

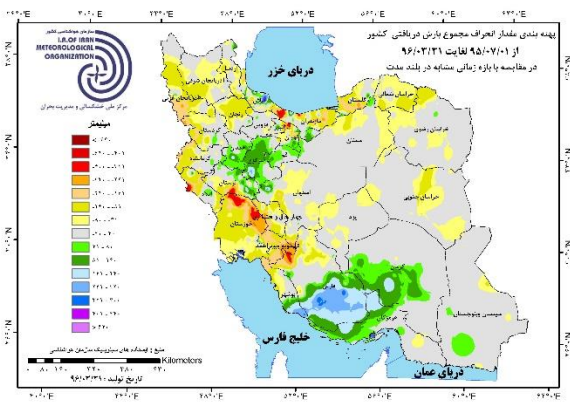
## خلاصه:

از آغاز سال زراعی جاری تا پایان خرداد ۱۳۹۶، مجموع بارش کشور ۲۰۹ میلیمتر بوده است که نسبت به دوره مشابه بلندمدت ۷٪ و نسبت به سال گذشته ۹٪ کاهش یافته است. در دوره یادشده استان های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد با بیش از ۳۰٪ کاهش و استان های هرمزگان و قم با ۳۰٪ افزایش بارش نسبت به بلندمدت مواجهه بوده اند. در سه ماهه منتهی به پایان اردیبهشت ماه ۹۶، نوار شمالی کشور، شمال شرق و شرق کشور درگیر درجات مختلف خشکی از شدید تا خیلی شدید بوده اند.

انتظار می رود بارش تابستانه در استان های ساحلی دریای خزر در مقایسه با نرمال با کاهش محسوس مواجه شود که اتخاذ تدابیر لازم برای مواجهه با پیامدهای آن در سه ماه آینده توصیه می شود؛ علاوه بر آن بارش های موسمی در شرق کشور کمتر از نرمال خواهند بود. در این دوره میانگین دمای کشور تا ۱٫۵ درجه بیش از نرمال خواهد بود که افزایش دما در نیمه جنوبی بیش از نوار شمالی کشور می باشد. مطابق پیش بینی اغلب مدل های اقلیمی، انتظار می رود میانگین بارش پاییز ۱۳۹۶ کشور متمایل به نرمال و یا حتی بیش از آن باشد.

## وضعیت جاری:

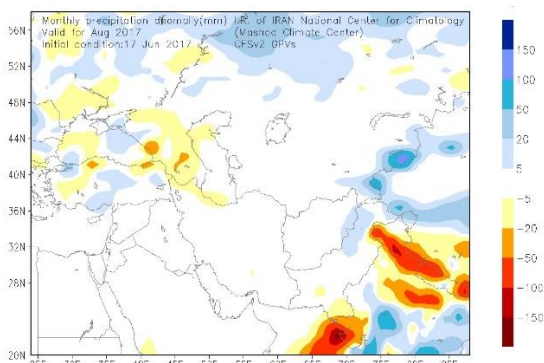
پهنه بندی انحراف مجموع بارش کشور از ابتدای سال زراعی ۹۶-۹۵ تا انتهای خرداد ماه ۱۳۹۶ در شکل ۱ نشان داده شده است. مجموع بارش سال زراعی جاری تاکنون (۲۰۹ م) نسبت به میانگین بلندمدت (۲۲۶) و سال گذشته (۲۳۰ م)، به ترتیب ۷ و ۹ درصد کاهش یافته است. استان های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد به ترتیب با ۴۱ و ۳۴ درصد کاهش نسبت به بلندمدت مواجهه بوده اند، این در حالیست که در استان های هرمزگان، قم و کرمان میانگین بارش به ترتیب ۳۴، ۳۳ و ۲۹ درصد افزایش یافته است. مطابق نمایه خشکسالی SPI و برخی نمایه های پایش خشکی، به جز نواحی جنوبی، اغلب مناطق کشور به ویژه یک چهارم شمال شرق و نوار شمالی کشور درگیر درجات مختلف خشکی از متوسط تا شدید بوده اند.



شکل ۱- انحراف مجموع بارش سال زراعی جاری منتهی به ۹۶/۳/۳۱ نسبت به مدت مشابه در بلندمدت (از: مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران)

## پیش بینی بارش:

در یک ماه آتی، مدل های پیش بینی اقلیمی در مورد کاهش بارش در استان های ساحلی خزر و تا حدودی جنوب شرق کشور (متاثر از بارش های موسمی) هم آوا شده اند. به طور معمول بارش های تابستان خزری از نیمه دوم مرداد تا شهریور رخ می دهد. در شکل ۲ پیش بینی بارش نیمه دوم تابستان -با تاکید بر نواحی خزری- نشان داده شده است؛ شایان توجه است که پیش بینی پذیری بارش فصل گرم کشور از سایر فصول کمتر است.

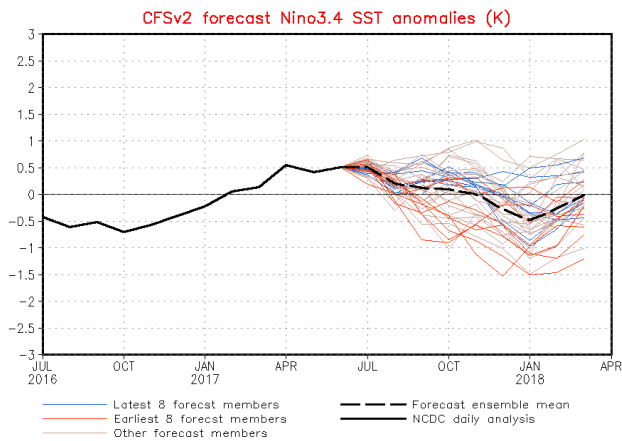


شکل ۲- پیش بینی ناهنجاری بارش از دهه دوم مرداد تا دهه اول شهریور ۱۳۹۶ (داده های پس پردازش شده CFSv.2)

در شکل دیده می شود که بارش های موسمی بر روی همسایگان شرقی از جمله پاکستان و شمال غرب هند کمتر از نرمال خواهد بود.

## نمایه های دورپیوندی:

در بخش استوایی اقیانوس آرام، دمای آب گرانش ضعیفی به بیش از نرمال دارد که بر اساس آن احتمال وقوع النینو در پاییز ۱۳۹۶ کمتر از ۵۰٪ است.



شکل ۶- پیش بینی نینو ۳-۴ تا انتهای سال ۱۳۹۶

## ناهنجاری هفته ای بارش و دما

بارش در چهار هفته آینده (تیرماه) در استان های ساحلی خزر کمتر از نرمال پیش بینی می شود. بیشترین افزایش دما در هفته های دوم و سوم (حدود ۲+ تا ۳+ درجه) پیش رو و به ویژه در نواحی غربی کشور و بخش هایی از استان های ساحلی خزر رخ می دهد.

### توضیحات:

پیش بینی فصلی کشور در انتهای هفته اول هر ماه صادر می شود؛ صحت آن برای سه ماهه اول حدود ۷۰ درصد است. تمامی نقشه ها بر مبنای ماههای میلادی ترسیم شده اند و در خبرنامه از نام معادل شمسی آنها استفاده شده است (دی=ژانویه و ...). دوره آماری در نقشه های ماهانه ۲۰۱۰-۱۹۸۲ می باشد. با دریافت داده های جدید، پیش بینی ها به روز شده و ممکن است کمی تغییر یابند. نقشه های تکمیلی در وب سایت های سازمان هواشناسی کشور پژوهشکده های اقلیم شناسی و هواشناسی و مرکز ملی خشکسالی در دسترس می باشند. در صورت کسب اطلاعات جدید در فاصله بین صدور دو خبرنامه توضیحات تکمیلی به صورت پیش آگاهی اقلیمی از طریق وب سایت های فوق ارائه خواهد شد.

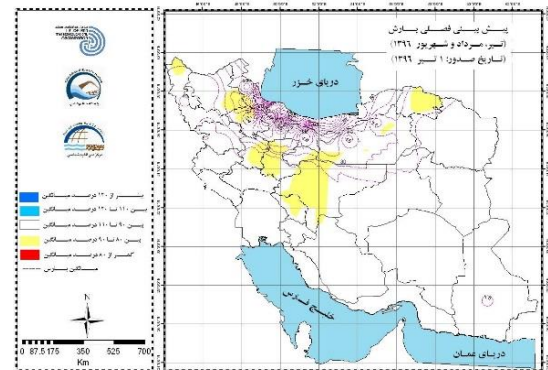
آدرس: پژوهشکده (مرکز ملی) اقلیم شناسی، مشهد، بزرگراه شهید کلاتری

تلفن: ۰۵۱-۳۳۸۲۲۲۰۳

ایمیل: [mashadmcc@gmail.com](mailto:mashadmcc@gmail.com) ؛ وب سایت: [www.cri.ac.ir](http://www.cri.ac.ir)

خبرنامه پیش بینی فصلی شماره ۱۲۳-۱۳۹۶ (۸)

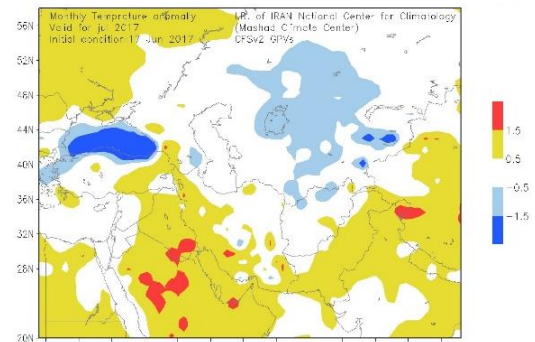
میانگین بارش تابستان در شکل ۳ آورده شده است. با توجه به بارش اندک در دوره مشابه بلندمدت، این کاهش (به جز سواحل خزر و جنوب شرق کشور) مهم نیست.



شکل ۳- پیش بینی ناهنجاری بارش تابستان ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت

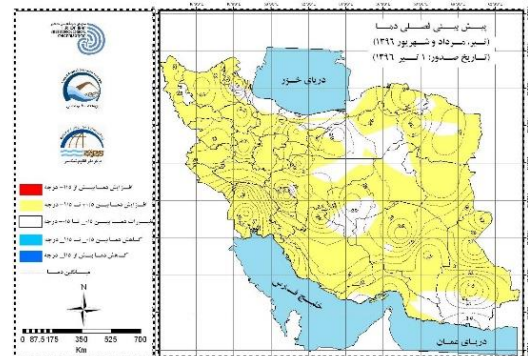
## پیش بینی دما:

چشم انداز دمای فصل تابستان حاکی از افزایش حدود ۱,۵ درجه ای نسبت به میانگین بلندمدت می باشد. از نظر توزیع مکانی، افزایش دما در غرب و جنوب کشور بیش از سایر نواحی است.



شکل ۴. پیش بینی ناهنجاری دمای هوا از دهه دوم تیر تا دهه اول

مرداد ۱۳۹۶ (داده های پس پردازش شده CFSv.2)



شکل ۵. پیش بینی ناهنجاری دمای فصل تابستان ۱۳۹۶ نسبت به بلندمدت

در نیمه شمالی دمای هوا در حد نرمال تا یک درجه بیشتر از آن خواهد بود (شکل های ۴ و ۵).