



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

گروه آب

مشخصات گزارش:



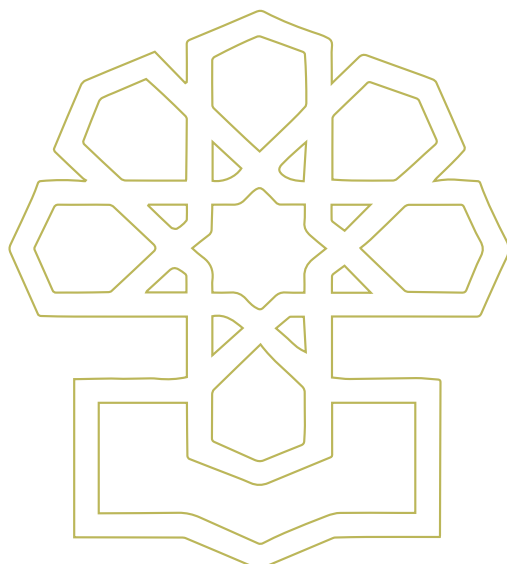
دفتر مطالعات زیربنایی

شماره مسلسل:

۲۵۰۱۹۲۵۰

تاریخ انتشار:

۱۴۰۲/۶/۱۳



بررسی و تحلیل شاخص‌های کلان بخش آب در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۲ (گزارش فصلی ۱)



مراد اسدی، نرجس عبدالمنافی

۱. مقدمه

در گزارش حاضر اهم شاخص‌های بخش آب در سه‌ماهه نخست سال ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفته و وضعیت کلان این بخش در موضوعات مختلف تشریح شده است. در این راستا با استفاده از شاخص‌های مهم آب و هواشناسی در ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال ۱۴۰۲، وضعیت 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 نخست سال جاری 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 کشور در سه‌ماهه نخست امسال، اعتبارات تخصیص یافته به بخش آب نیز ارائه شده است تا ضمن آگاهی بخشی نسبت به وضعیت این بخش، بتوان چالش‌های پیش رو را بررسی و راهکارهای مناسبی جهت مرتفع نمودن آنها اتخاذ نمود.

۲. وضعیت شاخص‌های کلان بخش آب

وضعیت کلی بخش آب کشور با استفاده از داده‌های آب و هواشناسی از ابتدای سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تا اواخر خردادماه سال جاری و همچنین شاخص‌های مهم این بخش طی فصل بهار در جدول ۱ ارائه شده است.

محمدحسن معادی رودسری (ناظر علمی)، مهدی مظاهری (مدیر مطالعه)، محمدتقی فیاضی (اظهارنظر کننده)
زهره عطاردی (ویراستار ادبی)، آذر مهمان نواز (گرافیک و صفحه‌آرایی)



جدول ۱. وضعیت شاخص‌های کلان بخش آب کشور در سه‌ماهه اول سال ۱۴۰۲

ردیف	عنوان شاخص	وضعیت	ملاحظات
۱	بارش	۲۰۴ میلی‌متر	از ابتدای سال آبی تا انتهای خردادماه ۱۴۰۲
		۱۴ درصد	کاهش نسبت به دوره مشابه بلندمدت
		۱۱ درصد	افزایش نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته
۲	تغییرات دما	۰/۷ درجه سلسیوس	افزایش نسبت به متوسط دوره مشابه بلندمدت
۳	خشکسالی (SPEI ^۱)	شدید	زاگرس شمالی، حاشیه دریای خزر، دامنه‌های جنوبی البرز و شرق کشور
		ترسالی	به صورت پراکنده در استان‌های چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد و شمال فارس، جنوب اصفهان، غرب کرمان و کردستان
۴	آب شرب	۱/۶ میلیارد مترمکعب	حجم مصرف آب شرب و صنعت
		۴۷۶	تعداد شهرهای در معرض تنش آبی
۵	حوضه‌های مشترک مهم	شرق (افغانستان)	تداوم خشکسالی در اکثر مناطق
		غرب (عراق)	شرایط عمدتاً نرمال تا ترسالی خفیف
۶	ذخایر سدها	۳۱ میلیارد مترمکعب	انتهای خردادماه سال جاری
		۲۰ درصد	افزایش نسبت به دوره مشابه سال آبی گذشته
۷	تولید انرژی برقی	۷۵۲۰ مگاوات ساعت	معادل ۸ درصد کل تولید برق کشور
۸	بیان منابع آب زیرزمینی	۱۴۳ میلیارد مترمکعب	حداقل کسری تجمعی حجم آبخوان‌های منابع آب زیرزمینی
۹	وضعیت اعتبارات	۸,۸۰۰,۰۰۰ میلیون ریال	تخصیص بودجه سال ۱۴۰۲ معادل ۳ درصد از اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای
		۳۲۴ طرح	تأمین اعتبار طرح‌های مقابله با تنش آبی

مأخذ: [۱]، [۲]، [۳]، [۴].

۱. SPEI (Standardized Precipitation-Evapotranspiration Index) یا شاخص بارش - تبخیر و تعرق استاندارد در کوتاه‌مدت برآورد بهتری نسبت به شاخص‌های خشکسالی مبتنی بر بارش به دست می‌دهد (ماهنامه مرکز اقلیم و بحران خشکسالی، سازمان هواشناسی کشور، ۱۴۰۲).



۳. تحلیل شاخص‌های کلان بخش آب

در این قسمت از گزارش، شاخص‌های کلان بخش آب از جمله شاخص‌های آب و هواشناسی، وضعیت ذخایر آبی و تولید برقی سدها و همچنین میزان تخصیص اعتبارات این بخش، طی سه‌ماهه نخست سال ارائه شده است.

با توجه به شاخص‌های مهم آب و هواشناسی، از ابتدای سال آبی جاری تا اواخر خردادماه سال ۱۴۰۲، به‌رغم وقوع ترسالی در مناطقی از کشور به‌ویژه استان‌های واقع در جنوب غرب، پهنه‌های بیشتری از سطح کشور با خشکسالی مواجه شده‌اند. شدت خشکسالی در شرق کشور بیشتر از سایر مناطق بوده و در غرب کشور نیز خشکسالی خفیف رخ داده است [۲]. بررسی شاخص‌های مهم آب و هواشناسی کشور نشان می‌دهد میانگین بارش کل کشور از ابتدای سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تا انتهای خردادماه سال ۱۴۰۲، نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته روند افزایشی داشته، اما نسبت به میانگین بلندمدت به میزان ۱۴ درصد کمتر است و از مجموع ۳۱ استان کشور، ۲۲ استان دچار کاهش بارش شده‌اند. بنابراین کشور با وجود بهبود میانگین نزولات آسمانی، برای سومین سال پیاپی دچار خشکسالی و کم‌بارشی بوده است [۱]. در دوره ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال ۱۴۰۲ در حوضه‌های آبریز فرامرزی و مشترک، خشکسالی در اکثر مناطق افغانستان تداوم داشته است. در مرکز و جنوب عراق نیز شرایط ترسالی و در شمال این کشور وضعیت عمدتاً نرمال حاکم بوده است.

سدهای واقع در جنوب غرب کشور و حوضه آبریز دریاچه ارومیه به میزان ۶۰ درصد و بالاتر پر شدگی داشته‌اند، اما شرق کشور که با بیشترین افت بارش‌ها نیز مواجه است، در استان سیستان و بلوچستان، میزان ذخیره آب چاه‌نیمه‌ها که به‌طور کامل به منابع آب ورودی رودخانه مرزی و مشترک هیرمند وابسته هستند، به کمتر از ۱۰ درصد رسیده و در شرایط بسیار بحرانی قرار گرفته است. به‌دلیل افت محسوس حجم ذخایر سدهای واقع در استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی و جنوب استان فارس، سهم منابع آب سطحی در تأمین مصارف کاهش یافته، همچنین افزایش برداشت از منابع آب زیرزمینی و وقوع تنش آب شرب در این مناطق به‌وقوع پیوسته است. در نوار شمالی کشور نیز به‌دلیل افت بارش‌ها، افت تولید محصولات کشاورزی و چالش در تأمین نیازهای این بخش بسیار محتمل بوده و در استان گلستان هم به سبب حجم اندک ذخایر سدهای استان و عملاً خشک شدن آنها، وقوع تنش آب شرب نیز مورد انتظار است.

در فصل بهار میزان تولید برقی کشور روندی افزایشی نشان می‌دهد و در طی سه‌ماهه اول سال رشد داشته است، باین حال سهم تولید برقی از کل تولید برق کشور کاهش یافته و از ۸/۷ درصد در فروردین ماه به ۷/۴ درصد در خردادماه رسیده است. به‌عبارت‌دیگر در فصل بهار نرخ رشد کل تولید برق کشور از نرخ رشد تولید برقی بیشتر بوده از این رو سهم برقی از کل تولید کمتر شده، همین امر بیانگر رشد قابل توجه نرخ مصرف برق کل کشور است. این وضعیت متأثر از روند افزایش متوسط دمای کشور طی سه‌ماهه فصل بهار و رشد تقاضا برای مصرف برق بوده است. 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 تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در سال ۱۴۰۲ بالغ بر ۲۹۶،۳۳۷،۵۹۰ میلیون ریال بوده که از این میزان، مبلغ ۸،۸۰۰،۰۰۰ میلیون ریال به‌صورت نقدی طی سه‌ماهه اول سال جاری تخصیص یافته که درصد عملکرد بودجه در این مدت تقریباً معادل ۳ درصد است. اعتبارات تخصیص یافته اغلب مربوط به برنامه‌های آبرسانی و فاضلاب از جمله آبرسانی به شهرهای دارای تنش آبی، ارتقای کیفی آب شرب، آبرسانی به روستاهای دارای اولویت و ایجاد و تکمیل تأسیسات فاضلاب بوده است [۳].

۴. وقایع مهم بخش آب

وقایع مختلف رخ داده در بخش آب بسته به میزان اهمیت آنها، بیان‌کننده وضعیت این بخش در موضوعات مختلف سازه‌ای، مدیریتی، تنش‌های آبی، سرمایه‌گذاری و غیره بوده و اطلاع از آنها به شناخت بهتر وضعیت این بخش کمک می‌کند. در همین راستا وقایع مهم بخش آب در سه‌ماهه نخست سال جاری به شرح ذیل احصا شده است:

- بحرانی‌تر شدن وضعیت تأمین آب شرب در مناطق جنوب شرق کشور به‌ویژه استان سیستان و بلوچستان (عدم رهاسازی حبابه ایران از رودخانه هیرمند از سوی افغانستان و اعتراض ساکنین منطقه)،
- شروع عملیات اجرایی انتقال آب از دریای عمان به نوار شرقی کشور (طول ۱۷۹۰ کیلومتر، اعتبار ۳ میلیارد یورو و پیشرفت ۸ درصد)،
- وقوع زمین لغزش در بستر سد کرج (بزرگ‌ترین منبع تأمین آب شرب تهران)، ناشی از وقوع رگبارهای شدید بهاری و قطع اتصال به سامانه‌های آبرسانی تأمین آب شرب،
- اجرای طولانی‌ترین خط انتقال پساب به صنعت به طول ۱۰۰ کیلومتر با استفاده از توان بخش خصوصی و با مبلغ ۵۰۰۰ میلیارد ریال در یزد،
- آغاز عملیات آبرگیری سد مخزنی کهیر شهرستان کنارک در استان سیستان و بلوچستان با ظرفیت ۳۴۵ میلیون مترمکعب،
- بهره‌برداری از شبکه‌های پایاب سد آیدوغموش، سهند و صومعه کبودین در استان آذربایجان شرقی جهت آبرسانی به ۱۸۴۰ هکتار از اراضی کشاورزی [۵].



۵. جمع‌بندی

شاخص‌های مهم هواشناسی در ۹ ماهه منتهی به خردادماه سال ۱۴۰۲ بیانگر بهبود بارش‌های کشور نسبت به مدت مشابه سال قبل بوده، اما کشور همچنان نسبت به دوره‌های مشابه بلندمدت بافت بارش و خشکسالی مواجه بوده است. مهم‌ترین پیامد تداوم خشکسالی در سطح کشور را می‌توان تحمیل برداشت مازاد بر منابع آب زیرزمینی دانست که در نتیجه آن تداوم بیلان منفی و افزایش حجم کسری آبخوان‌های کشور مورد انتظار است. اما در شرق کشور به دلیل کاهش شدید ذخایر چاه‌نیمه‌ها در استان سیستان و بلوچستان که منبع اصلی تأمین آب شرب منطقه سیستان و بخش قابل توجهی از شهر زاهدان بوده و کاملاً به منابع آب ورودی از افغانستان وابسته بوده، به دلیل نبود امکان جهت بهره‌برداری از سایر منابع آبی، در حال حاضر خطر تشدید بحران آب شرب و وقوع پیامدهای اجتماعی در این منطقه وجود دارد. بررسی تخصیص اعتبارات بودجه‌ای بخش آب طی سه‌ماهه نخست سال ۱۴۰۲ نیز نشان می‌دهد ۳ درصد از اعتبارات مصوب سال جاری به این بخش تخصیص یافته که مربوط به برنامه‌های آبرسانی و فاضلاب است.

منابع و مآخذ

۱. وزارت نیرو، گزارش شاخص‌های مهم آب و برق (بارش و سدها)، منتهی به ۳۰ خردادماه ۱۴۰۲.
۲. سازمان هواشناسی کشور، بولتن دمای کشور، شماره گزارش ۳۰۲، ۱۴۰۲.
۳. سازمان برنامه و بودجه کشور، تیرماه ۱۴۰۲.
۴. شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، ۱۴۰۲.
۵. وزارت نیرو، <https://moe.gov.ir>.

