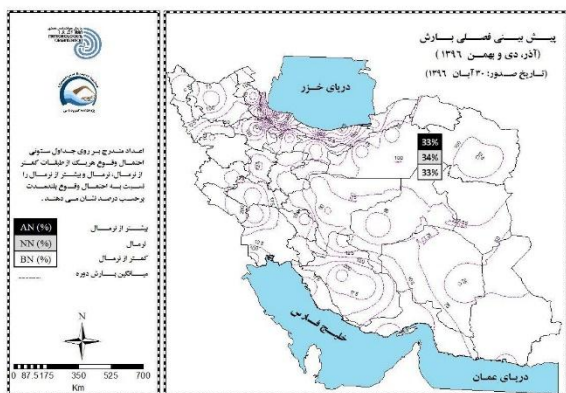
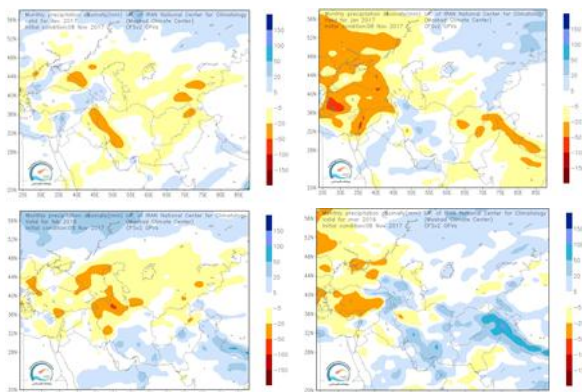


پیش بینی بارش:

در شکل ۲ تغییرات بارش کشور در دوره آبان، آذر و دی ۱۳۹۶ نسبت به میانگین بلندمدت آورده شده است. مطابق این شکل، بارش در سطح کشور در محدوده نرمال خواهد بود، اما احتمال بارش بیش از نرمال برای نیمه جنوبی کشور وجود دارد. رنگ سفید وضعیت نرمال را نشان می‌دهد که احتمال وقوع هر یک از سه حالت کمتر از نرمال، نرمال و بیش از نرمال بارش، مشابه شرایط بلندمدت آنهاست. توضیح اینکه در شرایط اقلیمی نرمال: احتمال وقوع حالت‌های کمتر از نرمال، نرمال و بیش از نرمال به ترتیب ۳۳، ۳۴ و ۳۳ درصد است.



شکل ۲- ناهنجاری بارش کشور در دوره آذر، دی و بهمن ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت (نقشه تلفیقی مدل‌های NCEP و MeteoFrance, MetOffice, ECMWF)



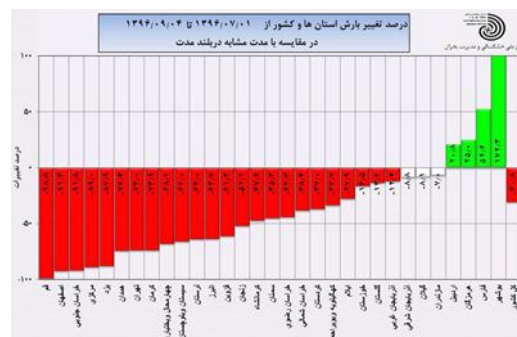
شکل ۳- پهنه بندی انحراف کمی بارش از میانگین بلندمدت کشور در آذر (بالا-چپ)، دی (بالا-راست)، بهمن (پایین-چپ) و اسفند (پایین-راست) ۱۳۹۶ (از: Post_CFSv2)

خلاصه:

میانگین بارش دو ماهه آغازین سال زراعی جاری در سطح کشور نسبت به مدت مشابه بلندمدت حدود ۳۰ درصد کاهش اما نسبت به سال گذشته ۳۵ درصد افزایش نشان می‌دهد. علیرغم بارش کمتر از نرمال در ماههای مهر و آبان، انتظار می‌رود بارش کشور به ویژه در استان های جنوبی- تا پایان سال با نوساناتی در حول و حوش نرمال باشد. تغییرات دما در ادامه سال به گونه‌ای است که در ماههای آذر و دی تا یک درجه کمتر از نرمال و در دو ماه پایانی سال بویژه در شمالغرب از یک تا دو درجه بیش از نرمال باشد.

وضعیت جاری:

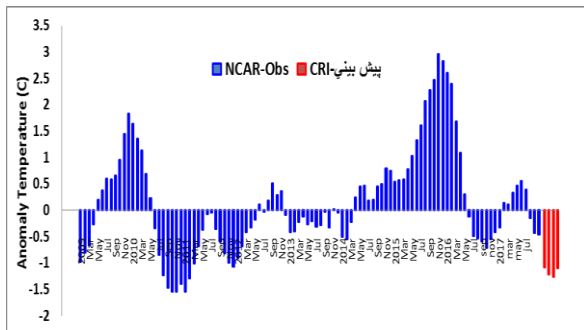
بر اساس آمار ثبت شده در ایستگاههای هواشناسی کشور، میانگین بارش کشور از ابتدای سال زراعی جاری تا ۱۳۹۶/۹/۴ نسبت به دوره‌های مشابه بلندمدت و سال گذشته به ترتیب حدود ۳۰ درصد کاهش و ۳۵ درصد افزایش یافته است. چهار استان بوشهر، فارس، هرمزگان و اردبیل طی دو ماه آغازین سال زراعی جاری، تنها استان‌هایی بوده‌اند که بارش آنها در مقایسه با بلندمدت بیش از نرمال بوده است، این در حالی است که ۲۴ استان کشور بارش کمتر از نرمال را دریافت کرده‌اند. شکل یک، درصد بارش دریافتی استان‌های کشور از ابتدای سال زراعی تا ۱۳۹۶/۹/۴ را نسبت به نرمال نشان می‌دهد.



شکل ۱- تغییرات بارش (%) استان‌های مختلف کشور از ابتدای سال زراعی تا ۱۳۹۶/۹/۴ نسبت به مدت مشابه بلندمدت (از: مرکز ملی خشکسالی)

پدیده‌های دورپیوندی:

انسو: در شکل ۶، ناهنجاری دمای بخش استوایی شرق اقیانوس آرام (Nino 3.4) تا بهار سال آتی نشان داده شده است. مطابق شکل، لاتینای ضعیف سال جاری تا بهار سال آتی کم‌وبیش تداوم خواهد داشت، به طوری که انتظار می‌رود طی سه ماه آینده در منطقه یادشده تا ۰/۷ درجه کمتر از نرمال باشد. تجربیات نشان می‌دهند که شرایط لاتینای ضعیف تاثیر چندانی بر بارش کشور ندارند.



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

توضیحات:

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. 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 وب سایت‌های 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 وب سایت‌های فوق ارائه خواهد شد.

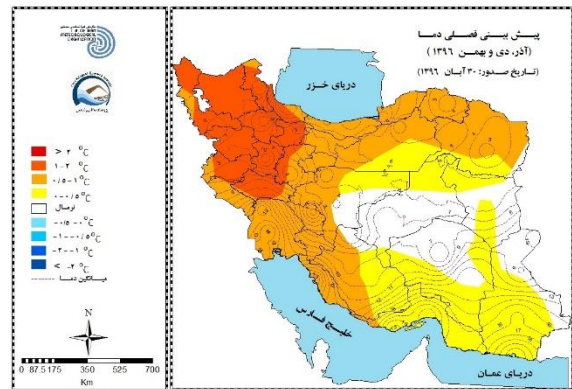
آدرس: پژوهشکده (مرکز ملی) اقلیم‌شناسی، مشهد، بزرگراه شهید کلازنی
تلفن: ۰۵۱-۳۳۸۲۲۲۰۳

ایمیل: mashadmcc@gmail.com ؛ وب سایت: www.cri.ac.ir

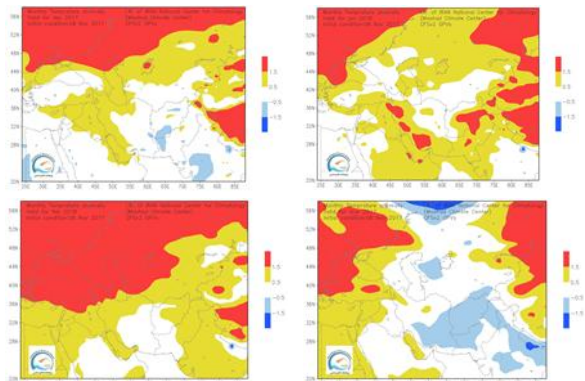
در شکل ۳، ناهنجاری کمی بارش پیش‌بینی شده چهار ماه پایانی سال جاری آورده شده است. به دلیل عدم تطابق کامل ماههای شمسی و میلادی (شکل ۳)، دهه اول ماه آذر را که در آن بارش کشور به ویژه در مناطق غربی، جنوبی و سواحل خزر- متمایل به بیش از نرمال خواهد بود را پوشش نمی‌دهد.

پیش بینی دما:

در شکل ۴ انحراف از نرمال میانگین دمای کشور در دوره آذر، دی و بهمن ۱۳۹۶ نشان داده شده است. مطابق شکل، دما در مناطق مرکزی و شرقی در محدوده نرمال تا نیم درجه بیش از نرمال پیش‌بینی می‌شود. در این مناطق احتمال کاهش دما به کمتر از نرمال در مقیاس هفتگی تا ماهانه وجود دارد. استانها در شمال غرب و غرب کشور افزایش دما از نیم تا دو درجه نسبت به نرمال را تجربه خواهند کرد.



شکل ۴. ناهنجاری دما در دوره آذر، دی و بهمن ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت (نقشه تلفیقی مدل‌های NCEP, MetOffice, MeteoFrance, ECMWF) با اینکه دمای کشور تا پایان سال عمدتاً متمایل به ناهنجاری مثبت است، اما احتمال وقوع ناهنجاری منفی دما بصورت کوتاه مدت در ماه‌های آذر و دی وجود دارد. (شکل ۵).



شکل ۵- پهنه بندی انحراف از میانگین بلندمدت دمای کشور در آذر (بالا-چپ)، دی (بالا-راست)، بهمن (پایین-راست) و اسفند (پایین-چپ) (Post_CFSv2)