مراجع مستقیم، تخصصی و بالادستی در آب و کشاورزی، شورای عالی آب است و قاعدتاً موضوع مهمی مانند الگوی کشت که اجزای اصلی آن آب و خاک است حداقل برای جلب نظر ذی‌مدخلان باید در مرجع هماهنگی بین‌بخشی مذکور طرح موضوع و مصوب می‌شد.

وی توضیح داد: در مصوبات جلسه پانزدهم شورای عالی آب در سال ۱۳۹۳ تکلیف وزارت نیرو تعیین آب قابل برنامه‌ریزی در حوضه‌های آبریز درجه ۲ برای منابع آب سطحی و در تمام آبخوان‌های کشور برای آب زیرزمینی بوده است که در سال ۱۳۹۴ این موضوع محقق و آب قابل برنامه‌ریزی کشاورزی در سطح کشور به وزارت جهاد کشاورزی اعلام شده و تکلیف وزارت جهاد کشاورزی تدوین الگوی کشت براساس آب قابل برنامه‌ریزی اعلامی وزارت نیرو ظرف یک‌سال بوده است. اما پس از سال‌ها

گذشت مصوبه مذکور متأسفانه ارتباط اساسی و پایداری بین الگوی کشت تدوین‌شده با آب قابل برنامه‌ریزی دیده نمی‌شود، در حالی که بدون لحاظ امنیت آبی و عدم توجه به ظرفیت‌های آبی و ظرفیت تحمل آبخوان‌ها و حوضه‌های آبریز کشور که عمدتاً دارای بیلان منفی، ورشکستگی آبی و بعضاً بحران مواجه هستند، الگوی کشت نه تنها موفقیتی نخواهد داشت بلکه با فشار بر منابع آبی مناطق بحرانی را وسیع‌تر و شکنندگی و ناپایداری در تامین غذا را بیشتر خواهد کرد.

البته آب قابل برنامه‌ریزی با درصدی تغییرات در مناطق مختلف کشور در کارگروه ملی سازگاری با کم‌آبی که یکی از اعضای آن وزارت جهاد کشاورزی بوده مورد تایید و تصویب قرار گرفته است. در مقیاس‌های استانی عدم توجه به ظرفیت‌های آبی در الگوی کشت حاضر، افزایش سطح زیرکشت سیب‌زمینی به عنوان یک کشت پرآب‌طلب در استان همدان را می‌توان مثال زد که آبخوان‌های محل تامین آب موردنیاز این الگو از رمق افتاده، دچار فرونشست زمین شده و جمعیت زیادی از استان از جمله شهر همدان با بحران بی‌آبی و کم‌آبی شرب مواجه است.

معاون حفاظت، بهره‌برداری و امور اجتماعی حوضه آبریز فلات مرکزی اضافه کرد: با توجه به زنجیره مولفه‌های مرتبط به هم در الگوی کشت و نیز در تولید غذا از مراحل اجرای الگوی کشت تا داشت و برداشت به آب برداشتی از منابع و نه صرفاً مورد مصرف توجه شود و در صورتی که بتوانیم میزان آب برداشتی را از حجم کنونی که بیش از آب تجدیدپذیر است به حداکثر ۷۵ درصد حجم آب تجدیدپذیر کشور برسانیم و این موضوع در الگوی کشت مورد توجه اساسی قرار بگیرد، به پایداری موقت در منابع آبی به عنوان مولفه حیاتی الگوی کشت می‌رسیم؛ هرچند برای پایداری سرزمین نیاز است حجم ۹۸ میلیارد مترمکعبی آب مورد استفاده در تمام بخش‌ها به حداکثر ۵۰ میلیارد مترمکعب کاهش یابد تا اکوسیستم‌ها زنده بمانند.

وی عنوان کرد: این موضوع در برداشت آب از آبخوان‌های کشور و برای پایداری آنها و استمرار تامین

آب مطمئن در بخش کشاورزی و لحاظ حجم برداشت سالانه ۲۶ میلیارد مترمکعب به جای ۴۲ میلیارد مترمکعب برداشت‌های کنونی از چاه‌های کشاورزی الزامی است. بنابراین در این هدف‌گذاری تدوین الگوی کشت صحیح در گام اول و تلفات محصولات کشاورزی و سپس تلفات مواد غذایی در کشور در گام‌های بعدی باید به حداقل ممکن برسد.

فاضلی‌فارسانی در خاتمه اضافه کرد: قطعا در کشور خشک و کم‌آب ایران که الگوهای آب‌وهوایی از افزایش مستمر دما و تبخیر سالانه حکایت دارد تمامی سیاست‌گذاری‌ها و الگوهای وابسته به آب اعم از آب واقعی یا مجازی باید در جهت کاهش تلفات تبخیر و حفظ ظرفیت‌های آبی کشور و جلوگیری از صدور آب مجازی و افزایش واردات آن تدوین شود تا پایداری در امنیت غذایی حاصل شود.

گذر از تنش آبی و تامین آب پایدار در سال ۱۴۰۱ - روزنامه دنیای اقتصاد مورخ

۱۴۰۱/۱۲/۲۷

دنیای اقتصاد: سخنگوی صنعت آب کشور، تصویب سند هماهنگی بین‌بخشی آب با عنوان سند حکمرانی آب در شورای عالی آب و پیشرفت بیش از ۳۰ درصدی در جهاد آب‌رسانی روستایی را جمله اقدامات و فعالیت‌های صورت گرفته در بخش آب در دولت سیزدهم عنوان کرد.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون) فیروز قاسم‌زاده به تشریح فعالیت‌های صورت گرفته در بخش آب طی سال‌های اخیر پرداخت و گفت خلأها و مسائل موجود شناسایی شد و جبهه‌های مختلف کاری نظیر جهاد آب‌رسانی روستایی، پروژه‌های اضطراری آب شرب، پروژه‌های ویژه و اولویت‌دار بخش آب، تنظیم سند حکمرانی آب، مدیریت آب‌های سطحی، استفاده از آب‌های غیرمتعارف و کاهش وابستگی به آب شیرین، جلوگیری از برداشت‌های مازاد و غیرمجاز آب زیرزمینی و... در دستور کار قرار گرفت.

وی تصریح کرد: در یک نگاه کلی، با وجود خشکسالی بسیار شدید در سه سال اخیر، برنامه‌های دنبال شده باعث کاهش تنش وارده به مشترکان و شهروندان شد به‌طوری‌که با حداقل برداشت از منابع آبی برای تامین آب شرب کشور، آب مورد نیاز تولید در بخش کشاورزی و صنایع محدود نشد.

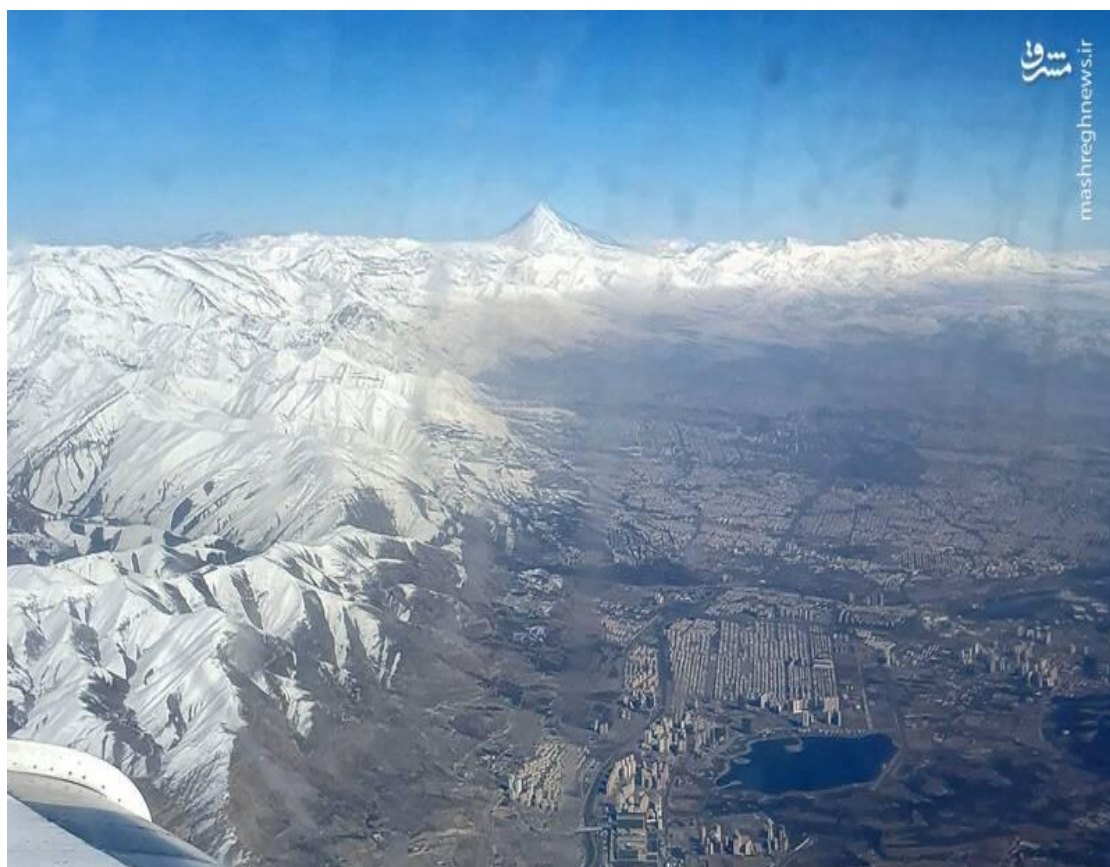
مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور در ادامه با اشاره به برخی از اقدامات و دستاوردهای مهم این عرصه، اظهار کرد: تصویب سند هماهنگی بین‌بخشی آب (سند حکمرانی آب) در شورای عالی آب، پیشرفت بیش از ۳۰ درصدی در جهاد آب‌رسانی روستایی با هدف گذاری بیش از ۱۰ هزار روستا، بهبود کمی و کیفی آب شرب استان خوزستان با اجرای طرح اضطراری میان‌مدت غدیر و بهره‌برداری از آن و پیش‌بینی منابع جایگزین تامین آب شرب همدان و چهارمحال بختیاری و کاهش ریسک موجود در این

بخش از جمله این اقدامات است.

قاسم‌زاده توسعه تعداد قابل توجهی پروژه در حوزه تاسیسات تامین آب شرب، آبرسانی، تصفیه‌خانه و مخازن شهری، بهبود وضعیت جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب شهری کشور از طریق توسعه تاسیسات مربوطه، توافق با بورس برای ایجاد بازار آب و پساب برای اصلاح مولفه‌های اقتصاد آب کشور و بسترسازی برای نظارت بر برداشت چاه‌های کشاورزی از طریق کنتورهای هوشمند برق را از دیگر اقداماتی عنوان کرد که طی سه سال اخیر عملیاتی و اجرایی شده است.

سخت‌نگوی صنعت آب کشور افزود: همچنین تعریف و اجرای پروژه‌های مختلف سرمایه‌گذاری در حوزه تصفیه و بازچرخانی پساب و استفاده از آب دریا در کنار سایر طرح‌ها و اقدامات پیگیری شد، از طریق اجرای این پروژه‌ها به نوعی ظرفیت‌سازی در این بخش تا حدود ۶ برابر در ابتدای دولت سیزدهم صورت گرفت.

وی در پایان رفع موانع اجرایی نصب کنتورهای هوشمند چاه‌ها از طریق ظرفیت‌سازی در قوانین بودجه سنواتی و پیش‌بینی در برنامه هفتم توسعه، برنامه‌ریزی توسعه و بهبود زیرساخت‌های لازم در راستای ارتقا کیفیت آمار تولیدی بخش آب کشور و انتشار عمومی، ایجاد فصل جدید در مدیریت روان‌آب‌های ورودی به دریا از طریق طراحی و اجرای مخازن ساحلی، اورهال تمامی نیروگاه‌های برقابی کشور و استفاده از تمامی ظرفیت انرژی برقابی برای عبور از پیک مصرف برق و عبور با حداقل تنش آب شرب از پیک تابستان گذشته با وجود محدودیت بسیار شدید منابع آبی را دیگر اقدامات ثمربخش در سال‌های اخیر عنوان کرد.







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