



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

گروه آب

مشخصات گزارش:



دفتر مطالعات زیربنایی

# بررسی و تحلیل شاخص‌های کلان بخش آب در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۳ (گزارش فصلی ۱)

مراد اسدی، نرجس عبدالمنافی

نوع گزارش:

- طرح / لایحه
- نظارتی
- راهبردی

تاریخ شروع مطالعه:  
۱۴۰۳/۱/۱۵

شماره مسلسل:  
۲۵۰۱۹۹۹۳

تاریخ انتشار:  
۱۴۰۳/۶/۶

## چکیده

بررسی مهم شاخص‌های آب و هواشناسی در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۳ نشان می‌دهد که میانگین بارش در این مدت نسبت به مدت مشابه سال گذشته و میانگین بلندمدت افزایش یافته است. همچنین متوسط دمای فصل بهار، برخلاف دو فصل زمستان و پاییز سال گذشته که با افزایش شدید و بی سابقه دما همراه بودند، افزایش چشمگیری نداشته و عمدتاً نیمه شمالی کشور افزایش دمای بیشتری را نسبت به نیمه جنوبی تجربه کرده است. به‌طور کلی متأثر از بارش‌های مناسب بهاری و عدم افزایش شدید دما، طی فصل بهار ۱۴۰۳، کشور در شرایط ترسالی قرار گرفته و بعد از سه سال متوالی، از شرایط خشک‌سالی خارج شده است. ذخایر سدهای مهم کشور نیز با افزایش ۹ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته همراه بوده و عمده آنها در شرایط مناسبی قرار دارند. همچنین درصد پرشدگی سد دوستی و چاه‌نیمه‌های سیستان که نقش مهمی در تأمین نیاز شرب مراکز جمعیتی شرق کشور ایفا می‌کنند، بعد از چندین سال افت متوالی، افزایش یافته است. بررسی شرایط اقلیمی کشورهای همسایه نیز بیانگر شرایط مطلوب و ترسالی در افغانستان و حوضه آبریز رودخانه‌های مرزی و مشترک هیرمند و هریرود بوده، همچنین شرق ترکیه و شمال عراق نیز شرایط نرمال و ترسالی را تجربه کرده‌اند که نقش مهمی در آبدهی رودخانه‌های دجله و فرات دارد. بررسی اعتبارات بخش آب نشان می‌دهد از مجموع تملک‌داری‌های سرمایه‌ای که براساس قانون بودجه سالجاری بالغ بر ۴۸۰ هزار میلیارد ریال بوده، طی فصل بهار تخصیص صورت نگرفته است.



۱. مقدمه

در گزارش حاضر اهم شاخص‌های بخش آب در سه‌ماهه نخست سال ۱۴۰۳ مورد بررسی قرار گرفته و وضعیت کلان این بخش در موضوعات مختلف، طی فصل بهار تشریح شده است. در این راستا با استفاده از شاخص‌های مهم آب و هواشناسی در سه‌ماهه فصل بهار و ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ (از ابتدای مهرماه سال ۱۴۰۲ تا پایان خردادماه سال ۱۴۰۳)، وضعیت بارش، دما، خشک‌سالی و تأثیرات آن در مناطق مختلف کشور و حوضه‌های آبریز فرامرزی و مشترک تحلیل شده است. همچنین شرایط منابع آب سطحی کشور در سه‌ماهه ابتدایی سالجاری ارائه و نقش آن در مدیریت کلان بخش آب کشور و آثار آن در مناطق مختلف مورد بحث قرار گرفته است. علاوه بر این، ضمن پرداختن به اهم وقایع بخش آب در فصل بهار سالجاری، اعتبارات این بخش براساس **قانون بودجه سال ۱۴۰۳** ارائه و مقاصد مدنظر برای هزینه‌کردهای بودجه‌ای اشاره شده تا بتوان به اولویت‌های اعتباری- عملیاتی مدنظر سیاستگذاران کشور در بخش آب آگاهی یافت.

۲. وضعیت شاخص‌های کلان بخش آب

وضعیت کلی بخش آب کشور با استفاده از داده‌های آب و هواشناسی مربوط به سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۳ و همچنین ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. وضعیت شاخص‌های کلان بخش آب کشور در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۳ (سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲)

ردیف	عنوان شاخص	وضعیت	ملاحظات
۱	بارش	۹۷/۹ میلی‌متر	میانگین بارش در فصل بهار [ ۱ ] .
		+۱۰۶ درصد	تفاوت با میانگین فصل بهار سال ۱۴۰۲ [ ۱ ] .
		+۶۷ درصد	تفاوت با میانگین بلندمدت فصول بهار [ ۱ ] .
		۲۴۱/۶ میلی‌متر	میانگین بارش در سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ [ ۲ ]* .
		+۲ درصد	تفاوت میانگین بارش منتهی به خردادماه سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نسبت به دوره مشابه بلندمدت*
		+۱۸ درصد	تفاوت میانگین بارش منتهی به خردادماه سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته* .
۲	تغییرات دما	+۰/۲ درجه سلسیوس	تفاوت نسبت به میانگین دوره بلندمدت فصل بهار [ ۱ ] .
		ترسالی و شرایط نرمال	بیشتر مناطق کشور به‌ویژه استان‌های واقع در امتداد زاگرس، شمال شرق کشور و عمده مناطق استان‌های مازندران، فارس، کرمان، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، اصفهان و یزد.
		خشک‌سالی خفیف تا متوسط	قسمت‌هایی پراکنده از استان‌های شمال غرب کشور، گیلان، دامنه‌های جنوبی البرز، مناطق مجاور مرز در استان‌های کرمانشاه، ایلام و خوزستان، غرب سیستان و بلوچستان و شرق کرمان.



ردیف	عنوان شاخص	وضعیت	ملاحظات
۴	آب شرب	۲/۲ میلیارد متر مکعب	حجم تولید آب شرب
۵	حوضه‌های مشترک مهم	شرق (با محوریت کشور افغانستان)	شرایط نرمال تا ترسالی متوسط در حوضه آبریز رودخانه مرزی و مشترک هیرمند و وقوع ترسالی شدید در مناطق شرقی افغانستان، شرایط عمدتاً ترسالی خفیف و ترسالی شدید در مناطق پراکنده واقع در حوضه آبریز رودخانه مرزی و مشترک هیرمند.
		غرب (با محوریت کشور عراق)	شرایط عمدتاً نرمال در سرچشمه رودخانه‌های دجله و فرات به ویژه در شرق ترکیه و وقوع ترسالی متوسط در مناطق جنوب شرقی ترکیه و شمال عراق، وقوع شرایط نرمال در مرکز و جنوب عراق، وقوع خشک‌سالی متوسط در نوار مرزی عراق و سوریه.
۶	حجم ذخیره سدها*	۳۳/۴ میلیارد متر مکعب	پایان بهار سال ۱۴۰۳.
		۹+ درصد	تفاوت نسبت به سال آبی گذشته.
۷	مجموع تولید انرژی برقایی	۷۰۶۸ هزار مگاوات ساعت	معادل ۷/۱ درصد کل تولید برق کشور در فصل بهار.
۸	بیان منابع آب زیرزمینی	۱۴۶ میلیارد متر مکعب	حداقل حجم کسری تجمعی آبخوان‌های زیرزمینی (تا انتهای سال آبی گذشته).
۹	وضعیت اعتبارات	۴۸۰ هزار میلیون ریال	مجموع اعتبارات مصوب مربوط به تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بخش آب، در <b>قانون بودجه سال ۱۴۰۳</b> و عدم تخصیص طی فصل بهار.

\* آمارها تا روز ۱ تیرماه سال ۱۴۰۳ است.  
 مأخذ: [۱]، [۲]، [۳]، [۴]، [۵] و [۶].

### ۳. تحلیل شاخص‌های کلان بخش آب

در این بخش از گزارش، شاخص‌های کلان بخش آب از جمله شاخص‌های آب و هواشناسی، وضعیت ذخایر آبی و تولید برقایی سدها و همچنین میزان تخصیص اعتبارات تخصیص یافته طی سه ماهه اول سال ۱۴۰۳ ارائه می‌شود.

بررسی شاخص‌های مهم آب و هواشناسی کشور نشان می‌دهد میانگین بارش کل کشور در سه ماهه بهار سال ۱۴۰۳ نسبت به مدت مشابه سال گذشته با افزایش بیش از ۱۰۰ درصدی مواجه شده و نه تنها کم‌بارشی زمستان سال قبل را جبران کرده، بلکه کشور را در شرایط ترسالی قرار داده است [۱ و ۲]. بارش‌های مناسب بهاری شرایط ترسالی را در اکثر استان‌های کشور به دنبال داشته و توزیع رخدادهای بارش در کل فصل بهار نیز سبب بهبود شرایط برای کشت دیم شده است. همچنین پوشش گیاهی، متأثر از بارش‌های مناسب بهاری در سال ۱۴۰۳، نسبت به سه سال گذشته با افزایش همراه بوده که همین امر در کنار مزایای آن، از جمله کاهش گردوخاک‌های با منشأ داخلی، ریسک وقوع آتش‌سوزی‌ها در فصل خشک را بیشتر خواهد کرد. میزان کل بارندگی کشور در ۹ ماهه اول سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲، (تا ۳۱ خردادماه سال ۱۴۰۳)، ۲۴۲ میلی‌متر بوده که نسبت به میانگین بلندمدت ۲ درصد افزایش داشته و میزان بارش‌ها در ۲۷ استان کشور بیشتر از میانگین بلندمدت بوده است. با توجه به آمار بارش بلندمدت، به‌طور متوسط حدود یک‌چهارم از حجم بارش سال آبی نرمال در فصل بهار تأمین می‌شود، اما در سال آبی جاری، حدود ۴۲ درصد از کل حجم بارش سال آبی در فصل بهار تأمین شده است [۲].

در فصل بهار سال جاری میانگین دمای کشور به میزان ۰/۲ درجه سلسیوس بیشتر از میانگین دمای بلندمدت فصل بهار بوده است. افزایش میانگین دمای فصل بهار نسبت به بلندمدت اگرچه به شدت افزایش میانگین دما در دو فصل قبل از آن نبود، اما همچنان نشان‌دهنده روند افزایشی دما در سطح کشور است. به‌جز استان کرمان با شرایط نرمال و استان فارس که با کاهش جزئی



دما نسبت به میانگین بلندمدت بهار مواجه شده‌اند، سایر استان‌ها افزایش دمای ۰/۱ تا ۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به میانگین بلندمدت فصل بهار را تجربه کرده‌اند. افزایش دما در مناطق شمال غرب، غرب و نوار ساحلی شمال کشور بیشتر از سایر مناطق بوده است و در این میان استان گیلان با افزایش ۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به میانگین، در صدر قرار دارد [۲]. با توجه به اینکه پاییز سال گذشته گرم‌ترین فصل پاییز ثبت شده بوده و میانگین دمای فصل زمستان سال گذشته هم نسبت به بلندمدت بیشتر بود، سال آبی جاری را می‌توان یکی از سال‌های آبی گرم محسوب کرد. با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته توسط سازمان جهانی هواشناسی، این روند در چهار سال پیش‌رو همچنان پابرجا خواهد بود [۷] و لذا تجربه دمای فصلی بالاتر از میانگین در فصول آبی نیز مورد انتظار است.

با توجه به اینکه برای سنجش صحیح خشک‌سالی، بررسی دو پارامتر بارش و دما معیار بهتری از وضعیت خشک‌سالی به دست خواهند داد، از پارامتر SPEI استفاده شده است. براساس این پارامتر، کشور بعد از سه سال، در سال ۱۴۰۳ از خشک‌سالی خارج شده و شرایط ترسالی متوسط را تجربه کرده است. در فصل بهار سالجاری، در بیشتر مناطق کشور به‌ویژه استان‌ها و مناطق واقع در امتداد زاگرس از جمله جنوب آذربایجان غربی، کردستان، همدان، کرمانشاه تا استان فارس و غرب هرمزگان، شرایط نرمال تا ترسالی متوسط برقرار بوده است. همچنین شمال شرق کشور و عمده مناطق استان‌های مازندران، کرمان، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، اصفهان و یزد نیز وضعیت نرمال و ترسالی داشته‌اند. مناطق با وسعت کمتر، اما با پراکنش بالا در سطح کشور از جمله قسمت‌هایی از استان‌های شمال غرب کشور، گیلان، دامنه‌های جنوبی البرز، مناطق مجاور مرز در استان‌های کرمانشاه، ایلام و خوزستان و مناطق واقع در غرب استان سیستان و بلوچستان و شرق کرمان نیز دچار خشک‌سالی خفیف تا متوسط شده‌اند [۲]. در سطح کشورهای منطقه، میانگین دمای فصل بهار در افغانستان نسبت به بلندمدت کاهش یافته و خنک‌تر بوده، همچنین در عمده مناطق پاکستان نیز شرایط دمایی نرمال و در شمال این کشور، بهار به نسبت خنک‌تری حادث شده است. در ایران نیز به جز مناطق واقع در شمال غرب، سواحل شمالی و نقاطی پراکنده در مرکز کشور که با افزایش دما روبه‌رو شده‌اند، در سایر مناطق، شرایط دمایی نزدیک به نرمال برقرار بوده است. در فصل بهار سالجاری، منطقه خلیج فارس و دریای عمان نیز با تغییرات دمایی قابل توجهی نسبت به میانگین دمایی بلندمدت فصل بهار مواجه نشده‌اند. به جز این مناطق، سایر مناطق غرب آسیا و شمال شرق آفریقا با افزایش دما نسبت به میانگین بلندمدت در فصل بهار مواجه شده‌اند. همچنین در غرب آسیا، متأثر از بارش‌های سنگین اواخر اردیبهشت‌ماه، سواحل خلیج فارس و دریای عمان، نیمه جنوبی ایران، مرکز و جنوب عراق، قسمت‌های گسترده‌ای از شبه جزیره عربستان، مناطق مرکزی و جنوبی افغانستان و نیمه غربی پاکستان با رواناب‌های قابل توجه مواجه شده‌اند و در این مناطق متوسط بارش فصل بهار، بعضاً بیش از ۱۰۰ درصد نسبت به بارش بلندمدت فصلی افزایش یافته است [۳]. با لحاظ هر دو پارامتر بارش و دما و در نظر گرفتن شاخص خشک‌سالی، وضعیت افغانستان مطلوب ارزیابی شده و این کشور در شرایط ترسالی و نرمال قرار دارد. در حوضه‌های آبریز مرزی غرب کشور نیز با توجه به شرایط عمدتاً نرمال در عراق و شرق ترکیه، رودخانه‌های دجله و فرات در شرایط مطلوبی از منظر آبدهی قرار دارند. متأثر از وضعیت مناسب بارش و ترسالی در سرچشمه رودخانه‌های دجله و فرات و با توجه به شرایط نرمال در عمده مناطق عراق و خشک‌سالی خفیف در غرب این کشور و خشک‌سالی متوسط در شرق سوریه، می‌توان کاهش نسبی گردوخاک ورودی به کشور از مرزهای غربی و جنوب غربی را انتظار داشت. در شمال غرب کشور نیز حوضه آبریز رودخانه ارس شرایط نرمال و ترسالی خفیف را تجربه کرده که این وضعیت سهم بسزایی در تأمین آبدهی نرمال و مطلوب رودخانه ارس خواهد داشت.

در سطوح گسترده‌تر نیز، مناطق جنوب غربی آسیا عمدتاً وضعیت ترسالی را در فصل بهار سال ۱۴۰۳ تجربه کرده‌اند. متأثر از بارش‌های چشمگیر در این فصل، عمده مناطقی مانند جنوب ایران، افغانستان، شمال قزاقستان، جنوب روسیه و جنوب غربی چین، یک فصل مرطوب و شرایط ترسالی را تجربه کرده‌اند. با این حال، خشک‌سالی عمدتاً متوسط تا شدید در جنوب شرقی و شرق اروپا، شمال شرق آفریقا، شمال غرب چین و جنوب هند ادامه یافته است [۳].

در خصوص وضعیت سدهای کشور، طی ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال ۱۴۰۳، حجم آب موجود در مخازن حدود ۳۴ میلیارد متر مکعب (۶۵ درصد پرشدگی) بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۹ درصد افزایش داشته است. بیشترین درصد اختلاف ذخیره (مثبت) نسبت به مدت مشابه سال گذشته مربوط به سدهای استان گلستان بوده به نحوی که این سدها از شرایط تقریباً خشک خارج شده و پرشدگی آنها به بیش از ۶۰ درصد رسیده است. مجموعه سدهای واقع در حوضه آبریز دریاچه ارومیه، سدهای تهران و سدهای زنجیره کارون نیز با افزایش در صد پرشدگی نسبت به سال قبل مواجه شده یا در شرایط مطلوبی قرار دارند. به



همین سبب انتظار می‌رود امکان تخلیه آب به منظور تأمین حقابه دریاچه ارومیه تسهیل شده و در استان تهران نیز سهم منابع آب سطحی در تأمین نیازهای شرب کلان‌شهر تهران افزایش یابد. همچنین در زنجیره کارون، می‌توان نقش آفرینی تولید برقابی، بدون ایجاد مشکلات خاص برای تأمین نیازهای آبی در فصل‌های آینده را انتظار داشت. همچنین متأثر از بارش‌های قابل توجه بهار سال ۱۴۰۳ در افغانستان، شرایط سد دوستی بر روی رودخانه هریرود و چاه‌نیمه‌های واقع در انتهای حوضه رودخانه مشترک و مرزی هیرمند، نسبت به چند سال گذشته بهبود یافته است. متأثر از آب‌گیری چاه‌نیمه‌های سیستان (اگرچه همچنان ایران حتی نصف حقابه خود، براساس معاهده هیرمند را دریافت نکرده)، می‌توان وقوع تنش آب شرب در شمال استان سیستان و بلوچستان را تا پایان سال جاری منتفی دانست. با وجود این، سدهای تنگ‌نویه سیرجان و نسا در استان کرمان، ساوه و کمال‌صالح در استان مرکزی و استقلال در استان هرمزگان، با افت حجم آب و کاهش درصد پرشدگی نسبت به مدت مشابه سال قبل مواجه شده‌اند. در فصل بهار، مجموع تولید برقابی کشور معادل ۷۰۶۸ هزار مگاوات-ساعت و سهم تولید برقابی از کل تولید برق کشور به‌طور متوسط ۷/۱ درصد بوده است. در ماه‌های فصل بهار میزان تولید برقابی روندی رو به رشد داشته، به طوری که از ۱۵۱۱ هزار مگاوات-ساعت در فروردین‌ماه به ۳۲۹۳ هزار مگاوات-ساعت در خردادماه افزایش یافته است. روند افزایشی میزان تولید و سهم برقابی از کل تولید برق کشور، متأثر از روند افزایشی دما در ماه‌های بهار و رشد تقاضا از یک‌سو، شرایط به نسبت مطلوب حجم مخازن سدهای کشور (نسبت به مشابه سال گذشته) از سوی دیگر است. با وجود این، با توجه به روند افزایشی مصرف برق شبکه سراسری، تداوم روند افزایشی سهم برقابی از کل تولید برق کشور در ماه‌های فصل تابستان مورد انتظار نخواهد بود. میزان تخصیص اعتبارات در هر بخش نقش مهمی در پیشبرد اهداف مدیریتی و اجرایی آن خواهد داشت. در بخش آب، مجموع اعتبارات مصوب مربوط به تملک‌داری‌های سرمایه‌ای در سال ۱۴۰۳ بالغ بر ۴۸۰ هزار میلیون ریال بوده و در بخش ردیف‌های متفرقه برای برخی از برنامه‌ها و طرح‌های بخش آب اعتباری بالغ بر ۱۶۰ هزار میلیون ریال لحاظ شده است. عمده این اعتبارات همانند سال‌های گذشته مربوط به برنامه‌هایی مانند آبرسانی، سدسازی، ساختمان شبکه آبیاری و زهکشی، انتقال آب، سامان‌دهی رودخانه‌ها، ساخت تونل، ایجاد تأسیسات فاضلاب و مجتمع‌های آبرسانی روستایی است. در فصل بهار هیچ‌گونه تخصیصی برای اعتبارات بخش آب صورت نگرفته است.

#### ۴. وقایع مهم بخش آب

- وقایع مختلف رخ داده در بخش آب، بسته به میزان اهمیت آنها، وضعیت این بخش را در موضوعات مختلف سازه‌ای، مدیریتی، تنش‌های آبی، سرمایه‌گذاری و... نمایان تر کرده و اطلاع از آنها به شناخت بهتر وضعیت این بخش کمک می‌کند. در همین راستا، برخی وقایع مهم بخش آب در فصل بهار سال ۱۴۰۳ را می‌توان به شرح ذیل اشاره کرد:
- راه‌اندازی مرکز کنترل و پایش فاضلاب تهران (اسکادا) و افتتاح طرح‌های آبفای تهران [۶].
  - وقوع بارش‌های شدید در مناطق زاگرس مرکزی، فارس و اصفهان (اوایل فروردین‌ماه) و آب‌گرفتگی گسترده مناطق جنوب و جنوب شرق کشور در اواخر فروردین‌ماه.
  - آغاز عملیات تکمیلی ساخت سد پاشدان از سوی افغانستان بر روی رودخانه مشترک و مرزی هریرود.
  - نخستین عرضه پساب در بورس انرژی.
  - انعقاد تفاهم‌نامه تأمین مالی اجرای طرح‌های کلان شیرین‌سازی و انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان به فلات مرکزی توسط صندوق توسعه ملی به ارزش ۱/۸ میلیارد دلار [۸].
  - افتتاح سد قیزقلعه‌سی با حضور مشترک رؤسای جمهوری ایران و جمهوری آذربایجان.
  - رخداد سیلاب‌های شهری و وقوع خسارات جانی و مالی در مشهد و فریمان (اواخر اردیبهشت‌ماه).
  - برگزاری دهمین مجمع جهانی آب در بالی اندونزی.
  - افتتاح بزرگ‌ترین آب‌شیرین‌کن درون‌سرزمینی دور از ساحل غرب آسیا، در منطقه سیستان و بلوچستان، با برداشت از منابع آب زیرزمینی.
  - وقوع بارش‌های رگباری، رخداد سیلاب برون‌شهری و بروز خسارات مالی، جانی و زیرساختی ناشی از جریان‌های واریزه‌ای در شهرهای استان مازندران (اواخر خردادماه).



## ۵. جمع‌بندی و تحلیل

شاخص‌های مهم آب و هواشناسی حاکی از آن است که در فصل بهار سال ۱۴۰۳، میانگین بارش کل کشور نسبت به سال قبل از آن ۱۰۶ درصد و نسبت به میانگین بارش بلندمدت فصول بهار ۶۷ درصد افزایش داشته است. متأثر از بارش‌های مناسب بهاری حدود ۴۲ درصد از حجم بارش سال نرمال آبی، طی همین فصل رخ داده که این میزان براساس آمار بلندمدت بارش فصل بهار، یک چهارم است. همچنین در ۹ ماهه اول سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ (اول مهرماه سال ۱۴۰۲ تا پایان خردادماه سال ۱۴۰۳) میانگین بارش در کشور ۲۴۲ میلی‌متر بوده که نسبت به میانگین بلندمدت، ۲ درصد رشد داشته است. در واقع، کشور در فصل بهار با بارش‌های قابل توجه در اکثر مناطق مواجه بوده و به‌جز مناطقی از شمال غرب و نواحی پراکنده واقع در دامنه جنوبی البرز، سایر مناطق با شرایط عمدتاً نرمال و ترسالی مواجه شده‌اند. در این فصل، میانگین دمای هوای کشور همچنان افزایشی بوده، اما میزان افزایش نسبت به دو فصل قبل از آن، چشمگیر نیست. متأثر از بارش‌های مناسب در سه‌ماه نخست سالجاری، بهار سبز و با پوشش گیاهی خوب به‌وجود آمده که برای جلوگیری از تابستان سیاه، باید تا حد ممکن حوادث منجر به آتش‌سوزی در مراتع و جنگل‌ها را در ماه‌های آتی کنترل کرد.

با وقوع بارش‌های مطلوب بهاری، درصد پرشدگی سدهای کشور با افزایش ۹ درصدی نسبت به مدت مشابه سال آبی قبل از آن همراه بوده و حجم ذخایر سدهای کشور تا پایان بهار به حدود ۳۴ میلیارد مترمکعب رسیده است. تولید برقی نیز در سه‌ماهه نخست بهار روندی افزایشی داشته و به‌طور متوسط ۷/۱ درصد از سهم کل تولید برق کشور را شامل شده است. همچنین وضعیت عمده سدهای کشور در شرایط مطلوبی قرار گرفته و با توجه به افزایش درصد پرشدگی سد دوستی و چاه‌نیمه‌های سیستان، می‌توان سالی فارغ از تنش آبی در شمال استان سیستان و بلوچستان را صرفاً با اتکا به منابع آب چاه‌نیمه‌ها انتظار داشت. همچنین سد دوستی نیز طی سالجاری می‌تواند سهم خوبی در تأمین آب شرب کلان‌شهر مشهد داشته باشد.

علاوه بر حاکم بودن شرایط ترسالی در اکثر نقاط ایران، در سراسر کشور افغانستان شرایط ترسالی و نرمال حاکم بوده و این کشور براساس پارامترهای آب و هوایی، در شرایط مطلوبی قرار گرفته است. همچنین در حوضه آبریز ارس در شمال غرب کشور نیز شرایط نرمال و ترسالی خفیف حاکم بوده که نقش مهمی در تداوم جریان نرمال این رودخانه دارد. متأثر از شرایط عمدتاً نرمال در سطح کشور عراق و شرق ترکیه، نه‌تنها ظرفیت آبدهی رودخانه‌های دجله و فرات در وضعیت مطلوب قرار گرفته، بلکه احتمال رخداد توفان‌های گردوخاک با منشأ خارجی در مناطق غرب و جنوب غربی ایران نیز نسبت به چند سال گذشته کاهش خواهد یافت. مجموع اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بخش آب براساس **قانون بودجه سال ۱۴۰۳** بیش از ۴۸۰ هزار میلیارد ریال بوده که طی فصل بهار، تخصیص اعتباری برای این بخش صورت نگرفته است.

## منابع و مآخذ

- [۱] سازمان هواشناسی کشور، فصلنامه مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشک‌سالی، ش ۲۵، (۱۴۰۳).
- [۲] وزارت نیرو، گزارش «شاخص‌های مهم آب و برق (بارش و سدها)»، منتهی به ۲ تیرماه (۱۴۰۳).
- [3] Seasonal Journal of National Center for Climate and Drought Crisis Management, NCDCM Bulletin, Spring (2024).
- [۴] شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، (۱۴۰۳).
- [۵] وزارت نیرو، گزارش‌های ماهانه آمار صنعت آب و برق (بولتن‌های ۸۳-۸۱)، (۱۴۰۳).
- [6] <https://news.moe.gov.ir/>
- [7] World Meteorological Organization. "WMO Global Annual to Decadal Climate Update (Target years: 2024-2028)." (2024).
- [8] <https://www.ndf.ir/>

### گزیده سیاستی

در بهار سال ۱۴۰۳، کشور بعد از سه سال متوالی از خشک‌سالی خارج شده و عمده مناطق شرایط ترسالی را تجربه کرده‌اند. طبق بررسی انجام شده در این فصل اعتبارات بخش آب تخصیص نیافته است.

