

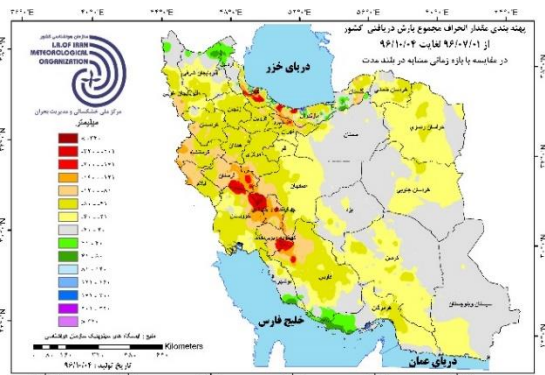
خلاصه:

به استثنای مناطق بسیار محدودی واقع در نوار شمال غربی و جنوبی، بارش کشور از ابتدای سال زراعی جاری تا مورخه ۱۳۹۶/۱۰/۴ بیش از ۵۰ درصد نسبت به میانگین دوره مشابه بلندمدت کاهش یافته است که بیشترین کاهش به ترتیب در استان های خراسان جنوبی، قم، یزد، اصفهان، مرکزی، کرمان، سیستان و بلوچستان، تهران و چهارمحال و بختیاری بین ۱۰ تا ۹۵ درصد رخ داده است. کاهش بارش نسبت به دوره مشابه سال قبل ۲۵ درصد است. بارش فصل زمستان با استثنای بخش هایی از سواحل خزر- کمتر از نرمال بوده و کمبود بارش ناشی از فصل پاییز، به صورت کم بارشی انباشته تا پایان سال ادامه خواهد داشت. علاوه بر آن، توزیع بارش دارای ناهمگنی زمانی و مکانی خواهد بود. میانگین بارش کشور در هفته دوم دی بصورت: کمتر از نرمال، هفته سوم دی: نوار شمالی کشور بیش از نرمال سایر مناطق نرمال تا کمتر از نرمال، هفته چهارم دی: کمتر از نرمال می باشد. میانگین دمای دی ماه ۱ تا ۲ درجه بیش از نرمال پیش بینی می شود. میانگین دما در هفته های دوم و سوم دی بین ۲ تا ۳ درجه بیش از نرمال بوده اما در هفته چهارم با قدری تعدیل بین ۱ تا ۲ درجه بیش از نرمال خواهد بود. انتظار می رود ماه بهمن با ناهنجاری منفی دما مواجه باشد. میانگین دمای زمستان در حد نرمال تا یک درجه بیش از نرمال پیش بینی می شود. فعالیت نسبتا ضعیف سامانه های بارشی و ناهنجاری منفی دمایی، به شکل بالقوه می تواند موجب افزایش فراوانی تعداد روزهای آلوده در کلان شهرها و شهرهای صنعتی و پرجمعیت در دو ماه آتی شود. بخشی از کم بارشی های پاییز ناشی از لاینای متوسطی است که حداکثر فعالیت آن دی ماه خواهد بود. در مجموع، شرایط یادشده مدیریت واقع بینانه منابع آب در حوضه های آبریز کشور- بخصوص برای تامین آب کشاورزی و شرب فصل بهار و تابستان سال آتی- را می طلبد.

وضعیت جاری:

از ابتدای سال زراعی جاری تاکنون (۱۳۹۶/۱۰/۴)، میانگین بارش کشور ۵۶ درصد کمتر از میانگین بلندمدت است. در دوره یادشده کمبود

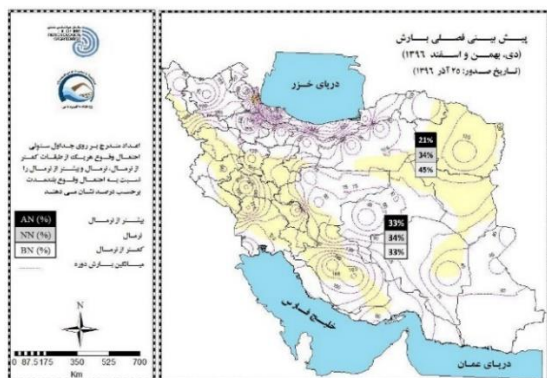
بارش در حدود نیمی از استان های کشور بیش از ۶۰ درصد است. خراسان جنوبی، قم، یزد و اصفهان با بیش از ۹۰ درصد کاهش بارش، شرایط بسیار نامساعدی نسبت به سایر استان های کشور دارند. در این بازه زمانی، کاهش بارش در استان تهران ۸۱ درصد است (شکل ۱).



شکل ۱- پهنه بندی انحراف مجموع بارش (میلیمتر) کشور از اول سال زراعی جاری تا ۱۳۹۶/۱۰/۴ نسبت به مدت مشابه بلندمدت (از: مرکز ملی خشکسالی)

پیش بینی بارش:

شکل ۲ پیش بینی ناهنجاری بارش زمستان ۱۳۹۶ را نشان می دهد؛ در مناطق به رنگ زرد به ترتیب احتمال وقوع بارش بیش از نرمال، نرمال و کمتر از نرمال ۲۱، ۳۴ و ۴۵ درصد است. بارش فصل یادشده در محدوده نرمال تا کمتر از نرمال پیش بینی می شود که کاهش در مناطق غرب و شمال شرق نسبت به سایر نواحی بیشتر است. بارش در سواحل خزر در حد نرمال خواهد بود. بارش فصل زمستان نمی تواند کمبود بارش سال زراعی را جبران کند.

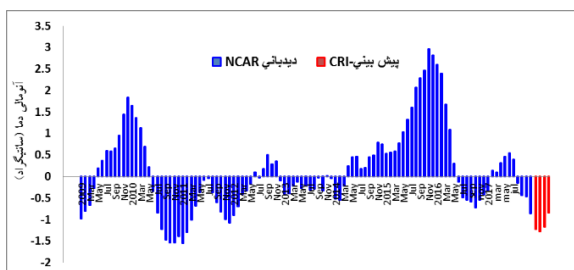


شکل ۲- پیش بینی ناهنجاری بارش کشور در زمستان ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت (نقشه تلفیقی مدل های ECMWF, MetOffice, MeteoFrance و NCEP)

دمای دی تا ۱ درجه بیش از نرمال است و این افزایش در استانهای واقع در نوار غربی کشور به بیش از ۲ درجه می‌رسد. در بهمن میانگین دما در حد نرمال تا یک درجه کمتر از آن است. در اسفند دمای هوا در بیشتر مناطق در حدود نرمال خواهد بود (شکل ۵).

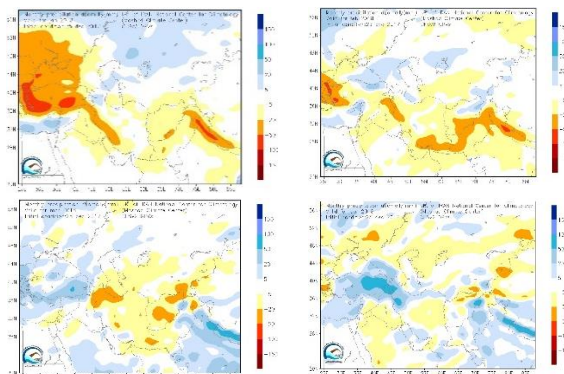
پدیده‌های دورپیوندی:

بیشینه ناهنجاری منفی دمای سطح آب اقیانوس آرام (در منطقه Nino 3.4) در ماه دی رخ می‌دهد و پس از آن لانینا به تدریج ضعیف شده و در ماه اسفند وارد فاز خنثی می‌شود. بخشی از کاهش بارش کشور در ماههای اخیر می‌تواند ناشی از لانینای متوسط یادشده باشد.



شکل ۶. پیش بینی نمایه Nino3.4 توسط مدل MRI-CPS2 پس از پس‌پردازش آماری تا بهار سال ۱۳۹۷

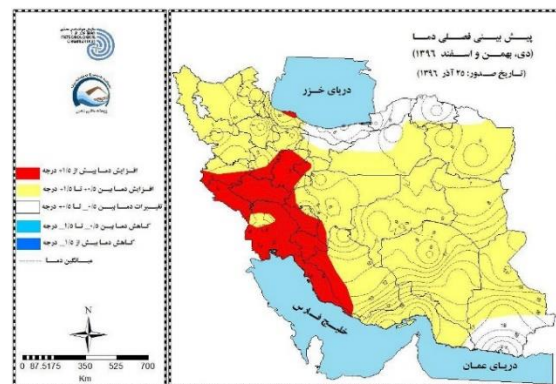
بارش در ماه دی کمتر از نرمال (به استثنای بخش‌هایی از سواحل خزر که بیش از نرمال خواهد بود)، در بهمن و اسفند کمتر از نرمال و فروردین ۱۳۹۷ در حد نرمال مورد انتظار است.



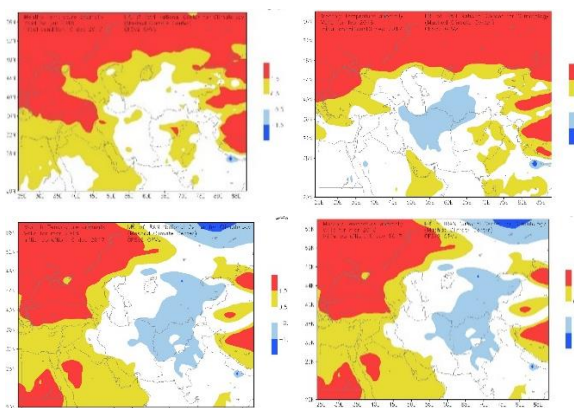
شکل ۳- پهنه بندی انحراف بارش در دی (بالا-چپ)، بهمن (بالا-راست)، اسفند ۱۳۹۶ (پایین-چپ) و فروردین (پایین-راست) ۱۳۹۷ (از: Post_CFSv2)

پیش بینی دما:

انتظار بر این است که میانگین دمای زمستان در غرب و جنوب غرب بیش از نرمال و در سایر مناطق در حدود نرمال باشد (شکل ۴).



شکل ۴. ناهنجاری دمای زمستان ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت (نقشه تلفیقی مدل‌های ECMWF, MetOffice, MeteoFrance و NCEP)



شکل ۵- پیش‌بینی انحراف دما از میانگین بلندمدت در دی (بالا-چپ)، بهمن (بالا-راست)، اسفند ۱۳۹۶ (پایین-راست) و فروردین ۱۳۹۷ (Post_CFSv2)

توضیحات ضروری:

پیش بینی فصلی کشور در هفته اول هر ماه صادر می‌شود؛ صحت آن برای سه ماهه اول حدود ۷۰ درصد است. نقشه‌های فصلی بر اساس تلفیق نتایج مدل‌های مختلف (از جمله ECMWF) تهیه می‌شوند ولی نقشه‌های ماهانه-به‌دلیل محدودیت در دسترسی به داده‌ها- فقط با استفاده از برون‌داد یک مدل تهیه می‌شوند، لذا ممکن است نتایج پیش‌بینی فصلی با پیش‌بینی حاصل از مجموع پیش‌بینی‌های ماهانه قدری متفاوت باشد. بیشترین صحت به ترتیب متعلق به پیش‌بینی‌های هفته‌ای، ماه اول و سپس فصلی می‌باشد. تمامی نقشه‌ها بر مبنای ماههای میلادی ترسیم شده‌اند و در خبرنامه از نام معادل شمسی آنها استفاده شده است (دی=ژانویه و ...). دوره آماری در نقشه‌های ماهانه ۲۰۱۰-۱۹۸۲ می‌باشد.

با دریافت داده‌های جدید، پیش‌بینی‌ها به روز شده و ممکن است کمی تغییر یابند. نقشه‌های تکمیلی در وب‌سایت‌های سازمان هواشناسی کشور، پژوهشکده‌های اقلیم‌شناسی و هواشناسی و مرکز ملی خشکسالی در دسترس می‌باشند. در صورت کسب اطلاعات جدید در فاصله بین صدور دو خبرنامه، توضیحات تکمیلی به صورت پیش‌آگاهی اقلیمی از طریق وب‌سایت‌های فوق ارائه خواهد شد.

آدرس: پژوهشکده (مرکز ملی) اقلیم‌شناسی، مشهد، بزرگراه شهید کلاتری

تلفن: ۰۵۱-۳۳۸۲۲۲۰۳

ایمیل: mashadmcc@gmail.com ; وب‌سایت: www.cri.ac.ir