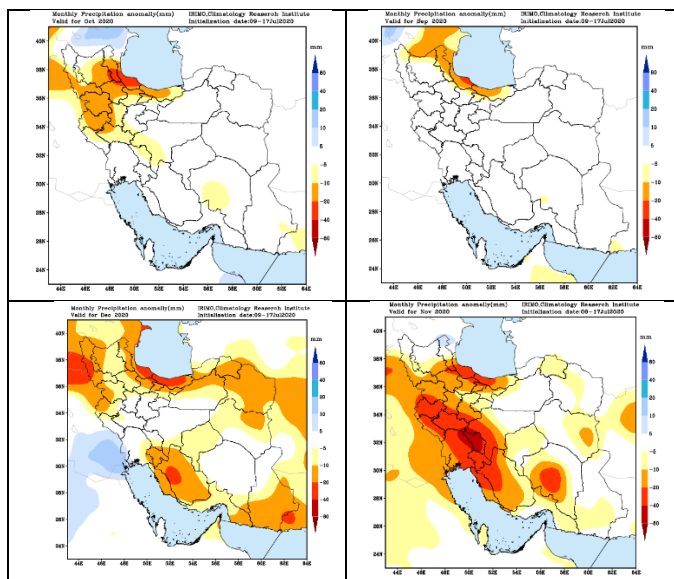


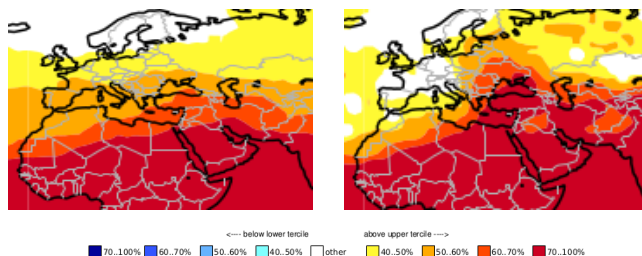
خلاصه

جنوبی کشور در محدوده نرمال تا بیش از آن خواهد بود. بارش در اغلب مناطق کشور در فصل پاییز به ویژه در غرب، شمال‌غرب و استان‌های واقع در جنوب البرز کمتر از نرمال پیش‌بینی می‌شود و انتظار می‌رود این وضعیت کم و بیش تا آغاز زمستان تداوم داشته باشد (شکل ۱). در پیوست ۱، نقشه‌های تکمیلی پیش‌بینی احتمالاتی بارش ماهانه با آستانه‌های مختلف به درصد آورده شده است. شایان توجه است که توانایی مدل‌ها در پیش‌بینی بارش و دما در استان‌های ساحلی خزر پایین است و شرایط مورد انتظار در این استان‌ها مطابق متن است که متفاوت از نقشه‌ها می‌باشد.



شکل ۱- پیش‌بینی انحراف از نرمال بارش. ردیف بالا: شهریور (راست) و

مهر (چپ)؛ ردیف پایین: آبان (راست) و آذر (چپ) ۱۳۹۹



شکل ۲- ماندگاری پرارتفاع جنب‌حاره‌ای در عرض‌های بالاتر از نرمال در فصل پاییز

۱۳۹۹؛ راست: ECMWF و چپ: چندمدلی (از: C3S)

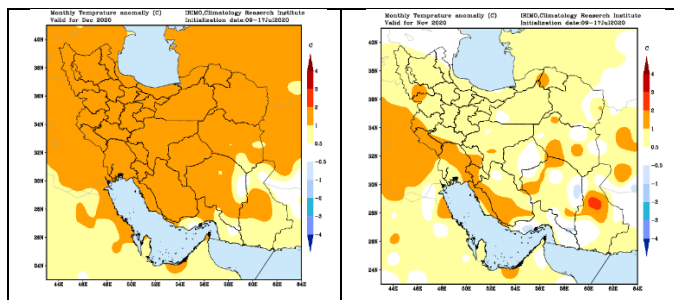
بارش سال زراعی جاری تا اواخر تیر ماه ۱۳۹۹ حدود ۲۹ درصد فراتر از نرمال است در حالیکه در خرداد و تیر بارش در سطح کشور کمتر نرمال بوده است. بیشترین افزایش بارش سال زراعی تاکنون در استان‌های هرمزگان، قم و سیستان و بلوچستان به ترتیب با ۱۵۰، ۶۸ و ۶۸ درصد و بیشترین کاهش در استان‌های چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد و کرمانشاه به ترتیب با ۱۲، ۹ و ۸ درصد رخ داده است.

در دو ماه باقیمانده از فصل تابستان، بارش در استان‌های ساحلی خزر به کمتر از نرمال گرایش دارد. بارش موسمی برای جنوب شرق و نوار جنوبی ایران در محدوده نرمال تا بیش از آن پیش‌بینی می‌شود. مدل‌های پیش‌بینی فصلی همچنان ماندگاری و اجر خند جنب‌حاره‌ای را در عرض‌های شمالی‌تر از نرمال در شرق اروپا و روی فلات ایران نشان می‌دهند. این دورنما همراه با ورود به فاز لانینا، گویای بارش کمتر از نرمال در استان‌های دو سوی زاگرس و جنوب البرز در فصل پاییز تا آغاز زمستان است. علیرغم تعدیل بارش در زمستان، میانگین آن همچنان کمتر از نرمال خواهد بود. با توجه به بی‌هنجاری مثبت دما در زمستان، سهم بارش برف نسبت به نرمال کاهش می‌یابد. میانگین دمای هوای کشور در تابستان و نیمه اول پاییز حدود یک درجه بیش از نرمال و در نیمه دوم پاییز حدود دو درجه بیش از نرمال خواهد بود. بالاتر بودن دما نسبت به نرمال در زمستان بارزتر از پاییز است.

کاهش بارش، افزایش دما و انتظار وقوع خشکسالی هواشناسی تا پایان سال جاری، تشدید تبخیر و تعرق و افزایش استفاده از آب برای مصارف کشاورزی و بهداشتی در شرایط همه‌گیری ویروس کووید ۱۹، موجب کاهش منابع آب کشور در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ می‌شود که برنامه‌ریزی چند ماهه برای مدیریت منابع آب را طلب می‌کند.

پیش‌بینی بارش

اغلب مناطق کشور در تابستان فاقد بارش بوده یا بارش آنها ناچیز است. بارش در استان‌های ساحلی خزر متمایل به کمتر از نرمال، در شمال غرب و شمال شرق در محدوده نرمال و در جنوب شرق و استان‌های

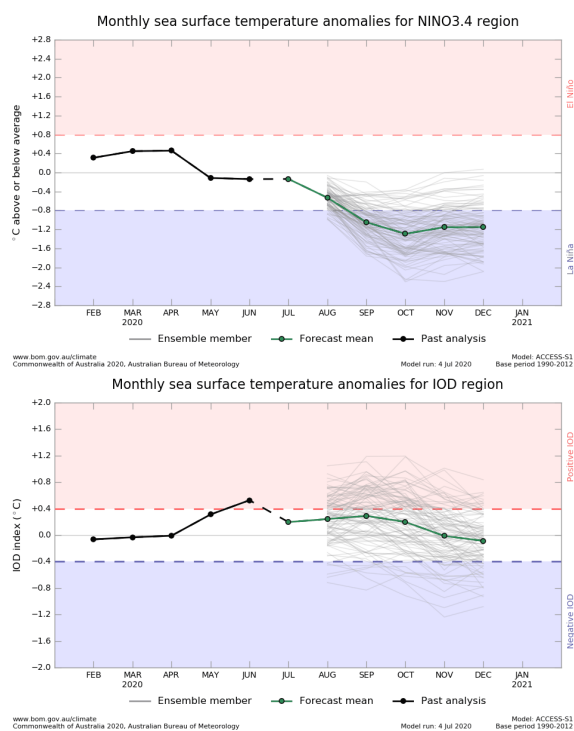


شکل ۴- پیش‌بینی انحراف از نرمال دمای هوا. ردیف بالا: شهرپور(راست) و

مهر(چپ)؛ ردیف پایین: آبان (راست) و آذر(چپ) ۱۳۹۹

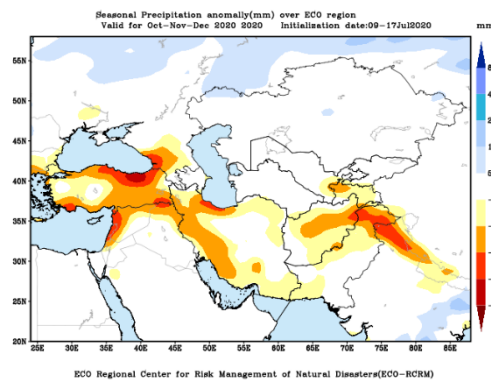
دورپیوندها

دورپیوند انسو در فصل پاییز در فاز لانینای ضعیف قرار می‌گیرد که عاملی برای کاهش بارش پاییزه است. فاز دورپیوند دوقطبی اقیانوس هند طی این دوره در حالت خنثی پیش‌بینی شده است.



شکل ۵- پیش‌بینی دورپیوند انسو (بالا) و دوقطبی اقیانوس هند (پایین) توسط مدل‌های مختلف تا آذر ۱۳۹۹. خط توپر میانگین پیش‌بینی‌ها را نشان می‌دهد (منبع: BoM)

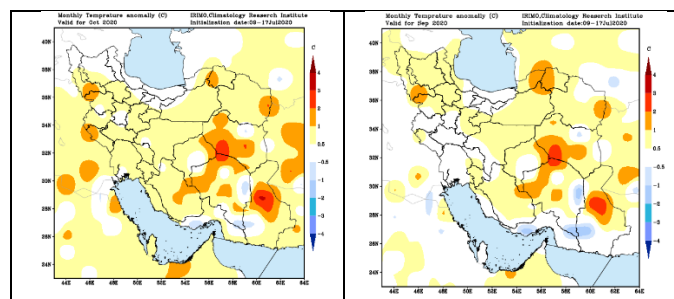
ماندگاری پراارتفاع جنب‌حاره‌ای بر روی شرق اروپا تا فلات ایران مانعی برای آغاز بهنگام فعالیت بارشی سامانه‌های غربی در پاییز ۱۳۹۹ بر روی ایران است (شکل ۲). پیش‌بینی بی‌هنجاری بارش فصل پاییز بر روی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اکو در شکل ۳ نشان داده شده است که بارش در ترکیه، ایران، افغانستان، پاکستان و تاجیکستان کمتر از نرمال است. در این مناطق انتظار خشکسالی هواشناسی و تنش آبی وجود دارد. کم‌بارشی در غرب و جنوب‌غرب ایران و روی عراق می‌تواند موجب افزایش رخداد پدیده گردوخاک شود.



شکل ۳- پیش‌بینی انحراف از نرمال بارش پاییز ۱۳۹۹ در منطقه اکو

پیش‌بینی دمای هوا

میانگین دمای هوای کشور در دو ماه باقیمانده از تابستان حدود یک درجه بیش از نرمال است که کم و بیش تا نیمه پاییز ادامه دارد، اما در نیمه دوم پاییز تا اوایل زمستان تشدید شده و انتظار می‌رود به یک تا دو درجه فراتر از نرمال برسد. با قرار گرفتن واچرخند جنب‌حاره‌ای در عرض‌های شمالی‌تر و قوی‌تر بودن بادهای موسمی، دمای هوا در استان‌های واقع در نوار جنوبی کشور متعادل است (شکل ۴).



نقشه‌های پیوست (پیش‌بینی احتمالی)

آدرس:

پژوهشکده (مرکز ملی) اقلیم‌شناسی، مشهد، بزرگراه شهید کلانتری

تلفن: ۰۵۱-۳۳۸۲۲۲۰۳

آدرس الکترونیکی:

ایمیل: mashadmcc@gmail.com

وب سایت پژوهشکده اقلیم‌شناسی: www.cri.ac.ir

وب سایت مرکز مدیریت ریسک بلایای طبیعی اکو:

www.eco-rcrm.ir

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

خبرنامه پیش‌بینی فصلی ماهی یک بار تهیه می‌شود، اما گزارش‌ها و نقشه‌های پیش‌بینی هفتگی برای شش هفته آینده، روزهای سه‌شنبه هر هفته بروزرسانی می‌شود.

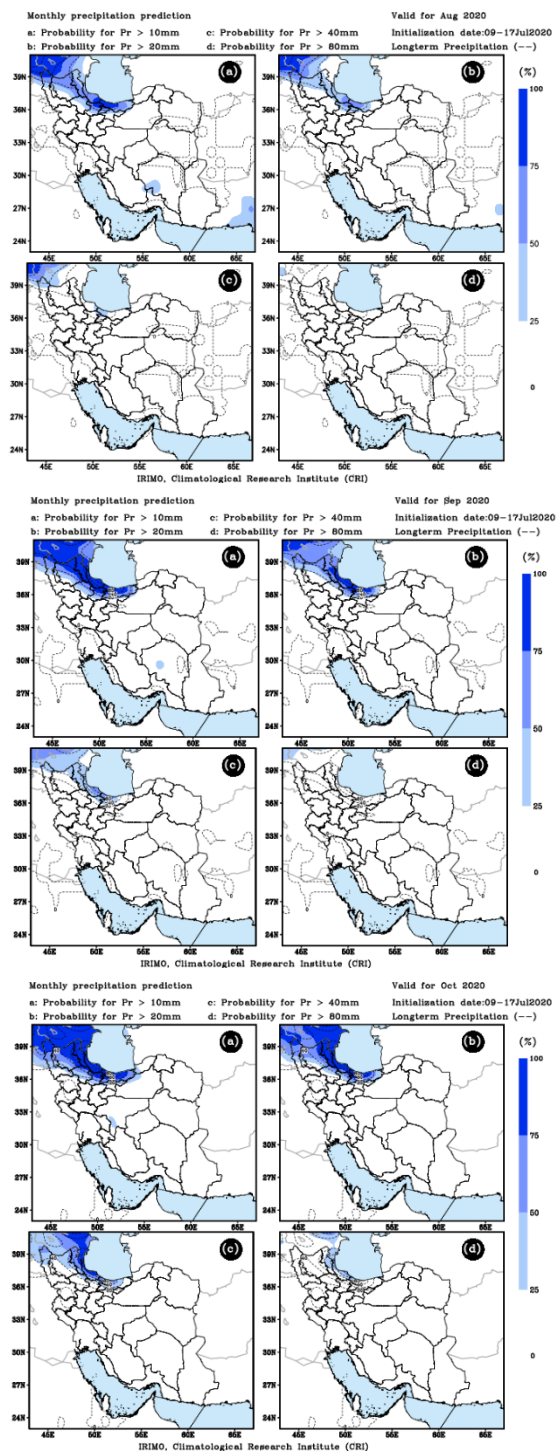
نقشه‌های تکمیلی (حوضه‌های آبریز، استانی و هفتگی) و برونداد مدل RegCM4.5 از طریق وب سایت، پیام رسان گپ و ftp زیر در دسترس

است:

ftp://85.133.249.164/pub/seasonal_forecasts/Iran/monthly/

کانال پیش‌بینی فصلی در پیام‌رسان گپ:

<https://gap.im/pishbinif>



نقشه‌های پیوست: نقشه‌های پیش‌بینی احتمال وقوع بارش تجمعی

ماهانه (بر حسب درصد) برای آستانه‌های بارشی ۱۰، ۲۰، ۴۰ و ۸۰ م.م.

بالا: مرداد (اوت)، وسط: شهریور (سپتامبر) و پایین: مهر (اکتبر). a:

احتمال وقوع بارش تجمعی بیش از ۱۰ م.م.، b: احتمال وقوع بارش

تجمعی بیش از ۲۰ م.م.، c: احتمال وقوع بارش تجمعی بیش از ۴۰ م.م.،

d: احتمال وقوع بارش تجمعی بیش از ۸۰ م.م.