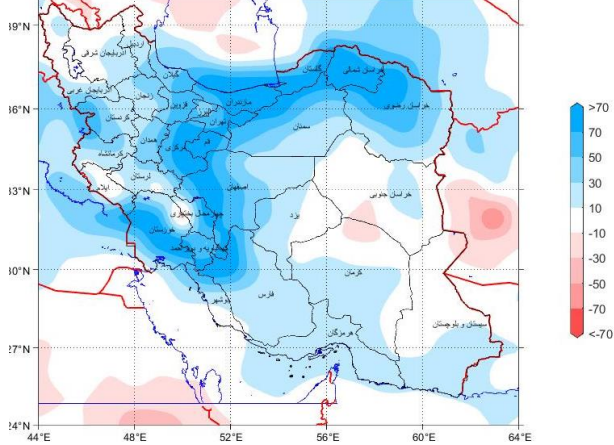
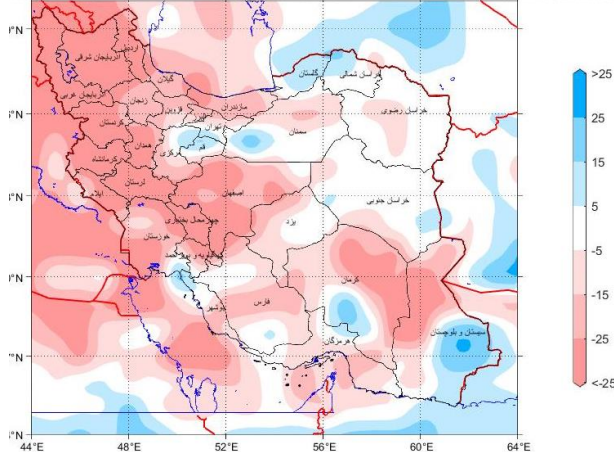


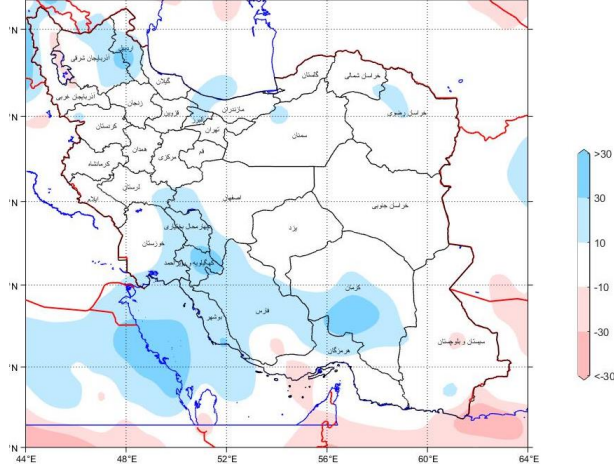
Monthly Precipitation (mm) Anomaly Forecasts for March 2020 (ده اسفند تا ۱۱ فروردین) with Initial Date: February 2



hly Precipitation (mm) Anomaly Forecasts for April 2020 (دوازده فروردین تا ۱۰ اردیبهشت) with Initial Date: February



ME: Monthly Precipitation (mm) Anomaly Forecasts for May 2020 (پانزده اردیبهشت تا ۱۰ خرداد) with Initial Date: February 2020



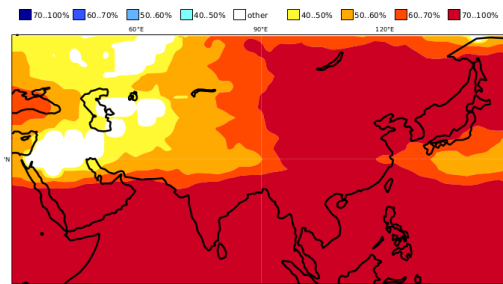
## خلاصه

در حالیکه بارش کشور از آغاز سال زراعی جاری تاکنون ۱۴,۴ درصد نسبت به میانگین بلندمدت افزایش داشت اما بارش در استان‌هایی که بیشترین سهم را در تامین منابع آبی کشور دارند، به مقدار قابل توجهی کاهش داشته است. در این دوره، بیشترین کاهش نسبی بارش به ترتیب در چهارمحال و بختیاری، خراسان شمالی، کرمانشاه و کهگیلویه و بویراحمد با ۳۹,۶، ۳۵، ۳۰ و ۲۹,۵ درصد رخ داده است.

پیش‌بینی مدل‌های مختلف نشان از بارش نرمال تا بیش از نرمال تا نیمه فروردین سال ۱۳۹۹ بر روی کشور دارد و در اردیبهشت کمتر از نرمال خواهد بود. میانگین دمای هوای کشور تا پایان سال جاری در محدوده نرمال و پس از آن تا پایان اردیبهشت تا یک درجه بیش از نرمال خواهد بود. با توجه به پیش‌بینی بارش در محدوده نرمال تا کمی بیش از آن، دمای در محدوده نرمال تا یک درجه بیش از آن و جهت جنوب‌غربی باد در شمال آفریقا تا ایران، هجوم ملخ‌های صحرائی به مناطق جنوبی تا جنوب‌شرقی در فصل بهار محتمل است.

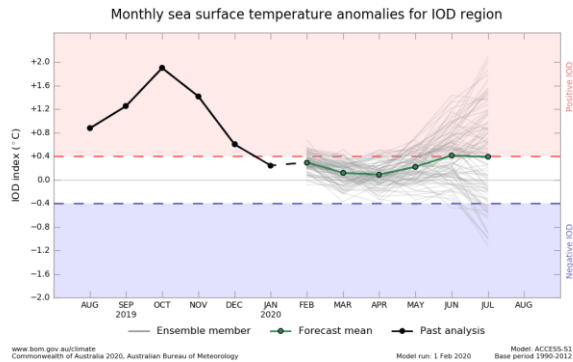
## الگوهای همدیدی

ارتفاع ژئوپتانسیلی سطح ۵۰۰ ه. پ. از اسفند ۹۸ تا اردیبهشت ۹۹ در غرب کشور با میانگین بلندمدت تطابق داشته ولی در جنوب و شرق پشته ارتفاعی تقویت شده است که با بارش در محدوده نرمال در بیشتر استان‌ها و کمتر از نرمال در شرق کشور هماهنگ است.

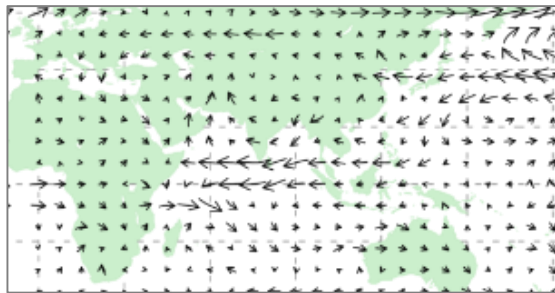


شکل ۱- پیش‌بینی درصد انحراف از نرمال ارتفاع ژئوپتانسیلی سطح ۵۰۰ در دوره اسفند ۹۸ تا اردیبهشت ۹۹ (چپ) (از: ECMWF)

شکل ۲- پیش‌بینی انحراف بارش از نرمال از بالا به پایین برای اسفند ۱۳۹۸ و فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۹



شکل ۴- پیش‌بینی وضعیت دوقطبی اقیانوس هند تا تیر سال ۱۳۹۹



شکل ۵- جهت باد در سطح ۸۵۰ هکتوپاسکال (معادل ارتفاع ۱,۵ کیلومتر از سطح زمین) برای فروردین ۱۳۹۹ (منبع: APEC Climate Center)

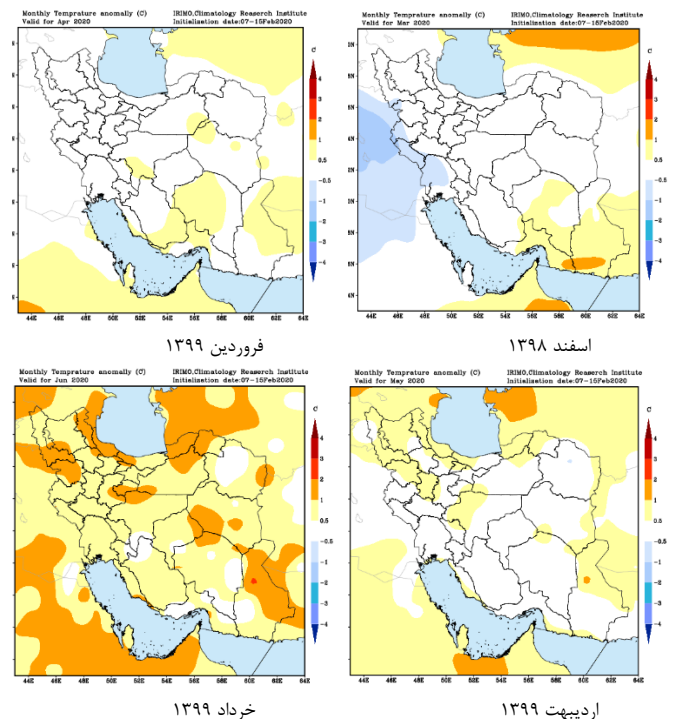
با توجه به وجود رطوبت کافی در اعماق خاک، دمای مناسب هوا و وزش باد غربی-جنوب‌غربی فراتر از نرمال در لایه‌های زیرین جو (شکل ۵)، هجوم ملخ‌های صحرائی به بخش‌های جنوب‌شرقی و جنوبی کشور در فصل بهار پیش‌بینی می‌شود.

## پیش‌بینی بارش

برونداد پردازش‌شده بارش حاصل از هفت مدل پیش‌بینی فصلی به روش رایانش نرم در شکل ۲ آورده شده است. مطابق این شکل، بارش کشور در ماه مارس (۱۱ اسفند ۹۸ تا ۱۲ فروردین ۹۹) بیش از میانگین بلندمدت، ماه آوریل (۱۳ فروردین تا ۱۱ اردیبهشت ۹۹) کمتر از نرمال و در ماه می (۱۲ اردیبهشت تا ۱۱ خرداد ۹۹) در محدوده نرمال تا کمی بیش از آن مورد انتظار است.

## پیش‌بینی دمای هوا

میانگین دمای هوای کشور در دو ماه اسفند ۹۸ و فروردین ۹۹ در محدوده نرمال خواهد بود؛ با این توضیح که در جنوب‌شرق دمای هوا بین نیم تا یک درجه بیشتر از نرمال و در نوار غربی از نرمال تا یک درجه کمتر از آن مورد انتظار است. دمای هوای اردیبهشت در محدوده نرمال و خرداد از یک تا دو درجه بیش از آن پیش‌بینی شده است.



شکل ۳- پیش‌بینی انحراف دمای هوا نسبت به نرمال از چپ به راست و از بالا به پائین در ماههای اسفند ۱۳۹۸ تا خرداد ۱۳۹۹

## دورپیوندها

بی‌هنجاری مثبت دمای سطح آب پهنه اقیانوسی در منطقه عمل IOD که در چند ماه گذشته نقش مثبت بر روی بارش‌های جنوب کشور داشت، کم‌وبیش طی چهار ماه آینده تضعیف می‌شود که در چنین شرایطی، تاثیر منفی آن بر بارش نیمه غربی کشور رفع می‌شود.

آدرس: پژوهشکده (مرکز ملی) اقلیم‌شناسی، مشهد، بزرگراه شهید کلاتری  
 تلفن: ۰۵۱-۳۳۸۲۲۲۰۳  
 ایمیل: mashadmcc@gmail.com  
 وب سایت پژوهشکده اقلیم‌شناسی: [www.cri.ac.ir](http://www.cri.ac.ir)  
 وب سایت مرکز مدیریت ریسک بلایای طبیعی اکو: [www.eco-rcrm.ir](http://www.eco-rcrm.ir)

صحت پیش‌بینی فصلی بارش و دمای کشور بین ۶۵ تا ۷۰ درصد بوده و در ماه‌های گرم صحت آن کمتر از ماه‌های سرد سال است.

خبرنامه پیش‌بینی فصلی ماهی یک بار تهیه می‌شود اما در اواسط هر ماه نقشه‌های پیش‌بینی مجدداً به‌روز می‌شود. نقشه‌های تکمیلی (حوضه‌های آبریز، استانی و هفتگی) و برون‌داد مدل RegCM4.5 از طریق وب سایت، پیام رسان گپ و ftp زیر در دسترس است:

[ftp://5.201.175.73/pub/seasonal\\_forecasts/](ftp://5.201.175.73/pub/seasonal_forecasts/)

کانال پیش‌بینی فصلی در پیام‌رسان گپ:

<https://gap.im/pishbinif>



