

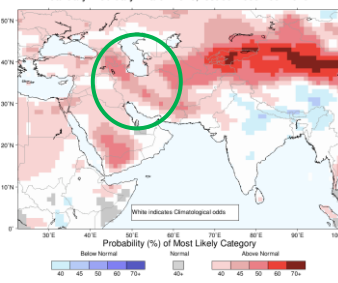
(تاریخ صدور: دی ۱۳۹۸)

## پیش بینی بلند مدت (فصلی)

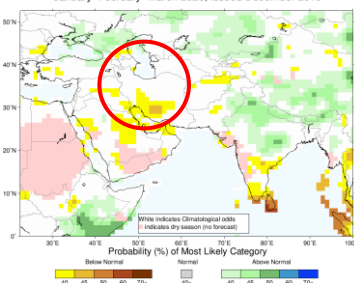
بر اساس آخرین خروجی مراکز پیش بینی اقلیمی طی سه ماه آینده (دی لغایت اسفند)، متوسط بارش استان، کمتر از نرمال (در بعضی مناطق استان حدود ۳۰ درصد کمتر از نرمال) و در بعضی از استان های حوضه آبریز رودخانه سفیدرود هم کمتر از نرمال پیش بینی می شود. بنظر می رسد کاهش بارش در نیمه اول زمستان محسوس بوده و در بعضی استان های غربی کشور نیز پیش بینی می شود. لازم بذکر است که نقشه های زیر بصورت میانگین و برای دوره سه ماهه تهیه شده اند (شکل ۱). همچنین بنظر می رسد **متوسط دمای هوا** در استان طی سه ماه آینده (بویژه طی ماه های دی و بهمن) **حدود ۰/۵ تا ۱/۵ درجه بالاتر از نرمال** باشد که این شرایط برای **حوضه آبریز سفیدرود** نیز پیش بینی می شود (شکل ۲). مقادیر نرمال بارش و دما برای نواحی مختلف استان در جدول (۱) آورده شده است.

آخرین گزارش سازمان جهانی هواشناسی (نوامبر ۲۰۱۹) بیانگر آن است که طی ماه های دسامبر (۲۰۱۹) و سه ماهه اول ۲۰۲۰، شاخص ENSO در حالت نرمال پیش بینی شده و احتمال وقوع آن را حدود ۶۵ درصد تخمین زده اند. در حالیکه وقوع پدیده النینو و لاتینا با احتمال وقوع بترتیب ۳۰ و ۵ درصد، بسیار غیرمحمتمل پیش بینی شده اند. بنابراین بنظر نمی رسد که شاخص النینو تاثیرات شدید آب و هوایی ایجاد نماید. همچنین بنظر می رسد با توجه به الگوهای جوی حاکم، طی سه ماه آینده دمای سطح آب در حوضه دریای خزر نیز در حد نرمال و یا در بخش هایی از آن (نواحی جنوبی و میانی) بیش از نرمال باشد.

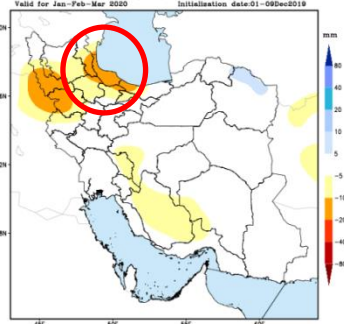
IRI Multi-Model Probability Forecast for Temperature for January-February-March 2020, Issued December 2019



IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for January-February-March 2020, Issued December 2019



Seasonal Precipitation anomaly (mm) IRIMO, Climatology Research Institute



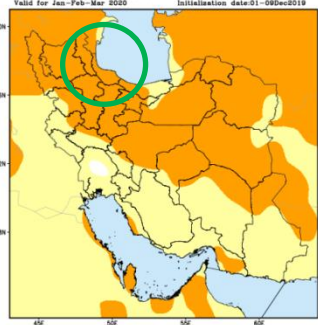
شکل ۳. پیش بینی دما (سمت چپ) و بارش (سمت راست) طی ماه های ژانویه ۲۰۲۰ لغایت مارس ۲۰۲۰ (منبع: موسسه تحقیقات اقلیم و جامعه ایالات متحده آمریکا- دسامبر ۲۰۱۹)

شکل ۱. پیش بینی بارش (منبع: پژوهشکده اقلیم شناسی - تاریخ صدور: دی ۱۳۹۸)

جدول ۱. میانگین بلند مدت دما و بارش (نرمال)

	دی		بهمن		اسفند	
	دما	بارش	دما	بارش	دما	بارش
آستارا	۶.۷	۷۵.۶	۵.۹	۱۰۲.۲	۸	۹۸.۷
بندرانزلی	۸.۷	۱۳۹.۳	۷.۵	۱۳۹.۶	۹	۸۱.۵
رشت (فرودگاه)	۸.۱	۱۰۸.۱	۷.۱	۱۳۷.۱	۹.۳	۸۸.۴
لاهیجان	۸.۲	۱۰۴.۲	۷.۵	۱۴۲.۱	۹.۷	۱۰۸.۵
منجیل	۸.۵	۱۶.۳	۸.۳	۲۴.۲	۱۱.۲	۲۱

Seasonal Temperature anomaly (C) IRIMO, Climatology Research Institute



شکل ۲. پیش بینی دما (منبع: پژوهشکده اقلیم شناسی - تاریخ صدور: دی ۱۳۹۸)

از آنجا که عوامل تاثیرگذار بر پیش بینی های اقلیمی بسیار متنوع می باشند و فاکتورهای متعددی (نظیر دمای سطح آب دریاها و اقیانوسها، بیلان تابش خورشیدی و میزان گرمای دریافتی توسط زمین، وقوع پدیده های بزرگ مقیاس نظیر النینو و لاتینا، وقوع آتشفشانها و آتش سوزی وسیع جنگلها در نقاط مختلف دنیا و ...) بر آن موثر است که گاهی درنظر گرفتن تمامی عوامل ممکن نیست، بنابر اظهارنظر متخصصین امر، درصد وقوع پیش بینی های اقلیمی برای سه ماهه آینده حدود ۷۰ درصد می باشد.

بررسی خروجی مراکز اقلیمی خارجی نیز تایید کننده موارد ذکر شده است و انتظار می رود بارش در نواحی جنوبی دریای خزر (اختصاصا استان گیلان) طی سه ماه آینده، نرمال یا کمتر از نرمال باشد. از سوی دیگر دمای هوا در طی این مدت بیش از نرمال پیش بینی شده است. (شکل ۳)

**با توجه نحوه فعالیت الگوی های کوتاه و بلند مدت جوی، بنظر می رسد طی دو تا سه ماه آینده شرایط برای افزایش فراوانی باد گرم مهیا شود و سامانه های جوی خیلی سرد و بارشی نفوذ و فعالیت چندانی در منطقه نداشته باشند و دامنه فعالیت آنها کاسته شود. بعبارت دیگر، بنظر می رسد نیمه اول زمستان با شرایط جوی غالباً پایدار همراه باشد.**