



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۲۴)

تهیه‌کننده:
صادق حبیبی

تاریخ انتشار:
آبان ۱۳۹۸

بسمه تعالی

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۲۴)

آبان ۱۳۹۸

فهرست برگه

آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۲۴) آبان ۱۳۹۸ / تهیه‌کننده: صادق حبیبی. - تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، ۱۳۹۸.
۱۵۷ ص.: جدول، نمودار (رنگی).

نمایه‌ها:

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

مشخصات:

عنوان: آب در آئینه مطبوعات و سایت‌های خبری (۲۴) آبان ۱۳۹۸

تهیه‌کننده: صادق حبیبی

ناظر فنی: مجتبی پالوج

کارشناس هماهنگی نشر: اکرم بهاری

سال / شماره انتشار: ۱۳۹۸

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

تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰

نمابر: ۸۸۸۹۶۶۶۰

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

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

<http://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.

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

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱.....	پاییز ۱۳۹۸.....
۲.....	آبان ۱۳۹۸.....
۳.....	✓ رعایت شش شرط برای انتقال آب خزر - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ آماده‌باش برای بارش‌های پاییز / افزایش باران در آبان / پیش‌بینی سیلاب در شمال کشور -
۴.....	خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
۶.....	✓ زنگ خطر جدید برای محیط زیست ایران - روزنامه جهان صنعت مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ آخرین وضعیت بارش‌های ایران / رشد بارش‌ها در شرق کشور + جدول - خبرگزاری تسنیم
۱۰.....	مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ کاهش ۲۳ درصدی بارندگی کشور در سال زراعی ۹۸-۹۹ خبرگزاری تسنیم مورخ
۱۲.....	۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ آخرین وضعیت حجم مخازن سدهای پنج‌گانه تهران / مردم با کم‌آبی سازگار شوند -
۱۳.....	خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ طرح "انتقال آب خزر" چگونه باعث فرونشست زمین در سمنان می‌شود؟ - خبرگزاری
۱۵.....	تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱.....
	✓ نزدیک شدن حجم بارش‌ها به بارش‌های شدید سال قبل + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ
۱۸.....	۱۳۹۸/۰۸/۰۴.....
	✓ در مقایسه با ۵۰ سال گذشته؛ رشد ۳۳ درصدی ارتفاع بارش‌های امسال - خبرگزاری صدا
۲۰.....	و سیما مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۴.....

- ✓ وضعیت سدهای تهران بعد از بارندگی‌های اخیر - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۴..... ۲۲
- ✓ انتقال آب خزر به سمنان طرحی عجولانه است - روزنامه جهان صنعت مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۴..... ۲۳
- ✓ افزایش خروجی سدهای کشور برای مدیریت سیلاب‌های احتمالی - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۵..... ۳۱
- ✓ پربارش‌ترین استان‌های کشور کجاست؟ - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶..... ۳۲
- ✓ امسال از پارسال هم پربارش‌تر شد + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶..... ۳۳
- ✓ آیا ارتباطی بین افزایش بارندگی‌ها و گرم شدن زمین وجود دارد؟ - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶..... ۳۴
- ✓ کاهش تدریجی خروجی سدهای خوزستان - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶..... ۳۵
- ✓ افتتاح ۱۰ سد تا پایان سال - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶..... ۳۸
- ✓ در نشست خبری سازمان نقشه‌برداری کشور اعلام شد؛ برآورد نرخ ۱.۸ سانتی فرونشست در فرودگاه امام (ره)/فرونشست در کمین "میدان آزادی" - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸..... ۴۰
- ✓ افزایش ۵۸ درصدی بارش باران در تهران/پربارش‌ترین استان‌ها در یک ماه گذشته - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸..... ۴۴
- ✓ تهران برای مقابله با سیل آماده است؟ خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸..... ۴۴
- ✓ هشدار فائو درباره تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت غذایی - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸..... ۴۸
- ✓ تراز آب دریای خزر ۱۸ سانتی‌متر کاهش یافت - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۹..... ۵۰

- ✓ معجزه آبخیزداری | دیوار سبز چین؛ بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۱۱ ۵۳
- ✓ بارش‌های اخیر تاثیری بر مخازن سدهای خوزستان نداشت - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱ ۵۶
- ✓ حفظ منابع آبی پشت سدها و سال خوب برای کشاورزی مازندران - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱ ۶۰
- ✓ معجزه آبخیزداری | دیوار سبز چین؛ بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱ ۶۳
- ✓ افزایش یک متری تراز دریاچه ارومیه نسبت به سال گذشته - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۲ ۶۶
- ✓ توضیح وزیر نیرو درباره پروژه انتقال آب خزر - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۳ ۶۸
- ✓ وزیر نیرو: سالانه ۴.۳ میلیارد متر مکعب پساب در کشور تولید می‌شود - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۴ ۷۲
- ✓ فائو کارگاهی را برای مدیریت خشکسالی در ایران برگزار کرد - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۵ ۷۴
- ✓ فائو برای نجات دریاچه ارومیه کمک می‌کند - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۶ ۷۶
- ✓ جاری بودن آب زاینده‌رود برای جلوگیری از فرونشست زمین اجتناب‌ناپذیر است - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۸ ۷۸
- ✓ میزان مصرف آب در محصولات غذایی چقدر است؟ خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹ ۸۱

- ✓ انتقال آب کارون برای خوزستان خشکسالی مصنوعی آورد - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹ ۸۳
- ✓ اعتبارات کنونی احیای دریاچه ارومیه کافی نیست / پایان حفاری تونل انتقال آب از زاب
اواخر امسال - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹ ۸۷
- ✓ پربارش و کم بارش‌ترین نقاط کشور کدام است؟ خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹ ۸۹
- ✓ معجزه آبخیزداری | تجربه آبخیزداری دهه ۶۰ در خراسان بزرگ / ۵ هزار کارشناس
آبخیزداری داریم - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹ ۹۰
- ✓ معجزه آبخیزداری | یک مدیر جهادی: تهران با شرایط فعلی در معرض سیل قرار دارد -
خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۰ ۹۸
- ✓ آمار ورودی و خروجی سدهای مخزنی کشور تا نیمه مهر - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۰ ۱۱۷
- ✓ شروع تدوین سند پنج ساله طرح حفاظت از تالاب‌های ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۰ ۱۲۱
- ✓ کسی که مسؤول از بین رفتن دریاچه ارومیه بود امروز مسؤول احیای آن شده است -
خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱ ۱۲۳
- ✓ معاون وزیر نیرو: قطعاً سیلاب تکرار می‌شود - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱ ۱۲۷
- ✓ در دولت تدبیر و امید؛ ۱۲ میلیارد دلار برای بخش آب و خاک کشاورزی کشور هزینه
شد - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱ ۱۳۱
- ✓ بارش‌های شدید سیلابی در کشور بیشتر می‌شود - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۲ ۱۳۴
- ✓ رشد ۸ درصدی بارش‌ها در سال آبی جدید - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۲ ۱۳۸

- ✓ آخرین وضعیت بارش‌های ایران + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۵ ۱۴۰
- ✓ روزانه چند میلیمتر در تهران فرونشست وجود دارد؟ - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۷ ۱۴۱
- ✓ یک مقام مسوول: ذخایر مخازن سدها ۶ میلیارد مترمکعب افزایش یافت - خبرگزاری مهر مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۸ ۱۴۳
- ✓ ادامه رشد بارش‌های امسال / رشد ۲۲ درصدی بارش‌ها نسبت به متوسط درازمدت+جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۹ ۱۴۵

پاییز

۱۳۹۸

آبان

۱۳۹۸

رعایت شش شرط برای انتقال آب خزر - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

عیسی کلانتری در حاشیه جلسه امروز هیات دولت درباره انتقادات به طرح انتقال آب خزر به فلات مرکزی اظهار کرد: تخصیص آب توسط وزارت نیرو انجام می‌شود و این وزارتخانه از ما درخواست می‌کند که ارزیابی زیست محیطی انجام دهیم و این طرح را به لحاظ زیست محیطی تایید کنیم یا نه؟ اگر ما ظرف دو ماه پاسخ ندهیم طبق برنامه ششم توسعه طرح به عنوان مصوبه تلقی می‌شود.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست گفت: از نظر ما انتقال آب خزر به فلات مرکزی ایران با رعایت شش شرط اعلام شده بلامانع است.

به گزارش ایسنا، عیسی کلانتری در حاشیه جلسه امروز هیات دولت درباره انتقادات به طرح انتقال آب خزر به فلات مرکزی اظهار کرد: تخصیص آب توسط وزارت نیرو انجام می‌شود و این وزارتخانه از ما درخواست می‌کند که ارزیابی زیست محیطی انجام دهیم و این طرح را به لحاظ زیست محیطی تایید کنیم یا نه؟ اگر ما ظرف دو ماه پاسخ ندهیم طبق برنامه ششم توسعه طرح به عنوان مصوبه تلقی می‌شود.

وی ادامه داد: وزارت نیرو مرداد ماه از ما چنین درخواستی کرد و ما هم اعلام کرده‌ایم اگر شش شرط ما را رعایت کنند، اجرای این طرح از نظر ما بلامانع است. این شروط در زمینه طرح انتقال آب وجود دارد و ما هم حین اجرا باید نظارت کنیم که این شروط محقق شده است یا خیر؟

آماده‌باش برای بارش‌های پاییز / افزایش باران در آبان / پیش‌بینی سیلاب در شمال کشور - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی با اعلام اینکه امسال سال بارشی نرمالی در پیش رو داریم، از افزایش بارش در آبان ماه خبر داد.



آماده‌باش برای بارش‌های پاییز / افزایش باران در آبان / پیش‌بینی سیلاب در شمال کشور
به گزارش خبرگزاری تسنیم، احد وظیفه رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی با موضوع بارش‌های پاییزی؛ هشدارها و تمهیدات، گفت: بارش‌های پاییزی نرمال هستند.
وی افزود: بارش‌ها در غرب و مرکز کشور تاکنون زیر نرمال بوده است اما انتظار داریم بارش‌ها در آبان

بیشتر شود.

وظیفه گفت: پیش بینی ما این است که بارش ها در سطح کشور در آبان ماه بیش از نرمال باشد اما آذر ماه بارش ها زیر نرمال است.

وظیفه گفت: پاییز سال قبل پربارش بود؛ امسال برآیند اینست که بارش مثل سال گذشته نباشد اما کم بارش هم نیست.

وی گفت: دامنه های البرز و سواحل شمال در معرض سیلاب است و هشدارهای لازم داده شده است. مرتضی سلیمی رئیس سازمان امداد و نجات هم گفت: به تبع وضعیت نارنجی هشدارهای لازم را ابلاغ و خود را از لحاظ ذخیره تغذیه، امداد و غیره آماده کرده ایم. سلیمی افزود: با آمادگی کامل و با برنامه مناسب، آماده باش هستیم.

سیف‌الله آقابیکگی مدیرکل مدیریت بحران منابع آب ایران نیز گفت: با توجه به هشدارهای داده شده و بر اساس پیش بینی ها در وزارت نیرو برنامه ریزی های لازم انجام شده و به متولیان هم برنامه جامع ابلاغ شده است.

وی افزود: لایروبی روخانه ها و بازگشایی مسیل ها در بیشتر مناطق اولویت دار انجام شده است. آقابیکگی گفت: ۳ هزار و ۲۵۰ نقطه شناسایی شده که فاقد گذر ایمن آب بودند که بیشتر این مناطق برای گذر ایمن سیلاب آماده سازی شده است.

پیرحسین کولیوند رئیس سازمان اورژانس هم گفت: با توجه به هشدارهای هواشناسی و کسب تجربه سیل گذشته آمادگی لازم را داریم.

وی با بیان آمادگی و ذخیره سازی فرآورده های دارویی و خونی، افزود: نقشه خطر پذیری کشور ابلاغ شده است و بر اساس آن برنامه ریزی کردیم.

زنگ خطر جدید برای محیط زیست ایران - روزنامه جهان صنعت مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

با اعلام اینکه بیش از ۱۰۰ کیلومتر از دشت های استان خراسان رضوی با پدیده فرونشست بحرانی روبرو هستند، بار دیگر زنگ خطر بحران محیط زیستی برای دشت های کشور به صدا درآمد. براساس مطالعات صورت گرفته در منطقه ای به وسعت بیش از ۲ هزار و ۷۱۸ کیلومتر مربع از اراضی دشت های خراسان رضوی نشان می دهد که در محدوده ای به وسعت ۱۰۰ کیلومتر از این اراضی نشانه های فرونشست بحرانی مشاهده می شود.



پهنه جغرافیایی خراسان رضوی دارای ۵ دشت است که براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، دشت بردسکن بیشترین نشانه های عوارض سطحی مانند درز و شکاف های ایجاد شده در مناطق مسکونی را داراست. همچنین در دشت نیشابور بالاترین نرخ فرونشست اتفاق افتاده است. پس از این دو منطقه دشت مشهد رتبه سوم عوارض ناشی از فرونشست را دارد. دشت های جویین و خواف نیز در رده های بعدی وقوع این پدیده هستند.

به گفته دکتر جعفر طاهری مدیرکل زمین شناسی و اکتشافات معدنی شمال شرق کشور در صورتی که برای رفع این مشکل تدبیری اندیشیده نشود بزودی خطرات ناشی از این فرونشست از دیگر حوادث طبیعی پیشی خواهد گرفت.

خطرات فرونشست زمین

به عقیده کارشناسان تداوم خشکسالی های ۲۰ سال اخیر و عدم مدیریت منابع آب زیرزمینی که با مشکل برداشت بی رویه دچار بحران شده اند، از جمله عوارض وقوع پدیده فرونشست زمین هستند.

وقوع پدیده فرونشست زمین در مناطق مسکونی می تواند خطراتی از جمله بروز شکستگی در ساختمان ها، پل ها، راه های ارتباطی و سایر سازه ها را به همراه داشته باشد. همچنین بوجود آمدن فروچاله ها از دیگر عوارض این پدیده عنوان شده است.

گزارش خبرنگار ما حاکی است که از سال ۱۳۹۵ تاکنون طرح « پایش فرونشست در دشت ها خراسان رضوی » به منظور تهیه نقشه پهنه بندی پدیده فرونشست زمین در استان خراسان رضوی مطرح طراحی شده که بدلیل کمبود بودجه اجرای آن متوقف شده است.

ایران رکورددار بیشترین فرونشست

در حال حاضر بیش از ۱۵۰ کشور از جمله ایران با مشکل فرونشست زمین مواجه هستند. براساس آمارهای بین المللی در صورت وقوع پدیده فرونشست سالانه تا ۴ میلیمتر، کارشناسان وضعیت این مناطق را بحرانی اعلام می کنند. با این وجود بررسی ها نشان می دهد که پدیده فرونشست در منطقه حدفاصل بین دشت فسا و جهرم تا ۵۴ سانتیمتر یعنی چیزی حدود ۱۴۰ برابر حد بحران است.

مطالعات جهانی نشان می دهد که بالاترین رکورد فرونشست در کره زمین متعلق به ایالت نیومکزیکو با ۳۲

سانتیمتر بوده است. با این وجود در ایران در ۱۸ سال گذشته ۲ بار این رکورد یکبار در سال ۲۰۱۰ در تهران با ۳۶ سانتیمتر و بار دوم در سال ۲۰۱۵ بین دشت فسا و جهرم با ۵۴ سانتیمتر شکسته شده است. محمد درویش عضو هیات علمی موسسه تحقیقات جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور پیش از این در گفتگویی اعلام کرده بود بخش‌های بزرگی در استان‌های مرکزی یعنی استان‌های تهران، قزوین، مرکزی، اصفهان، فارس، کرمان، بخش شمالی سیستان و بلوچستان، بخش‌های شمالی هرمزگان، بخش‌های عمده‌ای از خراسان‌های رضوی، شمالی، جنوبی و بخش‌هایی از همدان به شدت درگیر پدیده فرو نشست هستند.

دیگر مناطق بحرانی کشور

براساس گزارش‌های سازمان زمین‌شناسی در سال ۱۳۹۵ در استان فارس که با خشکسالی طولانی مدت تمام تالاب‌ها و دریاچه‌های خود را از دست داده بود بیشترین نشست زمین در فاصله بین دشت فسا و جهرم رخ داد.

نرخ فرونشست زمین در شهرستان شهریار هم به رقم ۳۶ سانتیمتر رسیده است، دیگر مناطقی که در استان تهران با این پدیده روبرو شده‌اند شامل منطقه معین‌آباد ورامین ۲۵ سانتیمتر بوده است. در بخش‌هایی از دشت توس در جنوب مشهد مساله بسیار چشمگیر است و رقم به ۱۸ تا ۲۰ سانتیمتر می‌رسد؛ در بخش‌هایی از استان یزد در فاصله اردکان - میبد شکاف‌های بزرگی مشاهده شده است و در جنوب اصفهان در پارک ملی کلاه قاضی شکاف عظیمی ایجاد شده است. با این وجود طولانی‌ترین شکاف در دشت نیشابور در بخش‌های شرقی - غربی و شمالی - جنوبی مشاهده شده است که طول این شکاف‌ها به حدود ۳۰ کیلومتر می‌رسد.

همچنین بزرگترین فرونشست کشور در جنب روستای 'مهدی‌آباد آیز' در فاصله شهرهای فسا و استهبان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهادکشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصادکشاورزی و توسعه روستایی



گزارش شده است.

آخرین وضعیت بارش‌های ایران / رشد بارش‌ها در شرق کشور + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

در ۲۹ روز ابتدایی سال آبی جاری، میزان بارش‌ها در حوضه آبریز مرزی شرق با رشدی ۶۱۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته و رشدی ۱۳۲ درصدی نسبت به متوسط آمار درازمدت (آمار ۵۱ ساله) همراه بوده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، ارتفاع کل ریزش‌های جوی از آغاز سال آبی جاری (اول مهر ۹۸) تا بیست و نهم مهرماه (۲۹ روز ابتدایی سال آبی جاری) بالغ بر ۶۷ میلی‌متر است.

این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۷۰۲ میلی‌متر) ۷ درصد کاهش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۹۰۷ میلی‌متر) کاهشی ۳۱ درصدی را نشان می‌دهد.

جدول زیر، وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهر تا ساعت ۱۸:۳۰ روز ۲۹ مهر سال آبی ۹۹ - ۹۸ را نشان می‌دهد.

درصد اختلاف بارندگی سال آبی جاری با میانگین ۵۱ ساله			بارش تجمعی از ابتدای سال آبی تا کنون از اول مهر تا ۲۹ مهر (میلی‌متر)				حوضه‌های اصلی (درجه یک)
سال آبی گذشته	میانگین ۱۱ ساله +	میانگین ۵۱ ساله	سال آبی گذشته	میانگین ۱۱ ساله +	سال آبی ۹۷-۹۸	سال آبی ۹۸-۹۹	
-۴۳	-۳۷	۳۹۴	۴۳	۴۸۲	۵۳۳	۳۰۳	دریای خزر
۶۴	۱۳۶	۳۰۸	۷۱	۲۰۶	۳۰۶	۶۰۲	خلیج فارس و دریای عمان
-۲۷	-۳۴	۱۴۰۷	۱۷۴	۱۶۰۳	۳۰۹	۱۰۰۷	دریاچه ارومیه
-۵	۱۸	۲۰۵	-۵۲	۲	۴۰۹	۲۰۴	فلات مرکزی
۱۳۲	۱۳۳	۱۰۵	۶۱۵	۱۰۵	-۵	۳۰۶	مرزی شرق
-۸۵	-۸۳	۴	-۹۴	۳۰۴	۹۰۵	-۶	قره‌قروم
-۷	-۱۳	۷۰۲	-۳۱	۷۰۶	۹۰۶	۶۰۷	کل کشور

همانطور که در جدول بالا مشخص است، میزان بارش‌ها در حوضه آبریز مرزی شرق با رشدی ۶۱۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته و رشدی ۱۳۲ درصدی نسبت به متوسط آمار درازمدت (آمار



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی

موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی،
اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی



۵۱ ساله) همراه بوده است.

کاهش ۲۳ درصدی بارندگی کشور در سال زراعی ۹۸-۹۹ خبرگزاری تسنیم مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۰۱

سازمان هواشناسی کشور از کاهش ۲۳ درصدی بارندگی کل کشور در هفته چهارم سال زراعی ۹۸-۹۹ خبر داد.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، سازمان هواشناسی کشور اعلام کرد: میانگین بارندگی کل کشور از ابتدای سال زراعی تا ۲۹ مهرماه امسال ۹.۶ میلیمتر است. میزان بارش سال گذشته در این بازه زمانی ۹ میلیمتر بوده که بارش امسال در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته منفی ۲۳.۲ درصد کاهش یافته است. میانگین بلندمدت کشور در بازه زمانی مذکور ۶.۶ بوده که بارش امسال ۴.۵ درصد بیشتر از سال بلند مدت است.

بیشترین میزان بارش در هفته چهارم متعلق به منطقه جیرکول استان گیلان به میزان ۲۱.۴ میلیمتر بوده است. سازمان هواشناسی کشور همچنین اعلام کرده میانگین گرم‌ترین منطقه مربوط به میناب استان هرمزگان با ۳۹.۴ درجه و میانگین سردترین منطقه ورزقان آذربایجان شرقی با ۹ درجه بوده است.

آخرین وضعیت حجم مخازن سدهای پنج‌گانه تهران / مردم با کم‌آبی سازگار شوند -

خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران با اشاره به اینکه حجم مخازن سدهای تهران نسبت به سال گذشته ۲۳۵ میلیون مترمکعب بیش‌تر است، گفت: اگرچه وضعیت مخازن سدها خوب است اما مردم به خوبی بدانند که باید خود را با کم‌آبی سازگار کنیم.

آخرین وضعیت حجم مخازن سدهای پنج‌گانه تهران / مردم با کم‌آبی سازگار شوند
سیدحسن رضوی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، در خصوص آخرین وضعیت مخازن سدهای پنج‌گانه تهران، گفت: در حال حاضر حجم مخازن سدهای پنج‌گانه تهران ۸۱۲ میلیون مترمکعب است که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۳۵ میلیون مترمکعب بیش‌تر است.
وی با بیان اینکه اگر چه وضعیت مخازن سدهای پنج‌گانه تهران نسبت به سال قبل بهتر است اما باید این را متذکر شد که باید صرفه‌جویی در مصرف آب جدی گرفته شود چرا که کشور کم‌آبی هستیم اظهار داشت: باید خود را با کم‌آبی سازگار کنیم هر چند که مردم پذیرفته‌اند که در مصرف آب باید مدیریت کنند.

رضوی ادامه داد: رفتار و مدیریت مصرف آب را در ۸۰ درصد مردم که الگوی مصرف را رعایت می‌کنند می‌توان دید و تنها ۲۰ درصد هستند که پرمصرف هستند و آنها را باید به نوعی در مدیریت مصرف آب تشویق کرد.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران تأکید کرد: متأسفانه این ۲۰ درصد را پرمصرف‌ها و مرفهین تشکیل می‌دهند اما باید تأکید کنم که با یک نسخه مثل گران شدن تعرفه و یا فرهنگ‌سازی نمی‌توان

مصرف آب شرب این پرمصرف‌ها را به سمت نرمال بودن سوق داد.
به گفته وی، حجم ورودی آب از اول مهر تا ۲۹ مهر ماه امسال ۷۲ میلیون مترمکعب بوده است که نسبت
به سال گذشته که ۴۲ میلیون مترمکعب بود، ۷۲ درصد رشد داشته است.
در حال حاضر حجم مخزن سد امیرکبیر ۱۳۵ میلیون مترمکعب (سال گذشته ۱۲۷ میلیون مترمکعب) سد
لتیان ۵۲ میلیون مترمکعب (سال گذشته ۳۰ میلیون مترمکعب)، سد لار ۱۲۵ میلیون مترمکعب (سال گذشته
۳۰ میلیون مترمکعب)، سد طالقان ۲۷۹ میلیون مترمکعب (سال گذشته ۲۶۶ میلیون مترمکعب) و سد ماملو
۲۲۱ میلیون مترمکعب (سال گذشته ۱۲۴ میلیون مترمکعب) است.

طرح "انتقال آب خزر" چگونه باعث فرونشست زمین در سمنان می‌شود؟ - خبرگزاری

تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱

حفر چاه‌های متعدد از دلایل اصلی فرونشست زمین در تهران است؛ نکته‌ای که یقیناً در "سمنان" بعد از طرح انتقال آب از خزر نیز شاهد آن خواهیم بود

به گزارش گروه اجتماعی خبرگزاری تسنیم؛ "امیر ساعدی داریان" عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی و کارشناس زیست شهری در یادداشتی به مخاطرات و پیامدهای مخرب اجرای طرح "انتقال آب خزر به سمنان" پرداخته که در ادامه آمده است:

"هجدهم مهر ماه سال جاری، عیسی کلانتری در نامه‌ای ابهام‌آمیز به وزیر نیرو به صورت تلویحی با انتقال آب دریای خزر به سمنان موافقت کرد.

بررسی دقیق متن نامه و نحوه نگارش آن مبین این نکته است که آقای کلانتری صرفاً تلاش کرده با کلی‌گویی و عدم استفاده از کلمات با بار معنایی دقیق، توپ را از زمین سازمان محیط زیست خارج کرده و به زمین وزارت نیرو بیندازد؛ نامه مذکور فاقد هرگونه پیوست کارشناسانه یا راهکار اجرایی است و نکات اجرایی ذکر شده و مسیر پیشنهادی بیشتر شبیه یک بازی کودکانه است تا طرحی ملی آن هم در چنین ابعادی.

به عنوان نمونه، ایستگاه‌های پمپاژ تعبیه شده در طول مسیر همگی در مناطق جنگلی واقعند که فاقد برق کافی و زیرساخت‌های دیگر است یا قطر لوله پیشنهادی دو متر و مسیر آن به نحوی است که لزوم خاکبرداری و تثبیت خاک در مناطق عمده‌ای از مسیر الزامی است که قطعاً نیازمند تخریب جدی مسیر جنگلی پیش‌رو را دارد.

نکته جالب آنکه یک روز قبل از امضا و ارسال این نامه، اداره کل منابع طبیعی استان مازندران مخالفت

خود را با این طرح به پشتوانه نظرات کارشناسی شرکت‌های مشاور وزارت نیرو اعلام کرده بود. از بحث اجرای پروژه و صدمات متعدد حین اجرا بر پیکره جنگل‌ها و مراتع کشور که بگذریم، قدم بعد نتایج اجرایی شدن این طرح است؛ هدف این طرح، تامین آب شرب و صنعتی سمنان و حومه است، طرحی که قبلاً به نوعی دیگر در تهران و اصفهان انجام شده است.

چنین دخالت‌ها و تغییرات اقلیمی با انتقال آب به حوزه‌های خشک به منظور افزایش بار جمعیتی یا صنعتی کردن آن نواحی اگرچه در ظاهر به نظر منطقی و قابل قبول می‌رسد اما بعد از اندک مدتی به دلیل رد شدن سقف مصرف از حد تیوری اولیه موجب افزایش بار بر شبکه آبرسانی و نیازمند راهکارهای ثانویه می‌شود؛ به عنوان نمونه در حال حاضر تهران عملاً به دلیل افزایش بیش از حد جمعیت و صنایع، بار بسیار زیادی بر شبکه آبرسانی کشور وارد می‌آورد و حفر چاه‌های عمیق متعدد و مصرف ذخیره سدهای متعدد از حواشی آن است؛ همین حفر چاه‌های متعدد از دلایل اصلی فرونشست در تهران است؛ نکته‌ای که یقیناً در سمنان بعد از طرح انتقال نیز شاهد آن خواهیم بود.

امروز مصرف آب سمنان با استفاده از ۶ سد و ۱۲۰ چاه عمیق تامین می‌شود؛ فراموش نشود این چاه‌ها علاوه بر ایجاد فرو نشست در افزایش احتمال رخداد لرزه‌ای نیز موثرند.

از طرفی نباید فراموش کرد فرایند شیرین کردن آب، برای محیط زیست بسیار پرهزینه و مخرب است تا جاییکه گاه با واردات آب مقایسه می‌شود؛ از همه این موارد که بگذریم نباید فراموش شود این طرح، طرح نخ‌نما شده دوره ریاست جمهوری محمود احمدی نژاد است؛ وی دو پیشنهاد انتقال آب خزر به سمنان و ارس به آذربایجان را مطرح کرد که هر دو غیر کارشناسی و یکی بدتر و نشدنی‌تر از دیگری بود؛ این طرح‌ها صرفاً جنبه پوپولیستی و بعضاً عوام‌فریبانه دارد.

در انتها یادمان نرود هم آقای کلانتری در زمان وزارت در وزارت جهاد و کشاورزی بارها طرح‌های غلط و زیان‌بار برای کشاورزی کشور ارائه کرده است و هم وزارت نیرو همچنان در گیر شوری آب بعد از سد

گفتند است.

نهایتاً از ریاست محترم جمهور تقاضا داریم که فراموش نکند ایران اسلامی امانتی است در دست ما که باید به درستی حفظ شده به نسل‌های آینده برسد پس بر ما واجب است که از انجام هرگونه عمل عجولانه غیر کارشناسانه جداً پرهیز کنیم."

نزدیک شدن حجم بارش‌ها به بارش‌های شدید سال قبل + جدول - خبرگزاری تسنیم

مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۴

درحالی که تا چند روز پیش، بارش‌های سال آبی جاری در مقایسه با بارش‌های مدت مشابه سال قبل، کاهشی بیش از ۵۰ درصد را نشان می داد، با شدت گرفتن بارش‌ها در روزهای اخیر، فاصله حجم بارش‌ها به بارش‌های شدید سال آبی قبل نزدیک شده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، ارتفاع کل ریزش‌های جوی از آغاز سال آبی جاری (اول مهر ۹۸) تا دوم آبان‌ماه (۳۲ روز ابتدایی سال آبی جاری) بالغ بر ۱۰.۳ میلی‌متر است.

این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۸.۳ میلی‌متر) ۲۳ درصد افزایش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۱۱.۳ میلی‌متر) کاهشی ۹ درصدی را نشان می‌دهد.

جدول زیر، وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهر تا ساعت ۱۸:۳۰ روز دوم آبان سال آبی ۹۹ - ۹۸ را نشان می‌دهد.

درصد اختلاف بارندگی سال آبی جاری با			بارش تجمعی از ابتدای سال آبی تا کنون از اول مهر تا ۲ آبان (میلیمتر)				حوضه های اصلی (درجه یک)
میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی گذشته	میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی ۹۸-۹۷	سال آبی ۹۹-۹۸	
-۱	-۱۶	-۲۰	۴۳.۶	۵۱.۲	۵۳.۸	۴۳.۲	دریای خزر
۷۸	۱۴۰	-۶	۴.۸	۳.۶	۹.۲	۸.۶	خلیج فارس و دریای عمان
-۶	-۱۲	۱۲۸	۱۶.۹	۱۸	۷	۱۵.۹	دریاچه ارومیه
۶۷	۱۰۷	۳	۳.۱	۲.۵	۵	۵.۲	فلات مرکزی
۱۰۲	۱۱۸	۴۱۱	۱.۸	۱.۶	-۰.۷	۳.۶	مرزی شرق
-۸۹	-۸۹	-۹۴	۵.۲	۵.۳	۹.۵	-۰.۶	قره‌قروم
۲۳	۲۰	-۹	۸.۳	۸.۶	۱۱.۳	۱۰.۳	کل کشور

شرکت مدیریت منابع آب ایران،

درحالی که تا چند روز پیش، بارش‌های سال آبی جاری در مقایسه با بارش‌های مدت مشابه سال قبل، کاهشی بیش از ۵۰ درصد را نشان می داد، با شدت گرفتن بارش‌ها در روزهای اخیر، فاصله حجم بارش‌ها به بارش‌های شدید سال آبی قبل نزدیک شده است.

در مقایسه با ۵۰ سال گذشته؛ رشد ۳۳ درصدی ارتفاع بارش‌های امسال - خبرگزاری صدا و سیما مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۴

معاون امور آبفا: متوسط ارتفاع بارش‌های امسال، تاکنون به ۱۷ میلی متر رسیده که ۳۳ درصد رشد داشته است

معاون امور آبفا وزیر نیرو در گفتگوی اختصاصی با خبرنگار خبرگزاری صدا و سیما با اشاره اینکه در برخی استانها، ارتفاع بارش‌ها به ۶۰ تا ۷۰ میلی متر نیز رسیده افزود: هم اکنون میزان بارش‌های کشور، در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته برابر است.

آقای قاسم تقی زاده خامسی گفت: متوسط ارتفاع بارش‌های امسال، تاکنون به ۱۷ میلی متر رسیده که این رقم در مقایسه با ۵۰ سال گذشته، ۳۳ درصد رشد داشته است.

وی با بیان اینکه هم اکنون ۵۳ درصد حجم مخازن سدهای کشور پر است گفت: در ماه‌های اخیر، رها سازی‌های مناسبی از سدها انجام شده که به دلیل کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی، این آب به تالاب‌ها هدایت شده است.

معاون امور آبفا وزیر نیرو با اشاره به اینکه اکثر تالاب‌های کشور پر است ادامه داد: این شرایط در تالاب‌ها، در ۱۲ سال گذشته بی نظیر بوده است.

آقای تقی زاده خامسی، خروجی سدهای کشور را دو برابر ورودی‌ها دانست و گفت: لایروبی رودخانه‌ها و کاهش مخازن سدهای در معرض سیلاب، از جمله فعالیت‌های انجام شده برای مقابله با این پدیده است.

وی با تاکید بر نقش استانداری‌ها برای آمادگی در ۱۳ سازمان درگیر در مقابله با سیلاب، افزود: نقش مردم نیز برای مقابله با سیلاب مهم است از این رو که تحت هیچ شرایطی، در مسیل رودخانه‌ها حتی اگر

سال‌ها خشک باشد نباید اسکان داشته باشند.

معاون امور آبفا وزیر نیرو با تاکید بر ضرورت مقابله با ساخت و ساز در بستر رودخانه‌ها گفت: نقاط آسیب خیز زیادی در کشور شناسایی شده است که در حال رفع مشکلات مربوط به این نقاط هستیم. آقای تقی زاده خامسی با اشاره به اینکه سد تنگه معشوره در حال بازنگری است افزود: در مطالعات جدید مربوط به این سد، زیر ساخت‌های کنترل سیلاب در نظر گرفته شده و احتمالاً با مخزن بزرگتر ساخته خواهد شد.

وضعیت سدهای تهران بعد از بارندگی‌های اخیر - خبرگزاری تابناک مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۰۴

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای تهران جدیدترین وضعیت سدهای پنجگانه تهران بعد از بارندگی‌های اخیر پایتخت را تشریح کرد و گفت: برای مقابله با سیلاب‌های احتمالی آمادگی داریم. سیدحسن رضوی در گفتگو با ایسنا، با تاکید بر اینکه وضعیت سدهای پنجگانه تهران بعد از وقوع بارندگی‌های اخیر تغییر خاصی نداشته است، خاطرنشان کرد:، زیرا بارش‌ها در ارتفاعات بیشتر برف بوده تا باران.

وی درمورد پیش‌بینی‌هایی مبنی بر احتمال وقوع سیلاب در کشور گفت: برای این موضوع آمادگی کامل داریم. احتمال سیلاب‌های محلی و آبگرفتگی معابر وجود دارد. شب گذشته هم در برخی نقاط تهران شاهد این موضوع بودیم. اما سیلاب از طریق رهاسازی آب سدها یا سیلاب غافل گیر کننده اتفاق نیفتاده است.

بر اساس این گزارش، رضوی پیش از این در تشریح وضعیت سدهای تهران به ایسنا توضیح داده بود: میزان ورودی سد امیر کبیر ۵ متر مکعب در ثانیه و میزان خروجی ۱۳.۵ متر مکعب در ثانیه است. میزان ورودی و خروجی سد لتیان به ترتیب ۱۲ و ۲۱ متر مکعب در ثانیه است.

میزان ورودی سد لار ۴.۷ متر مکعب در ثانیه و میزان خروجی این سد ۲۴ متر مکعب در ثانیه است. میزان ورودی و خروجی سد طالقان به ترتیب ۱.۵ متر مکعب در ثانیه و ۵ متر مکعب در ثانیه بوده و میزان ورودی و خروجی سد ماملو نیز به ترتیب ۱۵.۵ متر مکعب و ۱۱.۵ متر مکعب در ثانیه است.

به گفته وی، حجم کل مخازن سدهای پنجگانه تهران ۸۱۷ میلیون متر مکعب است که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته که ۵۷۹ میلیون متر مکعب بوده است، ۲۳۹ میلیون متر مکعب بیشتر

است.

انتقال آب خزر به سمنان طرحی عجولانه است - روزنامه جهان صنعت مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۰۴

دکتر مجید عباسپور، رئیس هیات مدیره انجمن متخصصان محیط زیست ایران و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف در گفت و گو با جهان صنعت نیوز، ابعاد و جنبه های فنی، زیست محیطی و اقتصادی طرح انتقال آب دریای خزر به مناطق مرکزی را از جنبه های متفاوتی به بحث گذاشته است که در ادامه می خوانید.

جناب دکتر عباسپور، در حال حاضر مساله انتقال آب دریای خزر به کویر مرکزی، در محافل علمی و محیط زیستی بسیار محل نقد و مناقشه است، از نظر شما چه مسائلی در باره این طرح اولویت دارد؟
درباره مساله انتقال آب خزر به کویر مرکزی، چند مساله مهم وجود دارد که موضوع رژیم حقوقی دریای خزر از جمله آن هاست.

در وهله اول باید گفت باتوجه به این بیشتر آب دریای خزر، (حدود ۸۵ درصد) از طریق رود ولگا تامین می شود، بنابراین برداشت آب ممکن است مورد اعتراض کشورهای حاشیه این دریا قرار گیرد.

در رابطه با محیط زیست دریای خزر کنوانسیون به نام CEP یا Programme CASPIAN Environment وجود دارد که تقریباً در سال ۱۳۷۷ بعد از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی شکل گرفت که چارچوب رژیم حقوقی دریای خزر و مسائل زیست محیطی آن را مشخص می کند. در واقع این کنوانسیون حقوقی زمینه های مختلفی را که به دریای خزر مربوط می شود را در بر می گیرد.

البته حجم آبی که قرار است برداشت شود آن چنان زیاد نیست که باعث نگرانی باشد هرچند که دریای

خزر در شرایط عادی یک دوره تناوب سی و چند ساله دارد که در یک دوره ای آب دریا پیشروی می کند و سپس شروع به پس روی می کند.

الان در چه دوره هستیم؟

الان در دوره ای هستیم که دوباره پس روی دریا شروع شده است. اگر یادتان باشد در دهه ۷۰ دوره پیشروی دریا بود که حتی برخی از ویلاها دچار آبگرفتگی شدند و در نهایت پسروی آغاز شد. بنابر این یکی از مباحث مساله آب است.

بحث دیگری که وجود دارد مربوط به مسیر رساندن این آب به منطقه مرکزی و سمنان است که باید به گونه ای باشد که به جنگل های هیرکانی و جنگل ابر لطمه ای وارد نکند.

جنگل های هیرکانی مربوط به دوره ژوراسیک هستند و گونه های خاصی در آن هستند و حالا اگر بنا باشد که تعداد زیادی از درختان این جنگل برای ایجاد مسیر قطع شود می تواند مشکلات زیادی را به وجود بیاورد.

مجموعه بحث هایی که تاکنون انجام شده نشان می دهد که هنوز برنامه متقنی در این باره وجود ندارد تا ملاحظات که وجود دارد برطرف شده باشد و بتوان کار را انجام داد.

لذا اگر این ملاحظات صورت نگیرد این برنامه اقدامی عجولانه تلقی می شود.

ظاهرا ارائه طرح های عجولانه از این دست مسبوق به سابقه است. طرح هایی که همزمان با اجرا برخی از معایب آن رفع شدند.

بله. ما همین بحث را درباره آزاد راه تهران به شمال هم داشتیم. آن زمان ما همین ایراد را می گرفتیم که مطالعات زیست محیطی لازم در آن پروژه صورت نگرفته است. در نهایت با پیشنهاداتی که به ریاست جمهوری وقت داده شد ۱۴-۱۵ کیلومتر به مسیر و تونل ها اضافه شد تا به جنگل های شمال لطمه ای

وارد نشود. به این شکل که در جاهایی که قرار است جنگل‌های از بین بروند از تونل استفاده شود و حتی تغییر مسیری هم داده شد که مسیر به جاده چالوس نزدیک تر شد تا مشکل تردد نیز حل شود.

ضمن این که در آن زمان این نگرانی وجود داشت که در اطراف پروژه شروع کنند به خشک کردن و تخریب جنگل‌ها که جزو مباحث آن زمان بود.

در باره پروژه انتقال آب خزر به سمنان هم نگرانی‌های مشخصی وجود دارد. با این حال من هنوز گزارش متقنی در این باره ندیده‌ام که بخواهد به این نگرانی‌ها جواب بدهد.

به عنوان نمونه ای دیگر، یک زمانی بحث بود که مسیر آبراهه ای از دریای خزر به جنوب ایجاد شود که ارائه این پروژه برای ما بسیار تجب آور بود. یادم است که در وزارت جهاد سازندگی وقت حتی گروهی برای بازدید از برخی از کشورها رفته بودند.

می دانید که وقتی چنین مسیری ایجاد می شود در جاهای مختلف برای حل مساله اختلاف ارتفاع، سد هایی ایجاد می کنند. در آن زمان محاسبات نشان می داد که باید حدود ۱۶ پله در مسیر ایجاد شود که شناورها بتوانند در این مسیر تردد کنند. آن طرح که بیهوده به نظر می رسید و قابل اجرا هم نبود طبیعتاً اجرا نشد.

در رابطه با طرح اخیر هم مساله تخریب هایی که در مسیر ایجاد می شود مطرح است و من ندیدم که راه حل هایی هم در این باره ارائه شده باشد که نشان دهد این نگرانی‌ها برطرف شده است.

شما به طور کلی با اجرای این طرح موافق هستید یا آن را غیر قابل اجرا می دانید؟

ما با بحث توسعه کاملاً موافق هستیم. اما توسعه باید به صورت پایدار باشد. به این معنا که ملاحظات زیست محیطی در آن رعایت شده باشد. در این زمینه مثال‌های زیادی از پروژه‌های ملی وجود دارد که می شد با رعایت ملاحظات، چه از نظر تغییر مکان و چه از نظر ملاحظات زیست محیطی با مشکلات و

عوارض این طرح‌ها مواجهه نشویم.

بنابر این تا زمانی که این مطالعات و ملاحظات زیست محیطی وجود نداشته باشد نمی‌توان به طور قطع با این پروژه موافقت یا مخالفت کرد. مثلاً، سوال این است که آیا می‌شود به جای تخریب جنگل‌های هیرکانی با تغییر مسیر یا استفاده از تونل از این ضایعه زیست محیطی احتمالی جلوگیری کرد؟ در همان طرح آزاد راه شمال یکی از نهادهای متولی اجرا خواسته بود که برای تامین هزینه‌های پروژه زمین‌های اطراف پروژه در اختیارش قرار بگیرد که این به معنای تخریب محیط زیست منطقه بود. این مساله به این شکل حل شد که زمین در اختیار قرار بگیرد، اما در جای دیگر. بنابر این توصیه من به رسانه‌ها هم این است که در باره این پروژه مطالبه «طرح ارزیابی اثرات زیست محیطی» یا EIA پروژه را داشته باشند.

از نظر هزینه‌های طرح و سود و زیان احتمالی آن به لحاظ اقتصادی چه نکاتی هست که باید به آن توجه شود؟

مساله مهمی که در اجرای پروژه‌های مشابه وجود دارد این است که باید هزینه‌های لازم برای آن صورت گیرد. با این پرسش که آیا انجام این طرح با هزینه‌های لازم مقرون به صرفه هست یا خیر؟ برای مثال ما در همین مناطق مرکزی آب لب شور فراوانی داریم که می‌تواند به مصارف کشاورزی برسد، حالا سوال این است که بهره‌برداری از کدام یک بهتر است. ما در پروژه‌ها بحثی به نام هزینه‌های خارجی داریم که شامل هزینه‌هایی است که اگر مصرف شود می‌توان به وسیله آن ملاحظات زیست محیطی را هم رعایت کرد و با توجه به این‌ها می‌توان تصمیم‌گیری کرد. تا جایی که من به خاطر دارم سازمان محیط زیست هم در گزارش اولیه خود گزارش ارزیابی‌های محیط زیستی یا EIA را ارائه نکرده است و ظاهراً چراغ سبز نهایی منوط به ارائه این گزارش است.

اصولا بهتر است که قبل از اعلام نظر نهایی و رسانه های کردن مساله تمام جوانب پروژه مشخص شود و اطلاعات لازم و کافی ارائه شود.

ضمن این که با توجه به ثبت جنگل های هیرکانی در میراث جهانی یونسکو، تخریب این جنگل ها و اجرای پروژه ممکن است به این مساله هم لطمه وارد نماید. شاید ارزش گردشگری این جنگل ها بیشتر از منابع به دست آمده از این پروژه باشد.

بحث دیگری که مطرح می شود احتمال افزایش شوری آب دریا ناشی از بازگشت نمک به آن است، اصولا وضعیت خزر الان شامل چه شرایطی است؟

دریای خزر در حال حاضر با معضلاتی روبه رو هست. برای مثال بعد از فروپاشی شوروی فعالیت های نفتی که در آذربایجان و قزاقستان صورت گرفت باعث شد شناورهای نفتکش زیادی وارد این منطقه شوند و متأسفانه یکی از اتفاقات مربوط به دریای خزر مربوط به آبی است که به «آب توازن» معروف است. به این معنا که شناورها از دریای بالتیک آب توازن را با خود به خزر حمل می کنند تا ضمن تخلیه آن در این دریا نفت بار بزنند.

یک جاندار آبرزی در دریای بالتیک هست که نوعی عروس دریایی است که درخواستش برای تغذیه بیش از حد نیازش است و رشد بیش از اندازه ای داشته و صید صنعتی ماهی های کلیکا در دریای خزر را حدود ۷۵ درصد کاهش داده است.

افزایش آلودگی ناشی از فعالیت های صنعتی در دریا هم بسیار قابل تامل است و باعث آلودگی آب های ساحلی ایران هم شده است. جریان گردش آب در دریای مازندران برخلاف عقربه های ساعت است و از سمت آذربایجان به سمت سواحل ایران می آید و سپس سمت بالا می رود.

این بدان معناست که اگر آلودگی نفتی وجود داشته باشد به سمت سواحل ایران حرکت می‌کند که این باعث شده است سواحل ما آلودگی‌های زیادی داشته باشد تا جایی که من شخصا شنا و استفاده از آب این سواحل را به خاطر آلودگی‌های نفتی و آلودگی‌های زیستی توصیه نمی‌کنم. علاوه بر این از طریق رودخانه‌های ساحلی ایران هم آلودگی‌های شیمیایی وارد آب ساحل دریا می‌شود که باعث آلودگی سواحل و حتی تالاب‌هایی مثل انزلی و میانکاله می‌شود. بنابر این از نظر اکوسیستم دریایی این دریا دارای شرایط مطلوبی نیست.

آیا برای این معضلات راه حلی وجود دارد؟
لازمه برخورد با این معضلات این است که با کنفواسیون منطقه‌ای که درباره اش صحبت کردیم فعالانه تر برخورد شود تا در حوزه محیط زیست و حتی شیلات و حفظ ماهیان خاویاری شرایط بهتری داشته باشیم.

سوالی که پیش می‌آید این است که این طرح با همه نواقصی که دارد و قبل از پاسخ به سوالات پیرامونی، چرا مطرح و رسانه‌ای شد؟
بحث دریای خزر در سال ۸۱ و دولت دهم خیلی جدی مطرح شد که حتی حرکت‌هایی هم انجام شد و بعد به خاطر همین نگرانی‌هایی که وجود دارد که متوقف شد.
خیلی از طرح‌ها در کشور هستند که مدیران به دنبال توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها هستند. که البته تاملاتی در کشورهای دیگر هم همین طور بوده است.
اما از ۱۹۷۰ به این سو در طرح‌های مشابه مساله «توسعه پایدار» مطرح شد و برخی از کشورها حتی این را

به عنوان یک الزام در نظر گرفتند. در ایران این مساله حدود ۲۰ سال بعد مورد توجه قرار گرفت اما باز هم الزام آور نبود و مثلاً به صورت تشویقی می گفتند که طرح باید EIA داشته باشد.

در این مدت لیست بلند بالایی از پروژه ها بودند که شروع شده بودند که با فشارهایی از طرف سمن ها و مراکز علمی، سوالات محیط زیستی طرح ها جدی شد.

به این ترتیب وقتی طرح ها اجرا می شد مدیران تازه در باره مسائل محیط زیستی آن صحبت می کردند که روش غلطی است. این در حالی است الان در دنیا طرح ها صرفاً دارای توجیه فنی و اقتصادی نیستند، بلکه نیازمند توجیه فنی، اقتصادی و محیط زیستی هستند.

برای این که توجیه محیط زیستی ممکن است در ادامه کار نیازمند تغییراتی در توجیه فنی و اقتصادی باشد. که در این زمینه می توانیم به وضعیت امروز عسلویه و آلودگی های زیست محیطی این منطقه که می شد در فاز های اولیه و با صرف هزینه های بیشتر و به کار بردن تکنیک های متفاوت از این مساله جلوگیری کرد.

بینش غلطی که در میان مدیران کشور وجود دارد این است که وقتی مطالعات زیست محیطی در طراحی و اجرای پروژه مطرح می شود آن را به عنوان یک هزینه تلقی می کنند.

در حالی که در دنیا معمولاً بین ۵ تا ۱۰ درصد هزینه های پروژه برای مطالعات زیست محیطی در نظر گرفته می شود. ضمن این که وقتی که قرار است مطالعات محیط زیستی هم صورت گیرد به طور کامل و دقیق انجام نمی شود.

این مساله به مقدار زیادی به بینش مدیران ما بر می گردد که علت شکل گیری چنین بینشی هم به عقبه های آموزشی آن ها باز می گردد.

شاید لازم باشد که در دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی آموزش های محیط زیستی هم برای مهندسين رشته های مختلف فنی گنجانیده شود.

مثلا ما در سال ۷۳ در شورای عالی حفاظت از محیط زیست با تلاش بسیار قبولانیدیم که چنین درسی برای همه رشته ها حتی علوم انسانی به صورت الزامی گنجانیده شود که البته در نهایت به صورت اختیاری درآمد. بنابر این بحث آموزش در این زمینه اهمیت بسیاری دارد که ریشه آن حتی به آموزش های دوره متوسط باز می گردد و داستانی طولانی دارد.

از شرکت شما در این گفت و گو سپاسگذارم

افزایش خروجی سدهای کشور برای مدیریت سیلاب‌های احتمالی - خبرگزاری تسنیم

مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۵

از ابتدای مهرماه تاکنون مدیریت بهره برداری سدهای کشور همچنان روند تخلیه آب موجود در مخازن خود را در دستور کار قرار داده‌اند تا برای مهار سیلاب‌های احتمالی آماده باشند.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، درحالی که به گفته مسئولان وزارت نیرو در ابتدای پاییز، سازمان هواشناسی میزان بارش‌های پاییز امسال را نرمال پیش بینی کرده بود، آنچه حجم بارش‌های یک ماه نخست سال آبی جاری نشان می‌دهد حکایت از بارش‌های بیش از نرمال دارد.

طبق گزارش رسمی وزارت نیرو، هم‌اکنون ۵۲ درصد از حجم مخزن سدهای کشور پر بوده که این رقم سال گذشته در همین بازه زمانی حدود ۳۸ درصد بوده است.

از ابتدای مهرماه تاکنون مدیریت بهره برداری سدهای کشور همچنان روند تخلیه آب موجود در مخازن خود را در دستور کار قرار داده‌اند تا برای مهار سیلاب‌های احتمالی آماده باشند. در طی یک ماه اخیر میزان خروجی از سدهای کشور بیش از چهار میلیارد مترمکعب بوده که این رقم در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته بیش از ۱۰۰ درصد افزایش یافته است.

در حال حاضر از میان ۱۹۳ سد بزرگ کشور حدود ۷۱ سد مهم کمتر از ۴۰ درصد پر هستند و تنها یک درصد سدهای بزرگ کشور بیش از ۹۰ درصد آب دارند. از این رو ظرفیت مناسبی از مخزن سدهای کشور به منظور کنترل و تسکین سیلاب‌های احتمالی در سال آبی ۹۸-۹۹ اختصاص پیدا کرده است.

قاسم تقی زاده خامسی، معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا از رشد ۳۳ درصدی بارندگی‌ها نسبت به میانگین ۵۱ ساله کشور خبر داد و گفت: خروجی سدهای کشور به منظور مدیریت سیلاب‌های احتمالی افزایش یافته است.

پربارش‌ترین استان‌های کشور کجاست؟ - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

بررسی آمار بارش‌ها در ۳۱ استان کشور در ۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری نشان می‌دهد که رکورددار بارش‌ها، استان گیلان با ثبت ۱۴۹.۸ میلیمتر بارش است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، در ۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری (اول مهرماه ۹۸ تا چهارم آبان‌ماه) مجموع بارش‌های کشور به ۱۳.۸ میلیمتر رسید.

بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، برخی استان‌های کشور در این مدت از این میزان بیشتر و برخی کمتر از آن، بارش داشته‌اند.

بررسی آمار بارش‌ها در ۳۱ استان کشور در ۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری نشان می‌دهد که رکورددار بارش‌ها، استان گیلان با ثبت ۱۴۹.۸ میلیمتر بارش است. پس از گیلان، استان مازندران با ثبت ۱۰۵.۹ میلیمتر دومین استان پربارش کشور و استان گلستان با ۵۵.۱ میلیمتر سومین استان پربارش کشور است.

همچنین خراسان جنوبی با ثبت تنها ۰.۱۲ میلیمتر بارش در ۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری، کم‌بارش‌ترین استان کشور بوده است.

امسال از پارسال هم پربارش تر شد + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

با ثبت ۱۳.۸ میلی‌متر بارش در ۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری، شاهد پیشی گرفتن میزان و حجم بارش‌ها نسبت به مدت مشابه سال قبل و همچنین متوسط درازمدت (آمار ۵۱ ساله) هستیم.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، ارتفاع کل ریزش‌های جوی از آغاز سال آبی جاری (اول مهر ۹۸) تا چهارم آبان‌ماه (۳۴ روز ابتدایی سال آبی جاری) بالغ بر ۱۳.۸ میلی‌متر است.

این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۹.۴ میلی‌متر) ۴۷ درصد افزایش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۱۳.۴ میلی‌متر) افزایشی ۳ درصدی را نشان می‌دهد.

جدول زیر، وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهر تا ساعت ۱۸:۳۰ روز چهارم آبان سال آبی ۹۹ - ۹۸ را نشان می‌دهد.

درصد اختلاف بارندگی سال آبی جاری با			بارش تجمعی از ابتدای سال آبی تا کنون از اول مهر تا ۴ آبان (میلی‌متر)				حوضه‌های اصلی (درجه یک)
میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی گذشته	میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی ۹۷-۹۸	سال آبی ۹۸-۹۹	
۶	-۱۰	-۱۳	۴۶.۶	۵۵.۱	۵۶.۶	۴۹.۵	دریای خزر
۹۱	۱۶۲	-۱۷	۶.۲	۴.۵	۱۴.۴	۱۱.۹	خلیج فارس و دریای عمان
-۷	-۲۱	-۱۲	۱۹.۸	۲۳.۳	۲۰.۹	۱۸.۳	دریاچه ارومیه
۱۴۸	۲۳۰	۷۱	۳.۵	۲.۶	۵.۱	۸.۷	فلات مرکزی
۹۷	۱۴۰	۴۶۳	۲	۱.۶	۰.۷	۳.۹	مرزی شرق
-۵۳	-۴۸	-۷۱	۵.۹	۵.۳	۹.۵	۲.۸	قره‌قروم
۴۷	۴۶	۳	۹.۴	۹.۵	۱۳.۴	۱۳.۸	کل کشور

آیا ارتباطی بین افزایش بارندگی‌ها و گرم شدن زمین وجود دارد؟ - خبرگزاری تسنیم

مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶



طی یک بررسی انجام شده محققان به این نتیجه رسیده‌اند که به دلیل گرم شدن کره زمین، بارندگی‌ها در سطح این سیاره افزایش پیدا کرده است!

به گزارش خبرنگار اجتماعی خبرگزاری تسنیم؛ بارش باران در جهان طی چند سال اخیر افزایش چشمگیری داشته است که ایران نیز شاهد این افزایش بارش‌ها بود، به طوری که سال گذشته سیل بخشی از کشور را در بر گرفت و امسال هم از ابتدای ماه آبان شاهد بارش‌های سیل‌آسا در کشور بوده‌ایم.

حال محققان به این نتیجه رسیده‌اند که این افزایش بارش‌ها به افزایش گرمای زمین ارتباط دارد. نتایج این تحقیقات در ژورنال اقلیم منعکس شده و بر ارتباط افزایش گرمای زمین و افزایش بارش‌ها تاکید می‌کند.

پژوهشگاه اتمسفر آکادمی علوم چین آمار بارش‌های شدید را طی صد سال اخیر تجزیه و تحلیل کرده و ارتباط این دو متغیر را به اثبات رسانده است؛ با بررسی گستره جغرافیایی این پژوهش ثابت می‌شود بیشتر مناطق موسمی بخش جنوبی آفریقا، آسیای جنوبی، آمریکای شمالی و شرق آمریکای جنوبی از گرمای زمین تأثیر گرفته و شاهد افزایش بارش‌ها بوده‌اند.

کاهش تدریجی خروجی سدهای خوزستان - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

اهواز - ایرنا - مدیر دفتر برنامه‌ریزی منابع آب سازمان آب و برق خوزستان با اشاره به بیلان منفی سدهای استان در یک ماه اخیر، گفت: خروجی سدهای خوزستان تا زمان آغاز کشت پاییزه کاهش تدریجی خواهد داشت.

داریوش بهارلویی دوشنبه در گفت و گو با ایرنا اظهار داشت: بیلان منابع و مصارف تمامی سدهای استان در یک ماه اول سال آبی جاری منفی بوده، به این معنی که میزان خروجی بیش از ورودی آب است بر همین اساس خروجی سدها کاهش یافته و این روند کاهشی تا زمان آغاز کشت پاییزه که مصارف کشاورزی در پایین دست افزایش می‌یابد، ادامه خواهد داشت.

وی افزود: برنامه ریزی منابع آب برای ۲ سناریوی تحقق و یا عدم تحقق بارشها انجام می‌شود، بنابراین باید همزمان با بسیج برای مقابله با سیل، در حفظ ذخایر آبی هم احتیاط کنیم.

بهارلویی تاکید کرد: انتظار است تمامی سازمان‌ها و دستگاه‌ها تمهیدات و اقدامات خود را برای شرایط مختلف تسریع کنند زیرا نه تنها سیلاب بلکه شرایط مختلفی ممکن است در منابع آبی به وقوع بپیوندد.

وی گفت: آخرین گزارش مرکز اقلیم شناسی کشور برای ماه‌های آینده کاهش بارندگی‌ها را به ویژه در جنوب غرب، پیش‌بینی کرده است که به یقین خوزستان و مناطقی از حوضه‌های آبریز را شامل می‌شود، بنابراین نباید فقط به سیلاب‌ها فکر کرد، بلکه به لحاظ فنی رعایت شرایط احتیاط و مراقبت از منابع آبی موجود اهمیت دارد.

بهارلویی اضافه کرد: با توجه به اینکه کشت تابستانه در اغلب زمین‌های کشاورزی خوزستان شلتوک بوده، کشت پاییزه با تاخیر و از دهه سوم آبان به بعد آغاز می‌شود که تا آن زمان مزارع نیاز آبی نخواهند داشت.

وی با بیان اینکه بارندگی روزهای اخیر در ورودی سدهای خوزستان تاثیر چندانی نداشته، اظهار داشت: بارش‌های اولیه به صورت معمول رواناب زیادی تولید نمی‌کند، از سوی دیگر سدهای خوزستان ۸.۷ میلیارد مترمکعب ظرفیت خالی دارند که حجم کافی برای این ورودی‌ها محسوب می‌شود.

بهارلویی خاطرنشان کرد: سدها و رودخانه‌های استان در شرایط پایدار هستند و خطری از لحاظ سدها پایین دست را تهدید نمی‌کند.

وی یکی دیگر از دلایل کاهش خروجی سدها را بارش‌های شدید در پایین دست عنوان کرد و افزود: این مساله از تداخل جریان خروجی آب سدها و رواناب حاصل از بارندگی در صورت وقوع جلوگیری به عمل آورده و ریسک خطرپذیری در منطقه را کاهش می‌دهد.

به گفته وی در حال حاضر خروجی سد کرخه ۱۵۰ مترمکعب در ثانیه، سد گتوند (کارون) ۳۵۰ مترمکعب در ثانیه، سد دز ۲۰۰ مترمکعب در ثانیه و سد مارون ۲۵ مترمکعب در ثانیه است.

بهارلویی ادامه داد: کاهش تدریجی خروجی سدها بستگی به شرایط هر منطقه اعم از نیاز پایین دست و میزان بارندگیها دارد.

مدیر دفتر برنامه‌ریزی منابع آب سازمان آب و برق خوزستان همچنین با بیان اینکه بیشترین میزان بارش‌ها از شنبه تا دوشنبه و در شمال و شمال شرق استان پیش‌بینی شده، گفت: به طور متوسط نزدیک به ۳۰ درصد از کل بارش سال در پاییز رخ می‌دهد که مهر کمترین سهم و آذر ماه بیشترین سهم بارشی را دارد، در همین حال متوسط سهم رواناب ورودی به سدهای استان در پاییز حدود ۱۵ درصد از کل سال است.

وی افزود: ماه‌های آذر و دی پرباران‌ترین ماه‌های سال هستند و ماه‌های اسفند تا اردیبهشت ۵۰ درصد رواناب سالانه را به خود اختصاص می‌دهند.

مدیریت بحران خوزستان دوم آبان، نسبت به باران، آبگرفتگی معابر عمومی، سیلابی شدن مسیل‌ها، بالا

آمدن سطح آب رودخانه‌ها از روز جمعه هشدار داده بود. هواشناسی خوزستان نیز اعلام کرده با تقویت سامانه بارشی از اواخر روز شنبه تا اواخر روز دوشنبه بارندگی‌ها ادامه می‌یابد.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون) در ۴ آبان ماه، هم‌اکنون ۵۲ درصد از حجم مخزن سدهای کشور پر بوده که این رقم سال گذشته در همین بازه زمانی حدود ۳۸ درصد بوده است. بر اساس این گزارش از ابتدای مهرماه تاکنون سدهای کشور همچنان روند تخلیه آب موجود در مخازن خود را در دستور کار قرار داده‌اند تا برای تسکین سیلاب‌های احتمالی آماده باشند.

با وجودی که هواشناسی خوزستان بارش‌های نرمال و کمی بیش از نرمال را برای ۲ ماه نخست پائیز پیش‌بینی کرده شورای بحران خوزستان، از مرداد ماه امسال هشدار سیل در استان را در سال آبی آینده صادر کرده تا ضمن آمادگی رویارویی با سیلاب احتمالی، خسارت‌های سیل بهار ۹۸ تکرار نشود.

در پی طغیان رودخانه‌های کرخه، کارون و دز ۲۱ شهرستان دچار سیلاب شدند. ۱۳۳ روستا به زیر آب رفت و ۳۷۴ روستا به صورت جزئی و کلی تخلیه شدند. به گفته وزیر کشور ۴۰۰ هزار نفر در خوزستان تحت تاثیر سیل بهار امسال بودند.

افتتاح ۱۰ سد تا پایان سال - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

تهران - ایرنا - در ۶ ماه دوم سال، ۱۰ سد در ۶ استان کشور افتتاح می شود که به این ترتیب، در مجموع ۷۴۵ میلیون متر مکعب آب برای شرب، کشاورزی و صنعت به مجموع ظرفیت سدهای کشور اضافه خواهد شد.



با بهره‌برداری از این سدها، هشت میلیون مترمکعب در بخش صنعت، ۶۹۶ میلیون مترمکعب برای کشاورزی و ۴۱ میلیون مترمکعب در حوزه شرب تامین خواهد شد. همچنین با بهره‌برداری از این طرح‌ها، آب شرب ۹ شهر با جمعیت یک میلیون و ۶۰۰ هزار نفر تامین می‌شود.

در پویش افتتاح هفتگی طرح‌های بزرگ و مهم صنعت آب و برق (#هر هفته_الف_ب_ایران) در ۶ ماهه دوم امسال ۲۲۷ پروژه با ارزش سرمایه‌گذاری ۳۳ هزار و ۱۷۴ میلیارد تومان در ۳۱ استان به بهره‌برداری

می‌رسد. میانگین سرمایه‌گذاری در هر استان نیز یک هزار میلیارد تومان است.

بهره‌برداری از ۲۶ هزار هکتار شبکه آبیاری و زهکشی در چهار استان کشور در نیمه دوم سال از جمله اقدامات صنعت آب و برق است که ۱.۵ میلیون جمعیت روستایی این مناطق را تحت پوشش قرار می‌دهد. وزارت نیرو در ماه‌های باقی‌مانده سال ۱۳۹۸، آبرسانی به یک هزار و ۱۲۴ روستا با جمعیت ۷۲۶ هزار نفر را نیز در برنامه‌ها دارد که برای این منظور ۸۴۵ میلیارد تومان سرمایه انجام می‌دهد. براین اساس به طور متوسط روزانه به ۶ روستا با هزینه‌ای معادل ۴.۵ میلیارد تومان آبرسانی می‌شود.

همچنین قرار است تا پایان سال ۲۹ تصفیه‌خانه فاضلاب با سرمایه یک هزار و ۳۶۶ میلیارد تومان در ۱۶ استان با جمعیت ۳.۴ میلیون نفر به مجموع تصفیه‌خانه‌های فاضلاب کشور اضافه می‌شود.

علاوه بر آن ۱۲ تصفیه‌خانه آب شرب با سرمایه‌گذاری یک هزار و ۴۳۲ میلیارد تومان تا پایان امسال در ۹ استان کشور با جمعیت ۶ میلیون و ۲۰۰ نفر افتتاح می‌شود، به عبارتی هر ماه ۲ تصفیه‌خانه آب در کشور افتتاح می‌شود.

بهره‌برداری از ۹ نیروگاه حرارتی با ظرفیت سه هزار مگاوات و با سرمایه‌گذاری بیش از ۲۴ هزار میلیارد تومان از دیگر اقدامات وزارت نیرو تا پایان امسال است.

با توجه به اهمیت تولید انرژی پاک و صرفه‌جویی در مصرف گاز طبیعی قرار است در ماه‌های باقی‌مانده امسال ۲۸ نیروگاه تجدیدپذیر با ظرفیت ۲۷۸ مگاوات افتتاح شود که علاوه بر تولید انرژی پاک، در مصرف ۳۵۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی در کشور نیز صرفه‌جویی شود.

در نشست خبری سازمان نقشه‌برداری کشور اعلام شد؛ برآورد نرخ ۱.۸ سانتی فرونشست
در فرودگاه امام (ره)/فرونشست در کمین "میدان آزادی" - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۰۸



معاون فنی سازمان نقشه‌برداری کشور بیشترین نرخ فرونشست در تهران را مربوط به مناطق جنوب و جنوب غرب تهران و جنوب شرق تهران در ورامین و قرچک دانست و گفت: مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ تحت تاثیر پدیده "فرونشست" قرار دارند.

به گزارش ایسنا، دکتر یحیی جمور در نشست خبری امروز کاربرد نقشه‌های تهیه شده در سازمان نقشه‌برداری را در پایش مخاطرات دانست و افزود: بر اساس ماده ۱۱ احکام دائمی سازمان نقشه‌برداری یک نهاد حاکمیتی در حوزه نقشه‌برداری معرفی شده است. بر این اساس یکی از فعالیت‌های جدی ما

عکسبرداری‌های هوایی است که تصاویر آن خدمات شایانی در بخش‌های مختلف ارائه می‌دهد. وی، تهیه نقشه‌های یک ۲۵ هزار را از دیگر اقدامات این سازمان نام برد و با تاکید بر این که بیش از ۹۵ درصد از این نقشه‌ها بر اساس عکس‌های هوایی تهیه شده است، ادامه داد: در بخش سنجش از دور این سازمان علاوه بر تصاویر هوایی از تصاویر ماهواره‌ای نیز استفاده شده است، همچنین نسبت به راه‌اندازی سیستم‌های اطلاعات مکانی که یکی از نیازهای مبرم کشور است، اقدام کرده‌ایم. جمور، تهیه اطلس‌های فرونشست را از دیگر اقدامات این سازمان ذکر کرد و یادآور شد: همچنین تهیه نقشه‌های مخاطرات را در دستور کار داریم، چرا که ایران از نظر لرزه‌خیزی در کمربند زلزله دنیا قرار گرفته است؛ از این رو به صورت هفتگی شاهد ثبت خرد لرزه‌ها و زلزله‌های متوسط هستیم. معاون فنی سازمان نقشه‌برداری کشور با اشاره به ایجاد ایستگاه‌های جی پی اس در کشور گفت: بر اساس داده‌های ایستگاه‌ها نرخ کوتاه‌شدگی کشور از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۱ به ۲۰ تا ۲۵ میلی متر رسیده است، این عدد مرجع نرخ کوتاه‌شدگی کشور به شمار می‌رود. وی با بیان این که این سازمان مجهز به ۱۴۰ ایستگاه دائمی جی پی اس است، اظهار کرد: این ایستگاه‌ها بر اساس تمرکز جمعیتی و لرزه‌خیزی منطقه، در کشور مستقر شده‌اند؛ ولی عمر برخی از این ایستگاه‌ها رو به پایان است و لزوم توجه جدی برای نوسازی آن وجود دارد. جمور با تاکید بر این که نتایج مطالعات انجام شده در خصوص مخاطرات کشور نشان می‌دهد که در چه مناطقی افزایش فشار و بروز زلزله‌های بعدی وجود دارد، ادامه داد: آتشفشان نیز یکی دیگر از مخاطرات کشور است که پایش وضعیت آتشفشان دماوند یکی از ماموریت‌های ما است که در کنار اقدامات سایر سازمان‌ها ایستگاه‌هایی را در دامنه آتشفشان دماوند به منظور پایش این آتشفشان ایجاد کرده‌ایم. وی با اشاره به وجود پدیده رانش زمین در کشور با تاکید بر این که رانش زمین به ویژه در مناطق کوهستانی وجود دارد، اظهار کرد: سرعت رانش زمین سالانه در کشور بین ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر است و اگر

سرعت این پدیده افزایش یابد، قطعا منجر به صدمات بیشتر و مسدود شدن مسیرها خواهد شد.

معاون فنی سازمان زمین‌شناسی با اشاره به وضعیت فرونشست در کشور خاطر نشان کرد: از میان ۱۵۰ ایستگاه سازمان در کشور ۱۰ تا ۱۲ ایستگاه در محدوده مناطق فرونشست قرار دارند، این ایستگاه‌ها مؤلفه‌های ارتفاعی مناطق را نشان می‌دهند و این ایستگاه‌ها علاوه بر پردازش روزانه امکان پردازش‌ها را هر ۳۰ ثانیه یک بار نیز به کاربران خواهد داد.

به گفته وی، نرخ فرونشست در ایستگاه گرگان سالانه ۶ سانتیمتر و در منطقه فرودگاه امام ۱.۸ سانتیمتر در سال برآورد شده است.

جمور، تعداد ایستگاه‌های مربوط به فرونشست زمین در تهران را ۳۰ ایستگاه دانست و گفت: با توجه به تمرکز جمعیتی در تهران کمبودهای ایستگاه‌های این حوزه مشهود خواهد بود.

معاون فنی سازمان زمین‌شناسی با اشاره به نتایج مطالعات فرونشست در کشور خاطر نشان کرد: در دشت توس مشهود کاهش ارتفاع به شدت مشهود است، ضمن آن که نرخ فرونشست زمین در جنوب و جنوب غرب تهران به بیش از سه متر از سال ۶۸ تا ۸۴ برآورد شده است.

معاون فنی سازمان نقشه‌برداری کشور خاطر نشان کرد: تصویربرداری پس از مخاطرات و تهیه نقشه نیز به منظور خدمات‌دهی در امر امداد و نجات از دیگر ماموریت‌های ما به شمار می‌رود، به گونه‌ای که در سیل فروردین ماه سال جاری نقشه‌های مرتبط تهیه شد و در اختیار مراجع قرار گرفت.

جمور با تاکید بر این که تقریباً همه دشت‌های کشور با پدیده فرونشست مواجه هستند، ادامه داد: بیشترین نرخ فرونشست در تهران مربوط به جنوب و جنوب غرب، جنوب شرق به ویژه در مناطق ورامین و قرچک است و پدیده فرونشست در تهران در حال گسترش است، به گونه‌ای که از سوی بزرگراه آزادگان فرونشست به داخل شهر تهران نفوذ کرده است.

به گفته وی، بر اساس گسترش پدیده فرونشست مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ تهران تحت تاثیر فرونشست قرار

دارند و چیزی نمانده است که فرونشست به میدان آزادی نفوذ کند.

معاون فنی سازمان نقشه‌برداری کشور منطقه احمدآباد مستوفی و روستای فردوس نزدیک تهران از جمله مناطقی دانست که بیشترین نرخ میزان فرونشست را دارند و ادامه داد: ورامین و پاکدشت نیز با پدیده فرونشست مواجه هستند و این در حالی است که تاسیسات و مراکز روستایی و جمعیتی زیادی در این مناطق حضور دارند و نیاز است نسبت به آن چاره‌اندیشی صورت گیرد.

جمور با اشاره به تصویب قانون مدیریت بحران کشور در شورای نگهبان، گفت: در ظرف یک سال گذشته حدود ۱۵۰ مطلب از سوی سازمان نقشه‌برداری تهیه شده و در اختیار مراجع قرار گرفته است و این در حالی است که در این قانون هیچ نامی از سازمان نقشه‌برداری به عنوان نهاد متولی تهیه نقشه مخاطرات برده نشده است.

وی با بیان این که تهیه این نقشه‌ها بر اساس این قانون به مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی واگذار شده است، گفت: این در حالی است که متخصصان این حوزه در سازمان نقشه‌برداری حضور دارند.

افزایش ۵۸ درصدی بارش باران در تهران/پربارش‌ترین استان‌ها در یک ماه گذشته -

خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸

رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران از افزایش ۵۸ درصدی بارش باران در استان تهران از ابتدای سال آبی جاری تاکنون نسبت به مدت مشابه سال گذشته خبر داد.

احد وظیفه در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان اینکه میزان بارش در استان تهران از ابتدای مهر ماه تا ۶ آبان ۴۳.۶ میلیمتر بود، گفت: این مقدار طی مدت مشابه سال گذشته ۲۷.۵ میلیمتر گزارش شده است که نشان می‌دهد بارش‌ها در استان تهران نسبت به سال گذشته بیش از ۵۸ درصد افزایش داشت.

رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران با اشاره به اینکه استان گیلان از ابتدای مهرماه تا ۶ آبان بیشترین بارش را در کشور داشت، اظهار کرد: مقدار بارش‌ها در این استان طی این بازه زمانی ۱۲۷.۹ میلیمتر بود که نسبت به سال گذشته حدود ۳۰ درصد کاهش داشته است.

وی افزود: استان مازندران رتبه دوم پربارش‌ترین استان از ابتدای سال آبی جاری را دارد، به طوریکه میزان بارش‌ها در این استان ۱۰۲.۴ میلیمتر بود که نسبت به سال گذشته حدود ۳۳ درصد کاهش یافته است.

رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران ادامه داد: استان قزوین پس از استان‌های گیلان و مازندران بیشترین میزان بارش از ابتدای مهر ماه تا ۶ آبان را دارد. میزان بارش در این استان طی این بازه زمانی ۵۴.۹ میلیمتر گزارش شده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته با بیش از ۲۰۰ درصد افزایش روبه‌رو بود. به گفته وظیفه میانگین بارش‌ها در کل کشور نیز از ابتدای مهر ماه تا ۶ آبان، ۱۶.۸ میلیمتر است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۷ درصد کاهش و نسبت به بارش بلند مدت حدود ۷۰ درصد افزایش داشته است.

تهران برای مقابله با سیل آماده است؟ خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸



پیش‌بینی‌های سازمان هواشناسی درحالی از تداوم بارش در نقاط مختلف از جمله تهران حکایت دارد که نگرانی‌هایی در زمینه آمادگی پایتخت برای مقابله با وقوع سیلاب‌های احتمالی وجود دارد؛ به طوری که گفته می‌شود اگر طبق پیش‌بینی هواشناسی، باران در مقیاس وسیع در تهران ببارد، آمادگی حداکثری برای آن وجود ندارد.

به گزارش ایسنا، اطلاعیه‌های هواشناسی همواره از تداوم بارش‌ها در کشور و همچنین تهران خبر می‌دهند. بر این اساس مدیرکل پیش‌بینی و هشدار سریع سازمان هواشناسی ضمن اشاره به ورود سامانه بارشی جدید به کشور از سمت غرب در ششم آبان‌ماه گفت: بارش باران در اکثر مناطق کشور و بارش برف در ارتفاعات تا پایان هفته تداوم دارد.

این درحالی است که سایه وقوع سیل از ابتدای امسال و پس از وقوع سیلاب‌هایی که دامن آن بسیاری از

استان‌ها را گرفت، بر سر ایران سنگینی می‌کند و در حالی که به تازگی وارد سال آبی ۹۸-۹۹ شده‌ایم، پیش‌بینی‌ها باز هم از بارش بیش از میزان نرمال و احتمال وقوع سیل در نقاط مختلف حکایت دارد.

احتمال بارندگی بیش از حد نرمال

در این راستا، سیف‌الله آقابیکگی - مدیرکل دفتر مدیریت بحران شرکت مدیریت منابع آب ایران - در گفت‌وگو با ایسنا با اشاره به پیش‌بینی سازمان هواشناسی در مورد میزان بارش در کشور اظهار کرد: این سازمان برای مناطقی از کشور برای آبان‌ماه بارندگی نرمال و بالاتر از نرمال را پیش‌بینی کرده است که این موضوع شامل استان‌های تهران و البرز نیز می‌شود.

وی با تأکید بر این که میزان آمادگی شهرها از جمله پایتخت برای مقابله با سیل فقط به یک دستگاه مربوط نیست، توضیح داد: زمانی که بارش در تهران و مخصوصاً مناطق شمالی پایتخت صورت می‌گیرد، این مناطق به دلیل شیب زیاد و نفوذ کم آب به دلیل بافت خاک جریان آب را با شدت بالایی خواهیم داشت. بنابراین برنامه‌های آبخیزداری در این مناطق باید به شکل جامع انجام شده باشد. این موضوع در عدم شدت گرفتن سیلاب بسیار موثر است.

آقابیکگی با بیان این که ارگان‌ها و سازمان‌های مختلفی برای جلوگیری از وقوع سیل در شهر تهران مسئول هستند، گفت: بخشی از آن مرتبط با آب منطقه‌ای تهران است که معادل ۳۸ کیلومتر از نیمه اول سال ۱۳۹۸ کار بازگشایی و لایروبی را انجام داده‌اند. اما شهر تهران با وسعتی که دارد، به کار گسترده‌تری در این حوزه نیازمند است. همه مواردی که به گذر ایمن سیلاب برمی‌گردد، باید انجام شود. اعم از لایروبی، بازگشایی، جمع‌آوری همه موانع و... اما همه این اقدامات انجام نشده است. با توجه به پیش‌بینی‌های انجام گرفته باید این احتمال را با درصد بالا بپذیریم که بارندگی خواهیم داشت.

مدیرکل دفتر مدیریت بحران شرکت مدیریت منابع آب ایران با تأکید بر این که احتمال بارندگی بالا در

پاییز سال جاری در تهران وجود دارد، گفت: بنابراین باید همه مجاری تخلیه شوند و موانعی که گذاشته شده برداشته شوند. همچنین باید رد تصرف صورت بگیرد. شرکت آب منطقه‌ای تهران در نیمه نخست سال جاری، بیش از ۲۰ هکتار از تصرفاتی که به صورت غیرمجاز صورت گرفته بود را رفع تصرف کردند. این عدد در سال گذشته بیش از ۴۵ هکتار بود.

اگر طبق پیش‌بینی هواشناسی باران در تهران بیارد آمادگی حداکثری برای آن وجود ندارد وی با تأکید بر این که اگر طبق پیش‌بینی هواشناسی باران در تهران اتفاق بیفتد آمادگی حداکثری برای آن وجود ندارد، گفت: باید اقداماتی انجام شود تا اگر سیلاب رخ داد از داخل شهر و تا زمانی که از شهر عبور می‌کند و خارج می‌شود، عبور ایمن داشته باشد. این در گرو اقدامات همه دستگاه‌هاست. آقابیگی تأکید کرد: پیش‌بینی با احتمال همراه است و منطق حکم می‌کند احتمال را با درصد بالا بپذیریم. پیش‌بینی شده با احتمال بالای ۷۰ درصد بارندگی بیش از حد نرمال در پایتخت رخ دهد. عدد قابل توجه است و باید بنا را بر این قرار دهیم که این میزان بارش اتفاق می‌افتد و در این شرایط برای مردم مشکلی ایجاد نشود.

هشدار فائو درباره تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت غذایی - خبرگزاری تسنیم مورخ

۱۳۹۸/۰/۰۸

فائو هشدار داد که گستره خشکی‌ها و شهرهای روبه‌رشد در آسیا با سرعتی بیش از میانگین جهانی در حال گرم‌شدن هستند که تأثیرات قابل توجهی بر امنیت غذایی دارد.

به گزارش خبرگزاری تسنیم فائو می‌گوید منطقه آسیا و اقیانوسیه از جمله آسیب‌پذیرترین مناطق جهان در برابر ناامنی غذایی و تأثیرات ناشی از رخدادهای شدید آب‌وهوایی است؛ بررسی‌ها نشان می‌دهند که دمای برخی شهرهای منطقه آسیا هم‌اکنون بین ۰.۲ تا ۲.۶ درجه سانتی‌گراد بیشتر از میانگین جهانی است. سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) هشدار می‌دهد که گستره خشکی‌ها و شهرهای روبه‌رشد در منطقه آسیا با سرعتی بیش از میانگین جهانی در حال گرم‌شدن هستند؛ مسئله‌ای که تأثیرات قابل توجهی بر امنیت غذایی و معیشت میلیون‌ها نفر در این منطقه از جهان خواهد گذاشت.

براساس گزارش «اقلیم و زمین» که مشترکاً از سوی فائو و شماری از دیگر نهادهای سازمان ملل تهیه شده است، دمای برخی شهرهای منطقه آسیا هم‌اکنون بین ۰.۲ تا ۲.۶ درجه سانتی‌گراد بیشتر از میانگین جهانی است.

این در حالی است که کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه که از جمله آسیب‌پذیرترین مناطق جهان در برابر ناامنی غذایی و تأثیرات ناشی از رخدادهای شدید آب‌وهوایی هستند، حدود نیم میلیارد نفر که از سوء تغذیه رنج می‌برند را در خود جای داده‌اند، جمعیتی که شامل بیش از نیمی از افراد مبتلا به سوء تغذیه در جهان است.

در گزارش مشترک فائو و سازمان ملل همچنین نسبت به تأثیرات روزافزون تغییرات اقلیمی بر امنیت غذایی در منطقه آسیا و اقیانوسیه از طریق کاهش بازده محصولات کشاورزی، افزایش قیمت مواد غذایی،

کاهش ارزش غذایی و تضعیف زنجیره تولید هشدار داده شده است. در این گزارش همچنین بر اهمیت مقابله با فرسایش خاک در آسیا تأکید شده است، آن‌هم در شرایطی که مسئله دسترسی به آب شیرین و رقابت بر سر آن یکی دیگر از چالش‌های اصلی در منطقه است. مسئله تقاضای مصرف کنندگان به مواد غذایی – که تأمین آن نیازمند منابع طبیعی بیشتری است – نیز از جمله دیگر مسائلی است که باید به آن رسیدگی شود.

خانم ژیانگ‌جون یائو، مدیر ارشد برنامه‌ریزی فائو در منطقه آسیا و اقیانوسیه با اشاره به نقش فعال فائو در پشتیبانی و مشارکت در تدوین این گزارش تأکید کرد که این سازمان از کشورهای عضو می‌خواهد تا اقدامات بیشتری را در زمینه سازگاری و کاهش تأثیرات رخدادهای شدید اقلیمی بر کشاورزی و معیشت روستایی اتخاذ کنند.

تراز آب دریای خزر ۱۸ سانتی‌متر کاهش یافت - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۹

ساری-ایرنا- سرپرست مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر مستقر در ساری گفت: براساس بررسی‌های انجام شده، تراز آب دریای خزر در تابستان سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۸ سانتی‌متر کاهش یافت.

دکتر سید معصومه بنی‌هاشمی روز پنج‌شنبه در گفت و گو با خبرنگار ایرنا افزود: میزان کاهش تراز آب دریای خزر در تابستان نسبت به بهار امسال نیز حدود ۶ درصد بیشتر بود و این روند نشان می‌دهد که روند کاهش تراز در تابستان سرعت بیشتری گرفت.

وی دلیل اصلی کاهش تراز آب دریای خزر را مدیریت آب رودخانه ولگا به عنوان تامین‌کننده ۸۰ درصد از آب ورودی دریای خزر، کاهش بارندگی در کشورهای قزاقستان، روسیه و آذربایجان اعلام کرده است.

بنی‌هاشمی کاهش بارندگی در حوزه‌های آبریز دریای خزر که مساحتش ۹ برابر بیشتر از سطح این دریاست و کاهش میزان بارش‌ها در سطح دریا را از دلایل دیگری برای پایین آمدن تراز آب این دریا در تابستان سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل بیان کرده است.

سرپرست مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر در مورد تاثیر افزایش بارش باران استان‌های حاشیه سواحل خزر در سال زراعی جاری بر تراز آب دریا گفت: حدود ۵ درصد آب ورودی به دریای خزر ناشی از آبریز رودخانه‌های استان‌های شمالی کشور است و این میزان دبی آب تاثیر چندانی در افزایش و یا کاهش تراز ندارد.

بنی‌هاشمی خاطرنشان کرد: کاهش تراز آب دریای خزر می‌تواند در برخی از مناطق سواحل دریای خزر به خصوص در استان گلستان باعث تغییر خط سواحل شود که تاکنون میزان این تغییر از سوی مرکز

مطالعات دریای خزر به صورت میدانی محاسبه نشده است.

بر اساس داده‌های رسمی، سالانه حدود ۲۴۰ میلیارد متر مکعب آب از رودخانه ولگا به دریای خزر می‌ریزد. این مقدار ۸۰ تا ۸۵ درصد آب ورودی خزر را تشکیل می‌دهد.

دریای خزر بزرگترین دریاچه جهان است و به همین دلیل هم با نام دریا شهرت یافته است. طول پیرامون این دریا به هفت هزار کیلومتر می‌رسد. این دریاچه از نظر تنوع زیستی حدود ۴۰۰ گونه آبزی بومی دارد که ماهیان خاویاری از مهم‌ترین آن‌ها هستند. علاوه بر منابع زنده، از نظر ذخایر نفت و گاز موجود در ساحل و زیر بستر نیز پس از خلیج فارس و سیبری، مقام سوم را به خود اختصاص داده است. دریای خزر در عین حال که یکی از ظرفیت‌های حیاتی ایجاد هزاران فرصت شغلی برای ساکنان کشورهای حاشیه محسوب می‌شود، دارای ویژگی‌های بارز اکولوژیکی مانند غنای چشمگیر ژنتیکی، تنوع بی‌همتای زیستی و موقعیت خاص استراتژیک است و امروزه نیز به عنوان یک منبع استراتژیک تامین آب به آن نگاه می‌شود.

مرکز ملی تحقیقات دریای خزر در اوایل دهه ۷۰ شمسی و پس از آن در دستور کار قرار گرفت که این دریا افزایش سریع تراز آبی را به میزان بیش از چند متر تجربه کرد که سبب فرسایش و تخریب اراضی ساحلی و تاسیسات مستقر در سواحل کشورهای حاشیه شده بود.

با روند افزایش تراز آب در آن دوره و لزوم مدیریت اثرات آن، یکی از معضلاتی که کشور با آن روبه‌رو شد، فقدان و کمبود اطلاعات مدون و منظم پیرامون دریای خزر و رفتار نوسانی آن بود. دولت وقت با صرف هزینه‌های سنگین تلاش کرد تا از خسارات بیشتر و پیشروی آب جلوگیری کند، اما دورنمای رفتار دریا و شناخت همه جانبه آن همچنان در هاله‌ای از ابهام قرار داشت. به همین دلیل ایجاد مرکزی که بر روی مسائل دریای خزر متمرکز باشد و نیازمندی‌های مطالعاتی - تحقیقاتی کشور را در این زمینه برآورده سازد، مورد توجه دولت و وزارت نیرو قرار گرفت. با توجه به اهمیت موضوع در سطح

ملی و منطقه، دولت وقت لایحه اجازه تشکیل مرکز مطالعات و تحقیقات دریای خزر با مشارکت دولت‌های فدراسیون روسیه و جمهوری اسلامی ایران را در سال ۷۳ به مجلس شورای اسلامی برد و مجلس هم سال ۷۴ برای تشکیل این مرکز مجوز صادر کرد.

یکی از محورهای کاری مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر ایجاد هماهنگی و تلاش برای انجام فعالیت‌های تحقیقاتی مشترک با فدراسیون روسیه از ابتدا تاکنون بوده است. علاوه بر این، مرکز ملی مطالعات و تحقیقات دریای خزر به عنوان نماینده کشور در بخش آب‌شناسی خزر، بر اساس قانون موافقتنامه همکاری درخصوص آب و هواشناسی دریای خزر (CASPCOM) که در سال ۱۳۹۴ به تصویب مقامات عالی کشورهای عضو رسید، موظف به تولید داده‌های پایه منابع آب دریای خزر و به اشتراک گذاشتن آن در اجلاس کمیته آب و هواشناسی منطقه‌ای میان ۵ کشور حاشیه دریای خزر است.

«معجزه آبخیزداری» | دیوار سبز چین؛ بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان - خبرگزاری

تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۹/۱۱

بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان با کاشت ۱۰۰ میلیارد اصله درخت توسط دولت چین در حال انجام است. تاکنون ۶۶ میلیارد اصله درخت کاشته شده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم؛ چین در حال ساختن دیواری بزرگ است؛ اما نه از جنس سنگ و بتن؛ بلکه از جنس درختان تا جلوی اثردهای زرد طوفان شن و ماسه بیابان گبی بایستد و آن را به زانو درآورد.

چین بیش از ۵۰ سال است با دشمنی به نام بیابانزایی و طوفان شن و ماسه درگیر است، طوفانی که از "کویر گبی" نشأت می‌گیرد. این کویر با ۱.۳ میلیون کیلومتر مربع مساحت، چین را محاصره کرده و پنجمین کویر بزرگ جهان محسوب می‌شود؛ و پیش از این به سرعت در حال ویران کردن بخشهایی از چین بوده است. قدرت ویرانی این طوفانها به قدری است که بسیاری از مردم چین را با بیماری‌های قلبی عروقی حاد مواجه ساخته است.

چیزی که بیشتر از همه ترسناک است این واقعیت است که این مهمان ناخوانده بدون توقف به رشد خود ادامه می‌دهد. پیشرفت صحرای گبی که نزد چینی‌ها به "اژدهای زرد" تعبیر می‌شود، منجر به خسارات بسیار از جمله آوارگی ۳۵۰ هزار نفر شده و بسیاری را با فقر، بدبختی و فلاکت مواجه ساخته است.

تشکیل این بیابان در اواخر قرن گذشته به دلیل گسترش مزارع، فشار زیاد جمعیت، خشکسالی و بلایای طبیعی بود که بخشهای وسیعی از مرزهای شمالی چین را به بیابان و کویر تبدیل کرد. الآن دیگر بیابانزایی در آنجا یک مسأله واقعی شده است و به دلیل سرعت در پیشرفت، یکی از اصلی‌ترین مشکلات زیست‌محیطی در چین به‌شمار رفته و این معضل تا مغولستان گسترش یافته است.

«دیوار بزرگ سبز» نسخه‌ای است که توسط چینی‌ها برای مقابله با اثردهای زرد پیچیده شده است. به‌اذعان آنها پروژه دیوار چین به لحاظ شرایط زیست‌محیطی منطقه، نه تنها برای نجات مردم شمال چین اهمیت دارد، بلکه برای امنیت حیاتی و اکولوژیکی چین به‌خصوص پایتخت‌نشینان نقش اساسی ایفا می‌کند، از این فراتر چینی‌ها معتقدند این پروژه می‌تواند آثار و فواید محیط زیستی فراوانی در سطح جهان داشته باشد.

دولت چین برای متوقف کردن کویر و صحرا در سال ۱۹۷۸ برنامه جنگلکاری شمال، شمال شرق و شرق را در قالب پروژه «دیوار بزرگ سبز چین» تصویب کرد و این ممکن است بزرگ‌ترین برنامه زیست‌محیطی جهان باشد. در پروژه بزرگ دیوار سبز چین، دیواری به عرض ۵۰ متر و طول ۴۵۰۰ کیلومتر با هدف افزایش جنگل از ۵ درصد به ۱۵ درصد ساخته می‌شود.

هدف این طرح ایجاد ۳۵ میلیون هکتار جنگل معادل ۱۰۰ میلیارد اصله درخت است. مقرر شده این تعداد درخت بین سالهای ۱۹۷۸ تا ۲۰۵۰ کاشته شود و تاکنون کاشت بیش از ۱۳ میلیون هکتار معادل ۶۶ میلیارد اصله درخت انجام شده است. در ۱۰ سال اول اجرای این پروژه ۹ میلیون هکتار جنگل حاصل شده است و تا ۲۰۱۰ حدود ۵ میلیون هکتار دیگر به مساحت جنگلها افزوده شده است.

در سال ۲۰۲۰ چین قرار است به پوشش ۲۳ درصد از قلمروی چین و در سال ۲۰۵۰، به ۲۶ درصد برسد. تاکنون از بین مزارع جنگلی تأسیس‌شده، ۶۰ درصد متعلق به افراد، ۳۰ درصد دولت و ۱۰ درصد بقیه است.

دیوار بزرگ سبز چین به‌عنوان بزرگ‌ترین پروژه-آبخیزداری دنیا قرار است با پیشروی بیابان بجنگد. این پروژه قرار است آب‌وهوا را بهبود بخشد. اگرچه این پروژه هنوز به پایان نرسیده است و تا سال ۲۰۵۰ ادامه دارد، ولی اکنون می‌توان شاهد دستاوردهای اولیه آن باشیم. پوشش جنگل در شمال چین از ۵ درصد به ۱۳.۵ درصد افزایش یافته است و این منطقه را می‌توان با اروپای غربی مقایسه کرد. به گفته

پکن نتایج فوق‌العاده است؛ هزاران هکتار بیابان، تثبیت شده و فرکانس طوفانهای ماسه‌ای، حدود ۲۰ درصد کاهش یافته است. به گفته کارشناسان چینی در این پروژه درختان به‌عنوان بادگیر عمل می‌کنند و از گسترش بیابان جلوگیری می‌کنند. چینی‌ها معتقدند این تلاش، بیابانزایی ناشی از عوامل انسانی را تا ده سال متوقف خواهد کرد و بخش اعظمی از اراضی خشک بار دیگر بارور و پایدار خواهند شد.

نتایج تنها به این موارد منحصر نیست؛ در مناطقی که نخستین درختان کاشته شده‌اند و جنگل به رشد و بلوغ خود رسیده است، میزان بارندگی بیشتر شده و خاک توانسته است آب باران را در خود جای دهد و نهرها از آن جاری شود و برخی جاهای دیگر که قبلاً رطوبت کمی داشتند اکنون پارکهای جنگلی مثل «پارک سیهانبا» قابل مشاهده و بازدید است که یکی از جاذبه‌های طبیعی چین به‌شمار می‌رود.

در سال ۲۰۱۵، ارتش خلق چین ۳۰۰ هزار سرباز خود را برای کاشت درخت و ساخت زیرساختهای این پروژه بزرگ اختصاص داد. پیش‌بینی می‌شود کمربند سبز با هزینه ۸ میلیارد دلار از حومه پکن تا شمال چین از طریق مغولستان گسترش یابد.

جمهوری خلق چین قرار است با پروژه زیست‌محیطی «دیوار بزرگ سبز چین» در برابر همه شانسها، اولین قدرت در سیاستهای آبخیزداری، آمایش سرزمین و بیابانزدایی در دنیا باشد. رهبران کشوری که دارای رتبه‌های نخست در آلودگی هوا در جهان است در تلاش هستند با انجام چنین پروژه‌هایی، با بهبود کیفیت زندگی و آب‌وهوا، چین را به‌عنوان پیشتاز و سرآمد کشورهای حامی محیط زیست جهان معرفی کنند.

بارش‌های اخیر تأثیری بر مخازن سدهای خوزستان نداشت - خبرگزاری ایرنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۱۱



اهواز - ایرنا - مدیر دفتر برنامه‌ریزی منابع آب معاونت مطالعات پایه سازمان آب و برق خوزستان گفت: بارش‌های دهه نخست آبان اثری روی میزان ورودی آب به مخازن سدهای خوزستان نداشته است. داریوش بهارلویی روز شنبه در گفت‌وگو با خبرنگار ایرنا با اشاره به کاهش ۳۹ درصدی بارش از ابتدای مهر در مقایسه با مدت مشابه پارسال، بیان کرد: تاکنون متوسط بارش در حوضه‌های آبریز خوزستان ۳۰ میلیمتر بوده، که حوضه کرخه با دریافت ۴۱ میلیمتر دارای بیشترین میزان بارندگی و حوضه زهره - جراحی با ۲۳ میلیمتر، بارش کمتری را تجربه کرده است. وی افزود: در ۴۰ روز گذشته حوضه کارون به لحاظ عددی دارای بیشترین حجم ورودی آب به مخازن

سدها بوده اما حوضه کرخه نسبت به متوسط های طول آمار، تغییرات مثبت بیشتری را داشته است. بهارلویی اضافه کرد: با وجود نگرانی زیادی که در این مدت نسبت به وقوع احتمالی سیل شکل گرفته و در سطح جامعه و حتی نخبگان بازتاب داشت، منطبق با پیش‌بینی‌ها و برنامه‌ریزی منابع آبی، سیستم بارشی اخیر اثری بر میزان ورودی آب سدها نداشته و بارندگی که در سطح برخی از روستاها و مناطق شهری مانند اهواز مشاهده شد ارتباطی با رودخانه‌ها و خروجی سدها ندارد.

وی ادامه داد: میزان ورودی به سد کرخه در روز شنبه ۱۱ آبان، ۲۰ مترمکعب برثانیه و خروجی ۱۳۰ مترمکعب برثانیه، ورودی به سد دز ۷۵ مترمکعب برثانیه و خروجی ۲۰۵ مترمکعب برثانیه، ورودی به سد گتوند (کارون) ۱۵۰ مترمکعب برثانیه و خروجی ۲۵۰ مترمکعب برثانیه و ورودی سد مارون ۱۴ مترمکعب برثانیه و خروجی ۲۵ مترمکعب برثانیه بوده است.

بهارلویی بیان کرد: نباید با وقوع هر بارش به شکلی هیجان زده خواهان تخلیه حجم آب گران بهای سدها باشیم، به ویژه این هیجان‌زدگی اگر از تریبون‌های رسمی، اندیشمندان و یا متخصصان و تصمیم‌گیران بیان شود، می‌تواند تنش آفرین باشد.

آذر کم باران

مدیردفتر برنامه‌ریزی منابع آب سازمان آب و برق خوزستان همچنین گفت: آخرین پیش‌بینی بلند مدت وضع هوا و بارش که توسط مرکز اقلیم‌شناسی کشور در ابتدای آبان برای ماه‌های آینده ارایه شده، بیان‌کننده کاهش بارندگی‌ها پس از آبان است، این در حالیست که در صورت تحقق بارش‌های موثر در آبان، حجم خالی ۹ میلیارد مترمکعبی سدها در این وقت سال به خوبی کنترل‌کننده سیلاب‌ها خواهد بود. وی افزود: کم‌آبی به مراتب خسارت‌سنگین‌تری به اقتصاد خوزستان وارد می‌کند و اگر آمار خسارات پدیده‌ای مانند سیل با خشکسالی و کم‌آبی مقایسه شود، ارزش واقعی آب، درک می‌شود و برای

رها سازی و راحت شدن از آن، شتاب و اصرار نمی‌ورزیدیم.

بهارلویی گفت: کاهش آب خروجی سدها در این زمان به سبب کاهش نیاز و مصرف طبیعی است اما همین کاهش خروجی نسبت به میزان ورودی باید سنجیده شود، به طور مثال خروجی سدهای دز و کرخه اگر چه کاهش یافته اما در تناسب و مقایسه با ورودی آب به آن است، هم اکنون در سد کرخه ۶ برابر و در سد دز، سه برابر میزان ورودی آب به مخزن سد رها سازی در حال انجام است.

وی وجود نگاه بدبینانه و یا خوشبینانه در بحث برنامه‌ریزی آب سدهای خوزستان را رد کرد و افزود: نگاه واقع گرایانه مبتنی بر داده‌های علمی، خروجی مدل‌های ریاضی و کارشناسی‌های انجام شده، ملاک عمل و تصمیم گیری است به ویژه اینکه اکنون متخصصان و اساتید دانشگاهی و مشاوران حرفه‌ای نیز به مشورت و هم اندیشی فراخوانده شده و مشارکت می‌کنند.

بهارلویی با انتقاد از انتشار برخی تحلیل‌های به گفته وی اشتباه و سطحی به ویژه در فضای مجازی، بیان کرد: بیان مطالبات به حق مردم با ایجاد مطالبه غیرواقعی تفاوت داشته و مهم است که به این نکته توجه کنیم؛ ما نقدهای منصفانه و پاسخگویی حداکثری به جامعه را می‌پذیریم، اما انتظار است منابع خبری و رسانه‌های رسمی در خوزستان در این خصوص با شفافیت و اطلاع رسانی صحیح و اصولی به مردم، ما را یاری دهند و عرصه را بر سوءاستفاده کنندگان تنگ کنند؛ از سوی دیگر متخصصان، افراد دارای نفوذ در جامعه، معتمدان و قطب‌های علمی در خوزستان مسئولیتی سنگین‌تر داشته و انتظار می‌رود که اظهار نظرهای و نقدهای دقیق داشته باشند.

وی ادامه داد: هیچ مرزبندی بین مسئولان این سازمان با مردم استان وجود ندارد و ما در برابر مردم نیستیم، زیرا مدیریت منابع آب و کنترل سیل از جمله مسایلی است که هیچگاه دسته بندی و تقابل را بر نمی‌تابد، به فرجام رسیدن مدیریت آب و کنترل سیلاب برای همه سودمند و وقوع آن خسارتی است که همه را در برمی‌گیرد، بنابراین همدلی، یاری و اعتماد متقابل تنها راه برای گذر از بحران‌های محتمل است.

سامانه بارشی در هفته گذشته با شدت و ضعف بر خوزستان حاکم بود و تشکیل همرفت ناگهانی، بارش رگباری و رعد و برق همراه با تندباد ناگهانی را به دنبال داشت. بیشترین بارندگی کشور در روز دوشنبه در اهواز به میزان ۵۹.۲ میلیمتر بارش ثبت شد. این بارندگی باعث آبگرفتگی در برخی از محله‌های اهواز شد.

شورای بحران خوزستان، از مرداد امسال هشدار سیل را برای سال آبی جاری صادر کرده تا ضمن آمادگی رویارویی با سیلاب احتمالی، خسارت‌های سیل بهار ۹۸ تکرار نشود، این در حالیست که هواشناسی خوزستان بارش‌های نرمال و کمی بیش از نرمال را برای ۲ ماه نخست پاییز پیش‌بینی کرده است.

سال آبی گذشته (مهر ۹۷ تا پایان شهریور ۹۸) دومین سال پرآب در خوزستان در نیم قرن اخیر بود. در این مدت بیش از ۳۰ سیلاب بزرگ و کوچک در این استان رخ داد. در پی طغیان رودخانه‌های کرخه، کارون و دز ۲۱ شهرستان دچار سیلاب شدند. ۱۳۳ روستا به زیر آب رفت و ۳۷۴ روستا به صورت جزیری و کلی تخلیه شدند.

حفظ منابع آبی پشت سدها و سال خوب برای کشاورزی مازندران - خبرگزاری ایرنا

مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱



ساری - ایرنا - بارش‌های پاییزی و نیز باقی ماندن بخشی از ذخایر آبی سال گذشته در پشت سدها و آبیندان‌های مازندران سبب شده تا سالی خوب برای کشاورزی پاییزه استان رقم بخورد.

شرکت آب منطقه‌ای و سازمان جهاد کشاورزی مازندران وضعیت ذخیره آب پشت سدها، آبیندان‌ها و حاصلخیزی خاک برای کشت محصولات پاییزه را مناسب توصیف کرده و اعلام کرده اند: بارش‌های مطلوب باعث ترغیب کشاورزان به کشت محصولات پاییزه شده است.

بر اساس برنامه سازمان جهاد کشاورزی مازندران، کشت ۴۰ هزار هکتار کلزا، ۵۱ هزار هکتار گندم و حدود ۱۰۰ هزار هکتار نیز انواع علوفه از جمله جو، گیاهان علوفه ای، صیفی و سبزی در استان آغاز شده است.

مطابق آمار هواشناسی مازندران، مهرماه امسال ۷۰ میلی متر بارندگی در استان به ثبت رسیده است که در واقع بارندگی‌های به‌هنگام برای کشت پاییزه محسوب می‌شود.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای مازندران در گفت و گو با خبرنگار ایرنا، ذخیره آب پشت دو سد بزرگ شهید رجایی ساری و البرز سوادکوه را تا پایان دهم آبان ماه ۲۱۰ میلیون مترمکعب اعلام کرد که نسبت به همین موقع در سال گذشته حدود ۳۰ درصد افزایش نشان می‌دهد.

ابراهیم یخکشی ظرفیت سدهای مازندران را حدود ۳۳۰ میلیون مترمکعب اعلام و گفت: البته بخشی از ذخیره آب پشت سدها و آبندها باقی مانده از سال آبی گذشته است.

استان مازندران دارای دو سد بزرگ شهید رجایی و البرز و هشت سد کوچک است.

وی مقدار آب ذخیره شده در سد شهید رجایی و البرز را به ترتیب ۱۱۵ و ۹۲ میلیون مترمکعب اعلام کرد و بیان داشت: با توجه به بارندگی‌های ملایم پاییزی روند رو به رشد دبی آب، روزانه شاهد افزایش ذخیره آب پشت سدها هستیم.

یخکشی از آب بندانها به عنوان ظرفیت‌های مهم مازندران در ذخیره آب اشاره کرد و گفت: ۸۰۰ قطعه آبندها با ظرفیت حدود ۳۷۰ میلیون مترمکعب در استان وجود دارد که در این مدت ۴۰ درصد از ظرفیت آب بندانها آبیگیری شده که در مقایسه با سال گذشته ۱۰ درصد بیشتر نشان می‌دهد.

وی بر لزوم مشارکت کشاورزان در امر آبیگیری آب بندانها، آماده سازی سردهنه ها و لایروبی انهار تاکید کرد و گفت: باید تلاش کنیم تا آبیگیری کامل سدها و آب بندانها انجام شود.

مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای مازندران در عین حال به اهمیت رعایت ذخیره آب با هدف جلوگیری از سیلاب احتمالی پائیزی نیز اشاره کرد و گفت: به نظر می‌رسد با توجه به پیش بینی هواشناسی سال آبی مناسبی برای ذخیره و فعالیت‌های کشاورزی داشته باشیم.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی مازندران نیز در گفت و گو با ایرنا گفت که بارندگی‌های به موقع پاییزی

افزون بر افزایش ذخیره آب پشت سدها، سبب شد تا شرایط بسیار عالی برای بذریابی دو محصول راهبردی دانه روغنی کلزا و گندم به وجود آید.

عزیزالله شهیدی فر با اعلام اینکه بذریابی به موقع همراه با بارندگی مهمترین مقوله در کشت این دو محصول است، افزود: وضعیت مناسب جوی و بسته‌های حمایتی دولت سبب شده است تا رغبت کشاورزان به کشت محصولات پاییزه دوچندان شود.

وی ادامه داد: طبق برنامه امسال باید سطح زیر کشت دانه روغنی کلزا تا ۴۰ هزار هکتار برسد که در همسنگی با سال گذشته دو برابر است.

او تصریح کرد: دانه روغنی کلزا و گندم دو محصول راهبردی کشت پاییزه مازندران هستند که با بارندگی‌های به موقع منجر به خوشحالی کشاورزان شده است.

کشت پاییزه کلزا در زمین‌های خشکه زاری از اواخر شهریور آغاز شد و این محصول راهبردی در زمین‌های شالیزاری نیز از دهه اول آبان زیر کشت رفته است.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی مازندران با بیان اینکه امسال ۵۱ هزار هکتار از زمین‌های استان زیر کشت گندم می‌رود، ادامه داد: همه شرایط برای کشت گندم که از ۱۵ آبان تا ۱۰ آذر انجام می‌شود، مهیا است.

بر پایه پیش‌بینی هواشناسی مازندران، از امشب نیز شاهد بارش چشمگیر در استان خواهیم بود که به طور یقین سبب افزایش ذخیره آب می‌شود و زمین را نیز آماده بذریابی محصول مهم گندم خواهد کرد.

«معجزه آبخیزداری» | دیوار سبز چین؛ بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان - خبرگزاری

تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱

بزرگترین پروژه آبخیزداری جهان با کاشت ۱۰۰ میلیارد اصله درخت توسط دولت چین در حال انجام است. تاکنون ۶۶ میلیارد اصله درخت کاشته شده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم؛ چین در حال ساختن دیواری بزرگ است؛ اما نه از جنس سنگ و بتن؛ بلکه از جنس درختان تا جلوی اژدهای زرد طوفان شن و ماسه بیابان گبی بایستد و آن را به زانو درآورد.

چین بیش از ۵۰ سال است با دشمنی به نام بیابانزایی و طوفان شن و ماسه درگیر است، طوفانی که از "کویر گبی" نشأت می‌گیرد. این کویر با ۱.۳ میلیون کیلومتر مربع مساحت، چین را محاصره کرده و پنجمین کویر بزرگ جهان محسوب می‌شود؛ و پیش از این به سرعت در حال ویران کردن بخشهایی از چین بوده است. قدرت ویرانی این طوفانها به قدری است که بسیاری از مردم چین را با بیماری‌های قلبی عروقی حاد مواجه ساخته است.

چیزی که بیشتر از همه ترسناک است این واقعیت است که این مهمان ناخوانده بدون توقف به رشد خود ادامه می‌دهد. پیشرفت صحرای گبی که نزد چینی‌ها به "اژدهای زرد" تعبیر می‌شود، منجر به خسارات بسیار از جمله آوارگی ۳۵۰ هزار نفر شده و بسیاری را با فقر، بدبختی و فلاکت مواجه ساخته است.

تشکیل این بیابان در اواخر قرن گذشته به دلیل گسترش مزارع، فشار زیاد جمعیت، خشکسالی و بلایای طبیعی بود که بخشهای وسیعی از مرزهای شمالی چین را به بیابان و کویر تبدیل کرد. الآن دیگر بیابانزایی در آنجا یک مسأله واقعی شده است و به دلیل سرعت در پیشرفت، یکی از اصلی‌ترین مشکلات زیست‌محیطی در چین به‌شمار رفته و این معضل تا مغولستان گسترش یافته است.

«دیوار بزرگ سبز» نسخه‌ای است که توسط چینی‌ها برای مقابله با اثرهای زرد پیچیده شده است. به‌اذعان آنها پروژه دیوار چین به لحاظ شرایط زیست‌محیطی منطقه، نه تنها برای نجات مردم شمال چین اهمیت دارد، بلکه برای امنیت حیاتی و اکولوژیکی چین به خصوص پایتخت‌نشینان نقش اساسی ایفا می‌کند، از این فراتر چینی‌ها معتقدند این پروژه می‌تواند آثار و فواید محیط زیستی فراوانی در سطح جهان داشته باشد.

دولت چین برای متوقف کردن کویر و صحرا در سال ۱۹۷۸ برنامه جنگلکاری شمال، شمال شرق و شرق را در قالب پروژه «دیوار بزرگ سبز چین» تصویب کرد و این ممکن است بزرگ‌ترین برنامه زیست‌محیطی جهان باشد. در پروژه بزرگ دیوار سبز چین، دیواری به عرض ۵۰ متر و طول ۴۵۰۰ کیلومتر با هدف افزایش جنگل از ۵ درصد به ۱۵ درصد ساخته می‌شود.

هدف این طرح ایجاد ۳۵ میلیون هکتار جنگل معادل ۱۰۰ میلیارد اصله درخت است. مقرر شده این تعداد درخت بین سالهای ۱۹۷۸ تا ۲۰۵۰ کاشته شود و تاکنون کاشت بیش از ۱۳ میلیون هکتار معادل ۶۶ میلیارد اصله درخت انجام شده است. در ۱۰ سال اول اجرای این پروژه ۹ میلیون هکتار جنگل حاصل شده است و تا ۲۰۱۰ حدود ۵ میلیون هکتار دیگر به مساحت جنگلها افزوده شده است.

در سال ۲۰۲۰ چین قرار است به پوشش ۲۳ درصد از قلمروی چین و در سال ۲۰۵۰، به ۲۶ درصد برسد. تاکنون از بین مزارع جنگلی تأسیس شده، ۶۰ درصد متعلق به افراد، ۳۰ درصد دولت و ۱۰ درصد بقیه است.

دیوار بزرگ سبز چین به عنوان بزرگ‌ترین پروژه-آبخیزداری دنیا قرار است با پیشروی بیابان بجنگد. این پروژه قرار است آب و هوا را بهبود بخشد. اگرچه این پروژه هنوز به پایان نرسیده است و تا سال ۲۰۵۰ ادامه دارد، ولی اکنون می‌توان شاهد دستاوردهای اولیه آن باشیم. پوشش جنگل در شمال چین از ۵ درصد به ۱۳.۵ درصد افزایش یافته است و این منطقه را می‌توان با اروپای غربی مقایسه کرد. به گفته

پکن نتایج فوق‌العاده است؛ هزاران هکتار بیابان، تثبیت شده و فرکانس طوفانهای ماسه-ای، حدود ۲۰ درصد کاهش یافته است. به گفته کارشناسان چینی در این پروژه درختان به‌عنوان بادگیر عمل می‌کنند و از گسترش بیابان جلوگیری می‌کنند. چینی‌ها معتقدند این تلاش، بیابانزایی ناشی از عوامل انسانی را تا ده سال متوقف خواهد کرد و بخش اعظمی از اراضی خشک بار دیگر بارور و پایدار خواهند شد.

نتایج تنها به این موارد منحصر نیست؛ در مناطقی که نخستین درختان کاشته شده‌اند و جنگل به رشد و بلوغ خود رسیده است، میزان بارندگی بیشتر شده و خاک توانسته است آب باران را در خود جای دهد و نهرها از آن جاری شود و برخی جاهای دیگر که قبلاً رطوبت کمی داشتند اکنون پارکهای جنگلی مثل «پارک سیهانبا» قابل مشاهده و بازدید است که یکی از جاذبه‌های طبیعی چین به‌شمار می‌رود.

در سال ۲۰۱۵، ارتش خلق چین ۳۰۰ هزار سرباز خود را برای کاشت درخت و ساخت زیرساختهای این پروژه بزرگ اختصاص داد. پیش‌بینی می‌شود کمربند سبز با هزینه ۸ میلیارد دلار از حومه پکن تا شمال چین از طریق مغولستان گسترش یابد.

جمهوری خلق چین قرار است با پروژه زیست‌محیطی «دیوار بزرگ سبز چین» در برابر همه شانسها، اولین قدرت در سیاستهای آبخیزداری، آمایش سرزمین و بیابانزدایی در دنیا باشد. رهبران کشوری که دارای رتبه‌های نخست در آلودگی هوا در جهان است در تلاش هستند با انجام چنین پروژه‌هایی، با بهبود کیفیت زندگی و آب‌وهوا، چین را به‌عنوان پیشتاز و سرآمد کشورهای حامی محیط زیست جهان معرفی کنند.

افزایش یک متری تراز دریاچه ارومیه نسبت به سال گذشته - خبرگزاری فارس مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۱۲

مدیر دفتر منطقه‌ای ستاد احیا دریاچه ارومیه در آذربایجان شرقی گفت: با توجه به بارش‌های مناسب در اوایل سال جاری و اقدامات زیربنایی یک متر نسبت به سال گذشته تراز دریاچه افزایش یافته است.

افزایش یک متری تراز دریاچه ارومیه نسبت به سال گذشته

به گزارش خبرگزاری فارس از تبریز خلیل ساعی امروز در نشست شورای فرهنگی و اجتماعی ستاد احیا دریاچه ارومیه آذربایجان شرقی با بیان اینکه دریاچه ارومیه در سال‌های ۱۳۸۴ به این طرف با وجود بارندگی‌های تراز منفی داشته تا زمانی که ستاد احیا شکل گرفت اظهار داشت: در ۲ سال ابتدایی هدف بر تثبیت بود که با همکاری نهادهای محلی این کار به خوبی پیش رفت.

وی افزود: با توجه به بارش‌های مناسب در اوایل سال جاری نیز و اقدامات زیربنایی یک متر نسبت به سال گذشته تراز دریاچه افزایش یافته است.

مدیر دفتر منطقه‌ای ستاد احیا دریاچه ارومیه در آذربایجان شرقی با بیان اینکه از اعتبارات تعیین شده تنها ۴۲ درصد تخصیص داده شده است، اضافه کرد: این موضوع موجب شده تا پروژه‌ها به طور کامل اجرا نشود در حالی که مسیل‌های بسیاری می‌توانست لایروبی شده و حجم قابل توجهی آب به سمت دریاچه روانه کند.

ساعی گفت: وسعت دریاچه در سال ۹۳ عدد ۲ هزار و ۱۳۰ کیلومتر مربع بود که در نهایت در تیر ماه سال ۹۸ به ۲ هزار و ۳۸۰ کیلومتر مربع رسید.

وی خاطرنشان کرد: این موضوع موجب نشاط و شادی در جامعه شد و شاهد حضور گردشگران در کنار

دریاچه بودیم.

ساعی بیان کرد: تراز سطح آب دریاچه در ۱۰ آبان سال جاری ۱۲۷۱.۲۳ متر بوده و که نسبت به مشابه سال گذشته یک متر بوده و حجم آب موجود در دریاچه ارومیه در ۱۰ آبان سال جاری ۳ میلیارد و ۲۴ میلیون متر مکعب بوده که نسبت به مشابه سال گذشته ۲.۲۵ میلیارد متر مکعب افزایش یافته است. وی ادامه داد: از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه انتقال تمام مسیرهای لایروبی شده به پیکره دریاچه ارومیه و رهاسازی ۲.۴ میلیارد متر مکعب به سمت پیکره دریاچه ارومیه بود که تراز دریاچه را مثبت کرد. مدیر دفتر منطقه ای ستاد احیا دریاچه ارومیه در آذربایجان شرقی با اشاره بر مطالعات رفتارسنجی بستر دریاچه ارومیه در سال ۱۳۹۷ اضافه کرد: بر اساس مطالعات سازمان فضایی کشور با توجه به ورود آب شیرین به بستر دریاچه، انحلال نمک رخ داده و دریاچه عمیق‌تر شده است.

توضیح وزیر نیرو درباره پروژه انتقال آب خزر - خبرگزاری تابناک مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۳

اجرای پروژه در مرحله‌ای است که مطالعات زیست محیطی کامل شود و ارزیابی مطابق مصوبه هیات وزیران توسط سازمان حفاظت محیط زیست صورت بگیرد و آن‌ها اظهار نظر کنند.



پرونده انتقال آب دریای خزر به فلات مرکزی ایران درحالی صفحات نهایی خود را طی می‌کند که موافقت با اجرای آن با اعتراض بسیاری از کارشناسان و صاحب نظران مواجه شده است. با این حال به نظر نمی‌رسد که دولت برنامه‌ای برای توقف آن داشته باشد و آنطور که وزیر نیرو توضیح داده است، امور مربوط به پروژه طبق روال درحال اجرا بوده و مطالعات زیست محیطی آن درحال تکمیل شدن است.

به گزارش «تابناک» به نقل از ایسنا، بحث انتقال آب به صورت جدی برای نخستین بار در روزهای پایانی دولت اصلاحات مطرح شد؛ مطالعات مرتبط با طرح انتقال آب خزر به سمنان در کارگروه «بررسی تامین آب استان سمنان» در تاریخ هشتم تیرماه ۱۳۸۴ با حضور معاون اول رئیس‌جمهور وقت یعنی محمدرضا عارف و وزیر وقت نیرو - حبیب‌الله بی‌طرف - به تصویب رسید.

این طرح اما تا مدت‌ها معلق ماند تا این که در پی مصوبه هیأت دولت در سفر استانی سمنان در چهاردهم دی ۱۳۸۹ و در دولت محمود احمدی‌نژاد به وزارت نیرو و سرانجام در تاریخ ۳۰ خردادماه ۱۳۹۱ به شرکت «توسعه منابع آب و نیروی ایران» به عنوان مجری ابلاغ شد.

احیای طرح انتقال آب از خزر

از آن زمان تاکنون اجرای این طرح تقریباً مسکوت ماند تا این که آذرماه سال گذشته، رئیس‌جمهور در سفر استانی به سمنان، حجت را در این زمینه تمام کرد و گفت: «از نظر دولت مشکلات انتقال آب از شمال ایران به استان سمنان برطرف شده و کارهای مطالعاتی مربوط به آن نیز انجام شده است. اگر سرمایه‌داری بخواهد برای انتقال آب از شمال به مرکز کشور از جمله استان سمنان اقدام کند، دولت آمادگی را دارد تا امکانات لازم را در اختیار او قرار دهد».

پس از آن عیسی کلانتری - رئیس سازمان حفاظت محیط زیست - اعلام کرد: «انتقال آب از دریا به داخل سرزمین برای برطرف کردن نیاز آبی مصرف‌کنندگان صنعتی، آب شرب و بهداشت مردم در صورت نیاز و با رعایت ضوابط زیست‌محیطی از نظر من بلامانع است و با توجه به این که انتقال آب برعهده وزارت نیروست و محیط‌زیست وظیفه دارد بر نحوه انتقال آب نظارت داشته باشد که حداقل خسارت به محیط‌زیست وارد شود، تلاش خود را در این حوزه خواهیم کرد».

در نهایت اواخر مهرماه بود که سازمان حفاظت محیط زیست موافقت خود را با اجرای طرح انتقال آب

خزر به فلات مرکزی ایران اعلام کرد. موافقتی که عکس‌العمل‌های زیادی را از سوی مردم، کارشناسان و نمایندگان مجلس در پی داشت.

نظر کارشناسان درمورد انتقال آب دریای خزر به فلات مرکزی

برخی کارشناسان بر این باورند که اجرای چنین پروژه‌ای باید با در نظر گرفتن تمام ابعاد محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی صورت گیرد که انجام چنین مطالعاتی نیز حداقل به شش سال زمان نیاز دارد. آن‌ها می‌گویند با توجه به این که با هر یک تن آب که انتقال می‌یابد، سه تن نمک از این طریق بازگردانده می‌شود، لازم است که تمام جنبه‌های محیط زیستی برای اجرای این طرح مورد توجه قرار گیرد.

آنان همچنین تاکید دارند که علاوه بر در نظر گرفتن تبعات زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی این کار باید به آثار توزیع درآمدی نیز توجه کرد، چرا که وقتی ارزش‌گذاری صورت گیرد، می‌توان در چارچوب‌های منفعت هزینه، شاخص‌های اقتصاد مهندسی طرح را ارزیابی کرد و از این طریق نسبت منفعت به هزینه را مورد سنجش قرار داد. باید به این مساله نیز توجه کرد که انتقال آب موجب از بین رفتن حیات بخش و جنگل‌ها می‌شود، لذا باید به تمام ابعاد این مساله توجه کرد.

کارشناسان ضمن انتقاد از هدررفت بسیار آب در سمنان می‌گویند در بسیاری از کشورها بیش از ۱۵ مرتبه بازچرخانی آب انجام می‌شود، لذا برای جلوگیری از هدر رفت آب می‌توان بازیافت آن و به حداقل رساندن استفاده از آب را پیشنهاد داد.

برخی کارشناسان نیز بر این باورند که اجرای پروژه مذکور دریای خزر را به سرنوشت دریاچه ارومیه دچار می‌کند و بر این موضوع تاکید می‌کنند که آب مورد نیاز استان سمنان می‌تواند از طرق دیگری مانند سد لار یا حتی مدیریت مصرف در این استان تامین شود.

موضع وزیر نیرو چیست؟

وزیر نیرو در گفت‌وگو با ایسنا، با تاکید بر این که موضع وزارت نیرو در اجرای پروژه انتقال آب خزر به سمنان، انجام مطالعات کامل فنی، اقتصادی، زیست محیطی و اجرای طرح‌ها برای مصالح عامه و بر اساس مقرراتی است که وجود دارد، اظهار کرد: البته ملاحظات اقتصادی و اجتماعی نیز حائز اهمیت است. وزارت نیرو هیچ طرحی را بدون ایجاد این مفاهیم نه اجرا و نه متوقف می‌کند.

وی ادامه داد: اساس کار این است که این طرح‌ها در خدمت توسعه کشور باشد و توسعه کشور هم وابسته به در نظر گرفتن همه ابعاد طرح‌های بزرگ است. هم ابعاد فنی، هم ابعاد اقتصادی، هم ملاحظات زیست محیطی و اجتماعی.

وزیر نیرو به این سوال که آیا برای اجرای پروژه مذکور چالشی بین وزارت نیرو و سازمان حفاظت محیط زیست وجود دارد، پاسخ داد: چالشی بین وزارت نیرو و سازمان محیط زیست وجود ندارد و کارها طبق روال در حال انجام شدن است.

اردکانیان در مورد آخرین وضعیت اجرای پروژه نیز توضیح داد: اجرای پروژه در مرحله‌ای است که مطالعات زیست محیطی کامل شود و ارزیابی مطابق مصوبه هیات وزیران توسط سازمان حفاظت محیط زیست صورت بگیرد و آن‌ها اظهار نظر کنند.

وزیر نیرو: سالانه ۴.۳ میلیارد متر مکعب پساب در کشور تولید می‌شود - خبرگزاری ایرنا

مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۴

وزیر نیرو: سالانه ۴.۳ میلیارد متر مکعب پساب در کشور تولید می‌شود

مهاباد- ایرنا- وزیر نیرو گفت: سالانه ۴.۳ میلیارد متر مکعب پساب در کشور تولید می‌شود که می‌تواند منبع قابل اطمینانی برای تامین آب بخش‌های صنعت و کشاورزی باشد.

رضا اردکانیان عصر روز سه‌شنبه در مراسم افتتاح تصفیه‌خانه مهاباد که با حضور رئیس مجلس شورای اسلامی و استاندار آذربایجان غربی برگزار شد افزود: استفاده از فاضلاب تصفیه شده در زمینه‌های مختلف یکی از محورهای اصلی برنامه وزارت نیرو است.

وی با بیان اینکه امروزه پساب تصفیه شده یکی از مهمترین منابع بخش صنعت است اظهار داشت: هم اکنون ۲۲۹ واحد تصفیه‌خانه فاضلاب در کشور وجود دارد که این تعداد چهار دهه قبل از تعداد انگشتان دست فراتر نمی‌رفت.

وی اضافه کرد: پساب این تصفیه‌خانه‌ها موجب بازگشت آب به چرخه تولید، مصرف و مورد استفاده قرار گرفتن آن در بخش‌های صنعت و کشاورزی می‌شود.

وی با بیان اینکه پساب از بخش آب شرب و بهداشت مطمئن‌ترین منبع برای استفاده است، افزود: از بیش از ۷ میلیارد متر مکعب آب، ۴ میلیارد و ۳۰۰ میلیون متر مکعب پساب تولید می‌شود و این پساب باید تصفیه شود چرا که جمع‌آوری، کنترل و تصفیه نکردن آن، آلودگی منابع آب شرب را در پی دارد.

«اردکانیان»، جلب مشارکت بخش خصوصی در راستای سرعت بخشی به طرح‌های جمع‌آوری و تصفیه پساب را از دیگر برنامه‌های وزارت نیرو برشمرد.

وی به خدمات دولت در مناطق مختلف کشور اشاره کرد و افزود: در زمان حاضر هر ۴۵ روز در کشور

یک تصفیه‌خانه وارد مدار می‌شود که در این رکود زمانی، تحولی در این بخش به شمار می‌رود.

تصفیه‌خانه آب مهاباد با ۶۳۰ میلیارد ریال هزینه و با ظرفیت برداشت ۷۵۰ لیتر آب در ثانیه قادر است تا افق سال ۱۴۱۸ برای بیش از ۲۴۶ هزار نفر جمعیت شهری مهاباد آب شرب سالم و بهداشتی تامین کند.

امروز همزمان با افتتاح تصفیه‌خانه مهاباد، تصفیه‌خانه آب پلدشت و طرح فاضلاب شهرک گلستان ارومیه نیز در مجموع با یک‌هزار و ۱۰۰ میلیارد ریال هزینه افتتاح شد.

همچنین با حضور «علی لاریجانی» رئیس مجلس شورای اسلامی و «رضا اردکانیان» وزیر نیرو، یک واحد نیروگاه ۱۵۰ مگاواتی برق آبی سردشت نیز مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

رئیس مجلس شورای اسلامی به همراهی وزیر نیرو در سفری یک‌روزه برای افتتاح طرح‌های حوزه آب از طریق فرودگاه ارومیه صبح امروز وارد آذربایجان غربی شدند.

فائو کارگاهی را برای مدیریت خشکسالی در ایران برگزار کرد - خبرگزاری ایرنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۱۵

تهران- ایرنا- سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در چارچوب پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» و با همکاری پژوهشکده هواشناسی و علوم جو، کارگاه اعتبارسنجی «شاخص ترکیبی خشکسالی» تدوین شده برای حوضه دریاچه ارومیه را برگزار کرد.

به گزارش چهارشنبه سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو)، این کارگاه روز سه‌شنبه مورخ ۱۴ آبان ۱۳۹۸ با حضور کارشناسان و پژوهشگرانی از فائو، وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان هواشناسی، مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، ستاد احیای دریاچه ارومیه، دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه علم و صنعت ایران در محل پژوهشکده هواشناسی و علوم جو برگزار شد.

مشارکت‌کنندگان در این کارگاه ضمن مرور منطق، رویه و روش به‌کار رفته برای تدوین شاخص ترکیبی خشکسالی؛ متغیرها، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بالقوه دیگری را که در گام‌های آتی و برای بهبود شاخص ترکیبی خشکسالی می‌توانند به کار گرفته شوند، مورد بحث و بررسی قرار دادند.

آقای جیانلوکا فرانچسکینی، متخصص ارشد فائو در زمینه مدیریت اطلاعات منابع سرزمین در تشریح فعالیت‌های انجام شده گفت: امروز، اولین نتایج حاصل از ارزیابی خشکسالی همچنین روش سنجش خشکسالی ارائه شده و مورد بحث و بررسی قرار گرفتند.

به گفته وی، این اولین تلاش ایران برای ارائه چنین اطلاعاتی است که از ابعاد مختلف هواشناسی، کشاورزی و هیدرولوژیک به پدیده خشکسالی می‌پردازند.

آقای رائو ماتا، مشاور ارشد فنی فائو در پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» نیز ضمن تمجید از تلاش‌های مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، تأکید کرد: سنجش

خشکسالی مؤلفه‌ای مهم برای مدیریت کلان حوضه آبریز دریاچه ارومیه است. ما نیاز داریم تا متغیرهای مختلفی را که کاربردشان در شاخص ترکیبی خشکسالی ضرورت دارد، احصا کنیم.

به گفته آقای دکتر بهداد چهره‌نگار، مدیر بخش هیدروانفورماتیک ستاد احیای دریاچه ارومیه تدوین یک شاخص ترکیبی خشکسالی مناسب می‌تواند به سنجش آسیب‌پذیری کلی حوضه آبریز دریاچه ارومیه کمک کند تا بر اساس آن بتوانیم تأثیرات تغییرات متغیرهای اقلیمی بر معیشت و پارامترهای اقتصادی-اجتماعی ناحیه مدنظر را بسنجیم.

آقای احد وظیفه، رئیس مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی ضمن اشاره به فعالیت‌های انجام شده برای دستیابی به شاخص ترکیبی خشکسالی، تصریح کرد: فرآیندی که در این پروژه دنبال شده است نه تنها این قابلیت را دارد که در دیگر حوضه‌های آبریز کشور به کار رود، بلکه به عنوان یک نمونه موفق برای دیگر کشورهای منطقه خاورمیانه نیز مفید باشد.

پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» که از سوی دولت ژاپن تأمین مالی شده است و به صورت مشترک از سوی فائو و ستاد احیای دریاچه ارومیه پیگیری می‌شود، از تلاش‌های دولت جمهوری اسلامی ایران در زمینه بهبود ظرفیت‌های نهادی و دانشی کشور به منظور احیای این ذخیره گاه بی‌همتای زیست‌کره حمایت می‌کند.

فائو برای نجات دریاچه ارومیه کمک می‌کند - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۶

پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» که از سوی دولت ژاپن تأمین مالی شده است و به صورت مشترک از سوی فائو و ستاد احیای دریاچه ارومیه پیگیری می‌شود.

فائو برای نجات دریاچه ارومیه کمک می‌کند

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در چارچوب پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» و با همکاری پژوهشکده هواشناسی و علوم جو، کارگاه اعتبارسنجی «شاخص ترکیبی خشکسالی» تدوین شده برای حوضه دریاچه ارومیه را برگزار کرد.

این کارگاه روز سه‌شنبه مورخ ۱۴ آبان ۱۳۹۸ با حضور کارشناسان و پژوهشگرانی از فائو، وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان هواشناسی، مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، ستاد احیای دریاچه ارومیه، دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه علم و صنعت ایران در محل پژوهشکده هواشناسی و علوم جو برگزار شد.

مشارکت‌کنندگان در این کارگاه ضمن مرور منطق، رویه و روش به‌کار رفته برای تدوین شاخص ترکیبی خشکسالی؛ متغیرها، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بالقوه دیگری را که در گام‌های آتی و برای بهبود شاخص ترکیبی خشکسالی می‌توانند به کار گرفته شوند را مورد بحث و بررسی قرار دادند.

آقای جیانلوکا فرانچسکینی، متخصص ارشد فائو در زمینه مدیریت اطلاعات منابع سرزمین در تشریح فعالیت‌های انجام شده گفت: «امروز، اولین نتایج حاصل از ارزیابی خشکسالی همچنین روش سنجش خشکسالی ارائه شده و مورد بحث و بررسی قرار گرفتند».

به گفته وی، «این اولین تلاش ایران برای ارائه چنین اطلاعاتی است که از ابعاد مختلف هواشناسی، کشاورزی و هیدرولوژیک به پدیده خشکسالی می‌پردازند».

آقای رائو ماتا، مشاور ارشد فنی فائو در پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» نیز ضمن تمجید از تلاش‌های مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، تأکید کرد: «سنجش خشکسالی مؤلفه‌ای مهم برای مدیریت کلان حوضه آبریز دریاچه ارومیه است. ما نیاز داریم تا متغیرهای مختلفی را که کاربردشان در شاخص ترکیبی خشکسالی ضرورت دارد، احصا کنیم».

به گفته آقای دکتر بهداد چهره‌نگار، مدیر بخش هیدروانفورماتیک ستاد احیای دریاچه ارومیه تدوین یک شاخص ترکیبی خشکسالی مناسب می‌تواند به «سنجش آسیب‌پذیری کلی حوضه آبریز دریاچه ارومیه کمک کند تا بر اساس آن بتوانیم تأثیرات تغییرات متغیرهای اقلیمی بر معیشت و پارامترهای اقتصادی-اجتماعی ناحیه مدنظر را بسنجیم».

آقای احد وظیفه، رئیس مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی ضمن اشاره به فعالیت‌های انجام شده برای دستیابی به شاخص ترکیبی خشکسالی، تصریح کرد: «فرآیندی که در این پروژه دنبال شده است نه تنها این قابلیت را دارد که در دیگر حوضه‌های آبریز کشور به کار رود، بلکه به عنوان یک نمونه موفق برای دیگر کشورهای منطقه خاورمیانه نیز مفید باشد».

پروژه «برنامه یکپارچه مدیریت پایدار منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه» که از سوی دولت ژاپن تأمین مالی شده است و به صورت مشترک از سوی فائو و ستاد احیای دریاچه ارومیه پیگیری می‌شود، از تلاش‌های دولت جمهوری اسلامی ایران در زمینه بهبود ظرفیت‌های نهادی و دانشی کشور به منظور احیای این ذخیره گاه بی‌همتای زیست کره حمایت می‌کند.

جاری بودن آب زاینده‌رود برای جلوگیری از فرونشست زمین اجتناب‌ناپذیر است -

خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۸

جاری بودن آب زاینده‌رود برای جلوگیری از فرونشست زمین اجتناب‌ناپذیر است

اصفهان- ایرنا- مدیرکل مدیریت بحران استانداری اصفهان گفت: برای تعادل بخشی به آب‌های زیرزمینی و جلوگیری از فرونشست زمین در دشت‌های این استان جریان آب زاینده‌رود باید جریان داشته یابد.

منصور شیشه فروش روز شنبه در گفت و گو با ایرنا با اشاره به ارائه گزارش سازمان نقشه‌برداری از میزان فرونشست زمین در دشت مهیار استان افزود: افزون بر این مهیار، دشت‌های دیگر استان از جمله کاشان، آران و بیدگل، فریدن، اصفهان، برخوار و شاهین شهر دچار فرونشست جدی شدند و زمین‌های کشاورزی این مناطق دچار فرو رفتگی‌های عمیق و شکاف‌های گسترده شده‌اند.

وی تصریح کرد: به دلیل فرونشست زمین، منازل مسکونی در گلشهر گلپایگان، محله عاشق‌آباد اصفهان و دامنه فریدن آسیب دیده‌اند.

مدیرکل مدیریت بحران استانداری اصفهان با اشاره به اینکه کاهش سفره‌های زیرزمینی یکی از عوامل مهم فرونشست زمین است، اظهارداشت: در ۲۰ سال گذشته زاینده‌رود به صورت مقطعی و دوره‌ای جریان داشت و موجب شد تا سفره‌های زیرزمینی اطراف آن که در استان اصفهان ۳۰۰ کیلومتر طول دارد تامین نشود و تحت تاثیر فرونشست قرار گیرد.

وی اضافه کرد: جریان زاینده‌رود تاثیر بسزایی در متوقف کردن فرونشست در استان اصفهان دارد و به همین دلیل یکی از مطالبات مردم این استان است که وزارت نیرو باید به آن توجه کند.

شیشه فروش درباره اقدام‌های انجام شده برای جلوگیری از فرونشست زمین در استان یادآور شد: شرکت

آب منطقه‌ای استان با تشکیل ۶۳ گروه اقدام به جلوگیری از حفر چاه‌های غیرمجاز بویژه در دشت‌های بحرانی و ممنوعه استان کرده است.

وی ادامه داد: در پی این اقدام، امسال از فعالیت حدود ۶۰۰ دستگاه حفاری چاه‌های غیرمجاز جلوگیری شده است و طی سه سال اخیر پنج هزار چاه غیر مجاز مسدود شدند که ۱۰۰ حلقه آنها مربوط به ۶ ماه نخست امسال است.

مدیرکل مدیریت بحران استانداری اصفهان با اشاره به اینکه در چهار سال گذشته حدود چهار هزار کنتور هوشمند بر روی چاه‌های استان نصب شد، گفت: براساس دستورالعمل شرکت آب منطقه ای استان برداشت آب از چاه‌های مجاز باید در ساعت‌های خاصی انجام شود.

وی با بیان این که تقویت آبخوان‌ها در دستور کار اداره کل منابع طبیعی اصفهان قرار گرفت، اضافه کرد: به همین منظور ۵۵ میلیارد تومان برای اجرای ۲۸ طرح آبخیزداری از جمله ایجاد بندهای آبخیزداری در اختیار این اداره کل قرار گرفت که اجرای آنها سهم بسزایی در تامین منابع آبی و تقویت سفره های زیر زمینی خواهد داشت.

شیشه فروش اصلاح الگوی کشت را یکی دیگر از راهکارها برای مقابله با فرونشست زمین برشمرد و گفت: جهاد کشاورزی اصفهان موظف شد کشت در دشت‌های بحرانی استان را کنترل کند و کشت محصولات کم آبر را جایگزین محصولات پر آب بر کند و در راستای استفاده بهینه از منابع آبی به کشاورزان آموزش های لازم را ارائه دهد.

وی اظهارداشت: اجرای طرح سازگاری با کم آبی و احیای زاینده‌رود از جمله موارد مهمی است که باید عملیاتی و در این راستا باید اقدام‌های جدی صورت گیرد.

فرونشست عبارت است از فروریزش و یا نشست سطح زمین که به علت‌های متفاوتی در مقیاس بزرگ روی می‌دهد. به طور معمول این اصطلاح به حرکت قائم رو به پایین سطح زمین که می‌تواند با بردار

اندک افقی همراه باشد، گفته می‌شود.

مهمترین عوامل فرونشست زمین در کشور، استفاده بی رویه از منابع آب زیرزمینی، نفت و گاز و توسعه کشاورزی عنوان شده و به نظر می‌آید خشکسالی یک دهه اخیر و برداشت بیش از حد مجاز از سفره‌های آب زیر زمینی این پدیده را تشدید کرده است.

استان اصفهان که در منطقه مرکزی و اقلیم نیمه خشک و خشک قرار دارد در چند سال اخیر با این چالش مواجه شده و به گفته کارشناسان، پدیده فرونشست در این خطه خود را بیشتر در دشت مہیار، کاشان، حبیب آباد، سجزی، گلپایگان، داران، دامنه و مناطق شمال کلانشهر اصفهان نشان داده است.

برخی از کارشناسان نشست زمین در دشت مہیار (در شهرستان شهرضا) را حدود ۴۰ سانتی متر و در کلانشهر اصفهان حدود ۱۵ سانتی متر اعلام کردند و سطح آب زیرزمینی در دشت مہیار که یکی از قطب‌های کشاورزی استان اصفهان به شمار می‌آید بیش از ۷۰ متر در یک دوره ۱۵ ساله کاهش یافته است.

در چند سال اخیر مواردی از فرونشست زمین و ترک خوردگی واحدهای مسکونی و مکان‌هایی مانند فرودگاه در استان اصفهان گزارش شد از جمله اراضی جنوبی فرودگاه بین‌المللی شهید بهشتی، گلشهر، اردستان، روستای پرمه حیدرآباد در بخش چنارود چادگان، شهر دامنه شهرستان فریدن و مناطق شمالی و عاشق آباد در کلانشهر اصفهان.

به تاکید صاحب‌نظران امر نهادهای ذیربط باید بیش از پیش نسبت به چالش فرونشست زمین در کشور و استان اصفهان تدبیر کنند.

میزان مصرف آب در محصولات غذایی چقدر است؟ خبر گزاری ایرنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۱۹

تهران- ایرنا- برای تولید یک کیلوگرم گوشت گوساله ۱۵ هزار و ۵۰۰ لیتر و برای تولید یک کیلوگرم شکلات ۲۴ هزار لیتر آب مصرف می‌شود؛ اینها آب مجازی هستند که اگر در مصرف آنها دقت نشود به هدر می‌روند.

«محمد فاضلی» رئیس مرکز امور اجتماعی وزارت نیرو در صفحه شخصی خود در شبکه اجتماعی اینستاگرام، میزان آب‌بری برخی محصولات غذایی را تشریح کرد.

بر این اساس، برای تولید یک کیلوگرم پنیر پنج هزار لیتر و برای تولید هر کیلو زیتون چهار هزار و ۴۰۰ لیتر آب مصرف می‌شود. میزان مصرف آب برای تولید یک کیلوگرم مرغ ۳ هزار و ۹۰۰ لیتر و برای تولید هر کیلو برنج ۳ هزار و ۴۰۰ لیتر آب مصرف می‌شود.

تولید هر کیلو بادام زمینی نیاز به مصرف سه هزار و ۱۰۰ لیتر آب دارد و نیز هر کیلو خرما سه هزار لیتر آب مصرف می‌کند. انبه محصولی است که برای تولید هر کیلوگرم آن باید یک هزار و ۶۰۰ لیتر آب مصرف شود.

تولید هر کیلو شکر نیازمند مصرف یک هزار و ۵۰۰ لیتر آب است و نیز برای تولید یک کیلو گرم نان باید یک هزار و ۳۰۰ لیتر آب مصرف کرد و تولید هر کیلو هلو نیاز به مصرف آن به میزان یک هزار و ۲۰۰ لیتر دارد.

برای تولید یک کیلوگرم ذرت ۹۰۰ لیتر آب مصرف می‌شود و تولید هر کیلو موز ۸۶۰ لیتر آب نیاز دارد که باید از منابع آبی تامین شود.

هر کیلو سیب ۷۰۰ لیتر آب مصرف می‌کند و میزان مصرف آب برای تولید هر کیلو پرتغال ۴۶۰ لیتر است

ضمن آنکه برای تولید هر ۲۵۰ سی.سی شیر ۲۵۰ لیتر آب مصرف می‌شود.

تولید هر کیلو خیار یا کدو نیازمند مصرف ۲۴۰ لیتر آب است و برای تولید هر کیلو کاهو یا کلم باید ۲۰۰ لیتر آب استفاده کرد و نیز گوجه فرنگی ۱۸۰ لیتر آب مصرف می‌کند تا تولید شود.

تولید هر ۱۲۵ سی.سی قهوه و ۲۵۰ سی.سی چای نیز به ترتیب ۱۴۰ و ۳۰ لیتر آب نیاز دارد.

این میزان مصرف آب برای تولید محصولات غذایی درحالی است که میزان کسری مخازن زیرزمینی کشور تا چندی پیش بنا به گفته «قاسم تقی‌زاده خامسی» معاون آب و آبیاری وزارت نیرو به بیش از ۱۳۰ میلیارد متر مکعب رسیده است.

چندی پیش معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گفت: مردم ۳۰ درصد بیشتر از نیاز خود، غذا مصرف می‌کنند.

مصرف بیش از حد نیاز نه تنها هدر رفت منابع است بلکه باعث اتلاف منابع آبی کشور هم می‌شود.

انتقال آب کارون برای خوزستان خشکسالی مصنوعی آورد - خبرگزاری ایرنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۱۹

اهواز - ایرنا - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز با بیان اینکه متهم اصلی کاهش ۶ میلیارد مترمکعبی آورد کارون خشکسالی نیست، گفت: طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های کارون باعث خشکسالی مصنوعی در خوزستان شده است.

علی محمد آخوندعلی شامگاه شنبه در پنل بررسی و گفت و گو درباره نخستین اکران فیلم مستند کارون در سالن همایش‌های بین المللی گیت بوستان اظهار داشت: متوسط ۶۰ ساله آورد سالانه آب کارون بزرگ در حدود ۲۰ میلیارد مترمکعب بوده که در ۲۰ ساله اخیر به متوسط ۱۴ میلیارد مترمکعب رسیده است، این نشان می‌دهد که بیش از پنج میلیارد مترمکعب از آن کم شده است و مسئولان باید پاسخ دهند این آب کجا رفته است؟

وی با بیان اینکه متهم اصلی کاهش آورد کارون خشکسالی نیست، تصریح کرد: طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌ها و نگهداشت آب در بالادست، اصلی‌ترین متهمان کم شدن آب این رودخانه هستند و خشکسالی این شرایط را تشدید می‌کند.

آخوندعلی افزود: پایه اصلی انتقال آب از سرشاخه‌های کارون، وزارت نیرو است، معاون وقت وزیر نیرو، در سال ۸۵ در سمیناری در شهرکرد درباره طرح‌های انتقال آب کارون، به صورت علنی اعلام کرد که آورد این رودخانه ۲۰ میلیارد مترمکعب و ۶ میلیارد مترمکعب آن اضافه است که باید منتقل شود.

وی اضافه کرد: در سال‌های گذشته عناصر وزارت نیرو از جمله وزیر و یا معاون وزیر و یا استاندار، در اجرای طرح‌های انتقال آب نقش داشته‌اند، اما آنچه جای تعجب دارد، موافقت علنی کلانتری رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با اجرای این طرح‌هاست که در مصاحبه‌های خود بارها اشاره کرده

خوزستان دارای آب مازاد است.

آخوندعلی سهم زیست محیطی رودخانه‌ها را ۳۰ درصد آورد آنها دانست و تاکید کرد: بنابراین سهم زیست محیطی کارون پنج میلیارد مترمکعب است که باید بدون دخالت جاری شود و به خلیج فارس بریزد. وی درباره فعال شدن سه طرح جدید انتقال آب از کارون نیز تصریح کرد: اعضای هیات علمی دانشکده شهید چمران از ۱۳ سال پیش نخستین گروهی بودند که با تشکیل سمینار علمی اعتراض خود را به طرح‌های آب اعلام کرده‌اند.

این استاد دانشگاه گفت: کاهش جریان کارون باعث افزایش رسوبگذاری شده و سبب شده که کف رودخانه بالا بیاید، این مساله توان رودخانه را کاهش داده به طوری که نمی‌تواند به سیلاب‌های پنج ساله را از خود عبور دهد، که نمونه آن سیلاب بهار امسال بود که با سه هزار و ۲۰۰ مترمکعب برثانیه برای اهواز مشکل ایجاد کرد.

چراهای کشت نیشکر در خوزستان

عضو گروه هیدرولوژی و منابع آب دانشکده مهندسی علوم آب چمران، همچنین یکی دیگر از عوامل کاهش آورد کارون را نگهداشت آب و توسعه کشاورزی در بالادست آن عنوان کرد و افزود: ده‌ها بند و سد روی کارون در بالادست ایجاد شده است، نتیجه همین طرح‌های بلندپروازانه و بدون حساب و کتاب است که کارون و دریاچه ارومیه را به این روز انداخته است.

وی با بیان اینکه بارش‌های کوهستان دو دسته «آب سبز» و «آب آبی» تولید می‌کند، گفت: بر اساس برآوردهایی که انجام دادیم، حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد از بارش‌های کوهستان به صورت «آب سبز» به طور طبیعی در خاک نفوذ کرده، سفره‌های آب زیرزمینی را تغذیه و جنگل و مرتع ایجاد می‌کند و دیم زارها را سیراب و بستر برای دامپروری طبیعی را فراهم می‌کند، بنابراین «آب سبز» سهم مناطق بالادست است و

باید از کشت‌های پرمصرف و ساخت سد و بند در آنجا خودداری شود و مابقی آب به پایین دست جاری شود.

آخوندعلی در ادامه با انتقاد از توسعه کشاورزی در حوضه کارون، این مساله را یکی از عوامل موثر با کاهش کیفیت آب این رودخانه دانست.

وی با بیان اینکه ما مخالف کشاورزی نیستیم اضافه کرد: مزارع نیشکر در کشورهای استرالیا، کوبا و آمریکای جنوبی، عمده آب مورد نیاز خود را از باران دریافت می‌کنند، اما در خوزستان با وجود داشتن تجربه کشت ۵۰ هزار هکتار نیشکر و آشنایی با مشکلات آن و تولید شوری، نمی‌دانیم چه اصراری به اجرای طرح توسعه نیشکر در سطح ۱۰۰ هزار هکتار داشتند.

آخوندعلی اظهار داشت: می‌توانستیم در این اراضی گندم و یا نخل بکاریم و به جای صنعت شکر، فرآورده‌های مورد نیاز را از خرما و شیره آن تامین کنیم که سالم‌تر است.

وی در ادامه نتایج مطالعات دانشگاه تهران مبنی بر تاثیر ۲۵ درصدی سد گتوند بر افزایش شوری رودخانه کارون را رد کرد و گفت: تایید می‌کنیم که سد گتوند همانند بمب نمک بالای سر کارون است، با این حال این سد مسئول همه مشکلات شوری رودخانه نیست، اگر چه شوری آب کارون در محل سد گتوند افزایش ۵۰ درصدی داشته اما این به دلیل کاهش ۵۰ درصدی آورد رودخانه است و تاثیر زهاب‌های کشاورزی و نیشکر به مراتب بیشتر است.

آخوندعلی افزود: شوری کارون در محل سد در حدود ۹۰۰ میکروموس است که در اهواز به ۲ هزار میکروموس، در فارسیات به ۲ هزار و ۵۰۰ میکروموس و در بهمینشیر گاهی به بالای ۱۰ هزار میکروموس هم می‌رسد.

وی اضافه کرد: البته معتقد هستم اکنون کار از کار گذشته و در حال حاضر موافق تعطیلی طرح نیشکر در خوزستان نیستم.

این متخصص آب، همچنین با تقدیر از فیلم مستند کارون در طرح بخشی از مشکلات این رودخانه گفت: این فیلم دارای چند اشتباه است، یکی اینکه هورالعظیم از کارون آبرگیری نمی‌شود و کرخه منبع تغذیه این تالاب است، دیگری اینکه خرمشهر نقطه اتصال کارون به خلیج فارس نیست، علاوه بر این مستند کارون به مشکلات رودخانه دز که شاخه اصلی منتهی به کارون است نپرداخته است البته این اشکالات، نافی زحمات سازندگان آن نمی‌شود.

تا کنون ۱۰ طرح انتقال آب از سرشاخه‌های کارون بزرگ (کارون و دز) به فلات مرکزی با حجم بیش از ۲ میلیارد مترمکعب اجرا شده یا در حال اجراست. پیش از این سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان بازرسی کل کشور و مرکز پژوهش‌های مجلس مخالفت خود را با اجرای طرح‌های انتقال آب اعلام کرده اند. ماه گذشته استاندار چهارمحال و بختیاری در جریان بازدید وزیر نیرو از طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های کارون از فعال شدن طرح‌های کوه‌رنگ ۳، ونک سولگان و بهشت آباد خبر داده است.

مستند ۵۲ دقیقه‌ای «کارون» در ارتباط با رودخانه کارون و آسیب‌های زیست محیطی و اجتماعی این رود بر اثر دخالت‌های انسانی و نیز با نگاهی به پیشینه تاریخی و تمدنی رود کارون است. تصویربرداری آن از سرچشمه کوه‌رنگ تا خلیج فارس در استان‌های چهارمحال و بختیاری و خوزستان انجام شده است.

مستند کارون تاکنون در جشنواره‌هایی چون «اکو زینه»، «زاراگوزا» اسپانیا، تلاش برای حفظ و نجات زمین روسیه، رد آیلند آمریکا، جشنواره فیلم‌های ایرانی در کلن، جشنواره سینما حقیقت و جشنواره «بوزکادا» ترکیه به نمایش درآمده است.

محمد احسانی کارگردان «کارون»، پیش از این نیز مستندهای «بانوی ارومیا» درباره دریاچه ارومیه، «دود» درباره آلودگی هوای تهران و «روزگار هامون» درباره دریاچه هامون را با موضوع محیط زیست ساخته است.

اعتبارات کنونی احیای دریاچه ارومیه کافی نیست / پایان حفاری تونل انتقال آب از زاب اواخر امسال - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹

مدیر استانی ستاد احیای دریاچه ارومیه در آذربایجان غربی با تأکید بر اینکه باید اعتبارات مرحله دوم و سوم احیای دریاچه ارومیه افزایش یابد چون اعتبارات کنونی کافی نیست گفت: هم‌اکنون برخی پروژه‌ها بالای ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و باید اعتبارات مورد نظر به موقع و به اندازه تزریق شود.

اعتبارات کنونی احیای دریاچه ارومیه کافی نیست / پایان حفاری تونل انتقال آب از زاب اواخر امسال
فرهاد سرخوش مدیر استانی ستاد احیای دریاچه ارومیه در آذربایجان غربی امروز در گفت‌وگو با خبرنگار فارس در ارومیه با اشاره به آخرین وضعیت دریاچه ارومیه اظهار کرد: امروز تراز دریاچه ۱۲۷۱.۲۳ بوده که نسبت به مشابه سال گذشته ۹۷ سانتی‌متر افزایش تراز را نشان می‌دهد.

وی تصریح کرد: همچنین وسعت دریاچه دو هزار و ۷۷۶ کیلومتر است که نسبت به مشابه سال گذشته یک هزار و ۶۵ کیلومتر وسعت داشته و حجم آب کنونی دریاچه ارومیه نیز سه میلیون و ۲۴۰ میلیون مترمکعب است و نسبت به مشابه سال گذشته یک میلیون و ۹۰۰ میلیون مترمکعب افزایش را نشان می‌دهد.

مدیر استانی ستاد احیای دریاچه ارومیه در آذربایجان غربی با اشاره به اعتبارات احیای دریاچه ارومیه گفت: تاکنون از محل ماده ۱۰ و ۱۲ مبلغ ۲۰۰ میلیارد تومان به احیای دریاچه تصویب شده اما تاکنون ابلاغ نشده است و در مراحل بعدی نیز اعتباراتی برای آن تخصیص می‌یابد.

لزوم افزایش اعتبارات احیای دریاچه ارومیه

وی با تأکید بر اینکه باید اعتبارات مرحله دوم و سوم احیای دریاچه ارومیه افزایش یابد چون اعتبارات

کنونی کافی نیست بیان کرد: هم‌اکنون برخی پروژه‌ها بالای ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و باید اعتبارات مورد نظر به موقع و به اندازه تزریق شود.

سرخوش با اشاره به پروژه انتقال آب از رودخانه زاب اظهار کرد: این پروژه نیز در حال انجام است و نیروها در سه شیفت در حال انجام کار هستند و تا پایان امسال مراحل حفاری تونل به پایان می‌رسد و از اوایل سال بعد، آبگیری و رهاسازی آب به سمت دریاچه ارومیه انجام می‌شود.

وی در ادامه با اشاره به اینکه رهاسازی آب به سمت دریاچه ارومیه پس از پایان آبان ماه انجام می‌شود تصریح کرد: رهاسازی از اوایل آذر آغاز شده و امید است که همانند سال آبی گذشته که شاهد بارندگی مناسب در دریاچه بوده‌ایم، امسال نیز با بارش‌های مناسب، رهاسازی بیشتری به سمت دریاچه انجام گیرد.

پربارش و کم بارش ترین نقاط کشور کدام است؟ خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹

تهران- ایرنا- میزان بارش‌های کشور در چهل و هشتمین روز از سال آبی جدید درحالی به ۲۳.۹ میلی متر رسید که استان گیلان با بارش ۱۷۹.۲ میلی متری به عنوان پربارش‌ترین و استان یزد با بارش ۱.۹ میلی متر کم بارش‌ترین نقاط کشور شناخته شدند.

میزان بارش‌های کشور براساس تازه‌ترین گزارش دفتر مطالعات پایه منابع آب ایران در ۴۸ روز ابتدایی سال آبی جدید (مهرماه ۹۸ تا انتهای شهریور ۹۹) نسبت به مدت مشابه پارسال از رشد منفی ۳۱ میلی متری با وجود بارش‌های به نسبت خوب برخوردار شده است.

میزان بارش در استان گیلان به عنوان پربارش‌ترین استان نسبت به مدت مشابه پارسال با بارش ۳۰۹.۹ میلی متری بارشد منفی ۴۲.۲ میلی متری روبرو شده است.

استان مازندران در ۴۸ روز ابتدایی سال آبی جاری ۱۴۸ میلی متر بارندگی را تجربه کرده که این میزان بارش در مقایسه با مدت مشابه پارسال با بارش ۱۸۵.۸ میلی متری رشد منفی ۲۰.۳ میلی متری را نشان می‌دهد.

استان گلستان نیز تا هیجدهمین روز آبان ماه ۷۷.۲ میلی متر بارندگی به خود دیده‌است و این درحالی است که میزان بارش‌های این استان پارسال ۷۵.۲ میلی متر بود که امسال بارشد ۲ میلی متری روزهای پربارش تری را انتظار می‌کشد.

استان یزد که تا ۱۸ آبان ماه فقط ۱.۹ میلی متر بارندگی داشته‌است پارسال در همین مدت ۶.۴ میلی متر بارندگی را تجربه کرده که نشان از رشد منفی بارش‌ها در این استان است.

«معجزه آبخیزداری» | تجربه آبخیزداری دهه ۶۰ در خراسان بزرگ / ۵ هزار کارشناس

آبخیزداری داریم - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۹

نائب رئیس انجمن علمی آبخیزداری با تاکید بر ضرورت غیر قابل انکار مشارکت مردمی در آبخیزداری معتقد است باید ۵۰ درصد اعتبارات سازمان جنگلها به مردمی کردن آبخیزداری اختصاص یابد.

اشاره | مشارکت مردمی و استفاده از توان عظیم مردمی در آبخیزداری، از مهمترین مسائلی است که می-توان آن را شاه کلید حل معمای پیچیده توسعه آبخیزداری در کشور دانست. یکی از الگوهای موفق تجربه مشارکت مردمی در آبخیزداری که بعد از انقلاب اسلامی تجربه شد، الگوی خراسان بزرگ است. درباره جزییات این تجربه موفق و راهکارهای موثر در توسعه آبخیزداری در کشور گفتگویی تفصیلی، با دکتر حسین سعادت طراح و مجری این الگو انجام دادیم. دکتر سعادت بازنشسته سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری است و در کارنامه عملی وی بنیانگذاری اداره آبخیزداری خراسان بزرگ در دهه ۶۰، مسئولیت گروه برنامه-ریزی و مطالعات وزارت جهاد سازندگی در دهه ۷۰ و عضو شورای عالی جنگلها مراتع و آبخیزداری به چشم می-خورد. وی هم اکنون سمت نائب رئیسی انجمن علمی آبخیزداری را بر عهده دارد.

اهم مسائلی که دکتر سعادت در این گفتگو به آن اشاره کرد، عبارت است از:

- آبخیزداری مجموعه اقداماتی است که موجب حفظ خاک و آب در منشأ آن می-شود و باعث می-شود از فرسایش خاک جلوگیری شود.
- دلیل اصلی موفقیت آبخیزداری در استان خراسان بزرگ در دهه ۶۰، مشارکت مردمی در انجام پروژه‌های آبخیزداری بود.

- رضایتمندی کامل جوامع محلی از مهمترین نتایج و دستاوردهای فعالیتهای آبخیزداری در استان خراسان بزرگ بعد از انقلاب بوده است.
 - یکی از مسائل مغفول مانده در آبخیزداری، استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای رصد و نظارت بر فعالیتهای آبخیزداری و منابع طبیعی در کشور است.
 - باید ۵۰ درصد اعتبارات سازمان جنگلها به امر آموزش، سازماندهی و اجرای فعالیتهای آبخیزداری توسط عموم مردم اختصاص یابد تا زمینه مشارکت هر چه بیشتر آحاد مردم فراهم شود.
- در اینجا نظر مخاطبان را به گفتگوی تفصیلی با دکتر سعادت جلب می‌نمایم.

تسним: تعریف شما از آبخیزداری چیست و بفرمایید از چه زمانی با آبخیزداری آشنایی شدید؟

سعادت: آبخیزداری در واقع مجموعه اقداماتی است که موجب حفظ خاک و آب در جای خود می‌شود؛ به عبارت دیگر آبخیزداری باعث کنترل فرسایش خاک خواهد شد. ما در آبخیزداری به دنبال کاهش فرسایش خاک در کشور هستیم و اگر این را درست انجام دهیم، آبخیزداری کرده‌ایم. فرسایش خاک از زمانی که اولین قطره باران به زمین می‌خورد آغاز می‌شود و در این هنگام مهم آن است که بتوانیم خاک را در جای خودش تثبیت کنیم. وقتی باران می‌بارد و تبدیل به سیل می‌شود این خاکی که از آن محصولات مختلف کشاورزی تولید می‌شود، شسته شده و به دریاها و رودخانه‌ها می‌ریزد و از دسترس ما خارج می‌شود. آبخیزداری می‌تواند این خاک را از فرسایش حفظ کند. هنر آبخیزداری این است که خاک را در منشأ حفظ کنیم.

اما نحوه آشنایی بنده با آبخیزداری این گونه بوده است که من متولد طبس هستم. آن موقع طبس در استان خراسان بزرگ قرار داشت و در آنجا طوفانهای شن سهمگین بسیار زیاد بود؛ در خراسان و در منطقه ما طوفان شن به قدری بود که جاده‌ها و راه‌آهن را می‌بست و ما نمی‌توانستیم از خطوط

مواصلاتی استفاده کنیم. یا اینکه به چشم خود می-دیدم، این طوفانهای شن به قدری بود که درب منزل روستاییان از شدت شن هایی که پشت آن می-آمد، باز نمی-شد. دولت نیز برای مقابله با این طوفانها، عملیات تثبیت شن را انجام می-داد. آشنایی من با حفاظت خاک و آبخیزداری به آن سالها برمی-گردد و من از همان سالها به آبخیزداری علاقمند شدم و در دانشگاه نیز رشته منابع طبیعی و آبخیزداری را انتخاب کردم.

تسنیم: چه سالی وارد دانشگاه شدید و اساتید شما چه کسانی بودند؟

سعادت: من در سال ۱۳۵۴ وارد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران شدم و در سال ۱۳۵۹ در رشته منابع طبیعی فارغ التحصیل شدم و در سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۲ نیز از همین دانشگاه مدرک کارشناسی ارشد خود را گرفتم. در سال ۱۳۸۱ نیز با هزینه شخصی برای تحصیل در مقطع دکتری به دانشگاه مک-گیل کانادا رفتم. در کانادا و در مقطع دکتری روی مسأله تصاویر ماهواره-ای در منابع طبیعی کار کردم. از اساتید ما در دانشگاه تهران می-توان به دکتر نخجوانی، دکتر حسن احمدی، دکتر حبیبی و دکتر مهدوی اشاره کرد که برخی از این اساتید هم فارغ التحصیل آبخیزداری از خارج کشور بودند. مثلاً دکتر نخجوانی و دکتر مهدوی قبل از انقلاب از فرانسه فارغ التحصیل شده بودند. اولین کتاب آبخیزداری توسط دکتر نخجوانی نوشته شد و ما در کنگره آبخیزداری که اخیراً در ارومیه برگزار شد، از ایشان تقدیر کردیم.

تسنیم: فعالیت اجرایی شما در چه سالی شروع شد؟

سعادت: من در سال ۱۳۶۲ در سازمان جنگلها و مراتع استخدام شدم. وقتی به استخدام سازمان جنگلها و مراتع درآمدم، مسئولین سازمان تصمیم گرفتند مرا به عنوان کارشناس آبخیزداری سد اکباتان، به همدان بفرستند. بنده به خاطر اینکه اشتیاق و انگیزه زیادی به کار داشتم و در همدان نیز به دلیل فصل شروع

فصل سرما کار نبود پیشنهاد دادم که جای دیگری که کار باشد مرا بفرستید، آنها هم موافقت کردند و گفتند سد میناب هرزگان برو. من هم رفتم سد میناب و چند ماهی در این سد کار کردم. آنجا اوج کار بود. البته آن زمان مثل الان نبود که آبخیزداری شناخته شده باشد. آبخیزداری در شهرستانها و حتی در مراکز استان هم شناخته شده نبود و آبخیزداری محدود به مناطقی می-شد که سد داشتند. ما از همان موقع با توجه به درسی که خوانده بودیم و رشته تحصیلی ما نیز آبخیزداری بود، معتقد بودیم و می-گفتیم آبخیزداری، سداری نیست. در سال ۱۳۶۴ چون استان خراسان اداره آبخیزداری نداشت، از مسئولان خواستم به خراسان بروم و اداره آبخیزداری آنجا را تأسیس کنم و آنها هم موافقت کردند و اداره آبخیزداری را با یک نفر همکار و یک موتورسیکلت راه-اندازی کردم. چون در آن موقع سد طرق و کارده نیز در دست احداث بود، کارشناس آبخیزداری آن سد هم بودم. در چند ماه اولی که در استان خراسان بودم روی فرسایش بادی کار کردم. من در آنجا شبانه روز کار کردم و به طور مستمر در حوزه آبخیز بودم و شاید در هفته فقط سه ساعت خانه می-رفتم. با همان موتور سیکلت به نقاط مختلف حوزه آبخیز می-رفتم و کارها را انجام می-دادم.

تسنیم: وقتی به استان خراسان وارد شدید، روی مباحث مشارکتهای مردمی در آبخیزداری تأکید داشتید،

چرا مشارکت مردمی در آبخیزداری برای شما اهمیت داشت؟

سعادت: من وقتی اداره منابع طبیعی و آبخیزداری خراسان را پایه ریزی کردم، هیچ امکاناتی در اختیار نداشتم. حتی بودجه کافی هم نداشتم. کارهایی که باید می-شد بسیار زیاد بود. هم کارشناس سد طرق و کارده و هم مسئول اداره آبخیزداری خراسان بزرگ بودم با بودجه بسیار ناچیز. استان خراسان بزرگ خودش ۳۰ میلیون هکتار بود و حوزه آبخیز سد طرق و کارده خودش به تنهایی ۱۷ هزار هکتار وسعت داشت که ۷ روستا را شامل می-شد. بنابراین تصمیم گرفتم از خود روستاییان و جوامع محلی برای امور

آبخیزداری استفاده کنم و با مشارکت آنان کار آبخیزداری را پیش ببرم. مهمترین و موثرترین کارم این بود که به انحاء مختلف با جوامع محلی آنجا صحبت کنم و آنان را با خودم همراه کنم و آنها را با موضوع آبخیزداری و حفاظت آب و خاک آشنا کنم. زیرا آنجا کارهایی که باید انجام می‌شد، بسیار زیاد بود و باید برای مشکلات و معضلات چاره اندیشی می‌شد. از جمله این مشکلات دیم‌زارهای فراوانی بود که این زمینها در جهت شیب زمین شخم زده می‌شد که این کار فرسایش شدید خاک را به دنبال داشت یا دیواره سازی زمینهای حاشیه رودخانه و خیلی کارهای دیگر.

تسним: برای شروع چه کارهایی انجام دادید؟

سعادت: برای شروع کار آبخیزداری در این حوزه، روستایی را که در خروجی حوزه آبخیز بود و محل عبور و مرور اهالی روستاهای اطراف بود انتخاب کردم و برای اینکه جوامع محلی با آبخیزداری آشنا شوند، در آنجا چند عملیات آبخیزداری انجام دادم و تأسیساتی را ایجاد کردم، تا این سوال برای مردم آن مناطق ایجاد شود که اینجا چیست، تا بتوانم برای آنها توضیح دهم. آن موقع بیشتر رفت و آمد جوامع محلی آنجا با مینی-بوس انجام می‌شد و من با راننده مینی-بوس هماهنگ کرده بودم، به بهانه مختلف در محل تأسیسات آبخیزداری توقف داشته باشم تا من بتوانم برای آنها توضیح بدهم که آبخیزداری چیست. بعدها کم کم در روستاهای اطراف پیچید که فردی از منابع طبیعی آمده و این کارها را انجام می‌دهد. البته این روستاییان در ابتدا تصور می‌کردند که بنده از اداره منابع طبیعی آمده‌ام تا زمینهایشان را مصادره کرده و آن را ملی و دولتی کنم. به خاطر همین ابتدا اصلاً روی خوش نشان نمی‌دادند. یاد می‌آید آن روزهای نخست اعلام کردیم می‌خواهیم در مسجد با جوامع محلی درباره آبخیزداری صحبت کنیم و درخواست کردیم همه در مسجد روستا جمع شوند. من هم ۲۰ دقیقه قبل از اینکه مراسم شروع شود به مسجد رفتم. ولی هر چه قدر منتظر شدیم، هیچ کسی از اهالی روستا به مسجد نیامد و همه

به یکدیگر گفته بودند که این آقا از اداره منابع طبیعی آمده تا زمینهایتان را مصادره کند به همین دلیل کسی در مسجد حاضر نشود. البته من هم چون بچه آنجا بودم و با آن محیط آشنا بودم و می-دانستم گوشه‌هایی وجود دارد که حرفهایم را می-شنود، از این رو بیرون مسجد آمدم و در کنار مسجد بلند صحبت کردم چو می-دانستم گوشه‌هایی می-شنود.

این اتفاق برایم این هشدار داشت که کار آبخیزداری به طور دستوری و از بالا به پایین جلو نمی-رود؛ از این رو با شورای روستا ارتباط گرفتم. در آن زمان شوراهای روستا خیلی قدرت داشت و برای آنها از اهمیت آبخیزداری و حفاظت خاک گفتم. کار دیگری که انجام دادم در اجتماعات روستاها حاضر می-شدم؛ اجتماعاتی که برای ایام عزاء، شادی، محرم برگزار می-شد و یا هر مناسبت دیگری که روستاییان و جوامع محلی جمع می-شدند، من از اولین نفراتی بودم که می-رفتم با مردم صحبت می-کردم و در میان صحبتها از اهمیت حفاظت آب و خاک و آبخیزداری برای آنها می-گفتم و برای آنها توضیح می-دادم که ما نیامده-ایم زمینهای شما را بگیریم. بالاخره این صحبت کردن و زندگی چند ساله با آنها موثر واقع شد و آنها اعتماد کردند و طی دو سه سال به گونه-ای با آنها مأنوس شدم که بعد از مدتی، این جوامع محلی نه تنها در کشاورزی و آبخیزداری حرف بنده را قبول داشتند، بلکه در امور شخصی مثل ازدواج و عروسی و خرید دام و غیره هم از بنده مشورت می-گرفتند. البته این اعتماد بسیار سخت به وجود آمد و این نتیجه زندگی شبانه-روزی با آنان بود.

تسним: این مشارکت مردمی چه نتایج و دستاوردهایی در سطح حوزه آبخیز به دنبال داشت؟

سعادت: یکی از نتایج بزرگی که مشارکت مردمی به دنبال داشت آن بود که روستاییانی که حاضر نبودند حتی یک سانتیمتر از زمینهایشان به کسی واگذار کنند، تصمیم-گیری برای حدود ۲ هزار هکتار از زمینهای خود را به ما واگذار کردند و ما بودیم که مبتنی بر اصول علمی، برایشان تعیین می-کردیم چه

محصولی تولید کنند، زمینشان چطور شخم بزنند، چطور آبیاری کنند تا منجر به فرسایش خاک و هدر رفت آب نشود و این همان هدفی بود که ما در ابتدا داشتیم. ما اگر می-خواستیم خودمان از ابتدای ورود به خراسان این کارها را انجام بدهیم نه واقعا هزینه این کارها را داشتیم و نه وقت و نه اینکه جوامع محلی با این جور کارها موافق بودند.

یکی از دستاوردهای و نتایج مهم نیز آن بود که جوامع محلی قبول کردند، کل مراتع حوزه آبخیز را به چهار منطقه تقسیم کنند و یک قسمت آن قرق شود و سه قسمت دیگر به صورت چرخشی مورد بهره-برداری اهالی برای چرای دام قرار گیرد و این تصمیم می-توانست در اصلاح و احیای مراتع و جلوگیری از تخریب آنها موثر واقع شود. کار دیگری که در این مدت انجام شد، دیواره سازی زمینهای حاشیه رودخانه-ها با کمک گیری از جوامع محلی بود که نقش مهمی در جلوگیری از فرسایش داشت. نکته جالب اینکه برای این دیواره سازی از ماشینهای اوراقی استفاده شد که بلا استفاده مانده بودند و هیچ استفاده از آنها نمی-شد. به آنها گفتیم این ماشینها و لاستیکهای بلااستفاده را بیاورید و درون آن را سنگ بریزید و به عنوان دیوار برای زمین های کشاورزی خود استفاده کنید و این علاوه بر منفعی که برای جوامع محلی داشت در جلوگیری از فرسایش خاک نیز موثر بود.

تسним: رضایتمندی جوامع محلی از انجام عملیات آبخیزداری به چه اندازه-ای بود؟
سعادت: در طول سالهای ۶۴ تا ۶۹ که در خراسان و حوزه آبخیز سد طرق و کارده کار کردیم، تقریبا همه راضی بودند. البته نمی-توان گفت که صددرصد افراد راضی بودند. تقریبا هر چیزی می-گفتیم، جوامع محلی عمل می-کردند.

تسним: کارهای انجام شده در زمینه آبخیزداری در بعد از انقلاب را چطور ارزیابی می-کنید؟
سعادت: در دهه ۷۰ با تشکیل معاونت آبخیزداری در وزارت جهاد سازندگی، کارهای بسیار خوبی در کشور

در زمینه آبخیزداری انجام شد و نقطه عطف آبخیزداری در کشور همان دهه ۷۰ بود. اما در دهه ۸۰ به بعد اعتقاد این است که باید به کیفیت آبخیزداری بیشتر توجه می‌شد. ما برای اینکه نشان می‌دادیم آبخیزداری خیلی مهم است، باید خیلی کارها انجام می‌دادیم. کاری که باید آن وقت پیگیری می‌کردیم، آن بود که باید آبخیزداری را مردمی می‌کردیم. اگر آبخیزداری استمرار پیدا نکرد، علتش این بود که آن را مردمی نکردیم. باید آبخیزداری به مراکز و نهادهای مختلف مثل وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، وزارت معدن و صنعت، وزارت کشاورزی و خیلی جاهای دیگر پیوند می‌خورد تا آنان در انجام پروژه-هاشان اصول آبخیزداری را رعایت کنند و طرح‌هاشان پیوست آبخیزداری داشته باشد و از کارشناسان آبخیزداری در طرح‌هایشان استفاده می‌کردند. الان هم این پیوند لازم و ضروری است و متأسفانه همچنان این پیوند قطع است. از این رو مشاهده می‌شود مثلاً در احداث راه‌ها و جاده-ها به اصول آبخیزداری و حفاظت خاک اعتنا نمی‌شود و بعضاً می‌بینیم بعد از احداث جاده-، خاک‌ها جمع- آوری نمی‌شود و به جای مناسب منتقل نمی‌شود و با کمترین بارشی که اتفاق می‌افتد، آب و سیل این خاک‌ها را با خود می‌برد و باعث فرسایش می‌شود یا اینکه در احداث راه‌ها و معادن به استقرار پوشش گیاهی بعد از عملیات خاکبرداری اهمیتی نشان داده نمی‌شود. اگر مثلاً بعد از احداث جاده عملیات درختکاری و استقرار پوشش گیاهی اتفاق بیفتد، شاهد کاهش چشمگیر فرسایش خاک خواهیم بود. در بخش‌های دیگر مثل صنعت و معدن و جاهای دیگر نیز این مساله دیده می‌شود.

تسним: راهکارهای شما برای رشد و اعتلای آبخیزداری در کشور چیست؟

سعادت: مهمترین مساله این است که همانطور که اشاره کردیم باید آبخیزداری مردمی شود و در این راه، سازمان جنگل‌ها مراتع و آبخیزداری کشور نقش مهمی بر عهده دارد؛ این سازمان باید زمینه مردمی کردن آبخیزداری در کشور را فراهم کند و از تصدی-گری آبخیزداری به سمت تولی-گری حرکت کند.

برای این هدف باید ۵۰ درصد اعتبارات سازمان جنگلها به امر آموزش، سازماندهی و اجرای فعالیتهای آبخیزداری اختصاص یابد، تا زمینه مشارکت هر چه بیشتر آحاد مردم فراهم شود. سازمان جنگلها نمی‌تواند همه کاره آبخیزداری باشد: عملیات مکانیکی آبخیزداری انجام بدهد، عملیات بیولوژی، عملیات مدیریتی، کار رسانه-ای انجام دهد، نظارت بکند و خیلی کارهای دیگر. چون نه به اندازه کافی بودجه دارد و نه امکانات و نه نیرو و نه وقت. البته شعار این کارها داده می‌شود ولی عمل نمی‌شود. البته برای این کار بستر کار هم فراهم است. ما الان بیش از چهار پنج هزار لیسانس، فوق لیسانس و دکترای آبخیزداری داریم که می‌توانیم از این ظرفیت برای پیشبرد امور آبخیزداری و مردمی کردن آن در کشور استفاده کنیم.

یکی از راهکارهای دیگر برای توسعه آبخیزداری و حفاظت از منابع طبیعی که مورد غفلت قرار گرفته است، استفاده از تصاویر ماهواره-ای به منظور جلوگیری از فرسایش خاک است. ما الان تصاویر ماهواره-ای بروز داریم و می‌توانیم در منزل یا دفتر کار بنشینیم و تحولات منابع طبیعی را به صورت آنلاین رصد کنیم. مثلاً اگر کشاورزی ده هکتار زمین خود را بر خلاف اصول آبخیزداری و در جهت شیب زمین شخم بزند، ببینیم و در صورت نیاز به او تذکر دهیم. یا اینکه کسی جنگلها و مراتع کشور را تخریب و نابود کند، به وسیله تصاویر ماهواره-ای قابل رویت است یا اینکه اگر منطقه-ای نیاز به اصلاح یا احیاء دارد، با این تصاویر به آسانی ممکن است. ما به آسانی می‌توانیم از تصاویر ماهواره-ای برای رصد و نظارت امور منابع طبیعی استفاده کنیم. این به شرطی است که هیأت دولت و مجلس و قوه قضاییه استفاده از تکنولوژی-ها برای اداره منابع طبیعی را به رسمیت بشناسند و اگر ۵۰ درصد انرژی هم برای این امر اختصاص یابد، واقعا ارزش دارد.

«معجزه آبخیزداری» | یک مدیر جهادی: تهران با شرایط فعلی در معرض سیل قرار دارد

- خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۰

محمدتقی امانپور، از پیشکسوتان جهاد سازندگی، و تنها معاون آموزش و تحقیقات وزارت جهادسازندگی، درباره نقش آبخیزداری در پدافند غیرعامل نوشت.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، محمدتقی امانپور که از پیشکسوتان و تنها معاون آموزش و تحقیقات وزارت جهادسازندگی است، در مقاله مفصلی درباره‌ی نقش آبخیزداری در پدافند غیرعامل نوشت. خیلی از بزرگان این حوزه، توسعه‌ی یک‌باره‌ی آبخیزداری در دهه‌ی ۷۰ را مرهون معاونت آموزش و تحقیقات جهادسازندگی می‌دانند، در عین حال «دانشگاه هاروارد» از او طی دو نوبت دعوت کرده که در پنبلی با حضور برخی از اعیان و بزرگان سیاسی جهان، روش‌های خاص جهادسازندگی در توانمندسازی مردم و کسب و کارهای کوچک را توضیح بدهد.

وی در این مقاله به موضوع سدسازی هم اشاراتی داشته که ممکن است موافق نظر بخش دیگری از کارشناسان این حوزه نباشد، و در این زمینه تسنیم آمادگی برای انتشار نظر مخالفان را هم دارد.

متن کامل مقاله امانپور به شرح زیر است:

آبخیزداری و آبخوانداری

نماد مدیریت جهادی

در

پایداری اقدامات پدافند غیرعامل

کلیدواژه‌ها: پدافند غیرعامل، آبخیزداری، آبخوانداری، توسعه پایدار، عقل و دانش روزآمد، جهل و نادانی، سخت‌افزار و نرم‌افزار در پدافند غیرعامل، تقوا و صیانت از داشته‌ها

خلاصه

حفاظت از زیرساخت‌ها و سرمایه‌های ملی از ضروریات توسعه پایدار و استقلال سیاسی و اقتصادی کشور

است. پدافند غیرعامل مجموعه‌ای اقدامات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است که امکان صیانت و حفاظت از زیرساخت‌ها و سرمایه‌های ملی را فراهم می‌کند. متأسفانه اقدامات بی‌رویه در روند توسعه‌ی زیرساخت‌ها که در چهارچوب یک مدل توسعه‌ای مطالعه شده و پایدار نبوده است پدافند غیرعامل را بسیار دشوار و پرهزینه نموده است. مدیریت جهادی با حضور کارآمد در دفاع مقدس و توسعه فناوری مهندسی جنگ به‌عنوان متولی و عنصر اصلی مهندسی جنگ در دفاع مقدس، پایه‌گذار پدافند غیرعامل در دفاع مقدس بوده است. ابزارهای مهندسی در پدافند غیرعامل تا آنجا در دفاع مقدس مؤثر بوده است که نه تنها دشمن با هزینه‌کرد منابع و دانش و فناوری و همراهی بیش از ۸۰ شریک محلی و بین‌المللی نتوانست مقاومت ملت مسلمان ایران را در هم بشکند، بلکه ابزارهای مهندسی امکان تسریع و تسهیل در پیروزی‌ها را فراهم کرد و این تأثیرگذاری تا آنجا بود که امام فرمودند «نقش جهاد در جنگ کمتر از نیروهای نظامی نبوده و نیست».

مدیریت جهادی در بسیاری از عرصه‌ها دستاوردهای بی‌نظیری دارد و دانش بومی ارزشمند و روزآمد تولید نموده است. مهمترین چالش پیش روی توسعه ملی دستیابی به «توسعه پایدار ملی» است. آبخیزداری دانشی است که این مهم را فراهم می‌آورد. این فناوری مشارکت و همکاری گسترده‌ی مردمی را در اجرا و بهره‌برداری و مدیریت بحران‌ها فراهم می‌کند. آبخیزداری عظیم‌ترین نیاز فراوری توسعه‌ی سرزمین که «تأمین آب مورد نیاز» است را به‌شایستگی مرتفع می‌سازد. آب ماده‌ای است که هم حیات و هم مرگ می‌آفریند. از سویی می‌تواند ابزار توسعه باشد و از سویی زمینه‌ی نابودی زیرساخت‌ها را فراهم آورد. عدم برخورد عاقلانه با آب و مدیریت آن در تولید و مصرف فاجعه‌آفرین است. این گزارش در نظر دارد ابعاد این موضوع را بررسی و تحلیل کند و اهمیت و ضرورت فوری و گسترده‌ی بکارگیری آبخیزداری و آبخیزداری را در رابطه با پدافند غیرعامل خاطرنشان نماید.

این گزارش در هفت فصل به این مهم پرداخته است:

فصل اول) آمار و اطلاعات پایه: ارائه آمار پایه نزولات که مورد وفاق ملی است بعنوان رکن اصلی گزارش آمده است. ارائه هرگونه مدل برای تحلیل و مدیریت نزولات بدون دسترسی به اطلاعات و آمار پایه نزولات میسر نمی‌باشد. البته مشکل در اطلاعات پایه نیست؛ مشکل اصلی مربوط به نحوه‌ی تحلیل اطلاعات و آمار پایه است که در فصول دیگر آمده است.

فصل دوم) فناوری آبخیزداری و قابلیت‌های آن: آبخیزداری مدیریت پایدار منابع زیستی در هر حوزه‌ی آبخیز است؛ بگونه‌ای که امکان بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی که شامل آب و خاک و منابع گیاهی و منابع جانوری و هوا و اکوسیستم است فراهم شود. اقدامات آبخیزداری شامل تهیه اطلاعات پایه و آمایش سرزمین، تعیین کاربری اراضی، تعیین تکلیف جانمایی و میزان توسعه هر فعالیت در هر حوزه‌ی آبخیز، تحلیل فرصت‌ها و تهدیدها و داشته‌ها و نیازها می‌باشد؛ که نهایتاً به طراحی مدل مدیریت جامع حوزه‌ی آبخیز منجر می‌شود.

فصل سوم) مقایسه‌ی دو رویکرد متفاوت در جمع‌آوری و مدیریت نزولات: برای مدیریت نزولات و بارش‌ها در یک حوزه‌ی آبخیز یک روش شناخته شده و متداول، مطالعه‌ی حوزه‌ی آبخیزی و برآورد آورد آب رودخانه و نهایتاً احداث یک یا چند سد خاکی یا بتونی برای جمع‌آوری سیلاب‌ها و بهره‌برداری از منابع آب تجمع شده در طول سال است. روش دیگر مدیریت این نزولات در کل پهنه، از خط‌الرأس تا خروجی حوزه‌ی بالادست و ارزیابی وضعیت حوزه‌های میانی و پایین‌دست و سپس اجرای تلفیقی انواع سازه‌های مناسب و اقدامات بیولوژیک برای بهره‌برداری پایدار از نزولات است. تحلیل اقتصادی، اجتماعی این دو روش در این فصل آمده است و به روشنی قابل مقایسه است که کدام رویکرد می‌تواند امکان جلوگیری از آلودگی، صیانت از تبخیر و هدر رفت و تخریب منابع آبی و بهره‌برداری پایدار از منابع آب را فراهم نماید.

فصل چهارم) نقش آبخیزداری در رابطه با پدافند غیر عامل منابع زیستی: اقدامات پدافند غیر عامل در رابطه با منابع زیستی از جمله آب و خاک و منابع گیاهی و منابع جانوری، هوا و اکوسیستم شامل صیانت آنها از آلودگی، صیانت آنها از تخریب و نابودی و مانیتورینگ و پایش بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی می‌باشد. مدیریت حوزه‌های آبخیز با فناوری آبخیزداری، کلیه فعالیت‌ها را بگونه‌ای سامان می‌دهد که اهداف ذکر شده محقق شود و بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی فراهم گردد. چگونگی این اقدامات توضیح داده شده است.

فصل پنجم) چند مثال از نقش آبخیزداری در مدیریت پایدار پروژه‌های صنعتی و اقتصادی: در این فصل به نقش آفرینی آبخیزداری در پدافند غیر عامل در دیگر حوزه‌های صنعتی و اقتصادی پرداخته و مثالهایی در حوزه مدیریت شهری، صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و همچنین چگونگی حل مشکل بحران آب به تحلیل و مقایسه پرداخته است. این فصل از آنجا اهمیت ویژه دارد که نشان می‌دهد چنانچه مدلی برای توسعه پایدار ملی طراحی نشود و زیرساخت‌ها بر اساس سلاقی بخشی به انجام برسد، توسعه پایدار پدافند غیر عامل با چالش‌های عظیمی از نظر امکان‌پذیری، هزینه، زمان‌بر بودن و دیگر دشواری‌ها روبرو خواهد شد.

فصل ششم) نقش آبخیزداری در توسعه پایدار ملی: در این فصل علاوه بر نقشی که آبخیزداری در پدافند غیر عامل دارد تأثیر و نقش آن در توسعه پایدار ملی در همه‌ی ابعاد اقتصادی و اجتماعی نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. وقتی اقدامات در قالب مدل‌های توسعه‌ای مطالعه شده به انجام برسد علاوه بر امکان‌پذیر نمودن پدافند غیر عامل بصورت آسان‌تر و کم‌هزینه‌تر در عین حال امکان تولید و اشتغال و توسعه کسب و کار فراهم می‌شود که بطور طبیعی منجر به حفظ استقلال اقتصادی و سیاسی کشور می‌شود؛ و این، خود از اهداف کلان پدافند غیر عامل پایدار است.

فصل هفتم) جمع‌بندی: دشمنان به راحتی نمی‌توانند بحران آب ایجاد کنند، نشست زمین را بوجود آورند،

وابستگی جمهوری اسلامی را در آب و غذا به خارج از کشور فراهم کنند، سرزمین و زیرساخت‌ها را در یک پهنه‌ی وسیع منهدم کنند. خسارات وسیع به اقتصاد ملی وارد کنند. البته همه‌ی آنها جزو مواردی است که پدافند غیرعامل باید به آنها پردازد و راه‌های مقابله را نشان دهد. اما عدم اجرای پروژه‌های آبخیزداری باعث همه این خسارات می‌شود و آبخیزداری چاره‌ی همه‌ی این معضلات است.

فصل اول (آمار پایه)

ایران سرزمینی خشک و نیمه‌بیابانی است. متوسط بارندگی در آن ۲۵۰ میلیمتر است. مرتبط با دوره‌های ۳۰ ساله، ۵۰ ساله و ۷۰ ساله این متوسط کم و زیاد می‌شود. به این ترتیب که حجم بارندگی سالیانه ۴۲۰، ۴۱۳ و ۴۳۰ میلیارد متر مکعب می‌گردد. حداقل بارندگی ۳۸۰ میلیارد مترمکعب و حداکثر رکورد ثبت شده ۵۸۰ میلیارد مترمکعب است که هر ۷۰ سال یکبار ممکن است به رکورد ۷۰۰ تا ۷۲۰ میلیارد مترمکعب هم برسد. پراکندگی بارش‌ها از نظر زمان و مکان و حجم به‌طور دائم در سرزمین ایران در حال تغییر است به همین دلیل با توجه به برداشت دائمی از سفره‌های زیرزمینی و عدم تزریق منظم و ثابت سفره‌های زیرزمینی تراز منابع به میزان ۱۲۰ میلیارد متر مکعب منفی است که باعث نشست لایه‌ها و اراضی می‌شود. اینها آمار پایه‌ی مورد قبول همه‌ی دست‌اندرکاران است. نکته‌ی مهم آن است که رویکردهای متفاوتی برای تحلیل این آمارها وجود دارد که متکی به باورها و فناوری‌های مورد استفاده است. بگونه‌ای که با فناوری‌های مربوط به جمع‌آوری این نزولات با انواع سد و بند خاکی استفاده از نزدیک به ۳۰۰ میلیارد مترمکعب را غیرممکن دانسته آن را به‌واسطه‌ی تبخیر و تعرق، مهدور می‌شمرد. در مقابل، فناوری آبخیزداری به‌عنوان رویکرد مدیریت جهادی در بهره‌برداری از سیلاب‌ها امکان مدیریت نزولات را برای تولید آب جدید افزون بر ۱۰۰ میلیارد مترمکعب آب مصرفی به میزان یکصد میلیارد مترمکعب آب جدید که یک‌سوم تبخیر و تعرق اعلام شده می‌باشد ممکن می‌داند. در مقایسه‌ی این

رویکردها تفاوت‌های عمده‌ی دیگری نیز وجود دارد که در این گزارش به آن پرداخته شده و این تفاوت‌ها مقایسه شده است.

فصل دوم) فناوری آبخیزداری و قابلیت‌های آن: آبخیزداری مدیریت منابع زیستی در هر حوزه‌ی آبخیز است، بگونه‌ای که امکان بهره‌برداری پایدار از منابع فراهم شود. حوزه‌ی آبخیز پهنه‌ای است که بارش‌های وارده بر آن به یک آب‌راهه یا آب انباشت منتهی می‌شود و منابع زیستی شامل آب و خاک، منابع گیاهی، منابع جانوری، هوا و اکوسیستم می‌باشد. به منظور بهره‌برداری پایدار از منابع، هر حوزه‌ی آبخیز باید مطالعه شود و اطلاعات پایه‌ی سرزمین در کلیه‌ی امور جمع‌آوری گردد. سپس متناسب با قابلیت‌ها و نیازها کاربری اراضی تعیین، و تکلیف هر فعالیت اعم از تولید و خدمات، سکونت‌گاه و شبکه‌ی راه‌ها و دیگر خدمات روشن شود. در خصوص حفاظت آب و خاک نوع خاصی از سازه‌ها و اقدامات تلفیقی بیولوژیک انجام می‌شود که نزولات وارده بر پهنه‌ی حوزه‌ی آبخیز از خط‌الرأس کنترل و مهار شود. سرعت آن کاهش یافته و به لایه‌های زیرین نفوذ داده شود و با کاهش زمان ماندگاری در معرض باد و شدت آفتاب از تبخیر آن کاسته شود. به این ترتیب سیلاب‌های مخرب شدید و زودگذر به جویبارهای آرام، دائمی و قابل کنترل و به منابع بهره‌برداری پایدار تبدیل می‌شوند. بخش مهم نزولات نیز ضمن مرطوب نمودن سطوح و تأمین نیاز آبی منابع گیاهی به لایه‌های زیرین نفوذ می‌کنند. هر جا نیاز باشد در قالب چشمه و یا قنات و یا با حفر چاه قابل بهره‌برداری و یا قابل ذخیره‌سازی هستند. به این ترتیب در کل حوزه‌ی آبخیز ضمن مدیریت آب و خاک امکان افزایش و بهره‌برداری پایدار منابع گیاهی و جانوری و بهینه‌سازی هوا و اکوسیستم فراهم می‌شود و منجر به توسعه‌ی کسب و کار می‌گردد. با توجه به تنوع و پراکندگی چشمه‌ها در کل پهنه، هر جا نیاز به آب انباشت باشد هر نوع آب انباشت کوچک قابل حفاظت و یا سد زیرزمینی ایمن قابل احداث است. در پایانه‌ی حوزه نیز سد و بندهای ضروری که از

نظر حجم و ابعاد و نیز ورودی و خروجی دائمی مدیریت شده است و فاقد آوردها و یا سرریزهای سیلابی خروشان هستند قابل احداث است. همه‌ی این اقدامات ضمن فراهم‌سازی فعالیت پایدار در هر زمینه‌ای حفاظت منابع از آلودگی و تخریب را به‌شایستگی فراهم می‌نماید.

فصل سوم) مقایسه‌ی دو رویکرد متفاوت در جمع‌آوری مدیریت نزولات: دو رویکرد مشخص و شناخته شده در جمع‌آوری نزولات وجود دارد؛ یکی احداث انواع سد و بند، و دیگر آبخیزداری و آبخوانداری که هر یک تأثیرات متفاوت قابل مقایسه‌ای دارند از جمله:

- هزینه‌ی احداث سد و بند و زمان مطالعه و اجرای آنها بیش از ۱۰ برابر هزینه‌ی مطالعه و اجرای پروژه‌های آبخیزداری و آبخوانداری در هر حوزه‌ی آبخیز است.
- احداث انواع سد و بند یک رویکرد صرفاً هزینه‌ای است؛ در حالی که آبخیزداری یک رویکرد درآمدزا می‌باشد و اجرای آن در هر حوزه‌ی آبخیز باعث تولید ارزش افزوده می‌گردد. با اقدامات آبخیزداری کل پهنه‌ی حوزه‌ی آبخیز عرصه‌ی تولیدات زراعی، باغی، دامی، جنگلی و مرتعی شده و یک زنجیره‌ی کامل ارزش افزوده جدید بوجود می‌آورد.
- اگرچه آب تولیدی در هر روشی می‌تواند تولید و اشتغال و ارزش افزوده به بار بیاورد در حالی که کاربست فناوری آبخیزداری علاوه بر ارزش افزوده‌ی ناشی از تولید آب، خود یک رویکرد اشتغال‌زا و ابزار گسترش کسب و کار پایدار در هر حوزه‌ی آبخیز می‌باشد. اشتغال‌زایی محدود احداث سد و بند نیز یک رویداد مقطعی و ناپایدار است. اقدامات آبخیزداری دائمی و سالیانه، نیازمند فعالیت بهره‌برداران در کل عرصه می‌باشد.
- سدسازی اگرچه یک اقدام بعضاً ضروری است اما این فناوری در کل همخوان با محیط زیست و توسعه پایدار نمی‌باشد و اسباب آلودگی منابع، کاهش پایداری و نابودی منابع زیستی است. در

حالی که آبخیزداری یک ابزار بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی و زیرساخت توسعه‌ی پایدار ملی در کلیه‌ی مراحل است. در دامنه‌ی جبال بارز کرمان دو پروژه‌ی آبخوان‌داری و سدسازی روی دو رودخانه‌ی همجوار احداث شده که پایلوت مناسبی برای مقایسه‌ی عملکرد فناوری‌ها در رابطه با منابع زیستی می‌باشد.

- سدسازی در مرحله‌ی احداث و بهره‌برداری مشارکت‌های محدود مردمی را ایجاد می‌کنند. آبخیزداری ابزار کارآمد و پایدار مشارکت گسترده‌ی مردم در توسعه‌ی پایدار ملی در هر حوزه‌ی آبخیز است.

- سدسازی همه‌ی قابلیت‌ها و فرصت‌های لازم را برای دشمن جهت بحران‌آفرینی اعم از تخریب سدها و نابودی عرصه‌ها و سکونت‌گاهها و زیرساخت‌های پایین‌دست امکان آلوده نمودن بیولوژیک و شیمیایی مخازن سدها را فراهم می‌کند. آبخیزداری به گونه‌ای مؤثر خطر تجمع و تشدید خطر آفرینی سیلاب‌ها را کاهش داده و هزینه‌ها و فرصت‌سوزی فراوانی را برای دشمنی که در صدد تخریب و تهاجم به منابع آبی باشد به وجود می‌آورد. زیرا دشمن برای ایجاد بحران باید به نقاط بسیار متعدد و کوچک حمله کند که این امر بسیار زمان‌بر و پرهزینه می‌باشد. به علاوه با مقابله و مقاومت گسترده‌ی مردمی روبرو می‌شود که خود حافظ و نگهبان زیرساخت‌ها و بهره‌برداران هستند. حضور و حفاظت بهره‌برداران متعدد مردمی در هر حوزه‌ی آبخیز در صورتی که آموزش‌های لازم نیز به آنها داده شود کم‌هزینه‌ترین، مناسب‌ترین و مؤثرترین رویکرد پدافند غیرعامل برای حفاظت از زیرساخت‌ها در هر حوزه‌ی آبخیز است که اقدامات آبخیزداری به انجام رسیده باشد.

- آبخیزداری مدیریت منابع زیستی در یک حوزه‌ی آبخیز است که امکان بهره‌برداری پایدار از منابع را فراهم می‌کند. از جمله بندهای کوچک ایجاد شده در یک حوزه‌ی آبخیز می‌تواند

بصورت زیرزمینی باشد که هم حفاظت از آلودگی را به همراه دارد و هم حفاظت از تبخیر آب؛ در صورتی که سدهای بزرگ چنین قابلیتی ندارند و مهمتر آنکه با توجه به ابعاد سازه‌ها در اقدامات آبخیزداری امکان احداث سد و بند زیرزمینی وجود دارد که یک سازه‌ی مطمئن در برابر هرگونه تهاجم و تخریب است.

باید توجه شود هدف از مقایسه‌ی این دو رویکرد در مدیریت و بهره‌برداری از نزولات، مخالفت با سدسازی و برخورد سیاسی با این فناوری نیست؛ بلکه یک مقایسه‌ی علمی در کارآمدی رویکردهای مختلف در موضوع پدافند غیرعامل است. همانگونه که گذشت ممکن است در یک حوزه‌ی ۲ آبخیز که آبخیزداری انجام می‌شود از انواع سد و بند کوچک، به‌ویژه سدهای زیرزمینی یا حتی مخازن خاص برای جمع‌آوری و نگهداری آب استفاده شود اما ابعاد، روش احداث و مقاومت در برابر خطرات آن کاملاً حساب شده و با هزینه‌ی اندک و با مشارکت وسیع و دائمی مردمی عملیاتی می‌باشد که توسعه‌ی پایدار را به دنبال دارد.

فصل چهارم (آبخیزداری و پدافند غیرعامل:

اهداف استراتژیک پدافند غیرعامل شامل افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات دشمن است. در ادبیات مدیریت استراتژیک، پدافند غیرعامل به دنبال حفاظت از سرمایه‌های ملی و استقلال اقتصادی و سیاسی کشور و در یک کلمه صیانت و حفاظت از توسعه‌ی پایدار ملی است.

اگر چنین باشد و بر این گفتمان وفاق ملی داشته باشیم، آنگاه آبخیزداری به عنوان یک فناوری روزآمد مدیریت حوزه‌های آبخیز برای فراهم نمودن بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی و فراهم‌سازی زیرساخت‌ها برای تحقق توسعه‌ی پایدار ملی و از جمله ابزار روزآمد حفاظت از پایداری توسعه است که خود از

اهداف استراتژیک پدافند غیرعامل است.

از جمله الزامات برنامه‌های پدافند ملی، شناسایی دشمن و ابزارهای او و بررسی و تحلیل و آماده‌سازی سرزمین برای حفاظت و صیانت از داشته‌ها و سرمایه‌ها و زیرساخت‌ها در برابر دشمن است. دشمن‌شناسی نیز یک هنر است. ساده‌اندیشی در شناسایی دشمنان ممکن است به نابودی یک جامعه و تمدن نیز منجر شود.

آموزه‌های اسلامی و دینی مورد تأکید مکرر معصومین حاکی از آن است که نفس ما بزرگترین دشمن انسان و جامعه است. خسارت‌های وارده از عدم کاربست علم و دانش و دانایی و تأکید بر غفلت‌های جاهلانه امکان بروز بزرگترین خسارات را به توسعه‌ی پایدار ملی به‌وجود آورده است. بعضاً غفلت و جهالت، از میزان خسارت‌ها نیز عظیم و تأسف‌آور است. بی‌مناسبت نیست که مروری بر خسارت‌های اخیر ناشی از عدم کاربست آبخیزداری داشته باشیم. فقط خسارت ناشی از سیلاب‌های مهار نشدنی در سال آبی ۹۸-۹۷ به اقتصاد ملی بیش از یکصد هزار میلیارد تومان بوده است. خسارات اعلام شده به میزان ۳۸ هزار میلیارد تومان، برآورد خساراتی است که دولت باید با ترمیم و بازسازی زیرساخت‌های ملی و مردمی آن را جبران کند؛ نه کل خسارات وارده به اقتصاد ملی. به‌علاوه ارزش آب و خاک از دست رفته هریک بیش از یکصد هزار میلیارد تومان است. به‌جز یکصد میلیارد متر مکعبی که سالیانه با غفلت همه‌ی دست‌اندرکاران استحصال نشده و تبخیر می‌شود. در سال آبی مذکور که میزان کل بارش‌ها نزدیک به ۵۸۰ میلیارد مترمکعب بود، بیش از یکصد میلیارد متر مکعب آب دیگر نیز که قابل استحصال بود از دست رفته است. ارزش صرفاً یکصد میلیارد مترمکعب آب به قیمت هر متر مکعب هزار تومان بالغ بر یکصد هزار میلیارد تومان و با قیمت ۱۰ هزار تومان برای هر مترمکعب بالغ بر هزار هزار میلیارد تومان است. ارزش خاک از دست رفته نیز متناسب با همین ارقام است. خسارات سیاسی امنیتی، تأثیرات در ناپایداری توسعه‌ی ملی و دیگر ابعاد فاجعه همچنان در پرده‌ی ابهام قرار دارد و غیرشفاف است، و با

غفلت غیرقابل توجیه از آن عبور می‌شود. مهم‌تر آنکه برای جلوگیری از بروز این فاجعه و خسارات ناشی از آن هم اقدام خاصی نمی‌شود. منفی بودن تراز آبی سفره‌های زیرزمینی به میزان ۱۲۰ میلیارد مترمکعب با روند فعلی طی یک قرن هم جبران‌شدنی نیست؛ بلکه این کسری تراز افزایش نیز خواهد یافت. نشست زمین که به مفهوم از دست دادن قابلیت و یا کاهش ذخیره‌سازی آب است، اصلاً مورد توجه نیست. آبخیزداری شفا و داروی همه‌ی این بیماری‌هاست، پدافند غیرعامل باید از آبخیزداری سرزمین آغاز شود. پدافند غیرعامل نیازمند مطالعات استراتژیک از جنس تحلیل عوامل مؤثر در ناپایداری توسعه و جلب توجه دست‌اندرکاران به هم‌افزایی در دستیابی به توسعه‌ی پایدار است. غفلت از این مهم نابخشودنی است.

فصل پنجم) آبخیزداری ابزار ایجاد کارآمدی در پدافند غیرعامل در دیگر حوزه‌ها
در شرایط فقدان مدل توسعه‌ی پایدار ملی و انجام فعالیت‌های توسعه‌ای بدون آنکه از تدبیر و جامعیت و اطلاعات پایه‌ی سرزمین استفاده شده باشد، اقدامات پدافند غیرعامل را در صیانت از سرمایه‌های ملی بسیار دشوار و پرهزینه می‌کند. نمونه‌هایی از این اقدامات:

۱- رویکرد خطرآفرین مدیریت شهری در حوزه‌ی آبخیز کلانشهر تهران
کلانشهر تهران به وسعت ۷۰۰ هزار هکتار در یک حوزه‌ی آبخیز محدود به رودخانه‌ی کرج و رودخانه‌ی جاجرود در شرق و غرب و دامنه‌های جنوبی البرز در شمال و رود شور در جنوب قرار گرفته است. هفت دره‌ی رود در بستر این حوزه‌ی آبخیز کلیه‌ی روان‌آب‌ها را به رود شور منتقل می‌کند. مدیریت شهری در حالی که مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران با همکاری پژوهشکده‌ی آبخیزداری جهاد کشاورزی در دهه‌ی هشتاد مطالعات جامع آبخیزداری شهر تهران را به سامان رسانید، بدون توجه به عقل و علم

تولید شده، اقدامات خطر آفرین و بسیار بحران‌زای زیر را به انجام رسانیده است:

۱-۱) تغییر کاربردی دره رودها از مسیر عبور سیلاب‌ها به اتوبان، باغشهر، پارک و دیگر تأسیسات شهری. خداوند این دره‌رودها را برای تخلیه‌ی سیلاب‌های خسارت‌بار آفریده است، و مدیریت شهری کلاً این نعمت بزرگ را به ابزار فاجعه‌آفرینی تبدیل نموده است. در این راستا خوب است ماجرای اندوه‌بار ورودی شهر شیراز در ابتدای سال جاری را به خاطر آوریم.

۱-۲) احداث کانال‌های دفع آب‌های سطحی موازی با خط بزرگترین شیب حوزه که هم طولانی است و هم با هزینه‌ی سرسام‌آور اجرا می‌شود؛ بدون کارآمدی لازم در هنگام بروز سیلاب‌ها به‌ویژه سیلاب‌های شدید کانال‌های طبیعی خدادادی مسدود و کانال‌های غیرحرفه‌ای دست‌ساز بشر با ظرفیت محدود و غیر کارآمد در سیلاب‌های شدید جایگزین شده‌اند که قطعاً فاجعه‌آفرین است.

۱-۳) هدر دادن نزولات ارزشمند آسمانی به میزان حداقل از ۱۲۰ تا حداکثر ۲۵۰ میلیون متر مکعب سالیانه آن هم در کلانشهر تهران که نیازمندی شدید به تأمین آب وجود دارد.

آبخیزداری شهری با ادبیات علمی و گفتمان عقلی روزآمد رویکردهای متفاوتی را پیشنهاد نموده است. براساس این رهنمودها دره‌رودها باید آزاد شود. بندهای کوچک در طول آن برای جمع‌آوری نزولات ایجاد شود. کانال‌های انتقال روان‌آب عمود بر خطوط بزرگترین شیب درفاصله‌های یک تا سه کیلومتری ایجاد و روان آبها را به دره‌ها منتقل کند. این رویکرد در یک جمله قابل فهم‌تر می‌شود:

به جای دفع آبهای سطحی، متکی به دانش آبخیزداری مدیریت بهره‌برداری پایدار از آب‌های سطحی در کلانشهر تهران را در دستور کار قرار دهیم. از نگاه پدافند غیرعامل باید هر لحظه منتظر باشیم که سیلاب‌های ویرانگر تأسیسات دره‌رودها را نابود کند. کانال‌های دفع آبهای سطحی خود به کانال هدایت سیلاب‌های ویرانگر جنوب شهر مبدل شود و عوامل دشمن زمینه‌ی مناسب فتنه‌های اجتماعی را فراهم کرده و به آن دامن بزنند. در گفتمان مردمی در سطح شهر این مطلب دهان به دهان می‌شود که «اگر در

تهران زلزله بیاید چند میلیون نفر کشته می شوند، ولی اقدامی هم برای جلوگیری از آن نمی‌شود». سیلابهای شدید با وضع موجود نیز همین تأثیرات فاجعه‌بار را دارند که ما آن را تشدید هم کرده‌ایم.

۲) دشواری پدافند غیرعامل تأسیسات عسلویه

عسلویه مهمترین، عظیم‌ترین و ارزشمندترین زیرساخت در توسعه اقتصادی کشور است. ارزش تأسیسات موجود بیش از پانصد میلیارد دلار به قیمت‌های ثابت پایان سال ۱۳۹۷ می‌باشد. این تأسیسات، به دلیل وجود نقایصی ناشی از فترت مطالعات پدافندی کارآمد، آسیب‌پذیرند و ممکن است توسط دشمنان و با ابزارهای معمولی تهاجمی یا ابزارهای روزآمد تخریب شود؛ در این صورت تأسیسات موجود به پودر و دود تبدیل می‌شود. اگرچه اقدامات ارزشمندی برای حفاظت از این تأسیسات در دست انجام است اما بدیهی است که اقدام برای پدافند غیرعامل این مجموعه عظیم و ارزشمند، اکنون دیگر بسیار دشوار و هزینه‌بر و در شرایطی غیرممکن است. در حالی که دانش آبخیزداری به‌شایستگی امکان صیانت از این سرمایه ملی را بررسی اولیه نموده و با تعیین کاربری اراضی و مکان‌یابی مناسب ارائه‌ی طریق داده است. یک مطالعه‌ی اولیه نشان می‌دهد که در فاصله‌ی ۳۰ کیلومتری شمال منطقه یک فلات ارزشمند به وسعت ۵۰ هزار هکتار وجود دارد که توسط تپه‌ها و کوه‌های متعدد احاطه شده و احداث تأسیسات صنعتی در اطراف این فلات و ایجاد تأسیسات خدماتی در عرصه‌ی این فلات تخریب و آسیب‌رسانی را بسیار دشوار و هزینه‌بر می‌کند. یک عرصه‌ی ۱۵۰ هزار هکتاری نیز در فاصله ۷۰ کیلومتری غرب عسلویه وجود دارد که آن نیز جای مناسبی برای ایجاد این تأسیسات بوده است. پروژه‌ی عسلویه پرشتاب، با عجله و بدون یک مطالعه‌ی جامع حوزه‌های آبخیز منطقه در یک عرصه‌ی محدود ۱۰ هزار هکتاری که با تصرف اراضی کشاورزان و ایجاد نارضایتی‌های منجر به شورش مردمی تا ۱۵ هزار هکتار توسعه‌یافته نامناسب‌ترین، پرخطرترین و حائز بارترین منطقه برای ارزشمندترین، حیاتی‌ترین و

بزرگترین زیرساخت ملی است. البته خداوند نگهدار است، ابزارهای بازدارنده‌ی پدافند عامل مانع این گونه رویدادها هستند. دشمنان خود نیز آسیب‌پذیر و ملاحظه‌کار می‌باشند، اما علم و دانشی هم بعنوان آبخیزداری وجود دارد که در عین حال که امکان حفاظت پایدار از زیرساخت‌ها را امکان‌پذیر و می‌کند، اما مورد توجه نمی‌باشد.

۳) تأمین آب از ناکجا آباد

یکصد میلیارد متر مکعب آب مصرفی کنونی، برای برنامه‌های توسعه‌ای در بخش کشاورزی، شرب و صنعت ناکافی و بحران‌آفرین است. به‌ویژه اگر استراتژی افزایش جمعیت تا ۳۰۰ یا ۵۰۰ میلیون نفر مد نظر باشد، محدودیت منابع آبی با روش‌های فعلی، یک بحران عظیم خواهد بود. آبخیزداری امکان تأمین یکصد میلیارد مترمکعب آب جدید را با هزینه‌ی اندک و با روش‌های آسان میسر می‌کند؛ اما اصرار بر جهل و غفلت و نادانی در عدم امکان تأمین آب از منابع داخلی از سوی بعضی از مدیران و کارشناسان، کشور و نظام را به اتخاذ تصمیم‌های نادرست برای تأمین آب از روش‌های بسیار پرهزینه و خسارت‌بار مکلف و مجبور نموده است. تأسیسات تأمین آب از خزر یا خلیج فارس از نگاه پدافند غیرعامل خطرناک و پرهزینه است. تأمین آب از فرامرزها یک وابستگی عظیم سیاسی امنیتی و برخلاف سیاست‌های صیانت از استقلال و پایداری ملی است که از اصول پدافند غیرعامل است. برآورد هزینه‌ها برای تأمین آب شیرین از شمال و جنوب از حداقل ۳۰ هزار تومان تا حداکثر ۵۰ هزار تومان با قیمت‌های ثابت پایان سال ۱۳۹۷ برای هر متر مکعب حکایت دارد. در حالی که هزینه‌ی تأمین آب با فناوری آبخیزداری از ۳ هزار تومان تا ۵ هزار تومان برای هر متر مکعب و در موارد بسیاری کمتر است. فقدان مدل توسعه‌ی پایدار ملی، فقدان تدبیر و کارآمدی مدیریت کشور در استفاده‌ی همه‌جانبه از آبخیزداری موجب غفلت و تحمیل هزینه‌های گزاف به اقتصاد ملی است. آسیب‌پذیری ملی ناشی از فقدان تدابیر استراتژیک در توسعه‌ی پایدار ملی از

اقدامات دشمن در آسیب‌رسانی به زیرساخت‌ها خطرآفرین‌تر و پرهزینه‌تر است. آیا ضرورت تولید عقل و دانش برای مدیریت راهبردی و توسعه‌ی پایدار جمهوری اسلامی نمی‌تواند اصلی‌ترین راهبرد در پدافند غیرعامل کشور باشد؟ چرا همیشه سخت‌افزاری می‌اندیشیم و به اصطلاح به جای استفاده از عقل و اندیشه و علم می‌خواهیم در حل مسائل از ابزارهای فیزیکی و سخت استفاده کنیم. آیا آموزه‌ی دینی که یک ساعت تفکر را معادل هفتاد سال عبادت که تقریباً معادل عمر متوسط انسان است، معرفی می‌کند، اینجا مصداق ندارد؟ راه درازی در پیش است. حفاظت و صیانت از داشته‌ها همان تقوای الهی است؛ اصولاً تقوا به مفهوم حفظ داشته‌ها و صیانت از آن است. خردورزی ابزار اصلی تقوای پیشگی است. دستیابی به پدافند غیرعامل پایدار، همه‌جانبه، ارزان و سریع موکول به طراحی و پیاده‌سازی برنامه‌ی جامع آبخیزداری کشور است.

فصل ششم) آبخیزداری ابزار کارآمد توسعه پایدار و صیانت از سرمایه‌های ملی

برنامه‌ی جامع آبخیزداری کشور در صورتی که صندوقی برای توسعه‌ی سرمایه‌گذاری در این خصوص ایجاد شود، صرفاً با هزینه‌ای برابر خسارت وارده در یک سال و با حداقل یکصد هزار میلیارد تومان به‌طور کامل در کل کشور قابل انجام است. رویکرد مدیریت جهادی با اتخاذ چنین تصمیمی موارد زیر را امکان‌پذیر می‌کند.

- تأمین کلیه‌ی اطلاعات لازم سرزمینی برای طراحی مدل توسعه‌ی پایدار ملی از جمله آمایش سرزمین و تعیین کاربری اراضی و نوع فعالیت در هر منطقه و چگونه فراهم‌سازی پایداری توسعه.
- طراحی و پیاده‌سازی مدل توسعه‌ی پایدار ملی و فراهم نمودن بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی
- ایجاد ۱۰ تا ۳۰ میلیون شغل جدید
- امکان تأمین آب و غذا برای ۵۰۰ میلیون نفر

- تأمین اعتبار بصورت قرض الحسنه برای کلیه فعالیت‌های توسعه‌ای ملی و پیاده‌سازی مدل توسعه پایدار ملی در برنامه‌ی جامع آبخیزداری
- نهاده‌سازی برای مشارکت همه‌جانبه‌ی مردم در توسعه‌ی پایدار ملی در حوزه‌های آبخیز
- رونق اقتصادی تا ۱۰ درصد رشد سالیانه، امنیت غذایی، صادرات کالا و خدمات مهندسی و بسیاری اتفاقات ارزشمند دیگر
- مدیریت نزولات و تزریق روان‌آب‌ها به لایه‌ها و سفره‌های زیرزمینی برای تأمین پایدار منابع آبی مورد نیاز و جبران کسری تراز آبی سفره‌های زیرزمینی.
- جلوگیری از تجمع و سرعت گرفتن سیلاب‌ها و خسارت‌آفرینی آنها و همچنین جلوگیری از تبخیر و هدر رفت منابع آبی
- عدم نیاز به سدهای بزرگ با توجه به تبدیل جریان‌های شدید و حجیم و کوتاه‌مدت به جریان‌های کم‌حجم، پایدار و قابل مدیریت
- تبدیل سازه‌های بزرگ، حجیم و هزینه‌بر و خسارت‌آفرین به بندها و سدهای کوچک و بسیار متعدد در سراسر کشور که خطرآفرینی بسیار اندک دارد و نقش آنها در صیانت از پایداری توسعه بسیار مؤثر است و در بسیاری موارد می‌تواند به سدهای زیرزمینی نیز تبدیل شود که خود از ابزارهای پدافند غیرعامل به شمار می‌رود.
- پاسخگویی به مطالبات اقتصادی و سیاسی مردم و ایجاد وحدت ملی از طریق ایجاد امنیت اجتماعی، توسعه‌ی اشتغال و توسعه‌ی پایدار ملی و نقش‌آفرینی گسترده‌ی مردمی در مدیریت کلیه بحران‌ها اعم از حوادث طبیعی و یا تهاجمات دشمنان و دفاع شایسته از سرزمین و تمدن ایرانی اسلامی.

فصل هفتم (جمع‌بندی)

پدافند غیرعامل با وظایف روشن و مشخص و استراتژیکی که دارد وظیفه دارد که دشمنان را بصورت دائمی پایش نموده و تدابیر و روش‌های برخورد تخریبی آنان را در همه‌ی ابعاد اقتصادی و اجتماعی شناسایی کند و سپس با اتخاذ تدابیر مناسب حفاظتی امکان حفاظت از زیرساخت‌ها و صیانت از استقلال اقتصادی و اجتماعی را فراهم کند. اتخاذ رویکردهای متفاوتی در این خصوص وجود دارد.

یک رویکرد معمولی آن است که سازمان و تشکیلات پدافند غیرعامل خود را مأمور و معذور بداند. صرفاً به بررسی وضع موجود کفایت کند و اقدامات خود را شامل وضع موجود و در ادامه اقدامات دیگر دستگاه‌ها برنامه‌ریزی نماید. اما یک رویکرد می‌تواند تحلیل و ارزیابی دائمی وضع موجود نیز باشد. اقدامات پدافند غیرعامل از پوشش دادن به حفاظت وضع موجود باید شامل طراحی روش‌ها و مدل‌هایی باشد که همه‌ی دستگاه‌ها را موظف کند در انجام وظایف خود تدابیر پدافند غیرعامل را به‌ویژه با هدف پایداری حفاظت از زیرساخت و امکان استمرار بهره‌برداری پایدار بنا نمایند. در صورتی که دستگاه‌ها بخشی‌نگر و جزیره‌ای کار کنند و در شرایطی که مطالعات آمایش سرزمین انجام نشود و در شرایطی که مدل آبادانی و پیشرفت کشور بر اصول و مبانی توسعه‌ی پایدار طراحی و اجرایی نشود آنگاه هر فاجعه‌ای در هر سطحی مورد انتظار است. در شرایط ناهماهنگی و اقدامات پراکنده و غیرپایدار هزینه‌آفرین و خطرساز قطعاً روند پیشرفت به‌سوی تحجر و فروپاشی خواهد بود، اگرچه ظاهر نظام و اسم و عنوان آن پابرجا باشد.

آبخیزداری یک فناوری روزآمد و جامع‌نگر است که ضمن انجام مطالعات آمایش سرزمین با تعیین تکلیف نوع و حجم و ابعاد هر فعالیت در حوزه‌ی آبخیز ضامن پایداری توسعه است. روش‌های اجرایی بسیار آسان و مردمی و همراه با درآمدزایی و جلب مشارکت عمومی است. اگر چه سیاست‌های کلان مرتبط با آبخیزداری و آبخیزداری که یکی از پروژه‌های آبخیزداری در حوزه‌های میانی آبخیز است از

سوی مقام معظم رهبری ابلاغ شده است، اما رعایت اصول و عملیاتی شدن آن در بعضی از بخش‌ها متوقف و در بخش کشاورزی به کندی در دست اجرا می‌باشد. مقام معظم رهبری با فراخوان دستگاه‌ها به دانش‌محور بودن فعالیت‌ها و دانش‌بنیان بودن سازمان‌ها آنها را به تولید علم و عقل و دانش و فعالیت سیستمی و پایدار فراخوان کرده‌اند. جای تأسف است که دستگاه‌های بخشی‌نگر بدون هم‌افزایی و همراهی و همیاری با یکدیگر هر روز از توسعه‌ی پایدار ملی فاصله‌ی بیشتری می‌گیرند.

والسلام علی من اتبع الهدی

محمدتقی امانپور

سیزدهم آبان ماه ۱۳۹۸

آمار ورودی و خروجی سدهای مخزنی کشور تا نیمه مهر - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۲۰



کل ورودی مخازن کل ایران از ابتدای سال آبی جاری تا ۱۶ مهرماه، ۰.۹۶ میلیارد مترمکعب، در سال آبی گذشته ۰.۴۹ میلیارد مترمکعب و درصد تغییرات آن ۹۸ درصد بوده است اما کل خروجی مخازن کل کشور در سال آبی جاری تا همین تاریخ، ۲.۴۳ میلیارد مترمکعب، در سال آبی گذشته ۱.۲۲ میلیارد مترمکعب و درصد تغییرات آن ۹۹ درصد بوده است.

به گزارش ایسنا، طبق آخرین آمار اعلامی از سوی وزارت نیرو، ۲۴ میلیارد مترمکعب از ۵۰ میلیارد مترمکعب مخازن سدها خالی است و طبق پیش‌بینی‌های هواشناسی، میزان بارش‌ها در پاییز معادل متوسط بلندمدت و در زمستان کم‌تر از این میزان است. به طور کلی ارتفاع کل ریزش‌های جوی کشور از اول سال تا مهرماه سال جاری معادل سه میلیمتر بود که این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۴.۱ میلیمتر) ۲۶ درصد کاهش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۶.۵ میلیمتر) ۵۳ درصد کاهش نشان می‌دهد.

حجم آب موجود در مخازن نیز در سال آبی جاری تا ۱۶ مهرماه، ۲۷.۲۸ میلیارد مترمکعب، در سال آبی گذشته ۱۹.۲۸ میلیارد مترمکعب و درصد تغییرات آن ۴۱ درصد بوده است.

براساس وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهرماه تا ساعت ۱۸:۳۰ آبان‌ماه به سال آبی جاری میزان بارندگی در دریای خزر در سال آبی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹، ۷.۹ میلی‌متر، در سال ۱۳۹۷ - ۱۳۹۸، ۹۱.۴ میلی‌متر، میانگین ۱۱ ساله ۸۸.۸ میلی‌متر و میانگین ۵۱ ساله ۷۲.۱ میلی‌متر بوده است.

استان	نام سد	موجودی مخزن (م.م)	درصد پرشدگی مخازن سال جاری	درصد تغییرات نسبت به سال گذشته	استان	نام سد	موجودی مخزن (م.م)	درصد پرشدگی مخازن سال جاری	درصد تغییرات نسبت به سال گذشته
سدهای حوزه دریاچه ارومیه	مجموع ۱۳ سد	۷۸۲	۴۷	۱۶	سدهای استان تهران	مجموع ۵ سد	۸۵۲	۴۵	۴۴
اصفهان	زاینده رود	۴۵۰	۳۶	۱۹۹	یوشهر	رئیسعلی دلواری	۲۴۱	۳۵	۲۴۸
خراسان رضوی	دوستی	۶۲۱	۵۱	۲۴۳	سیستان و بلوچستان	چاه نیمه ها (۱،۲،۳)	۴۸۷	۷۴	۱۰۴
خراسان شمالی	شیرین دره	۵۱	۸۴	۵۶		چاه نیمه ۴	۵۸۴	۷۱	۲۹۸
سدهای حوزه قمرود	گلپایگان	۱۸	۵۰	۱۳۶	فارس	درودزن	۵۰۲	۵۲	۶۸
	کوچری	۱۵۱	۷۳	۲۸۵		سلمان فارسی	۶۵۶	۶۹	۲
	پانزده خرداد	۹۱	۴۷	۱۵۸	کهگیلویه و بویراحمد	کونر	۴۸۴	۸۳	۱۳۵
سدهای استان خوزستان	مجموع ۱۰ سد	۱۵۰۵۰	۶۱	۳۰	گیلان	سفیدرود	۳۹۰	۳۷	۶۲
هرمزگان	استقلال	۶۲	۳۶	۳۰۹	مرکزی	کمال صالح	۸۳	۸۷	۵۸
	شمیل و نیان	۲۹	۳۰	۳۶۰					

■ افزایش بیش از ۷۵ درصد
 ■ افزایش معین ۲۵ تا ۷۵ درصد
 ■ افزایش یا کاهش تا ۲۵ درصد
 ■ کاهش معین ۲۵ تا ۷۵ درصد
 ■ کاهش بیش از ۷۵ درصد

میزان بارندگی در خلیج فارس و دریای عمان در سال آبی جاری و سال آبی گذشته به ترتیب ۲۲.۴ و ۵۰.۶ میلی‌متر بوده است. میانگین ۱۱ ساله و ۵۱ ساله آن نیز به ترتیب ۲۷.۱ و ۲۰.۶ است.

وضعیت بارندگی در دریاچه ارومیه در سال جاری آبی ۲۲.۵ میلی‌متر و در سال آبی گذشته ۴۶.۱ میلی‌متر بوده است. میانگین ۱۱ ساله و ۵۱ ساله این حوزه آبریز ۴۹.۷ و ۴۰.۸ میلی‌متر است. وضعیت بارندگی در فلات مرکزی در سال آبی جاری ۱۶.۶ و در سال آبی گذشته ۱۶.۳ میلی‌متر بوده است.

از سوی دیگر میانگین ۱۱ ساله ۱۱.۷ و میانگین ۵۱ ساله ۸.۷ میلی‌متر است. وضعیت بارندگی در حوضه آبریز مرزی شرق در سال آبی جاری و سال آبی گذشته به ترتیب ۹.۹ و ۷.۳ میلی‌متر بوده است. میانگین ۱۱ ساله و ۵۱ ساله این حوزه آبریز ۴.۸ و ۴.۲ میلی‌متر است.

همچنین وضعیت بارندگی در قره‌قوم نیز در سال آبی جاری ۲۰.۲ و در سال آبی گذشته ۳۹.۵ میلی‌متر است. میانگین ۱۱ ساله ۱۷.۸ و میانگین ۵۱ ساله ۱۳.۱ میلی‌متر است. وضعیت بارندگی تجمعی کل کشور در سال آبی جاری ۲۳.۹ و در سال آبی گذشته ۳۴.۴ میلی‌متر بوده است که میانگین ۱۱ ساله آن ۲۵ و میانگین ۵۱ ساله آن ۱۹.۵ میلی‌متر بوده است.

شروع تدوین سند پنج ساله طرح حفاظت از تالاب‌های ایران - خبرگزاری ایسنا مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۲۰

مدیر ملی طرح حفاظت از تالاب‌های ایران از برگزاری کارگاه مشورتی تدوین سند پنج ساله ۲۰۲۵-۲۰۲۰ طرح حفاظت از تالاب‌های ایران خبر داد.

به گزارش ایسنا علی ارواحی در اولین کارگاه مشورتی تدوین سند ۵ ساله ۲۰۲۵-۲۰۲۰ طرح حفاظت از تالاب‌های ایران که با هدف دریافت نظرات دست‌اندرکاران برای تدوین سند جدید و به روز رسانی محتوای اجرایی این طرح با حضور دستگاه‌های ذیربط برگزار شد، به ارائه دستاوردها و اقدامات ۱۳ ساله طرح حفاظت از تالاب‌های ایران پرداخت.

وی افزود: در این کارگاه طی یک فرایند مشورتی علل و پیامدهای مشکلاتی نظیر کمبود شناخت کافی ارزش‌های اقتصادی و کارکردهای اکولوژیک تالاب‌ها، کمبود پیگیری، پایش و ارزیابی اجرای برنامه‌های مدیریت زیست بومی و بررسی وضعیت تالاب‌ها، ناکارآمدی قوانین، سیاست‌ها، برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مربوط به مدیریت تالاب‌ها همچنین بخشی‌نگری و تضاد منافع در روند توسعه و تخصیص اعتبارات مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت و تلاش شد که برای حل این مشکلات راهکارهایی ارائه و در برنامه پنج ساله آتی طرح حفاظت از تالاب‌های ایران در نظر گرفته شود.

در ادامه این کارگاه احد لاهیجان‌زاده - معاون محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست - بر تمرکز و دقت نمایندگان سازمان‌های مرتبط در تعریف اقدامات و اولویت‌های سند پنج ساله این طرح مبنی بر ارائه ایده‌های نوآورانه، آخرین دستاوردهای ملی و بین‌المللی در حوزه‌های کاری دستگاه‌ها و ارائه پیشنهادات در خصوص تعیین جایگاه حقوقی محکم‌تری برای تصویب سند پنج سال آینده طرح حفاظت از تالاب‌های ایران (تصویب سند در ستاد ملی تالاب‌ها به ریاست معاون اول رئیس‌جمهوری و

یا در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان) تاکید کرد.

در بخش دیگری از این کارگاه محسن سلیمانی روزبهرانی - مدیر برنامه‌های محیط زیست و توسعه اقتصادی-اجتماعی برنامه عمران ملل متحد - ضمن اشاره به برخی از دستاوردهای طرح حفاظت از تالاب‌های ایران طی فعالیت ۱۳ ساله آن، وظایف اصلی این طرح شامل ایجاد فضای نوآورانه برای استقرار سیستم‌های مدیریتی، نقش‌آفرینی برای ایجاد هم‌افزایی و همکاری‌های بین‌بخشی برای اجرایی شدن برنامه‌های حفاظت و احیای تالاب‌های کشور، بومی‌سازی مدل‌های نوین بین‌المللی، معرفی الگوهای جدید و موفق به سازمان‌های متولی را برشمرد.

در حاشیه این کارگاه مساح بوانی - عضو هیات علمی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران - به ارائه گزارشی در خصوص ارتباط سناریوهای تغییرات آب و هوایی و تاثیر آن بر تالاب‌ها پرداختند.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی سازمان حفاظت محیط زیست، پیش‌نویس سند طرح بر اساس خروجی‌های این کارگاه تهیه و برای دریافت بازخورد به شرکت کنندگان ارسال خواهد شد. این سند پس از نهایی‌سازی به امضاء می‌رسد و اجرای آن از ابتدای سال ۲۰۲۰ میلادی آغاز خواهد شد.

کسی که مسؤول از بین رفتن دریاچه ارومیه بود امروز مسؤول احیای آن شده است - خبرگزاری فارس مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱

استاد دانشگاه تربیت مدرس گفت: الگوی سیاستی خاصی برای مقابله با بحران آب نداریم؛ مسأله به آن اندازه بحرانی نیست و می‌توان آن را مدیریت کرد و مشکل اصلی ما در سیاست گذاری است.



به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، «نشستی با عنوان چالش‌ها و چشم انداز کشاورزی و امنیت غذایی» با حضور صادق خلیلیان وزیر سابق جهاد کشاورزی و دو نفر از اساتید دانشگاه تربیت مدرس سید حبیب موسوی و حامد نجفی علمدارلو در خبرگزاری فارس برگزار شد.

در این نشست، موضوعات مهم اقتصاد کلان کشور، بخش کشاورزی، امنیت غذایی و برخی مسائل سیاسی مورد بررسی قرار گرفت. امروزه امنیت غذایی فراتر از بحث تامین غذا است و در مناسبات سیاسی

دولت‌ها بسیار تاثیر گذار است. سلطه گران سیاسی از دو ابزار غذا و آب برای فشار بر دولت‌های دیگر استفاده می‌کنند.

در این نشست حامد نجفی علمدارلو در حوزه آب به سوالات فارس پاسخ داد

فارس: آقای دکتر نجفی کمبود آب به عنوان بزرگترین عامل محدود کننده توسعه در بخش کشاورزی محسوب می‌شود، جنابعالی که در این حوزه مطالعاتی داشته اید چه نسخه‌ای برای مقابله با کم آبی کشور تجویز می‌کنید؟

نجفی: بحث آب در کشور ما بیش از اینکه بحران آفرین باشد نوع سیاست‌گذاری‌های آن بحران‌زا است. مثلاً توسعه افقی در کشاورزی از سال ۱۳۵۳ در کشور نداشتیم. سطح زیر کشت ما از همان سال تاکنون ۱۶ و نیم میلیون هکتار است. بنابراین گفته می‌شود که کشاورزی منابع کشور ما را از بین می‌برد، صحیح نیست. اما سیاست‌گذاری‌ها بحران‌زا بوده است. مثلاً در ۱۲ اسفند ۹۶ دولت مصوبه‌ای داشت که کشت محصول برنج به غیر از مازندران و گیلان ممنوع باشد. اما همین چند روز پیش معاون وزیر اعلام کرد که ما در تولید برنج خود کفا شده‌ایم و نسبت به متوسط سه سال اخیر ۴۰ درصد سطح زیر کشت برنج اضافه شده که این در حقیقت مشکل سیاست‌گذاری کشور است.

یعنی تمام توان و انرژی را صرف کردید و سیاستی را تصویب کردید و اکنون برخلاف آن سیاست عمل می‌کنید. این افزایش سطح زیر کشت در استان‌های خارج از مازندران و گیلان انجام شده در صورتی که برخلاف مصوبه است زیرا قرار بود کشت برنج در غیر استان‌های گیلان و مازندران انجام نشود.

فارس: احتمالاً کشت در استان‌های جنوبی به دلایل سیل اخیر بوده که چون به طور طبیعی غرقاب شده بود مسئولین پیشنهاد کردند کشت برنج انجام شود

نجفی: به هر حال سیاست اشتباه است. این نشان می‌دهد که یک استراتژی مشخصی در کشور وجود ندارد و چیزی را که مصوبه هیأت وزیران هم گرفته شده بلافاصله نقیض آن را انجام می‌دهند. یا مثلاً زمانی می‌گفتند ما به جای واردات محصول برویم بذره‌های با فناوری بالا و لاین پیشرفته وارد کنیم. این اتفاق می‌افتد اما این بار وابستگی شدیدتر می‌شود در حالی که اگر ما اجازه دهیم تحقیقات در کشور انجام شود و این تحقیقات به مزرعه منتقل شود نتیجه بهتری می‌گیریم. در حال حاضر صد در صد جوجه گوشتی ما وارداتی است و از لاین راس و کاپ است.

*الگوی سیاست خاصی برای مقابله با بحران آب نداریم

این دو تا شرکت به هر دلیلی امروز تصمیم بگیرند که لاین به ما ندهند کل مرغداری کشور می‌خوابد. این به نداشتن استراتژی برمی‌گردد که ما انتقاد به این نحو مدیریت می‌کنیم. در مورد آب هم این طور است ما واقعا یک الگوی سیاست خاصی برای مقابله با بحران آب نداریم. که البته کشت‌های متراکم و ورود فناوری نوین و دانش بنیان می‌تواند مفید باشد.

در برخی مواقع هم اغراق کرده و سیاست‌های غلط اتخاذ می‌کنند. مثلاً می‌گویند کشور خشک شده و دچار شورش‌های اجتماعی می‌شود اما این کشور که می‌گویند از سال ۸۳ بحران آب دارد همچنان به خوبی مواد غذایی خود را تولید می‌کند. بنابراین مسئله به آن اندازه بحران نیست و می‌توان آن را مدیریت کرد و مشکل اصلی ما در سیاست گذاری است.

* فردی که مسئول از بین رفتن دریاچه ارومیه بود مسئول احیای آن شده است

مثلاً بحران دریاچه ارومیه از سال ۷۴ شروع شد. یعنی استراتژی مقابله با بی‌آبی در این منطقه نبود و جالب است که همین آدم که مسئول از بین رفتن دریاچه ارومیه است اکنون مسئول ستاد دریاچه ارومیه و محیط

زیست معرفی می‌شود. اگر این دو سه بارندگی اخیر نبود ادعایی که درباره بالا رفتن تراز آب دریاچه ارومیه مطرح می‌کنند نیز تحقق نمی‌یافت.

ما سطح عملکرد محصولات مان هم پایین است و این باعث می‌شود که آب را هدر دهیم. مثلاً در سال ۱۹۶۱ عملکرد تولید پنبه ایران و ترکیه یکی بود اما اکنون تولید آنها ۱۱۴ درصد بیشتر از ما تولید می‌کنند. و اگر روی اینها کار شود نیاز نیست که سطح زیر کشت را افزایش دهیم. ما از صادر کننده پنبه به وارد کننده پنبه تبدیل شدیم.

فارس: بر اساس اعلام فائو طی ۴۰ سال آینده تامین امنیت غذایی دنیا تنها بر تکیه بر تحقیقات امکانپذیر خواهد شد درباره مقابله با کم آبی هم همینطور است چرا کار تحقیقاتی از تولید عقب مانده است؟
نجفی: زمانی که برنامه دولت به جای انجام کارهای تحقیقاتی اساسی حمایت از واردات انواع نهاده‌ها از جوجه و بذر گرفته تا تخم ماهی قزل‌آلا است بنابراین طبیعی است تحقیقات در کشور جایی نخواهد داشت.

معاون وزیر نیرو: قطعا سیلاب تکرار می‌شود - خبرگزاری ایسنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱

ایسنا/خوزستان معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا با بیان اینکه در کشوری که آب و هوای آن گرم و خشک است و همچنین تغییر اقلیم رخ داده است، قطعا مجددا سیلاب رخ خواهد داد، گفت: راهی به جزء همزیستی در سیل در کشور و خوزستان نداریم و باید از آموزه‌های جهانی در زمینه سیل عبرت بگیریم.

قاسم تقی‌زاده خامسی در همایش ملی "سیلاب ۹۸ - ۹۷ اگر تکرار شود" که امروز (۲۱ آبان‌ماه) در اهواز برگزار شد، با اشاره به سیل اخیر خوزستان، اظهار کرد: خوشبختانه سیل اخیر خوزستان هیچ خسارات جانی نداشت با وجودی که در سال‌های قبل از احداث سدهای خوزستان، در یک سیل ۳ هزار نفر جان باختند.

وی افزود: سیلاب‌ها و همایش‌های زیادی در سال‌های اخیر برگزار و به کتاب‌های مفیدی برای دانش‌آموزان تبدیل شده است اما به ندرت نتایج عملی از این سمینارها استخراج شد. امیدوارم در پایان این همایش ملی حداقل یک آموزه عملیاتی استخراج شود.

به گزارش ایسنا، معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا بیان کرد: اگر حاصل این جلسه این باشد که دستگاه‌های اجرایی بتوانند از این آموزه‌ها استفاده عملیاتی کنند، به هدف مورد نظرمان رسیده‌ایم. تقی‌زاده خامسی عنوان کرد: قطعا این سیلاب تکرار خواهد شد و در کشوری که آب و هوای آن گرم و خشک و همچنین تغییر اقلیم رخ داده است، قطعا مجددا این اتفاق رخ خواهد داد. هیچ کس نمی‌تواند ادعا کند که سیل را پیش‌بینی می‌کند.

وی ادامه داد: تاریخ خوزستان نشان داده است که همیشه در خوزستان سیل رخ داده است و به همین منظور این سدها در خوزستان احداث شده‌اند؛ بنابراین از همه کسانی که در احداث این سدها اقدام

کردند، تشکر می‌کنم.

معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا تصریح کرد: راهی جزء همزیستی با سیل در کشور و خوزستان نداریم و باید از آموزه‌های جهانی در زمینه سیل عبرت بگیریم.

تقی‌زاده خامسی بیان کرد: کشورهای توسعه یافته تا سال ۱۹۲۷ تنها با سیل‌بند به مقابله با سیل می‌رفتند اما بعد از سیل می‌سی‌سی‌پی و کشته شدن ۵۰۰ نفر و خسارت یک میلیارد دلاری، این کار را به ارتش واگذار کردند. ارتش پس از بررسی نتیجه گرفت که سدها برای مدیریت سیلاب استفاده شوند.

وی ادامه داد: در سیل می‌سی‌سی‌پی، اهمیت هماهنگی در حوضه‌های آبریز نخستین آموزه بود ولی ما هنوز نه تنها از این کار استفاده نکردیم، بلکه در دهه گذشته با استانی کردن آب‌های منطقه‌ای، آن را به هم زدیم و اکنون به دنبال مدیریت یکپارچه حوضه‌های آبریز هستیم.

معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا گفت: در سال ۱۹۳۶ در یکی از نقاط جهان سیلی رخ داد و تعدادی از مردم کشته شدند که در پی این سیل، ضرورت تقویت مسئولیت دولت محلی به عنوان آموزه شناخته شد. همچنین در سیل ۱۹۵۳ اروپا که دو هزار و ۱۰۰ کشته و ۵۰۰ میلیون دلار خسارت بر جای گذاشت، آموزه ضرورت تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌های روشن و افزایش کارایی سامانه‌های هشدار سیل مطرح و شناخته شد که ما هنوز در این دو مؤلفه گرفتار هستیم.

تقی‌زاده خامسی گفت: در سیل ۱۹۹۳ - که به عنوان سیلاب قرن آمریکا از لحاظ اقتصادی معروف است و ۱۵ میلیارد دلار خسارت بر جای گذاشت - مدیریت ریسک سیلاب به عنوان یک آموزه شناخته شد. همچنین سونامی ۲۰۰۴ آسیا در اقیانوس هند نیز ۲۳۰ هزار کشته و ۱۵ میلیارد دلار خسارت در پی داشت که آموزه آن، اهمیت هشدار حتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن بود.

وی ادامه داد: اکنون در سطح جهان مشاهده می‌کنیم که در مناطقی که سیستم‌های هشدار وجود ندارد، به مردم آموزش داده‌اند که در صورت مشاهده کوچک‌ترین آثار سیل، سریعاً این وضعیت گزارش داده

شود.

معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا گفت: درست است که سیل خوزستان بحران بود اما این بحران خوب بود و مدیرانی که درک بالایی دارند، از یک بحران، خوب استفاده می‌کنند و نمی‌گذارند بحران به مساله تبدیل شود.

تقی‌زاده خامسی گفت: در سال ۱۹۸۵ در سوئیس فلسفه جدیدی در زمینه ایمنی سدها منتشر شد. همچنین در سال ۱۹۹۹ کمیته ملی آبیاری و زهکشی، روش‌های غیرسازه‌ای را برای مدیریت سیلاب در کنار سازه مطرح کرد. یونسکو نیز در سال ۲۰۰۱ روش‌های غیرسازه‌ای را توصیه کرد.

وی بیان کرد: همچنین ارتش آمریکا در سال ۲۰۰۴ مدیریت تطبیقی را برای سیل توصیه کرد که این مورد بسیار مهم است و ما نیز باید در مدیریت تطبیقی بپذیریم که موضوع سیلاب میان‌بخشی است. در سیل تنها یک تا دو دستگاه مسئول نیستند و همانطور که دیدیم در سیل اخیر خوزستان، اگر همه دستگاه‌ها پای کار نمی‌آمدند، سیل مدیریت نمی‌شد.

به گزارش ایسنا، معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا با اشاره به تصمیمات افزایش خروجی سدها در زمان سیل خوزستان، تصریح کرد: برای افزایش خروجی سد کرخه از ۱۵۰۰ به ۲۰۰۰ متر مکعب بر ثانیه، بحث‌های زیادی شد و مسئولان عالی رتبه زیادی توصیه کردند که سد کرخه تا تراز نهایی آبرگیری نشود ولی ما ریسک را پذیرفتیم و این سد تا ۲۲۴.۵ متر آبرگیری شد؛ اگر این اقدام انجام نمی‌شد، نصف اهواز زیر آب می‌رفت.

تقی‌زاده خامسی تصریح کرد: پیک ۸ هزار مترمکعب بر ثانیه در سیلاب اخیر کرخه بی‌سابقه بود اما در این شرایط بحرانی تعدادی از افراد عملکرد مدیران را زیر سوال می‌بردند، در حالی که باید مدیر در چنین شرایطی ریسک کند؛ این اقدام نشان می‌دهد این افراد هیچ چیزی از مدیریت ریسک نمی‌دانند. وی بیان کرد: تاریخ شفاهی این سیل باید نوشته شود تا نشان داده شود در این دوره چه گذشت و چه

اقداماتی انجام شد.

تقی‌زاده خامسی افزود: اطلاعات مردم در مورد سیل بسیار کم است، در حالی که سیل خسارت‌بارترین حادثه غیرمترقبه در جهان است.

وی با اشاره به درخواست استاندار خوزستان جهت تخصیص آب مورد نیاز برای اجرای فاز دوم طرح ۵۵۰ هزار هکتاری گفت: تخصیص آب برای اراضی فاز دوم این طرح قطعی است اما باید جدول و جزئیات ریز این طرح تهیه شود که باید این بحث کارشناسی به نتیجه برسد.

در دولت تدبیر و امید؛ ۱۲ میلیارد دلار برای بخش آب و خاک کشاورزی کشور هزینه شد - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۱

کرمان - ایرنا - معاون آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی گفت: از ابتدای روی کار آمدن دولت تدبیر و امید تاکنون بیش از ۱۲ میلیارد دلار برای بخش آب و خاک این حوزه در کشور صرف شده است. علی‌مراد اکبری روز سه‌شنبه در آیین بهره‌برداری از طرح سیستم آبیاری تحت فشار ۹۸ هکتاری در اسلام‌آباد هرنندی رفسنجان بیان کرد: این هزینه کرد در بخش آب و خاک کشاورزی کشور بی‌نظیر بوده و برغم اینکه در چند سال گذشته انباشت خشکسالی را داشتیم اما به لحاظ میزان تولید محصولات کشاورزی در کشور مشکل نداشتیم.

وی با اشاره به اینکه بیش از ۱۵ سال با خشکسالی دست و پنجه نرم می‌کردیم افزود: در تولید گندم خود کفا شدیم و در شکر به آستانه خودکفایی رسیدیم.

اکبری با تصریح اینکه در تولید دانه‌های روغنی از ضریب ۹۵ درصد وابستگی به زیر ۸۵ درصد رسیدیم ادامه داد: این نتیجه سرمایه‌گذاری عظیمی است که در کشور اتفاق افتاده است.

وی با بیان اینکه در چند سال گذشته دولت برای اجرای آبیاری تحت فشار بیش از یک میلیارد دلار در کشور سرمایه‌گذاری کرده خاطرنشان کرد: تا سال ۹۲ حدود ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی در کشور به سیستم آبیاری تحت فشار مجهز شده بود و در حال حاضر با توسعه اجرای طرح آبیاری تحت فشار مساحت ۲ میلیون و ۲۵۰ هزار هکتار اراضی در کشور از سیستم آبیاری تحت فشار برخوردار است.

معاون وزیر کشاورزی تصریح کرد: اجرای سیستم آبیاری تحت فشار در کشور موجب صرفه‌جویی ۳ میلیارد متر مکعب آب در کشور شده است.

اکبری بیان کرد: در پروژه بزرگ خوزستان و ایلام که مدرن و هوشمند سازی ۳۵۰ هزار هکتار به دستور مقام معظم رهبری در دستور کار قرار گرفته بود که در دولت تدبیر و امید حدود ۳۰۰ هزار هکتار آن به اتمام رسیده و خیز بسیار خوبی در استان خوزستان متاثر از این پروژه اتفاق افتاده است. وی خاطرنشان کرد: این ۳۰۰ هزار هکتار به سیستم های مدرن آبیاری، تجهیز نوسازی، تسطیح اراضی و سایر اقدامات مجهز شده که در طول تاریخ چنین اتفاقی نیفتاده است.

اکبری اظهار کرد: پروژه بزرگ دیگر به مساحت ۴۶ هزار هکتار در سیستان و بلوچستان داریم که تقریباً تمام شده و فاز اول به زودی افتتاح می شود و یکی از مدرن ترین پروژه های آب و خاک کشور است. وی به اجرای پروژه زهکشی آب های شمال غرب کشور اشاره کرد و گفت: حدود ۲۲۷ هزار هکتار به مدت ۴ سال در دست اجرا بود که ۲۰۰ هزار هکتار آن آماده بهره برداری است.

این مقام مسئول خروجی اجرای این پروژه ها را افزایش راندمان آبیاری از ۳۹ درصد به ۴۵ درصد عنوان و بیان کرد: میزان بهره وری در کشور نیز از ۹۲ صدم کیلو گرم بر متر مکعب به حدود ۱۰۴ رسیده است.

تجهیز ۱۸۰ هزار هکتار اراضی استان کرمان به آبیاری نوین

رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان هم گفت: ۱۸۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی در این استان به سیستم آبیاری نوین مجهز شده اند.

عباس سعیدی اظهار داشت: در سفر ریاست جمهوری به استان کرمان یک هزار و ۱۳۵ طرح در بخش های مختلف کشاورزی این استان مورد بهره برداری قرار گرفت.

وی افزود: برای اجرای این طرح ها اعتباری بالغ بر ۵۰۰ میلیارد تومان به کار رفته و برای بیش از ۲ هزار نفر هم اشتغالزایی ایجاد شده است.

سعیدی تصریح کرد: در استان کرمان تا قبل از سال ۹۲ حدود ۷۳ هزار هکتار اراضی کشاورزی به آبیاری

تحت فشار مجهز شده بودند که در حال حاضر این میزان به ۱۸۰ هزار هکتار افزایش پیدا کرده است. رئیس جهاد کشاورزی استان کرمان افزود: در رفسنجان که ۸۰ هزار هکتار باغ پسته ای دارد بیش از ۵ هزار و ۸۰۰ هکتار از این اراضی تا قبل از سال ۹۲ به سیستم آبیاری تحت فشار مجهز شده بودند که در حال حاضر این میزان به بیش از ۱۲ هزار هکتار افزایش یافته است. وی بیان کرد: در سال گذشته ۷ هزار میلیارد تومان برای این اجرای طرح گذاشتیم و تقریباً عمده مالکان از این تسهیلات استفاده کنند و خرده مالکان نیز می توانند از این امر بهره مند شوند. سعیدی در بحث بهره وری هم بیان کرد: ۶ هزار متر مکعب آب برای آبیاری یک هکتار باغ پسته مصرف می کنیم و متوسط ۶۰۰ کیلوگرم محصول برداشت می شود در حالی که با اجرای سیستم آبیاری تحت فشار افزایش محصول نیز دور از انتظار نیست. رئیس جهاد کشاورزی استان کرمان بیان کرد: ۶ هزار هکتار زمین در استان کرمان زیر کشت گیاهان دارویی است که برای مدیریت منابع آبی استان کشاورزان می توانند از تسهیلات بهره مند شوند. وی گفت: طرح آبیاری تحت فشار در مساحت ۹۸ هکتار زمین پسته در روستای اسلام آباد هرنندی رفسنجان اجرا شده که برای این طرح ۱۷ میلیارد ریال هزینه شده است. سعیدی خاطرنشان کرد: ۱۰ میلیارد ریال آن بلاعوض دولتی و ۷ میلیارد ریال آن سرمایه گذاری بخش خصوصی بوده است.

بارش‌های شدید سیلابی در کشور بیشتر می‌شود - خبرگزاری تابناک مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۲۲

بارش‌های اسفند ۹۷ و فروردین ۹۸ در سه سامانه اتفاق افتاد که شامل سامانه ۲۷ و ۲۸ اسفند در گرگان؛ سامانه ۴ تا ۶ فروردین و سامانه ۱۰ تا ۱۲ فروردین در خوزستان بوده است. چنین بارش‌هایی از نظر شدت پیش از این نیز در کشور رخ داده اما آنچه تفاوت کرده استمرار بارش‌ها بوده است. رئیس کارگروه هواشناسی و اقلیم‌شناسی هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها مهمترین عامل بارش‌های سال گذشته را تغییر اقلیم دانست و گفت: معتقدیم در سال‌های آینده بارندگی کل کشور کاهش می‌یابد اما بارندگی‌های شدید سیلابی فراوان‌تر خواهد بود.



به گزارش «تابناک» به نقل از ایرنا، بهلول علیجانی در «نشست هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها» از سری

نشست‌های تخصصی «همایش ملی سیلاب ۹۷-۹۸ اگر تکرار شود» در مرکز همایش‌های بین‌المللی گیت بوستان، درباره تاثیر تغییر اقلیم بر بارش‌ها و منابع آبی ایران، اظهار داشت: بارش‌های اسفند ۹۷ و فروردین ۹۸ در سه سامانه اتفاق افتاد که شامل سامانه ۲۷ و ۲۸ اسفند در گرگان؛ سامانه ۴ تا ۶ فروردین و سامانه ۱۰ تا ۱۲ فروردین در خوزستان بوده است.

وی افزود: چنین بارش‌هایی از نظر شدت پیش از این نیز در کشور رخ داده اما آنچه تفاوت کرده استمرار بارش‌ها بوده است.

عضو هیات علمی دانشگاه خوارزمی اضافه کرد: ویژگی چنین بارش‌هایی این است که در سال‌هایی که بارندگی افزایش می‌یابد با سیل مواجه می‌شویم و در سال‌های کم باران، از خشکسالی رنج خواهیم برد. علیجانی با بیان اینکه مدیریت منابع آب باید تغییر کند، تاکید کرد: مدیریت منابع آب باید از حالت «میانگین محور» خارج شود و به «ریسک محور» و «بحران محور» تبدیل شود.

وی افزود: برنامه‌ریزی بلندمدت برای افزایش تاب آوری باید در دستور کار قرار گیرد.

زنگ خطر تغییر کاربری جنگل‌ها و مراتع

رییس کارگروه کشاورزی و منابع طبیعی هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها، تغییر کاربری جنگل‌ها و مراتع را از مهمترین عوامل وقوع سیلاب در کشور عنوان کرد و گفت: میزان رسوب سیل ۱.۲ میلیارد تن در یک ماه برآورد شده است.

علی سلاجقه اظهار داشت: حوزه آبخیز به عنوان مولد سیل باید مورد توجه جدی قرار گیرد.

وی با بیان اینکه تغییر کاربری‌ها بسیار جدی است، افزود: در حوضه آبخیز کرخه در استان لرستان بیشتر اراضی جنگل و مرتع تغییر کاربری داده شده است که این مساله نقش ویژه‌ای در سیلاب‌های این مناطق داشته است.

عضو هیات علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران افزود: طبق برآوردی که انجام دادیم میزان خسارت به کشاورزی ۱۴۰ هزار میلیارد تومان بوده که یک سوم رقم اعلام شده است. سلاجقه با اشاره به فرسایش خاک در سیل اخیر گفت: طی یک ماه ۱.۲ میلیارد تن رسوب در سیل تولید شده، این در حالیست که برآورد رسوب ۲.۵ میلیارد تن در سال بوده است. وی با تاکید بر توجه به حوضه آبخیز برای افزایش تاب‌آوری اظهار داشت: خشکسالی و سیل، باید همزمان در مدیریت لحاظ شوند و باید برخورد سخت با طبیعت جای خود را به برخورد نرم با طبیعت بدهد.

صرفه جویی ۱.۲ میلیارد دلاری

رییس گروه هیدرولوژی و منابع آب هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها همچنین در این نشست گفت: سیل اخیر باعث چهار برابر شدن تولید نیروگاه‌های برقابی در پنج ماهه نخست امسال به نسبت مدت مشابه پارسال بوده است.

بهرام ثقفیان بیان کرد: این تولید برقابی، صرفه جویی ۱.۲ میلیارد دلار در مصرف سوخت نیروگاه‌های حرارتی را به دنبال داشته است.

وی با اشاره به تاثیر سیل اخیر روی منابع آب کشور افزود: این سیل ذخیره مخازن سدها و اقتصاد تولید برقابی را افزایش داده است.

این عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران اظهار داشت: این سیل باعث شد که مخازن سدها پر شود، البته این خود می‌تواند در مدیریت سیل آینده یک تهدید به شمار آید.

ثقفیان اضافه کرد: سال آبی ۹۶-۹۷ سومین سال خشک در دوره ۳۰ ساله ایران بوده، در حالی که سال آبی ۹۷-۹۸ بیشترین ترسالی دوره آبی هواشناسی بوده است، که این انتقال در هیچ دوره‌ای رخ نداده

است.

نعمت الله جعفرزاده دبیر کارگروه محیط زیست هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها نیز در این نشست گفت: سیل اخیر باعث آبنگری تالاب‌ها و بهبود شرایط زیستگاه‌های حیات وحش شده است. وی وقوع سیل را اجتناب ناپذیر دانست و افزود: سیل در طول تاریخ بارها اتفاق افتاده و ماهیت جلگه خوزستان بر مبنای سیل شکل گرفته است. همایش ملی «سیلاب ۹۷-۹۸ اگر تکرار شود» ۲۱ تا ۲۳ آبان ماه در مرکز همایش‌های بین‌المللی گیت بوستان برگزار می‌شود.

در پی طغیان رودخانه‌های کرخه، کارون و دز، ۳۰ سیلاب بزرگ و کوچک در خوزستان رخ داد. ۲۱ شهرستان درگیر سیل شدند، ۱۳۳ روستا به زیر آب رفت و ۳۷۴ روستا به صورت جزئی و کلی تخلیه شدند. از میان ۲۵ استان، خوزستان بیشترین آسیب را در سیل اخیر متحمل شد. به گفته وزیر کشور ۴۰۰ هزار نفر در خوزستان تحت تاثیر سیل بهار امسال بودند.

رئیس جمهور ۲۷ فروردین در حکمی به محمود نیلی احمدآبادی رئیس دانشگاه تهران ماموریت داد تا ریاست «هیات ویژه گزارش ملی سیلاب‌ها» با عضویت شخصیت‌های علمی مستقل و خبره در تخصص‌های مرتبط را در ۱۳ کارگروه به عهده گرفته و ظرف ۶ ماه «گزارش ملی» این رخداد را ارائه کند.

رشد ۸ درصدی بارش‌ها در سال آبی جدید - خبرگزاری ایرنا مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۲

تهران- ایرنا- با گذشت تنها ۵۲ روز از سال آبی جدید (مهرماه ۹۸ تا پایان شهریور ۹۹) میزان بارش‌های کشور نسبت به میانگین ۵۱ ساله اخیر با بارش ۲۲.۲ میلی‌متر حدود هشت درصد رشد داشته است.

میزان بارش‌ها در ۶ حوضه اصلی آبریز کشور براساس تازه‌ترین گزارش دفتر مطالعات پایه منابع آب ایران تا روز ۲۱ آبان ماه به ۲۳.۹ میلی‌متر رسیده و این در حالی است که پارسال در همین بازه زمانی ۳۷.۲ میلی‌متر بارندگی ثبت شده بود.

ایران دارای ۶ حوضه آبریز اصلی دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان، دریاچه ارومیه، فلات مرکزی، مرزی شرق و قره‌قوم است.

میزان بارش‌ها در حوضه آبریز دریای خزر تا بیست و یکمین روز از آبان‌ماه به رقم ۷۰.۹ میلی‌متر رسید و این در حالی است که پارسال در همین بازه زمانی میزان بارش‌های آن ۹۳.۷ میلی‌متر بوده است؛ در عین حال میزان بارش‌ها در استان گیلان به رقم ۱۷۹.۲ میلی‌متر رسیده و در استان مازندران ۱۴۸ میلی‌متر و در استان گلستان ۷۷.۲ میلی‌متر بارندگی بوده است.

حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان در حالی در ۲۱ روز آبان‌ماه ۲۲.۵ میلی‌متر بارندگی را تجربه کرده که پارسال میزان بارش‌های آن به رقم ۵۶.۶ میلی‌متر رسیده بود. میزان بارش‌ها در استان هرمزگان در همین بازه زمانی به رقم ۲۲.۸ میلی‌متر، در استان سیستان و بلوچستان به رقم ۲۵.۶ میلی‌متر و در استان بوشهر به رقم ۵ میلی‌متر رسیده است.

میزان بارش‌ها در حوضه دریاچه ارومیه هم به رقم ۲۲.۵ میلی‌متر در حالی رسیده که پارسال در ۲۱ روز آبان‌ماه این حوضه ۴۷.۳ میلی‌متر بارندگی داشته است. میزان بارش‌ها در استان اردبیل به ۳۳.۱ میلی‌متر و در استان آذربایجان شرقی به ۲۷.۵ میلی‌متر و در استان آذربایجان غربی به رقم ۲۴.۲ میلی‌متر و در استان

زنجان ۶۳.۷ میلی متر بارندگی دارد.

در فلات مرکزی میزان بارندگی‌ها ۱۶.۶ میلی‌متر گزارش شده که درعین حال پارسال ۱۸.۱ میلی‌متر بارندگی را تجربه کرده بود.

میزان بارش‌ها در حوضه مرزی شرق در حالی در بیست و یکمین روز آبان ماه به رقم ۹.۹ میلی‌متر رسیده که پارسال در همین بازه زمانی رقم بارندگی‌های آن ۷.۳ میلی‌متر بوده که نشان از رشد مثبت است.

آخرین وضعیت بارش‌های ایران + جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۵

با ثبت ۲۳.۹ میلیمتر بارش در ۵۳ روز نخست سال آبی جاری، رشدی کمتر از یک درصدی در میزان بارش‌ها نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت به ثبت رسیده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، ارتفاع کل ریزش‌های جوی از آغاز سال آبی جاری (اول مهر ۹۸) تا بیست‌وسوم آبان‌ماه (۵۳ روز ابتدایی سال آبی جاری) بالغ بر ۲۳.۹ میلی‌متر است.

این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۲۳.۸ میلی‌متر) کمتر از یک درصد افزایش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۳۸.۴ میلی‌متر) کاهشی ۳۸ درصدی را نشان می‌دهد.

جدول زیر، وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهر تا ساعت ۱۸:۳۰ روز بیست‌وسوم آبان سال آبی ۹۹ - ۹۸ را نشان می‌دهد.

درصد اختلاف بارندگی سال آبی جاری با		بارش تجمعی از ابتدای سال آبی تا کنون از اول مهر تا ۲۳ آبان (میلیمتر)					حوضه‌های اصلی (درجه یک)
		سال آبی گذشته	میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله +	سال آبی ۹۷-۹۸	سال آبی ۹۸-۹۹	
میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله +						
-۱۲	-۲۶	-۲۸	۸۱.۴	۹۶.۷	۹۹.۶	۷۱.۶	دریای خزر
-۱۸	-۳۴	-۶۱	۳۷.۳	۳۴	۵۷	۲۲.۵	خلیج فارس و دریای عمان
-۵۳	-۶۱	-۵۴	۴۷.۷	۵۷.۷	۴۸.۵	۲۲.۵	دریاچه ارومیه
۵۱	۲۲	-۱۲	۱۱	۱۳.۶	۱۸.۹	۱۶.۶	فلات مرکزی
۹۴	۹۱	۳۶	۵.۱	۵.۲	۷.۳	۹.۹	مرزی شرق
۲۹	۷	-۵۰	۱۵.۷	۱۸.۹	۴۰	۲۰.۲	قره‌قروم
۱	-۱۷	-۳۸	۲۳.۸	۲۸.۹	۳۸.۴	۲۳.۹	کل کشور

شرکت مدیریت منابع آب ایران

روزانه چند میلیمتر در تهران فرونشست وجود دارد؟ - خبرگزاری تابناک مورخ

۱۳۹۸/۰۸/۲۷

رئیس سازمان مدیریت بحران کشور گفت: روزانه در برخی از نقاط جنوب تهران تا ۱.۴ دهم میلیمتر فرونشست زمین داریم این در حالی است که تاسیساتی مانند مترو و فرودگاه در آن مناطق فعال هستند، در واقع فرونشست یک زلزله خاموش است.

به گزارش ایرنا اسماعیل نجار روز دوشنبه در ششمین کنفرانس بین‌المللی - منطقه‌ای تغییر اقلیم افزود: بروز فرونشست نتیجه مصرف بی‌رویه منابع آبی در کشور است که زمین را خشک کرده است، هر چند تا حدودی کاهش یافته، اما کافی نیست و باید فکری اساسی برای این مقوله کرد.

وی اظهار داشت: بهتر بود چاه‌های آب باران حفر می‌کردیم تا زمین را مرطوب نگه دارد، در همدان فروچاله‌ای به شعاع ۳۰ متر و عمق ۷۰ متر ایجاد شده که پدیده بسیار خطرناکی است، تمام شهرها را با آسفالت و لوله پوشانده‌ایم و اجازه نمی‌دهیم حتی یک قطره آب به داخل زمین نفوذ کند و به مرور رطوبت خود را از دست می‌دهد، البته تمام این کارها با مطالعه صورت گرفته بنابراین دانشگاه‌ها و مراکز علمی باید جوابگو باشند.

وی به تغییر اقلیم و تاثیرات آن اشاره کرد و گفت: تغییر اقلیم واقعی است که باید آن را بپذیریم، اتفاقاتی که با گرم شدن زمین رخ داده یک بحث چالش‌برانگیز است و تبعات زیادی از جمله پوشش گیاهی و گرد و غبار به همراه داشته است، گرد و غبار آبر بحرانی است که علاوه بر تهدید سلامت انسان‌ها موجب کاهش تولید محصولات کشاورزی نیز می‌شود، چون وقتی در فصل گرده‌افشانی روی گیاهی مانند خرما می‌نشیند تا حد زیادی محصول را کاهش می‌دهد.

معاون وزیر کشور تاکید کرد: باید یک هماهنگی برای بحث تغییر اقلیم ایجاد کنیم، متأسفانه آن‌طور که

باید به مدیریت ریسک توجه نمی‌کنیم، تا پیش از وقوع سیلاب در خوزستان تمام جلسات حول این محور بود که آب شرب و کشاورزی را در تابستان چگونه تامین کنیم و بهمن ماه بود که پیش‌بینی‌ها تغییر کرد، در مدیریت بحران تحریم هستیم و با توجه به مشکلات باید چاره‌ای بیندیشیم و طبیعت را کمتر دستکاری کنیم، باید بتوانیم با مدیریت صحیح در راستای کاهش خطرات جانی و مالی قدم برداریم. وی گفت: البته اقدامات خوبی در کشور انجام شده، اما کافی نیست به عنوان مثال در سیلاب‌های اخیر کشور ۶۷ نفر جان خود را از دست دادند که اگر مدیریت نمی‌شد قطعاً تلفات بسیار بیشتر می‌شد.

یک مقام مسوول: ذخایر مخازن سدها ۶ میلیارد مترمکعب افزایش یافت - خبرگزاری

مهر مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۸

مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب گفت: ۲۵ میلیارد متر مکعب آب در مخازن سدهای کشور ذخیره شده است که این رقم، ۶ میلیارد مترمکعب بیشتر از مدت مشابه سال گذشته است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از صدا و سیما، مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران گفت: در حال حاضر ۲۵ میلیارد متر مکعب آب در مخازن سدهای کشور ذخیره شده که این رقم، ۶ میلیارد مترمکعب بیشتر از مدت مشابه سال گذشته است.

محمد حاج رسولی‌ها با اشاره به اینکه سال گذشته در این تاریخ مخازن سدهای کشور، ۱۹ میلیارد مترمکعب آب ذخیره داشته است افزود: خروجی سدهای کشور در ۶۰ روز گذشته از سال آبی ۹۸-۹۹ معادل ۶ میلیارد و ۳۰۰ میلیون مترمکعب است که این رقم در مدت مشابه سال گذشته ۳ میلیارد مترمکعب بوده است.

وی با بیان اینکه شرایط مناسب ذخیره سدهای کشور، اختصاص کامل سهم آب کشت تابستانه را امکان پذیر کرده است ادامه داد: کشاورزان می‌توانند کشت پاییزه امسال را نیز با اطمینان کامل انجام دهند و ما امیدواریم شرایط جوی به نحوی باشد که تامین آب برای کشت پاییزه بطور کامل انجام شود.

مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با اشاره به اینکه هم اکنون ۵۰ درصد ظرفیت مخازن سدهای کشور خالی است ادامه داد: در ستاد ملی فرماندهی سیلاب، همه سدهای کشور رصد می‌شود و ما برای مقابله با سیلاب احتمالی به لحاظ آمادگی سدها، مشکلی نداریم.

این مقام مسوول سال آبی گذشته را با ثبت ۳۲۴ میلی متر بارش بسیار مساعد دانست و اظهار داشت: ارتفاع بارش‌ها در ۶۰ روز گذشته از سال آبی جاری (۹۸-۹۹) معادل ۲۶ میلی متر است که این رقم در

مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۴۷ درصد کاهش و درمقایسه با شرایط بارش‌ها در سال آبی نرمال، ۲ درصد بیشتر است. پراکنش بارش‌ها در کشور به نحوی است که هم اکنون ۱۵ استان نسبت به میانگین شرایط بهتری را دارند و ۱۶ استان نیز کمتر از میانگین بارندگی را تجربه کرده است.

مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با اشاره به ورود دو جبهه بارشی به کشور ادامه داد: یک جبهه از شمال و شمال غرب کشور وارد شده که بیشترین و طولانی‌ترین میزان بارش را به ویژه در استان‌های شمالی (گیلان و مازندران) خواهد داشت جبهه دیگری نیز از فردا وارد کشور خواهد شد که مرکز بارش‌های آن معادل ۳۵۰ میلی متر در دریا اتفاق می‌افتد، اما حاشیه این جبهه در جنوب غرب کشور و استان‌های خوزستان، فارس، کهگیلویه و بویراحمد و بوشهر را تحت تاثیر قرار خواهد داد.

حاج رسولی‌ها با اشاره به سرعت گرفتن تعیین حریم و بستر رودخانه‌های کشور گفت: در سال‌های گذشته بیش از ۵۳ هزار کیلومتر تعیین حریم و بستر رودخانه‌ها انجام شده که ۵ هزار کیلومتر آن در سال جاری عملیاتی شده است.

وی با تاکید بر شناسایی ۳۲۰۰ نقطه خطرپذیر در کشور ادامه داد: این نقاط به استانداری‌های سراسر کشور اعلام شده است تا برای رفع آن برنامه ریزی شود.

مدیرعامل شرکت مدیریت منابع آب ایران با اشاره به اهمیت لایروبی خروجی رودخانه‌ها به دریا، دریاچه و تالاب‌ها گفت: امسال هزار کیلومتر از این مناطق در رودخانه‌ها کشور لایروبی شده که این رقم در سال‌های گذشته ۳۵۰ تا ۴۰۰ کیلومتر بوده است.

ادامه رشد بارش‌های امسال / رشد ۲۲ درصدی بارش‌ها نسبت به متوسط درازمدت+جدول - خبرگزاری تسنیم مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۹

با ثبت ۳۲.۵ میلیمتر بارش در ۵۷ روز نخست سال آبی جاری، رشدی ۲۲ درصدی در میزان بارش‌ها نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت به ثبت رسیده است.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، بر اساس آمار رسمی دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران، ارتفاع کل ریزش‌های جوی از آغاز سال آبی جاری (اول مهر ۹۸) تا بیست‌وهفتم آبان‌ماه (۵۷ روز ابتدایی سال آبی جاری) بالغ بر ۳۲.۵ میلی‌متر است.

این مقدار بارندگی نسبت به میانگین دوره‌های مشابه درازمدت (۲۶.۷ میلی‌متر) ۲۲ درصد افزایش و نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته (۴۸.۶ میلی‌متر) کاهشی ۳۳ درصدی را نشان می‌دهد.

جدول زیر، وضعیت بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز درجه یک کشور از اول مهر تا ساعت ۱۸:۳۰ روز بیست‌وهفتم آبان سال آبی ۹۹ - ۹۸ را نشان می‌دهد.

درصد اختلاف بارندگی سال آبی جاری با			بارش تجمعی از ابتدای سال آبی تا کنون از اول مهر تا ۲۷ آبان (میلیمتر)				حوضه‌های اصلی (درجه یک)
میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی گذشته	میانگین ۵۱ ساله	میانگین ۱۱ ساله *	سال آبی ۹۷-۹۸	سال آبی ۹۸-۹۹	
۲	-۱۳	-۱۳	۸۶.۳	۱۰۲.۱	۱۰۱.۸	۸۸.۳	دریای خزر
۲۲	-۶	-۵۳	۳۲.۴	۴۲.۱	۸۴.۷	۳۹.۶	خلیج فارس و دریای عمان
-۵۷	-۶۶	-۵۴	۵۲.۷	۶۵.۳	۴۹.۴	۲۲.۵	دریاچه ارومیه
۶۷	۳۴	-۱۳	۱۲.۶	۱۵.۷	۲۴.۲	۲۱.۱	فلات مرکزی
۷۲	۷۸	۳۶	۵.۸	۵.۶	۷.۳	۹.۹	مرزی شرق
۱۴	۲	-۵۰	۱۷.۸	۱۹.۹	۴۰.۵	۲۰.۲	قره‌قروم
۲۲	-۱	-۳۳	۲۶.۷	۳۳	۴۸.۶	۳۲.۵	کل کشور

شرکت مدیریت منابع آب ایران





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