

سالنامه هواشناسی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



آنچه در این شماره می خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان هرمزگان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۱۲-۲)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان هرمزگان- سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۱۳)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان هرمزگان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۱۷-۱۴)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان هرمزگان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۲۱-۱۸)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان هرمزگان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۲۲)

نشانی: بندرعباس- میدان خلیج فارس - جنب بوستان قائم - مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان هرمزگان

کد پستی: ۷۹۱۹۶- ۱۹۹۹۹

نمابر: ۰۷۶-۳۳۶۷۰۷۲۶

تلفن: ۹۳ - ۳۳۶۷۵۳۹۰- ۰۷۶

پایگاه اینترنتی: <http://www.hormozganmet.ir>

چکیده

بررسی‌های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می‌دهد که در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، در تمامی ایستگاه‌های هواشناسی استان بارش ثبت و گزارش شده است در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، میانگین بارش در استان ۱۰۷/۶ میلی‌متر بوده در حالی که میانگین بارش در سال زراعی گذشته، ۲۵۸/۹ میلی‌متر و در بلندمدت ۱۷۹/۲ میلی‌متر به ثبت رسیده است که بر این اساس بارش سال زراعی امسال نسبت به بلندمدت از کاهش ۳۹/۹ درصدی برخوردار بوده است.

میانگین دمای کمینه استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ برابر با ۱۹/۲ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است هم‌چنین میانگین دمای بیشینه استان ۳۱/۹ درجه سلسیوس بوده است و ۰/۴ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت افزایش نشان می‌دهد میانگین دمای استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نیز برابر با ۲۵/۵ درجه سلسیوس بوده است و ۰/۶ درجه سلسیوس بیشتر از مقدار مشابه بلندمدت آن گزارش شده است.

براساس شاخص SPEI ۲۴ ماهه تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۲، درجه خشکسالی بسیار شدید در مناطق شرقی استان قابل مشاهده است که وسعت آن در شهرستان‌های سیریک، جاسک و میناب نسبت به بقیه شهرستان‌ها بیشتر می‌باشد. اغلب مناطق استان درجه خشکسالی خفیف، متوسط و شدید را تجربه کرده‌اند.

سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ با کاهش فعالیت سامانه‌های بارشی در فصول سرد و تضعیف بارش‌های مونسونی در فصول گرم همراه بود. گردوغبار و وزش بادهای شدید شمال شرقی در مناطق شرقی و مرکزی استان ناشی از گرادیان فشاری سامانه پرفشار در روزهای پایانی آذرماه، افت محسوس دمای کمینه در منطقه بشاگرد ناشی از فعالیت سامانه پرفشار سرد در روزهای ابتدایی دی‌ماه، تند بادهای شدید در مناطق دریایی و رگبارهای عصرگاهی ارتفاعات استان ناشی از تأثیرات مونسون، مهمترین پدیده‌های تأثیر گذار بر استان بوده است.

در این نشریه به طور خلاصه وضعیت جوی، اقلیمی و شرایط خشکسالی استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بررسی شده و مقادیر پارامترهای مختلف با مقادیر متناظر بلندمدت و سال گذشته مقایسه و تحلیل شده است.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان-پاییز ۱۴۰۱

طی پاییز ۱۴۰۱ مهم ترین سامانه های هواشناسی استان هرمزگان در نیمه اول مهرماه، دهه دوم آبان، دهه دوم و سوم آذر فعالیت داشتند که نیمه اول مهرماه استان هرمزگان متاثر از سامانه مونسونی بوده است. در دهه دوم آبان ماه دو سامانه بارشی متوالی بر روی استان تاثیر گذار بود. در دهه دوم آذر ماه نیز با فعالیت یک سامانه ی بارشی، رگبار باران و رعدوبرق در نقاطی از استان گزارش شد و طی روزهای پایانی آذر ماه، با تاثیر زبانه های سامانه پرفشار، وزش بادهای نسبتاً شدید شمال شرقی در مناطق شرقی و مرکزی استان و کاهش نسبی دما در استان اتفاق افتاد. به طور کلی در پاییز ۱۴۰۱ در استان ۳۰ هشدار جوی و دریایی شامل ۱۷ هشدار جوی و ۱۳ هشدار دریایی صادر شد.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان-زمستان ۱۴۰۱

طی زمستان ۱۴۰۱ سامانه پرفشار سرد و افت محسوس دما در منطقه بشاگرد، تاثیر سامانه کم فشار جنوبی همراه با بارش قابل ملاحظه رگباری در جزایر خلیج فارس و گذر امواج ناپایدار از مناطق دریایی و موج شدن دریا مهم ترین سامانه های جوی و دریایی استان بوده اند. به طور کلی در زمستان ۱۴۰۱، ۳۷ هشدار جوی و دریایی در سطح زرد و نارنجی صادر شد و وزش بادهای شدید در مناطق دریایی پرتکرارترین پدیده در جزایر خلیج فارس بوده است.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان-بهار ۱۴۰۲

بهار ۱۴۰۲ با تاخیر گرمای بهاره طی فروردین و اردیبهشت و تضعیف سامانه مونسونی در خردادماه همراه بود. پرتکرارترین پدیده این فصل وزش بادهای شدید در مناطق دریایی و موج شدن دریا بوده است. پدیده های هواشناسی شاخص فروردین ماه استان هرمزگان، وزش باد شدید جنوب غربی-شمال غربی، موج شدن دریا و رگبار پراکنده باران در ارتفاعات استان بوده است. شاخص ترین پدیده های هواشناسی اردیبهشت ماه، سامانه ی بارشی جنوبی بوده است که در روزهای پایانی این ماه سبب رگبار باران بر روی جزایر خلیج فارس و وقوع تندباد در مناطق دریایی استان و موج شدن دریا شد. طی خردادماه نیز با تاثیرات نسبتاً ضعیف سامانه مونسونی، رگبار پراکنده باران در ارتفاعات استان (منطقه بشاگرد) گزارش شد. طوفان حاره ای بیپارجوی نیز که در عرض های پایین شکل گرفته بود بدون تاثیر مستقیم بر سواحل استان، سبب موج شدن مناطق فراساحلی دریای عمان شد. به طور کلی در بهار ۱۴۰۲ تعداد ۳۴ هشدار جوی و دریایی در سطح زرد و نارنجی صادر شد.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان-تابستان ۱۴۰۲

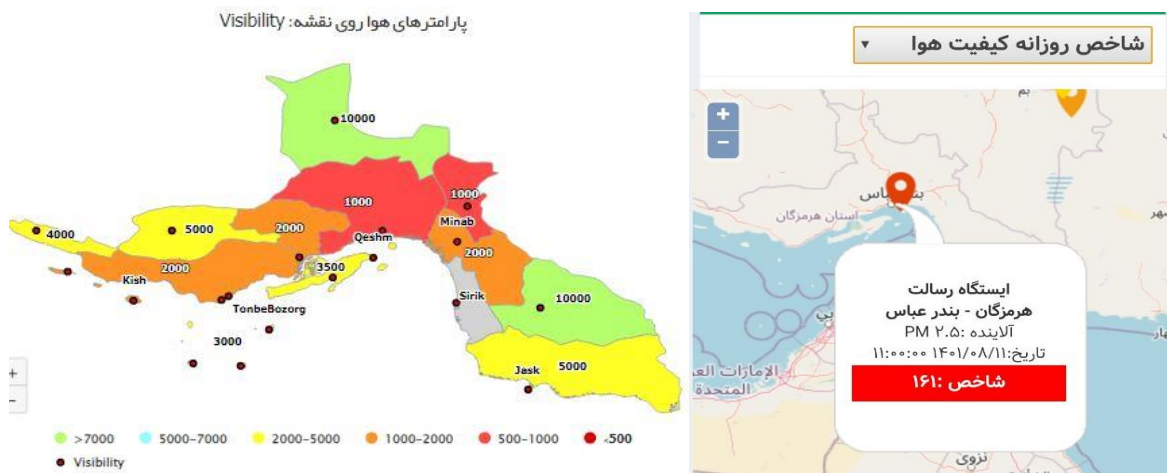
طی تابستان امسال سامانه مونسونی ۱۴۰۲ با شدت کمتر از مونسون ۱۴۰۱، پرتکرارترین سامانه جوی تابستان استان بود که در ارتفاعات و مناطق مستعد استان سبب بروز ناپایداری های جوی شد. ناپایداری های عصرگاهی ناشی از سامانه مونسونی، گردوغبار و کاهش کیفیت هوا ناشی از بادهای ۱۲۰ روزه جنوب شرق کشور و گردوغبارهای فرامحلی و

افزایش دمای هوا ناشی از سامانه پر ارتفاع جنب حاره‌ای در سطح استان تاثیر گذار بود. به طور کلی در تابستان ۱۴۰۲ تعداد ۴۴ هشدار جوی و دریایی در سطح زرد و نارنجی صادر شد.

سامانه های شاخص فصل پاییز ۱۴۰۱ استان هرمزگان

آبان ماه: گردوغبار محلی و کاهش کیفیت هوا در نقاطی از استان هرمزگان

با توجه به عدم وزش باد قابل توجه، وجود رطوبت نسبی بالا و ماندگاری گردوغبار محلی در مناطق ساحلی استان، طی روزهای ۱۰ و ۱۱ آبان ماه، با توجه به افزایش رطوبت نسبی و افزایش غلظت ذرات معلق در هوا، شاخص کیفی هوا در بندرعباس در محدوده ناسالم قرار گرفت. طی این روز دید افقی در بندرعباس در ساعات صبح در محدوده ۱۰۰۰ متر و شاخص کیفیت هوا ۱۶۱ گزارش شد.

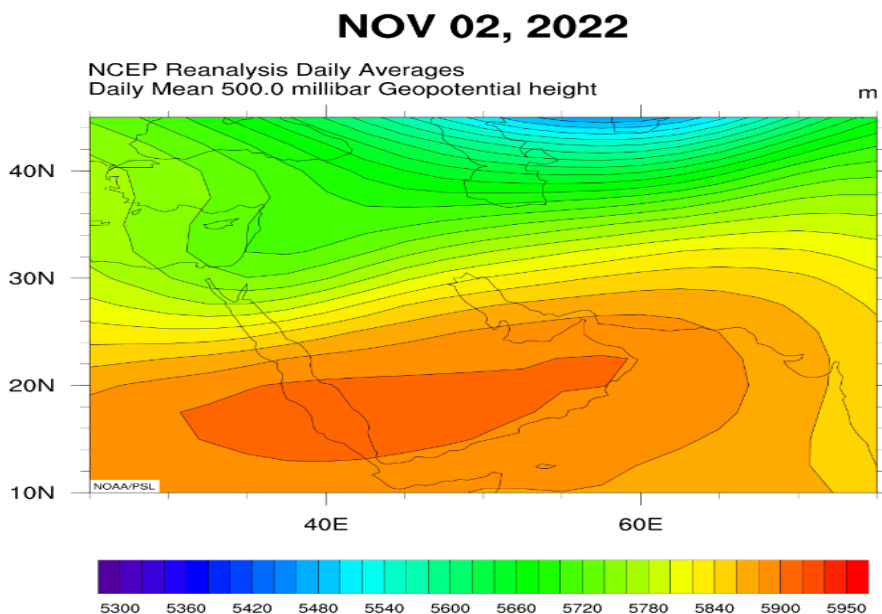


شکل شماره (۱)، سمت راست: شاخص کیفیت هوا در بندرعباس طی روز یازدهم آبان ماه، سمت چپ: دید افقی در ایستگاه های هواشناسی استان

از روز ۱۲ آبان ماه با ورود سامانه بارشی از غرب کشور، بارش های پاییزی در استان هرمزگان آغاز شد. فعالیت این سامانه تا روز ۱۹ آبان ماه ادامه داشت. اوج فعالیت این سامانه بارشی طی روز چهارشنبه ۱۸ آبان بوده است. بیشترین بارش گزارش شده از ایستگاه های سینوپتیکی هواشناسی استان طی این روز از ایستگاه هواشناسی فرودگاه قشم و به میزان ۱۳/۸ میلی متر بوده است. در طی فعالیت این سامانه، در ایستگاه هواشناسی فرودگاه بندرعباس در مرکز استان در مجموع ۳/۲ میلی متر بارش گزارش شد و بیشترین مجموع بارش های گزارش شده به ترتیب مربوط به ایستگاه های هواشناسی فرودگاهی قشم، رودان و بستک بوده است.

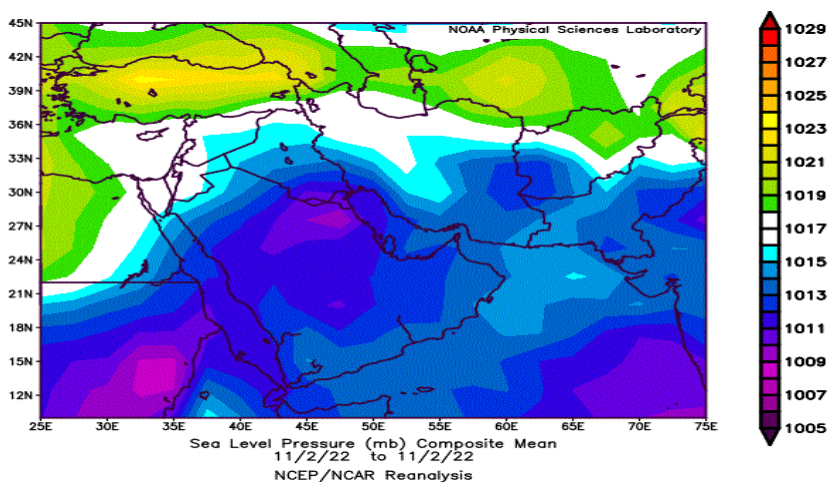
تحلیل نقشه های هواشناسی - آبان ۱۴۰۱

نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری مربوط به روز قبل از آغاز بارش ها در استان هرمزگان (۱۱ آبان ماه) در شکل زیر آمده است. این نقشه نشان دهنده ورود یک ناوه از غرب کشور می باشد که کم فشار سطح زمین نیز آن را همراهی می کند.



شکل شماره (۲): نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری (۱۱ آبان ماه)

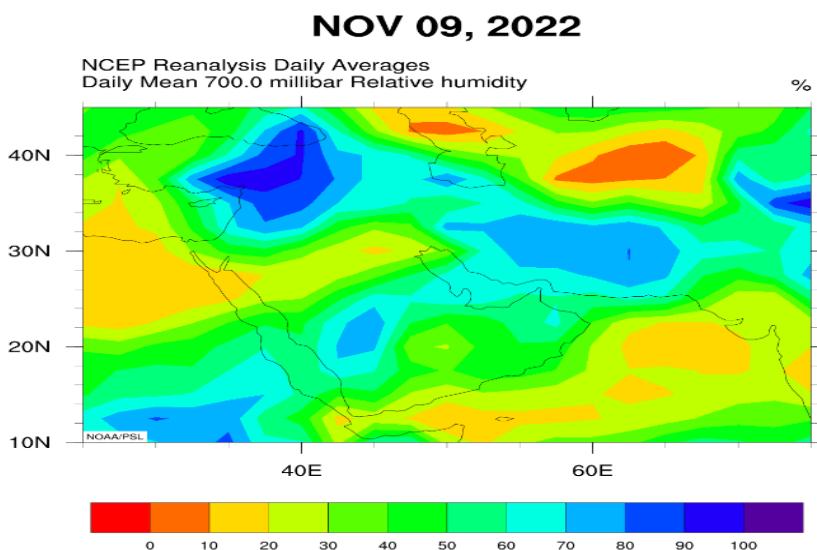
نقشه کم فشار سطح زمین در شکل زیر آمده است. کم فشار با مرکزیت ۱۰۰۸ میلی بار از غرب خلیج فارس وارد شده و با ناوه ۵۰۰ میلی باری در عرض های بالاتر همراه شده است.



شکل شماره (۳): نقشه کم فشار سطح زمین (۱۱ آبان ماه - ۲ نوامبر ۲۰۲۲)



فعالیت این سامانه طی روزهای ۱۲ تا ۱۴ آبان ماه سبب بارش‌های قابل توجه در استان هرمزگان شده است. پس از تضعیف فعالیت سامانه طی روزهای ۱۵ و ۱۶ آبان ماه، این بار با تزریق رطوبتی بسیار مناسب، از روز ۱۷ آبان فعالیت سامانه تقویت شده و در روز ۱۸ آبان به اوج خود رسید. نقشه رطوبت تراز ۷۰۰ میلی باری در شکل (۴) آمده است.

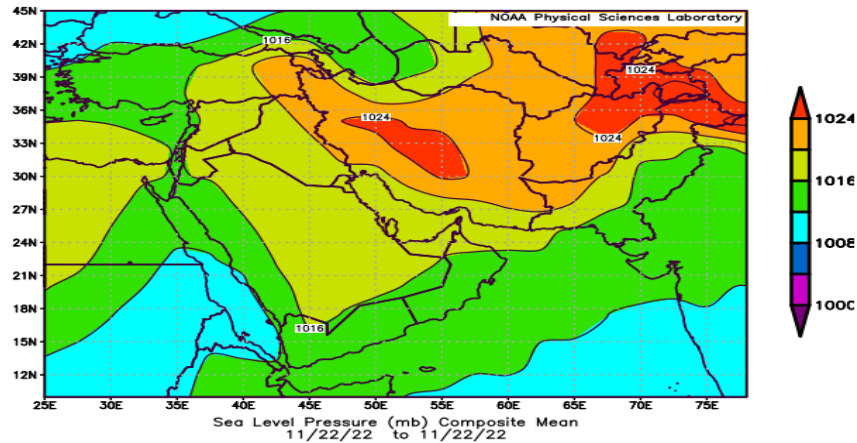


شکل شماره (۴): رطوبت تراز ۷۰۰ میلی باری (۱۸ آبان ماه - ۹ نوامبر ۲۰۲۲)

آذر ماه: تاثیر سامانه بارشی جنوبی در نقاطی از استان

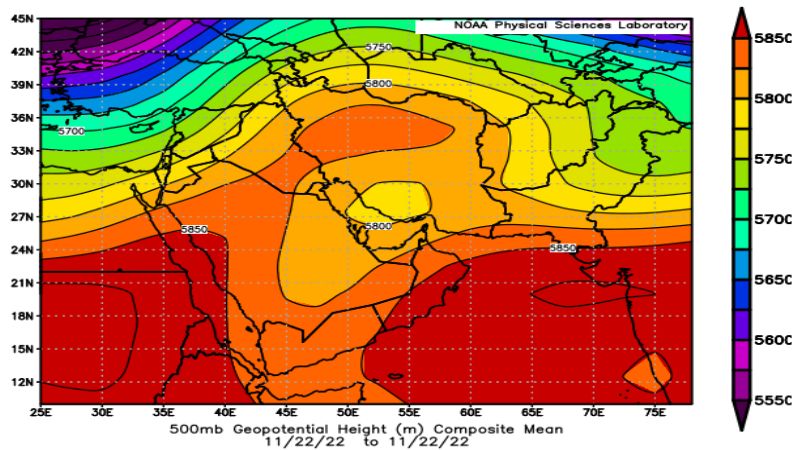
تحلیل نقشه‌های هواشناسی - آذر ۱۴۰۱

شکل شماره (۵)، نقشه فشاری سطح زمین در روز اول آذر، بیانگر دامنه فشاری ۱۰۱۶ تا ۱۰۲۰ میلی باری سطح زمین در جنوب کشور و استان هرمزگان است. محدوده تنگه هرمز، دریای عمان، خلیج فارس و استان هرمزگان، تحت تاثیر این شرایط قرار گرفته است و کاهش فشار در ساعت بعد از ظهر سبب افزایش سرعت باد، افزایش ابر و بارش‌های رگباری در غرب تنگه هرمز شد.



شکل شماره (۵): نقشه فشاری سطح زمین روز ۱۴۰۱/۹/۱

شکل شماره (۶)، بیانگر نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری روز ۱ آذر ۱۴۰۱ (۲۲ نوامبر ۲۰۲۲) است که کاهش ارتفاع را در نواحی غربی استان هرمزگان و سواحل و جزایر غربی استان به کمتر از ۵۸۰۰ ژئوپتانسیل متر نشان می دهد و با توجه به همراهی کاهش فشار سطح زمین، ناپایداری جوی و دریایی در این محدوده شکل گرفته است.



شکل شماره (۶): نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری روز ۱۴۰۱/۹/۱

سامانه های شاخص فصل زمستان ۱۴۰۱ استان هرمزگان

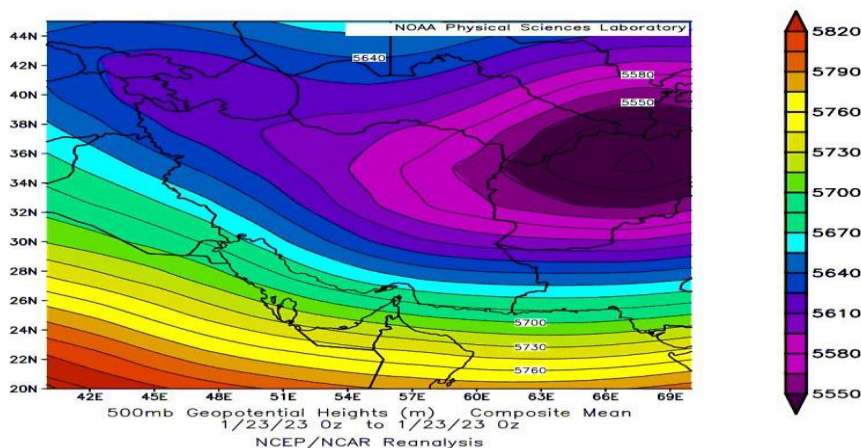
سامانه سرد پرفشار و تاثیر سامانه های بارشی در سطح استان هرمزگان

سامانه سرد پرفشار در طول دی ماه بیش از ۱۰ روز بر استان هرمزگان حاکم بوده و تاثیرات آن به صورت وزش بادهای نسبتاً شدید شمال شرقی در مناطق مرکزی، شرقی و شمالی استان و هم چنین مناطق دریایی بوده است. در استان به ویژه در مناطق شمالی و ارتفاعات استان سبب کاهش محسوس دما و کاهش رطوبت نسبی شده است. در طی بهمن ماه ۱۴۰۱ دو سامانه بارشی، استان هرمزگان را تحت تاثیر قرار داد. فعالیت سامانه های بارشی طی روزهای ۳ تا ۸ بهمن ماه و سامانه

دوم در ۱۲ و ۱۳ بهمن ماه رخ داد. بیشترین بارش در ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیکی استان مربوط به ایستگاه هواشناسی جزیره سیری بوده است که طی ۴ روز متوالی در مجموع ۱۹۶ میلی‌متر بارش ثبت کرده است.

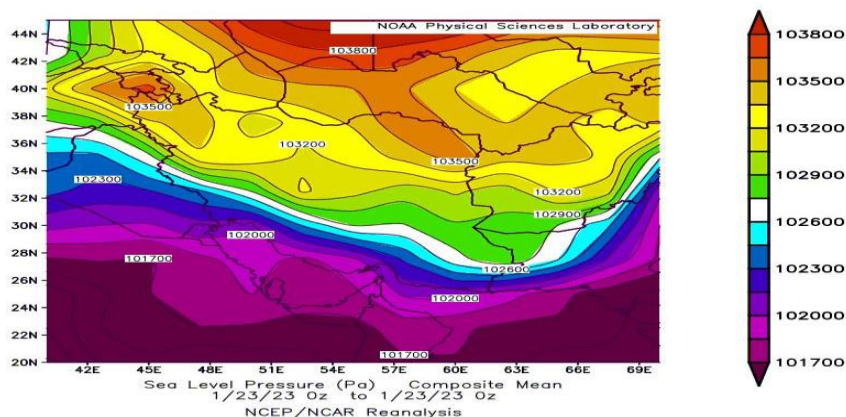
تحلیل نقشه‌های هواشناسی - بهمن ۱۴۰۱

نقشه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ میلی‌باری مربوط به ۳ بهمن ماه (روز آغازین فعالیت سامانه ی بارشی) در زیر آمده است:



شکل شماره (۷): نقشه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ میلی‌باری ساعت ۰۰:۰۰ روز ۳ بهمن ماه (شروع فعالیت سامانه بارشی)

همان‌طور که در نقشه مشاهده می‌شود، یک ناوه تراز میانی جو روی استان قرار گرفته که طی چندین روز سبب رگبار باران و رعدوبرق در مناطق مختلف کشور از جمله جنوب کشور و استان هرمزگان شده است. نقشه فشار سطح زمین نیز در شکل زیر آمده است.

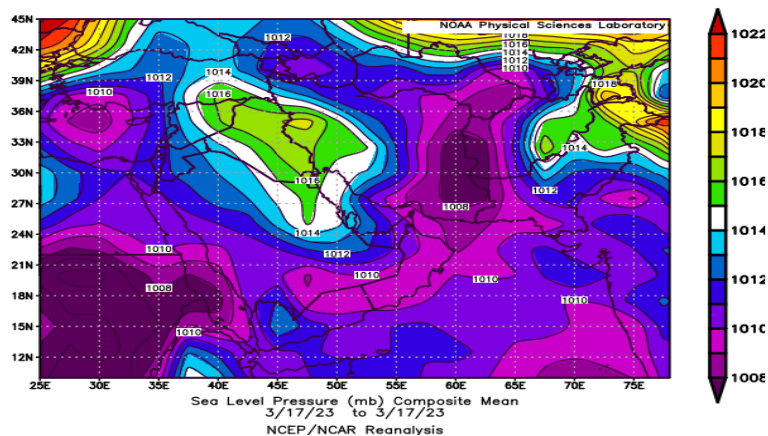


شکل شماره (۸): نقشه فشاری سطح زمین ساعت ۰۰:۰۰ گریونوچ روز ۳ بهمن ماه (شروع فعالیت سامانه بارشی)

همانطور که در شکل مشاهده می شود کم فشار با مرکزیت ۱۰۱۷ میلی باری در جنوب کشور، کم ارتفاع تراز میانی جو را همراهی می کند.

تحلیل نقشه های هواشناسی - اسفند ۱۴۰۱

میانگین فشار سطح دریا طی روز ۲۶ اسفند ماه در شکل زیر آمده است. همان طور که در شکل مشاهده می شود یک سامانه پرفشار با هسته مرکزی ۱۰۱۷ میلی باری در غرب کشور واقع شده و همچنین یک کم فشار با مرکزیت ۱۰۰۸ میلی بار در شرق ایران قرار دارد که سبب گرادیان فشاری در مناطق مرکزی و عرض های جنوبی کشور شده است. با توجه به این گرادیان فشاری، وزش بادهای نسبتاً شدید غربی - شمال غربی در مناطق دریایی استان به ویژه خلیج فارس رخ داد و وزش این بادهای سبب موج شدن دریا و اختلال در تردهای دریایی شد.



شکل شماره (۹): میانگین روزانه فشار سطح دریا در روز ۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۱

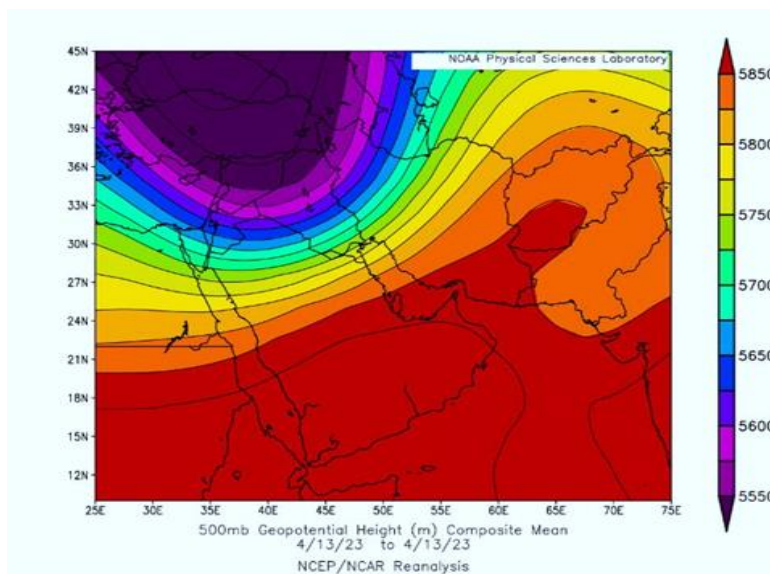
سامانه های شاخص فصل بهار ۱۴۰۲ استان هرمزگان

بارش همرفتی در ارتفاعات استان

در فروردین ۱۴۰۲، با گذر امواج ضعیف تراز میانی جو در برخی از نقاط غربی، شمالی و شرقی استان بارش های پراکنده گزارش شد. هم چنین با گرم شدن تدریجی هوا و شکل گیری کم فشارهای حرارتی در جنوب شرق کشور، تحت تاثیر بادهای شرقی در ساعات بعد از ظهر، اولین بارش های همرفتی سال ۱۴۰۲ در ارتفاعات شرقی استان به وقوع پیوست و در روز ۳۱ فروردین سبب بارش ۵۲/۲ میلی متر در ایستگاه بشاگرد شد.

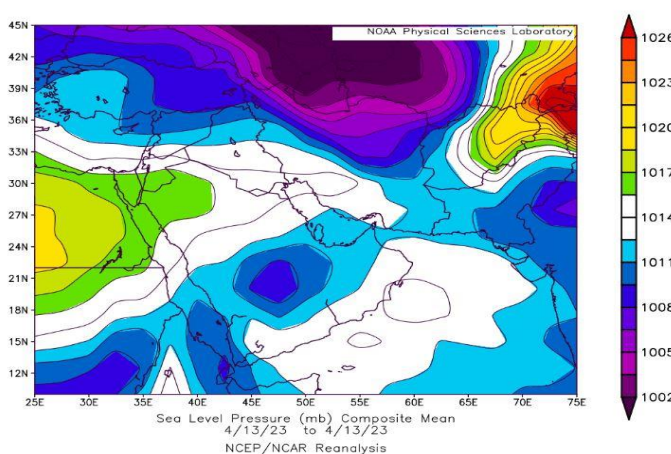
تحلیل نقشه های هواشناسی - فروردین ۱۴۰۲

نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری مربوط به روز ۲۴ فروردین (۱۳ آوریل ۲۰۲۳) در شکل زیر آمده است. این نقشه نشان دهنده ورود یک ناوه از غرب کشور می باشد که کم فشار سطح زمین نیز آن را همراهی می کند و مناطق غربی استان هرمزگان را تحت تاثیر خود قرار داد و سبب بارش پراکنده در جزیره لاوان (۴ میلی متر)، پارسیان (۱/۴ میلی متر) و بستک (۴/۵ میلی متر) شد.



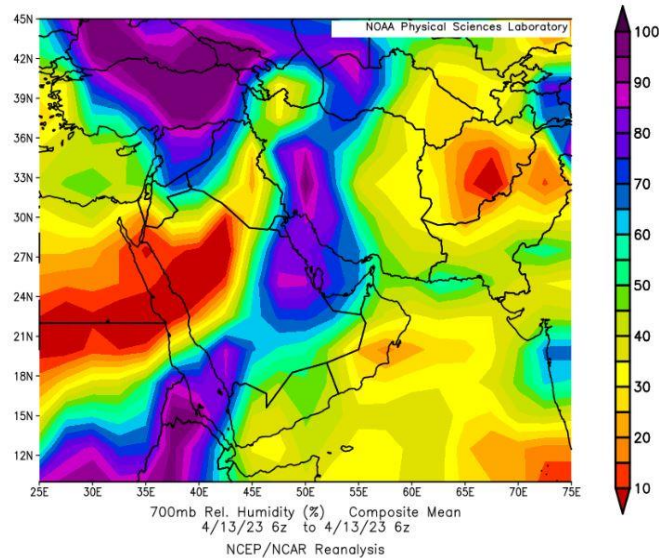
شکل شماره (۱۰): نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری (۲۴ فروردین ماه - ۱۳ آوریل ۲۰۲۳)

نقشه کم فشار سطح زمین در شکل زیر آمده است. همان طور که مشاهده می شود زبانه های کم فشار سطح زمین مناطق جنوبی کشور را تحت تاثیر قرار داده است.



شکل شماره (۱۱): نقشه کم فشار سطح زمین (۲۴ فروردین ماه - ۱۳ آوریل ۲۰۲۳)

نقشه رطوبت تراز ۷۰۰ میلی باری در شکل زیر آمده است. این نقشه نشان دهنده‌ی افزایش رطوبت نسبی در مناطق غربی استان هرمزگان می‌باشد.



شکل شماره (۱۲): رطوبت تراز ۷۰۰ میلی باری (۲۴ فروردین ماه - ۱۳ آوریل ۲۰۲۳)

سامانه های شاخص فصل تابستان ۱۴۰۲ استان هرمزگان

تأثیر مونسون و فعالیت سامانه فصلی در سطح استان هرمزگان:

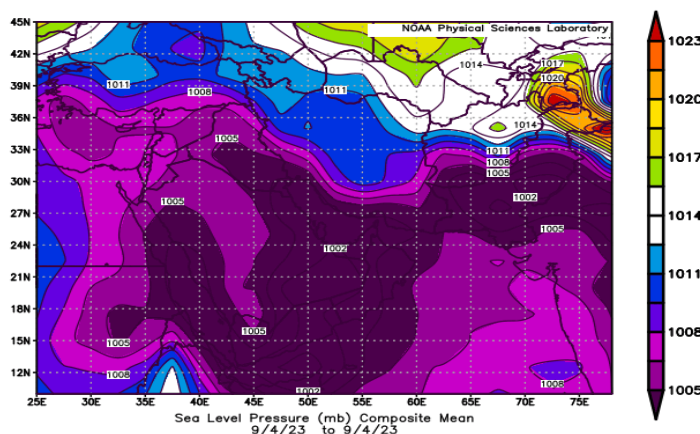
شدت فعالیت سامانه مونسونی در مقایسه با سال گذشته در ارتفاعات استان ضعیف بوده است. طی ساعات بعدازظهر و شب در ارتفاعات استان با شدت کمتر در مقایسه با سال گذشته رگبارهای عصرگاهی به وقوع پیوست. روز سیزدهم شهریور ماه ۱۴۰۲ در نتیجه‌ی استقرار سامانه کم فشار و کاهش فشار در ساعت بعدازظهر و اوایل شب، جریانات همرفتی شکل گرفت و سبب رشد ابر و بارش‌های رگباری در ارتفاعات غربی و نقاطی از مناطق مرکزی استان هرمزگان شد. در این روز در محدوده شهرستان بستک رگبار باران و رعد و برق، سبب ثبت مقادیر بارش ۱ تا ۶ میلی‌متری در مناطق مختلف این شهرستان شد. هم‌چنین در ایستگاه دریایی قشم نیز ۰/۲ میلی‌متر بارش به ثبت رسید.

در ادامه فعالیت مونسون، در بازه زمانی هجده الی بیست و هشت شهریور ماه، بارش‌های عصرگاهی در ارتفاعات استان به‌ویژه شهرستان بشاگرد رخ داده است که سبب جاری شدن رواناب سطحی، سیلابی شدن مسیل‌ها و طغیان رودخانه‌های فصلی هم‌چنین مسدود شدن موقتی چندین مسیر روستایی در این منطقه نیز شده است. بیشترین میزان بارش طی بعدازظهر و شب بیست و هشتم شهریور ماه، ۲۹/۴ میلی‌متر در سردشت بشاگرد به ثبت رسیده است. هم‌چنین در این مدت با افزایش

بادهای جنوب شرقی در مناطق دریایی استان به ویژه دریای عمان و شرق تنگه هرمز، موج شدن دریا و تعطیلی موقتی بنادر نیز گزارش شده است.

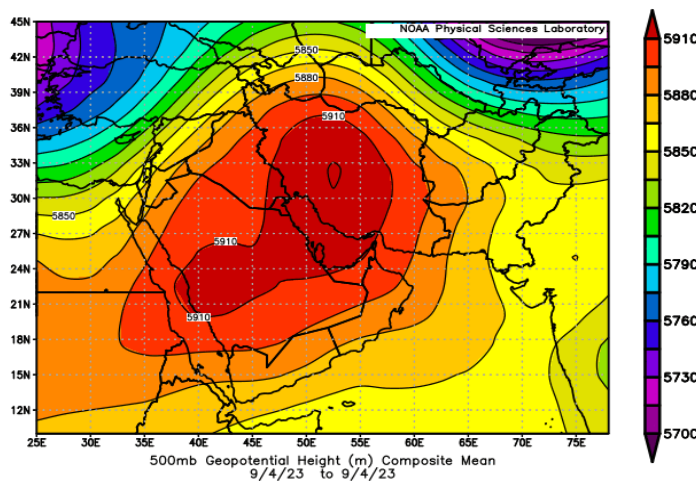
تحلیل نقشه های هواشناسی - شهریور ماه

شکل شماره (۱۳)، نقشه فشاری سطح زمین در روز سیزدهم شهریورماه، بیان گر گسترش سامانه کم فشار در جنوب کشور و استان هرمزگان است. محدوده نوار جنوبی کشور و استان هرمزگان، تنگه هرمز، دریای عمان و خلیج فارس، تحت تاثیر زبانه های ۱۰۰۵ میلی باری سامانه کم فشار قرار گرفته است.



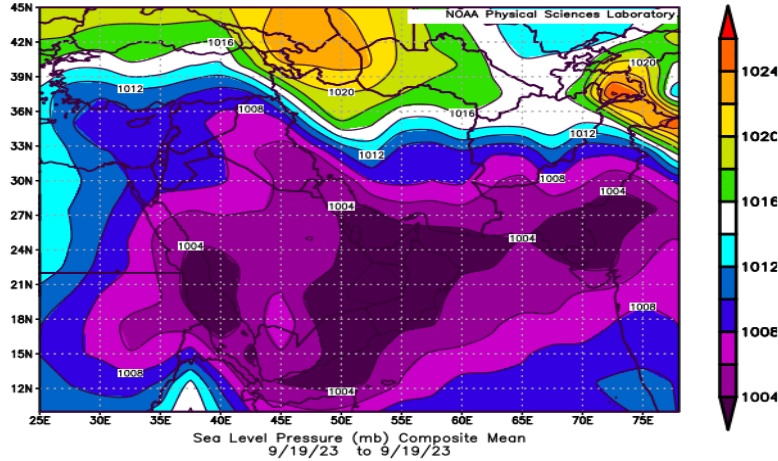
شکل شماره (۱۳): نقشه فشاری سطح زمین (۱۳ شهریور ۱۴۰۲ - ۴ سپتامبر ۲۰۲۳)

شکل شماره (۱۴)، بیانگر نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری روز سیزدهم شهریور ۱۴۰۲ است. در این نقشه محدوده خلیج فارس، نیمه غربی تنگه هرمز و نیمه غربی استان هرمزگان در محدوده ارتفاعی ۵۹۱۰ ژئوپتانسیل متری و نیمه شرقی استان هم چنین دریای عمان و نیمه شرقی تنگه هرمز در محدوده ارتفاعی ۵۹۰۰ ژئوپتانسیل متری قرار گرفته است.



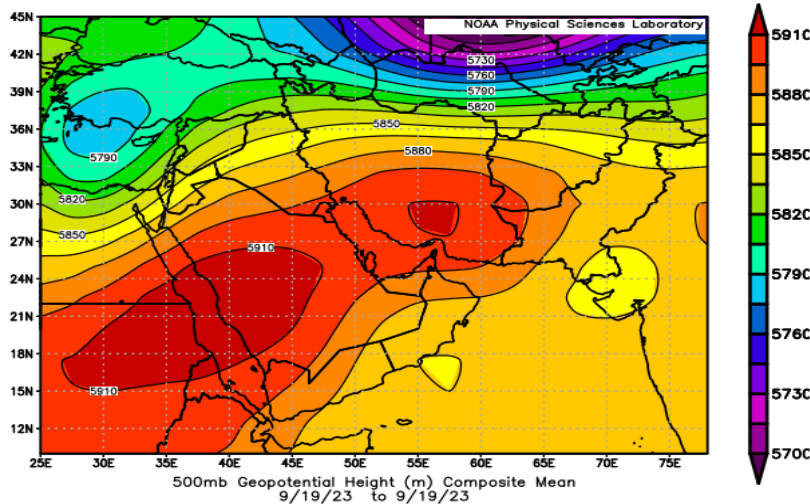
شکل شماره (۱۴): نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری (۱۳ شهریور ۱۴۰۲ - ۴ سپتامبر ۲۰۲۳)

شکل شماره (۱۵)، نقشه فشاری سطح زمین در روز بیست و هشتم شهریور، بیانگر تقویت و گسترش سامانه کم فشار در سطح زمین در جنوب کشور و استان هرمزگان است. محدوده سواحل استان، نیمه شرقی خلیج فارس، تنگه هرمز و دریای عمان تحت تاثیر زبانه های ۱۰۰۴ میلی باری این سامانه کم فشار قرار گرفته است که نسبت به روز ۱۳ شهریور ۱۴۰۲، حدود ۱ میلی بار کاهش فشار رخ داده است.



شکل شماره (۱۵): نقشه فشاری سطح زمین (۲۸ شهریور ۱۴۰۲ - ۱۹ سپتامبر ۲۰۲۳)

شکل شماره (۱۶)، نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری روز ۲۸ شهریور ۱۴۰۲ است و زبانه پر ارتفاع را روی نیمه جنوبی کشور و استان هرمزگان نشان می دهد که در محدوده ارتفاعی ۵۸۹۵ ژئوپتانسیل متری قرار گرفته است.



شکل شماره (۱۶): نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل ۵۰۰ میلی باری (۲۸ شهریور ۱۴۰۲ - ۱۹ سپتامبر ۲۰۲۳)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

طی سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، ۱۴۵ هشدار جوی و دریایی در سطوح مختلف (نارنجی و زرد) صادر شد و ناپایداری های جوی و دریایی منجر به مخاطرات مختلفی در مناطق مختلف استان شد.

- بارش رگباری ۲۲ میلی متری در بخش کاهکن بشاگرد و سیلاب موقت (۷مهرماه).
- کاهش کیفیت هوا و کاهش دید افقی (۱۱آبان).
- افزایش سرعت باد شمال غربی و موج شدن دریا و تعطیلی اسکله (۲۲آبان).
- تعطیلی اسکله مسافربری استان به دلیل تند باد شمال شرقی و موج شدن دریا (۱۹آذر).
- افت محسوس دمای کمینه و سرمازدگی محصولات کشاورزی (اول دی).
- وزش باد شدید و تعطیلی اسکله های بندرعباس-قشم (۱۲ تا ۱۴ دی).
- وزش باد شدید و تعطیلی بنادر مرکزی و غربی استان (۲۲ دی).
- تعطیلی اسکله های مسافربری بنادر غرب هرمزگان به دلیل تند باد شمال غربی و موج شدن دریا (۱۸ بهمن).
- وقوع رگبار باران و رعدوبرق و افزایش لحظه ای سرعت باد (۱۲ اسفند).
- افزایش سرعت باد و موج شدن دریا و تعطیلی بنادر غربی (۲۵ تا ۲۷ اسفند).
- تعطیلی اسکله مسافربری جزیره کیش و اسکله های گردشگری جزیره قشم (۱ تا ۳ فروردین).
- تعطیلی اسکله های گردشگری جزیره قشم (۸ فروردین).
- تعطیلی اسکله مسافربری جزیره کیش (۹ فروردین).
- تعطیلی اسکله مسافربری جزیره کیش و اسکله های تفریحی جزیره قشم (۱۲ تا ۱۵ فروردین).
- تعطیلی اسکله مسافربری جزیره کیش (۲۵ فروردین).
- تعطیلی اسکله های تفریحی و گردشگری جزیره هنگام و جنوب جزیره قشم (۷ اردیبهشت).
- رگبار شدید باران، وقوع تگرگ ، جاری شدن سیلاب و قطعی برق در بشاگرد و حاجی آباد (۶ تا ۸ اردیبهشت).
- تعطیلی اسکله های تفریحی و گردشگری جزیره هنگام و جنوب جزیره قشم (۲۵ تا ۲۷ اردیبهشت).
- تندباد لحظه ای در جزایر خلیج فارس و اختلال در تردد های دریایی (۳۰ و ۳۱ اردیبهشت).
- تعطیلی اسکله مسافربری به علت شرایط نامساعد جوی (۴ مرداد).
- تعطیلی اسکله مسافربری قشم (۱۱ شهریور).
- تعطیلی اسکله مسافربری قشم (۲۴ شهریور).

تحلیلی بر وضعیت دمای استان- سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره (۱): جدول دمای سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

سازمان هواشناسی کشور- مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی- شماره گزارش: ۱۲

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
ابوموسی	۲۵/۰	۲۴/۶	-/۴	۳۱/۵	۳۰/۹	-/۶	۲۸/۳	۲۷/۷	-/۵
بستک	۱۸/۱	۱۷/۳	-/۸	۳۲/۶	۳۲/۱	-/۵	۲۵/۴	۲۴/۷	-/۶
بشاگرد	۱۸/۹	۱۷/۸	۱/۱	۳۱/۶	۳۱/۶	۰/۰	۲۵/۳	۲۴/۷	-/۵
بندرعباس	۱۹/۸	۱۹/۳	-/۵	۳۲/۱	۳۱/۶	-/۴	۲۵/۹	۲۵/۵	-/۴
بندرلنگه	۲۱/۷	۲۱/۲	-/۵	۳۲/۵	۳۲/۱	-/۴	۲۷/۱	۲۶/۷	-/۵
پارسیان	۱۹/۷	۱۹/۰	-/۷	۳۲/۵	۳۱/۷	-/۸	۲۶/۱	۲۵/۳	-/۷
جاسک	۲۲/۴	۲۲/۳	۱/۱	۳۲/۶	۳۲/۸	-/۲	۲۸/۰	۲۷/۶	-/۵
حاجی آباد	۱۴/۱	۱۳/۴	-/۶	۲۹/۶	۲۸/۹	-/۷	۲۱/۸	۲۱/۲	-/۶
خمیر	۲۰/۶	۲۰/۱	-/۶	۳۲/۹	۳۲/۶	-/۳	۲۶/۸	۲۶/۳	-/۴
رودان	۲۰/۹	۲۰/۱	-/۸	۳۲/۵	۳۳/۰	-/۵	۲۷/۲	۲۶/۵	-/۷
سیریک	۲۳/۱	۲۲/۴	-/۷	۳۳/۴	۳۳/۲	-/۲	۲۸/۳	۲۷/۸	-/۵
قشم	۲۳/۶	۲۲/۹	-/۶	۳۲/۳	۳۲/۰	-/۳	۲۷/۹	۲۷/۵	-/۵
میناب	۲۰/۹	۱۹/۹	۱/۰	۳۲/۳	۳۳/۰	-/۳	۲۷/۱	۲۶/۴	-/۷
هرمزگان	۱۹/۲	۱۸/۴	-/۷	۳۱/۹	۳۱/۵	-/۴	۲۵/۵	۲۵/۰	-/۶

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

بر اساس جدول فوق، میانگین دمای کمینه استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ برابر با ۱۹/۲ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است. سه ایستگاه حاجی آباد، بستک و بشاگرد کمترین میزان دمای کمینه را در استان داشته اند. شهرستان ابوموسی بیشترین میزان دمای کمینه (۲۵/۰ درجه سلسیوس) را ثبت نموده است. بیشترین میزان تغییرات دمای کمینه نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستانهای بشاگرد و جاسک (۱/۱ درجه سلسیوس) است. همچنین میانگین دمای بیشینه استان ۳۱/۹ درجه سلسیوس بوده و ۰/۴ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت افزایش نشان می دهد. بیشترین و کمترین دمای بیشینه در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ مربوط به شهرستانهای رودان و حاجی آباد به ترتیب به میزان ۳۳/۵ و ۲۹/۶ درجه سلسیوس می باشد. میانگین دمای استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نیز برابر با ۲۵/۵ درجه سلسیوس بوده و ۰/۶ درجه سلسیوس بیشتر از مقدار مشابه بلندمدت آن گزارش شده است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول شماره (۲): دمای بیشینه مطلق

بلندمدت	سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۵۱/۲	۴۹/۱	۵۰/۱
رودان	بستک	میناب
۱۳۹۷/۰۳/۱۸	۱۴۰۱/۰۴/۰۵	۱۴۰۲/۰۶/۰۲

مطابق با جدول فوق دمای بیشینه مطلق گزارش شده در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ متعلق به ایستگاه میناب به میزان ۵۰/۱ درجه سلسیوس و دمای بیشینه مطلق سال زراعی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ متعلق به ایستگاه بستک برابر با ۴۹/۱ درجه سلسیوس بوده است این در حالی است که در بلند مدت، بی سابقه ترین دمای بیشینه مطلق به میزان ۵۱/۲ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه رودان بوده است که در تاریخ ۱۳۹۷/۰۳/۱۸ ثبت و گزارش شده است.

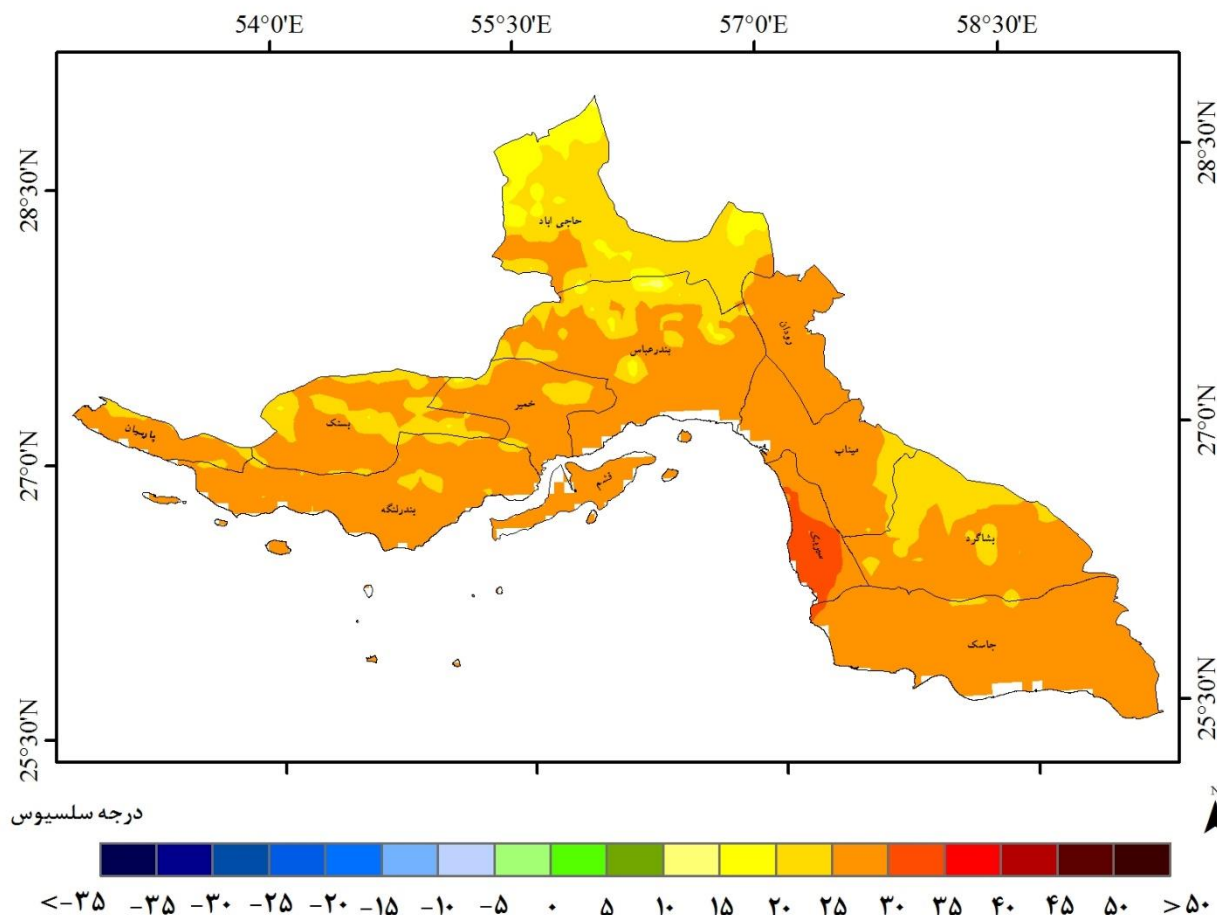
جدول شماره (۳): دمای کمینه مطلق

بلندمدت	سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۳/۶	-۰/۹	-۰/۶
حاجی آباد	حاجی آباد	حاجی آباد
۱۳۹۲/۱۰/۱۰	۱۴۰۰/۱۱/۳	۱۴۰۱/۱۰/۰۱

طبق جدول فوق دمای کمینه مطلق در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲، ۱۴۰۰-۱۴۰۱ و بلند مدت متعلق به ایستگاه حاجی آباد بوده است. بی سابقه ترین دمای کمینه مطلق در بلندمدت به میزان -۳/۶ درجه سلسیوس و در تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۱۰ ثبت و گزارش شده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان

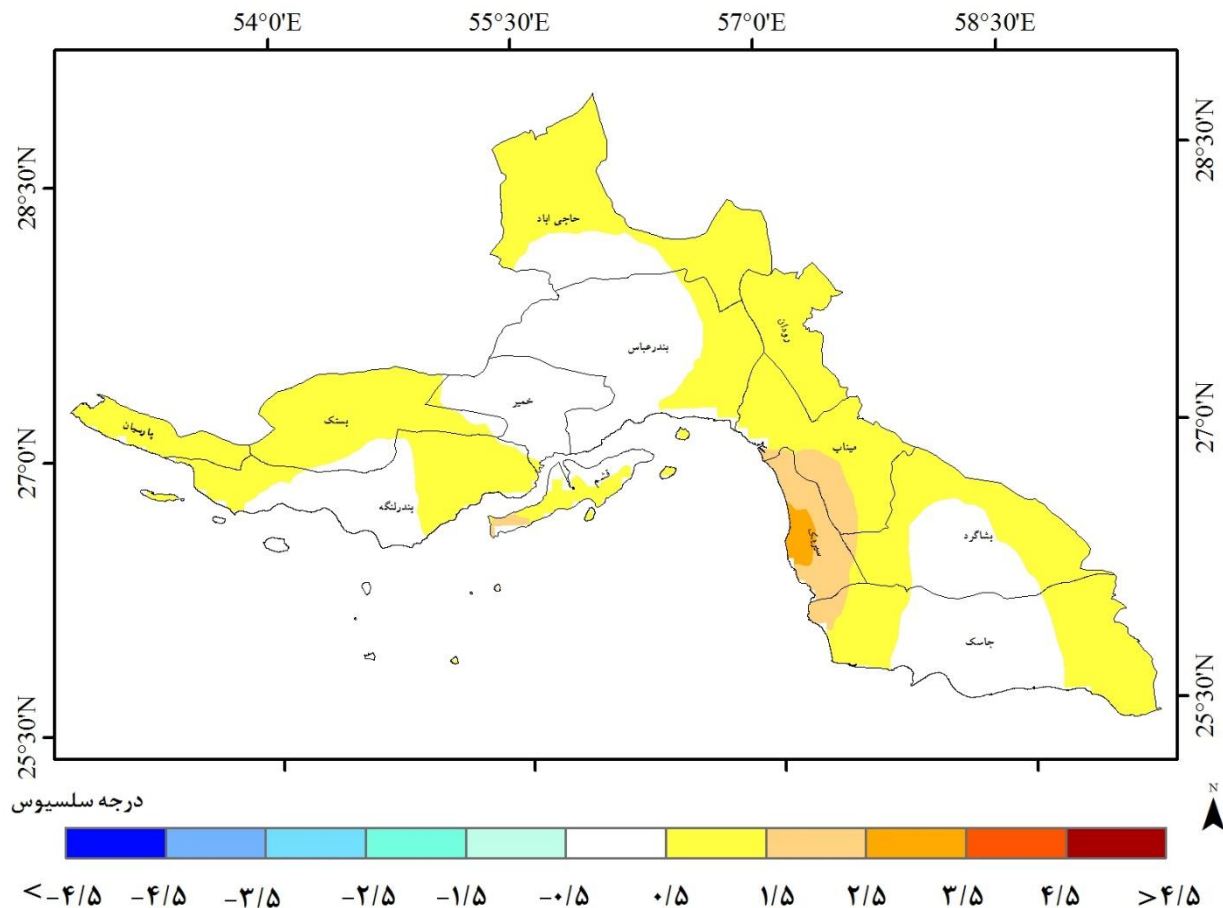


شکل شماره (۱۷): پهنه بندی میانگین دمای استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

مطابق با نقشه فوق در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، اکثر مناطق استان محدوده دمایی ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس تجربه کرده‌اند این در حالی است که مناطقی از شمال بشاگرد، شرق میناب، شمال بندرعباس، نواحی بسیار محدودی از خمیر، پارسیان و رودان، شرق و غرب بستک، غالب منطقه حاجی آباد بازه دمایی ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس داشته‌اند. خنک‌ترین مناطق استان شامل حاجی آباد، شمال و مرکز بندرعباس بوده است. کل شهرستان‌های جاسک، سیریک و جزایر استان دمای ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس داشته‌اند. بیشترین پراکندگی دمایی مربوط به دو شهرستان حاجی آباد و بندرعباس می‌باشد. نوار ساحلی استان نیز محدوده دمایی ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس تجربه کرده‌اند.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان



شکل شماره (۱۸): پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

مطابق با نقشه پهنه‌بندی فوق، اکثر مناطق استان در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ دارای اختلاف دمایی بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس با بلند مدت خود بوده‌اند. بیشترین اختلاف دمایی مشاهده شده با بلند مدت در این سال زراعی متعلق به شهرستان سیریک می‌باشد که اختلاف دمای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ آن با بلند مدت در مناطقی از آن به ۳/۵ درجه سلسیوس رسیده است. بیشترین میزان وسعت اختلاف دمایی ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس به ترتیب مربوط به شهرستان‌های پارسیان، بستک، بندرلنگه، حاجی آباد، رودان و میناب می‌باشد. هم‌چنین بیشترین میزان وسعت اختلاف دمایی ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس به ترتیب مربوط به شهرستان‌های سیریک، میناب و قسمت کوچکی از جاسک بوده است.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

جدول شماره (۴): اطلاعات بارش استان هرمزگان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ و مقایسه با سال زراعی گذشته و بلندمدت



۳۱

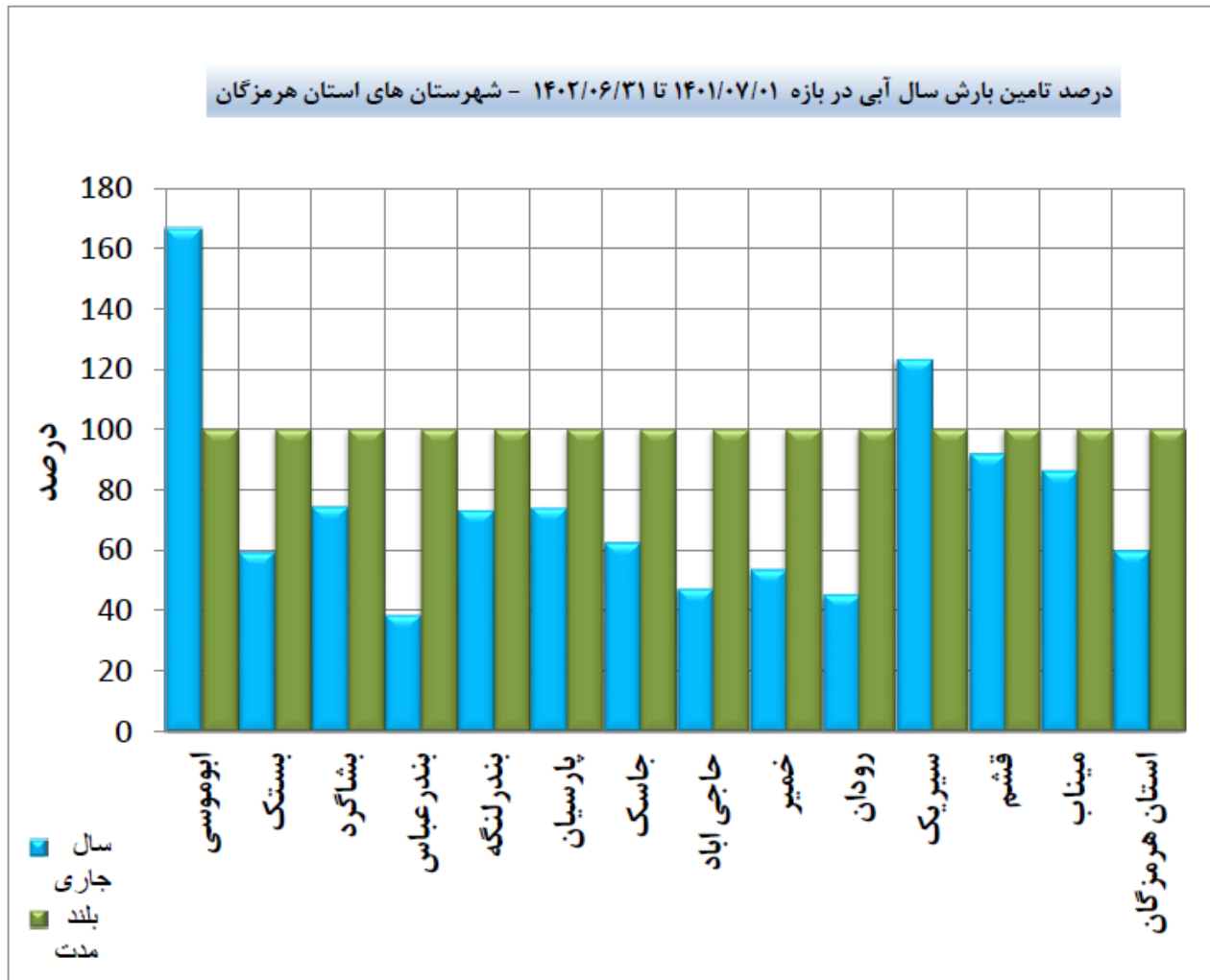
سازمان هواشناسی کشور- مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی- شماره گزارش: ۱۲

اطلاعات بارش - سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱										
سال کامل آبی		سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰				سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱				شهرستان
درصد ناچین سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	
۱۶۶/۸	۱۴۷/۲	-۲۶/۱	-۱۷/۷	۱۴۷/۲	۱۲۱/۰	۹۸/۴	۶۶/۸	۱۴۷/۲	۲۴۵/۵	ابوموسی
۵۹/۴	۱۹۶/۳	۶۷/۳	۳۴/۳	۱۹۶/۳	۲۶۳/۶	-۷۹/۷	-۴۰/۶	۱۹۶/۳	۱۱۶/۶	بستک
۷۴/۷	۱۹۷/۰	۴۹/۴	۲۵/۱	۱۹۷/۰	۲۴۶/۴	-۴۹/۸	-۲۵/۳	۱۹۷/۰	۱۴۷/۲	بشارگرد
۳۸/۷	۱۹۱/۱	۹۵/۹	۵۰/۲	۱۹۱/۱	۲۸۷/۰	-۱۱۷/۱	-۶۱/۳	۱۹۱/۱	۷۴/۰	بندرعباس
۷۳/۳	۱۵۶/۹	۱۷/۱	۱۰/۹	۱۵۶/۹	۱۷۴/۰	-۴۱/۸	-۲۶/۷	۱۵۶/۹	۱۱۵/۰	بندرلنگه
۷۴/۳	۱۹۲/۲	۶۸/۶	۳۵/۷	۱۹۲/۲	۲۶۰/۸	-۴۹/۵	-۲۵/۷	۱۹۲/۲	۱۴۲/۷	پارسیان
۶۲/۸	۱۰۰/۴	۹۱/۷	۹۱/۳	۱۰۰/۴	۱۹۲/۱	-۳۷/۴	-۳۷/۲	۱۰۰/۴	۶۳/۰	جاسک
۴۷/۴	۲۱۰/۷	۳۸/۴	۱۸/۲	۲۱۰/۷	۲۴۹/۱	-۱۱۰/۸	-۵۲/۶	۲۱۰/۷	۹۹/۹	حاجی آباد
۵۳/۹	۱۴۰/۳	۸۴/۵	۶۰/۲	۱۴۰/۳	۲۲۴/۷	-۶۴/۶	-۴۶/۱	۱۴۰/۳	۷۵/۶	خمیر
۴۵/۵	۲۱۲/۸	۱۷۰/۹	۸۰/۳	۲۱۲/۸	۳۸۳/۷	-۱۱۶/۰	-۵۴/۵	۲۱۲/۸	۹۶/۸	رودان
۱۲۳/۵	۱۵۰/۶	۱۶۱/۱	۱۰۷/۰	۱۵۰/۶	۳۱۱/۷	۳۵/۳	۲۳/۵	۱۵۰/۶	۱۸۵/۹	سیریک
۹۲/۱	۱۲۲/۰	۶۳/۷	۵۲/۲	۱۲۲/۰	۱۸۵/۷	-۹/۶	-۷/۹	۱۲۲/۰	۱۱۲/۴	قشم
۸۶/۴	۲۰۹/۴	۲۵۲/۱	۱۲۰/۴	۲۰۹/۴	۴۶۱/۵	-۲۸/۴	-۱۳/۶	۲۰۹/۴	۱۸۱/۰	میناب
۶۰/۱	۱۷۹/۲	۷۹/۷	۴۴/۵	۱۷۹/۲	۲۵۸/۹	-۷۱/۶	-۳۹/۹	۱۷۹/۲	۱۰۷/۶	هرمزگان

در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، میانگین بارش در استان ۱۰۷/۶ میلی متر بوده در حالی که میانگین بارش در سال زراعی گذشته، ۲۵۸/۹ میلی متر و در بلند مدت ۱۷۹/۲ میلی متر به ثبت رسیده است. بارش سال زراعی امسال نسبت به بلند مدت از کاهش ۳۹/۹ درصدی برخوردار بوده است. پربارش ترین شهرستان های استان در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ ابوموسی، سیریک و میناب بوده اند که به ترتیب میزان بارش آن ها ۲۴۵/۵، ۱۸۵/۹ و ۱۸۱/۰ بوده اند. بیشترین میزان تفاوت بارش سال زراعی جاری با بلند مدت نیز مربوط به شهرستان های رودان، حاجی آباد و بندرعباس بوده است. شهرستان جاسک

با مقدار بارش ۶۳ میلی متر در سال زراعی جاری کمترین میزان بارش را داشته است. پر بارش ترین شهرستان ها در یک سال کامل آبی میناب، حاجی آباد و رودان بوده اند.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

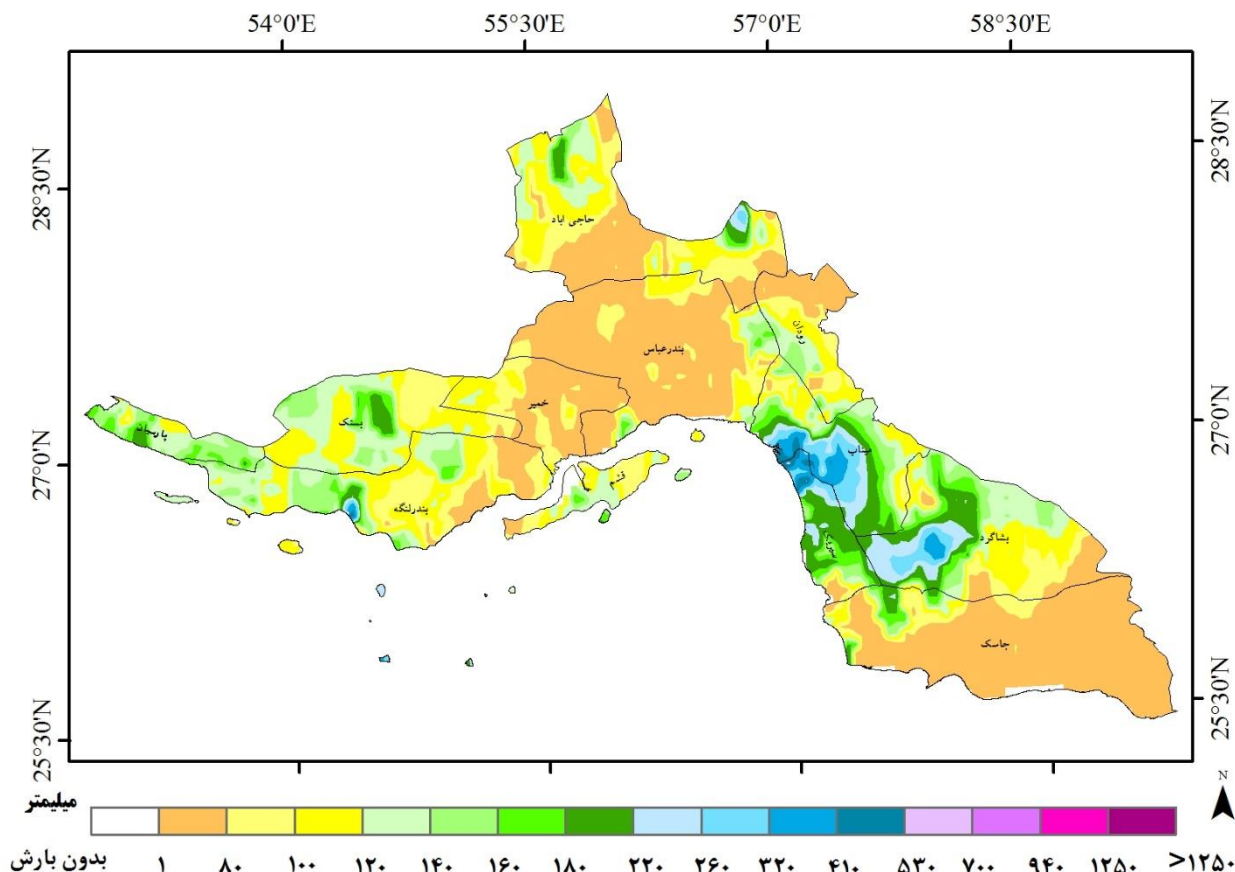


نمودار شماره (۱): نمودار درصد تأمین بارش سال آبی استان هرمزگان در بازه زمانی ۱۴۰۱/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۲/۰۶/۳۱

بر اساس آمار بلند مدت استان که در نمودار فوق نشان داده شده است، سهم بارش سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ استان هرمزگان حدود ۶۰ درصد از بارش کل سال آبی است (ستون آبی رنگ انتهای نمودار مربوط به بارش سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ استان می باشد) و همانطور که قابل ملاحظه است بیشترین سهم بارش سال زراعی جاری مربوط به شهرستان های ابوموسی، قشم، سیریک، بشاگرد، بندرلنگه، پارسیان، جاسک و میناب می باشد. تمامی شهرستان ها به جز شهرستان های ابوموسی و سیریک درصد تأمین بارش سال آبی آن ها کمتر از بلند مدت می باشد.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
هرمزگان



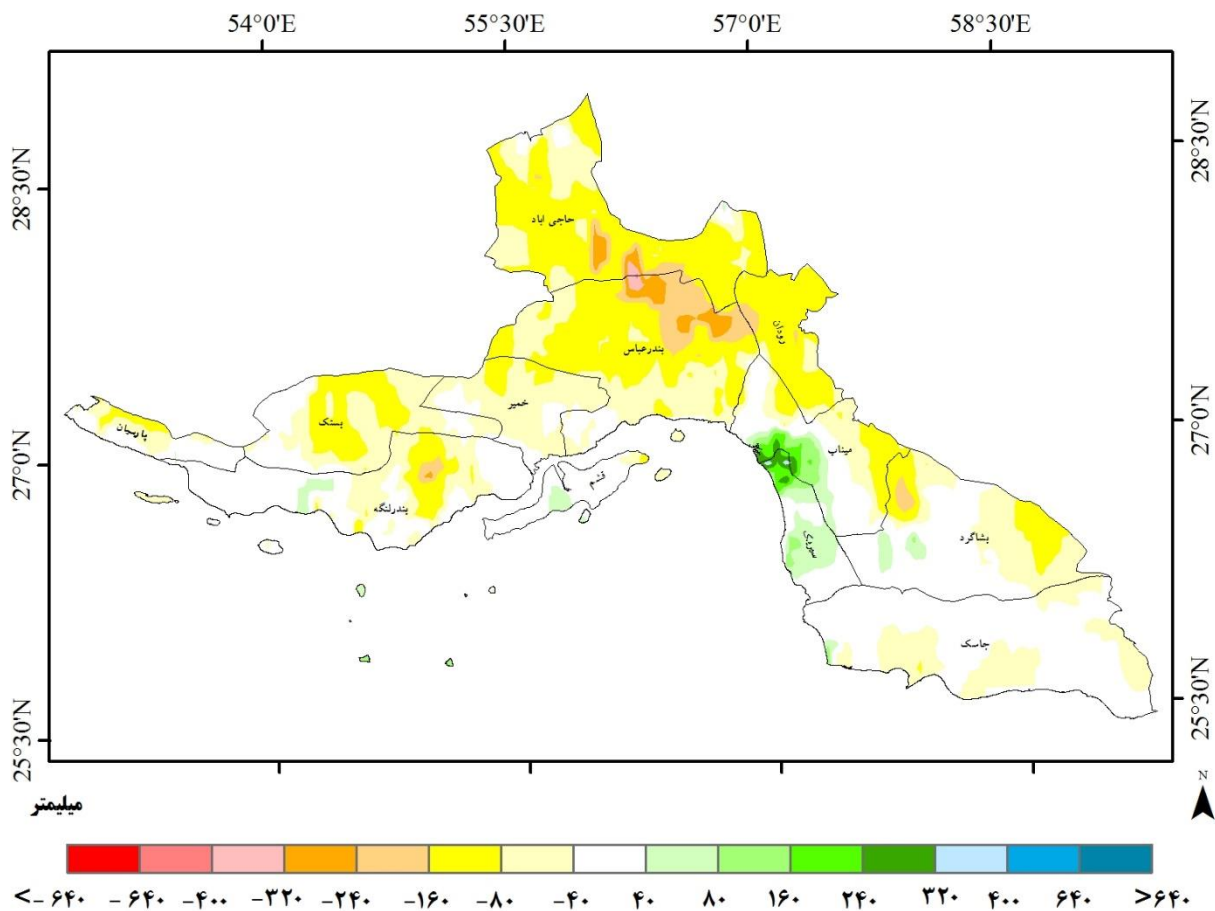
شکل شماره (۱۹): الگوی پهنه‌بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

مطابق نقشه پهنه‌بندی فوق که برگرفته از مقادیر بارش روزانه ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک استان می‌باشد ملاحظه می‌شود که تعدادی از شهرستان‌های استان شامل شهرستان‌های حاجی آباد، میناب، سیریک، بشاگرد و بندرلنگه در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در محدوده آبی رنگ قرار گرفته‌اند که شرایط بارشی بسیار خوبی در محدوده ۲۲۰ تا ۴۱۰ میلی‌متر را نشان می‌دهند و در بخش‌هایی از شهرستان‌های جاسک، شرق بشاگرد، رودان، حاجی آباد، شرق بندرعباس، غرب خمیر، بستک، پارسیان و بندرلنگه بارش‌هایی در محدوده ۱۰۰ تا ۲۲۰ میلی‌متر ثبت و گزارش شده است. کمترین میزان جاسک، غرب بندرعباس، خمیر و مرکز حاجی آباد با مقادیری کمتر از ۸۰ میلی‌متر در نقشه دیده می‌شود. بیشترین میزان

وسعت بارش تجمعی ۱ تا ۸۰ میلی‌متر در شهرستان جاسک در شکل (۱۴) دیده می‌شود. بارش تجمعی بالای ۳۲۰ میلی‌متر اکثراً در نواحی شرقی رخ داده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف بارش تجمعی سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت
هرمزگان



شکل شماره (۲۰): الگوی پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت هرمزگان

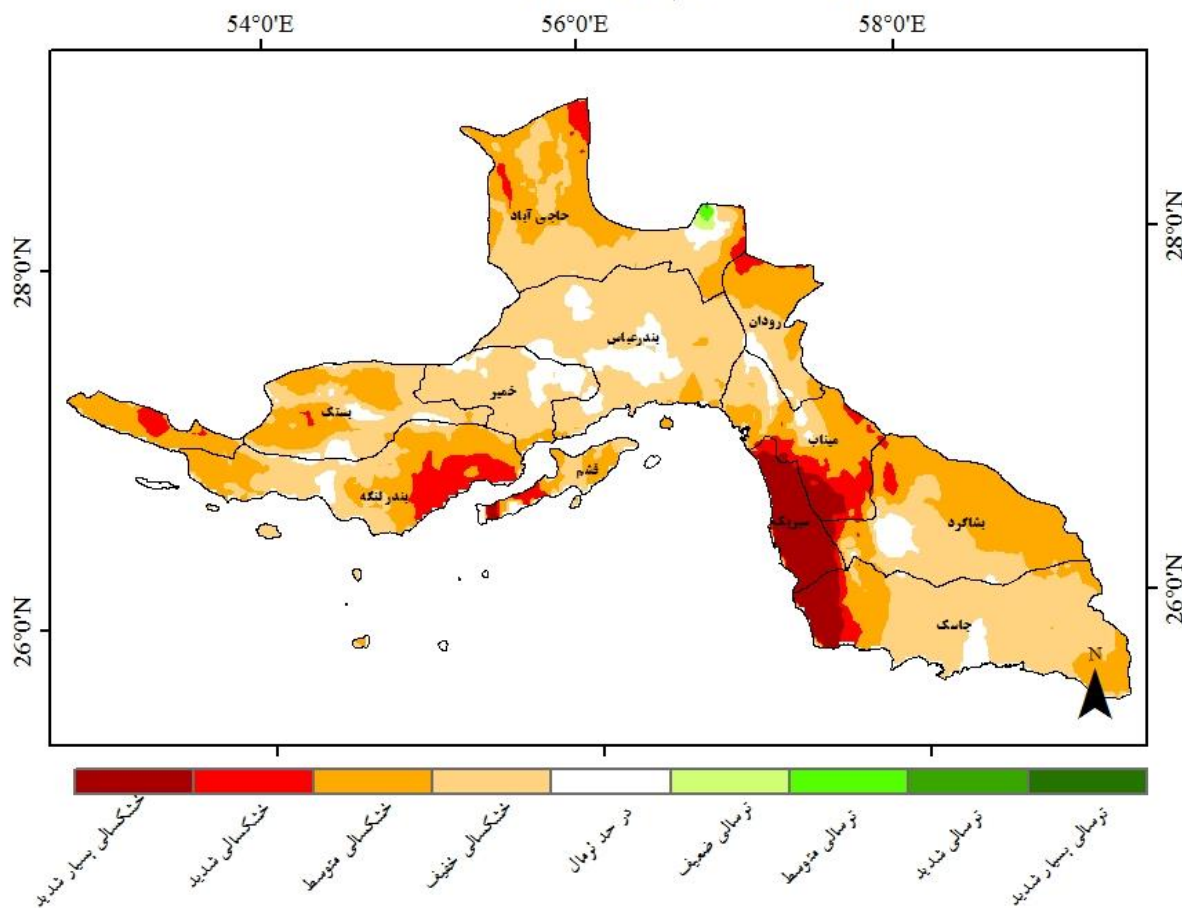
مطابق نقشه پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی فوق ملاحظه می‌شود که مناطق مرکزی و بخش‌هایی از شرق استان شامل شهرستان‌های بندرعباس، بشاگرد، بندرلنگه، رودان و حاجی آباد اختلاف بارش تجمعی بین ۱۶۰ تا ۳۲۰ میلی‌متر را نسبت به بلندمدت خود ثبت نموده‌اند. اغلب استان اختلاف بارش‌ها با بلند مدت در محدوده ۱۶۰ تا ۴۰ میلی‌متر بوده است. مناطقی از سیریک و میناب اختلاف بارش‌ها با بلند مدت در محدوده ۴۰ تا ۲۴۰ میلی‌متر بوده است.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان هرمزگان

شاخص SPEI

دوره ۲۴ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۲



شکل شماره (۲۱): پهنه بندی خشکسالی استان هرمزگان طی دوره ۲۴ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۲

مطابق نقشه فوق، براساس شاخص SPEI ۲۴ ماهه تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۲، درجه خشکسالی بسیار شدید در مناطق شرقی استان قابل مشاهده است که وسعت آن در شهرستان‌های سیریک، جاسک و میناب نسبت به بقیه شهرستان‌ها بیشتر می‌باشد. اغلب مناطق استان درجه خشکسالی خفیف، متوسط و شدید را تجربه کرده‌اند. تنها در مرکز شهرستان‌های جاسک، بندرعباس و بشاگرد و برخی نقاط شهرستان بستک، خمیر وضعیت خشکسالی در حد نرمال در مقایسه با سایر نقاط استان مشاهده شد.

تقدیر و تشکر

۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و شکل های مورد استفاده در این فصلنامه که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز می شود.

۲- نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

اسامی همکارانی که در تهیه این سالنامه همکاری داشته اند:

۱- راضیه امیرطاهری (از گروه توسعه هواشناسی کاربردی)

۲- مرضیه سی سی پور (از اداره پیش بینی و صدور پیش آگاهی جوی)