

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



آنچه در این شماره می خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۴-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۸-۵)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۱۴-۹)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۱۵)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۱۶)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۱۷)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی آذر ماه ۱۳۹۹ (صفحه ۱۸)
- ۸- پیوست ها (صفحه ۲۲-۱۹)

نشانی: بندرعباس - میدان خلیج

فارس - جنب بوستان قائم - مرکز
تحقیقات هواشناسی کاربردی استان
هرمزگان

تلفن: ۹۳ - ۰۷۶ - ۳۳۶۷۵۳۹۰

نمابر: ۰۷۶ - ۳۳۶۷۰۷۲۶

کد پستی: ۱۹۹۹۹ - ۷۹۱۹۶

پایگاه اینترنتی:

<http://www.hormozganmet.ir>

چکیده

بررسی های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می دهد که در آذر ماه ۹۹، در تمامی ایستگاه های هواشناسی استان بارش ثبت و گزارش شده است اما در قیاس با بارندگی سال گذشته و بلند مدت، میزان این بارش ها بسیار اندک بوده است. بارش دریافتی کل استان نسبت به بلند مدت از کاهش ۶/۶ درصدی برخوردار بوده است.

همچنین در آذر ماه سال جاری دمای بیشینه کلیه ایستگاه های استان از دمای نرمال مربوطه گرمتر و در مجموع کل استان ۱/۰ درجه سلسیوس گرمتر از دوره مشابه بلندمدت بوده است.

بررسی خشکسالی های کوتاه مدت با استفاده از شاخص SPEI سه ماهه تا پایان آذر ماه ۱۳۹۹ حاکی از وجود خشکسالی های متوسط تا بسیار شدید در اکثر نقاط استان می باشد.

بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه های هواشناسی استان مربوط به حاجی آباد با ۳۷ درصد می باشد و بیشترین سرعت باد ثبت شده برابر با ۱۵ متر بر ثانیه و در ایستگاه های میناب و لاوان به وقوع پیوسته است.

در این نشریه به طور خلاصه وضعیت جوی، اقلیمی و شرایط خشکسالی استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹ بررسی شده و مقادیر پارامترهای مختلف با مقادیر متناظر بلندمدت و سال گذشته مقایسه و تحلیل شده است.

خلاصه ای از تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان: طی آذر ۹۹ سامانه های هواشناسی موثر روی استان هرمزگان، سامانه پرفشار سرد سیبری و سامانه کم فشار مدیترانه ای و جنوبی بوده است. به طور کلی طی آذر ماه امسال ۵ هشدار هواشناسی سطح زرد و ۷ هشدار دریایی سطح زرد و نارنجی صادر شد. طی این ماه یک سامانه بارشی قابل ملاحظه در شرق استان به وقوع پیوست. طی روزهای پایانی ماه نیز کمینه دمای حاجی آباد به زیر صفر رسید.

روزهای ناپایدار جوی و دریایی این ماه روزهای سوم، هفتم، شانزدهم، هفدهم و بیست و چهارم بوده است. مخاطرات آذرماه استان هرمزگان: بارش قابل ملاحظه باران در برخی نقاط شرقی استان (منطقه سیریک) و سیلابی شدن این مناطق و نیز وزش باد نسبتا شدید و موج شدن دریا که منجر به تعطیلی موقت اسکله ها در بنادر مرکزی شد.

خلاصه ای از فعالیت های مرتبط با توسعه هواشناسی کاربردی (تهک کشاورزی و دریایی) در استان: مطابق با دستورالعمل اجرایی از ستاد، دو گروه کاربری انبه و خرما در شهرستان های میناب و حاجی آباد در راستای اجرای برنامه عملیاتی تهک کشاورزی و نیز گروه کاربری صیادی در جزیره قشم معرفی شد و تمام مراحل موجود در برنامه عملیاتی تهک شامل ظرفیت سازی، نیازسنجی، اخذ بازخورد، تهیه داده و محصول و مستندسازی انجام شد.

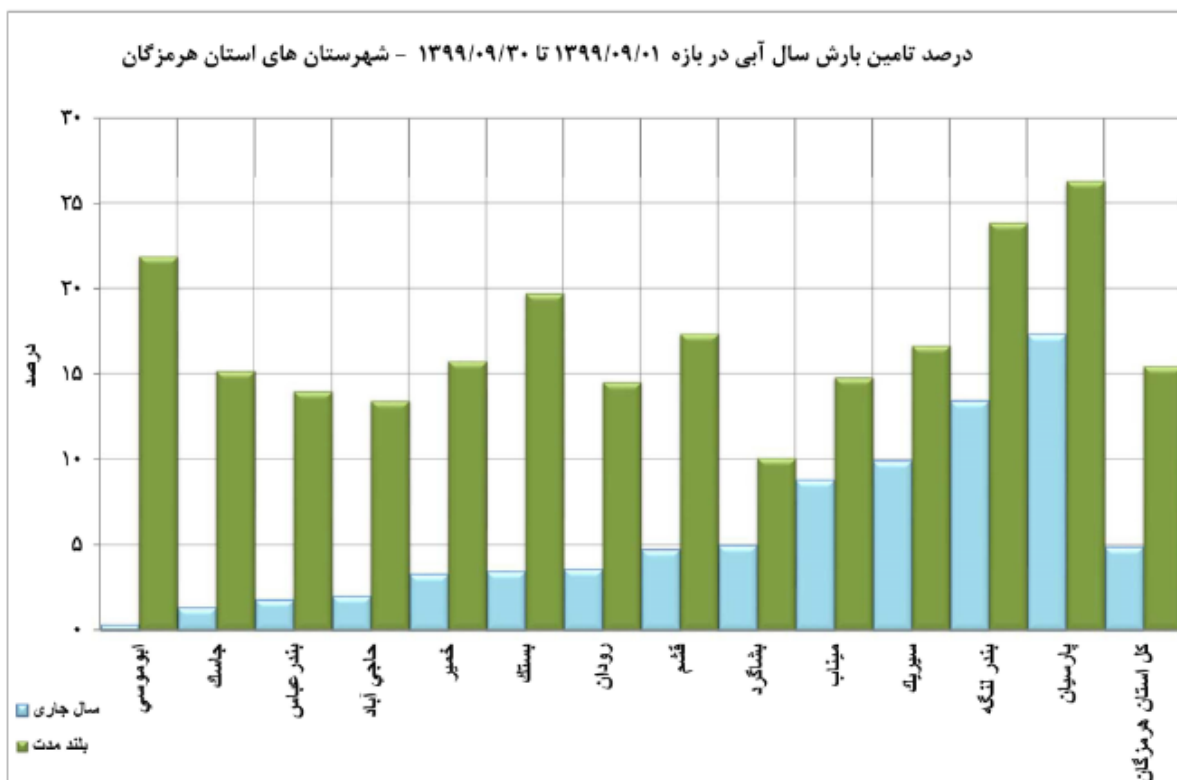
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در آذر ماه ۱۳۹۹

جدول شماره (۱): جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

سازمان هواشناسی کشور _ مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی									
اطلاعات بارش استان هرمزگان و شهرستان ها در بازه زمانی ۱۳۹۹/۰۹/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۹/۳۰									
ردیف	نام شهرستان	سال آبی جاری (سلیسنر)	سال آبی گذشته (سلیسنر)	بلند مدت (سلیسنر)	بارش یک سال کامل آبی (سلیسنر)	تفاوت امسال بارش با نسبت به بلند مدت (سلیسنر)	تفاوت بارش امسال نسبت به بلند مدت (درصد)	تفاوت بارش امسال نسبت به سال گذشته (درصد)	درصد نوسان بارش سال آبی
۱	ابوموسی	۰/۴	۷۸/۸	۲۷/۸	۱۲۶/۹	-۲۷/۴	-۹۸/۶	-۹۹/۵	۰/۳
۲	بستک	۶/۰	۱۱۱/۳	۳۴/۴	۱۷۴/۲	-۲۸/۴	-۸۲/۶	-۹۴/۶	۳/۴
۳	پشتگرد	۹/۴	۵۱/۱	۱۹/۲	۱۸۹/۲	-۹/۸	-۵۱/۰	-۸۱/۶	۵/۰
۴	بندر لنگه	۱۷/۱	۸۶/۶	۳۰/۴	۱۲۷/۳	-۱۳/۳	-۴۳/۷	-۸۰/۲	۱۳/۴
۵	بندرعباس	۳/۲	۷۰/۰	۲۵/۲	۱۷۹/۴	-۲۲/۰	-۸۷/۳	-۹۵/۴	۱/۸
۶	پارسیان	۳۳/۲	۱۵۷/۹	۵۰/۵	۱۹۱/۷	-۱۷/۳	-۳۴/۲	-۷۹/۰	۱۷/۳
۷	جاسک	۱/۴	۶۶/۷	۱۵/۶	۱۰۲/۵	-۱۴/۲	-۹۱/۳	-۹۸/۰	۱/۳
۸	حاجی آباد	۳/۹	۷۵/۳	۲۶/۴	۱۹۵/۹	-۲۲/۵	-۸۵/۲	-۹۴/۸	۲/۰
۹	خمیر	۴/۷	۴۹/۱	۲۲/۸	۱۴۴/۱	-۱۸/۰	-۷۹/۲	-۹۰/۴	۳/۳
۱۰	رودان	۷/۳	۷۶/۷	۲۹/۷	۲۰۴/۰	-۲۲/۴	-۷۵/۵	-۹۰/۵	۳/۶
۱۱	سیریک	۱۵/۶	۷۳/۱	۲۶/۲	۱۵۷/۱	-۱۰/۷	-۴۰/۶	-۷۸/۷	۹/۹
۱۲	قشم	۵/۷	۵۲/۱	۲۰/۸	۱۱۹/۶	-۱۵/۲	-۷۲/۸	-۸۹/۱	۴/۷
۱۳	میناب	۱۶/۴	۶۷/۳	۲۷/۶	۱۸۶/۱	-۱۱/۲	-۴۰/۷	-۷۵/۶	۸/۸
کل استان هرمزگان		۷/۹	۷۳/۷	۲۵/۳	۱۶۲/۸	-۱۷/۳	-۶۸/۶	-۸۹/۲	۴/۹

در آذر ماه ۹۹، در تمامی ایستگاه‌های هواشناسی استان بارش ثبت و گزارش شده است اما در قیاس با بارندگی سال گذشته و بلند مدت، میزان این بارش ها بسیار اندک بوده است. میانگین بارش آذر ماه در استان ۷/۹ میلی متر بوده در حالی که میانگین بارش در آذر ماه سال گذشته، ۷۳/۷ میلی متر و در بلند مدت ۲۵/۳ میلی متر به ثبت رسیده که براین اساس بارش آذر ماه امسال نسبت به سال گذشته ۸۹/۲ درصد کاهش داشته و نسبت به بلند مدت از کاهش ۶۸/۶ درصدی برخوردار بوده است.

درصد تأمین بارش سال آبی استان



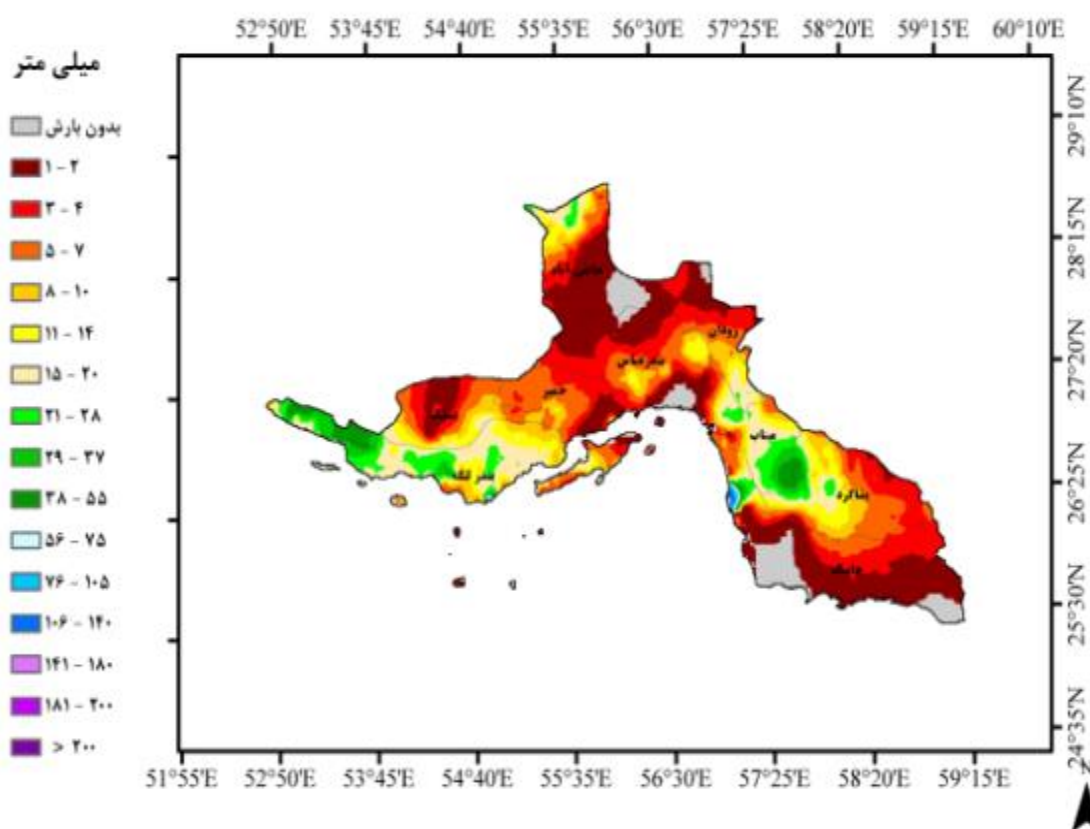
شکل شماره (۱): درصد تأمین بارش سال آبی استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹

بر اساس آمار بلند مدت و سال جاری استان که در نمودار فوق نشان داده شده است، سهم بارش آذر ماه استان هرمزگان در سال جاری ۵ درصد از بارش کل سال آبی است (ستون آبی رنگ انتهای نمودار مربوط به بارش آذر ماه کل استان می باشد) این در حالی است که درصد تأمین بارش سال آبی آذر ماه در بلند مدت حدود ۱۵ درصد است. (ستون سبز رنگ انتهای نمودار مربوط به بارش بلند مدت کل استان است).

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی آذر ماه ۱۳۹۹

هرمزگان



شکل شماره (۲): پهنه‌بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹

مطابق نقشه پهنه‌بندی فوق که برگرفته از مقادیر بارش روزانه ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک استان می‌باشد ملاحظه می‌شود که بخش‌هایی از شمال، مرکز و شرق استان سهمی از بارش نداشته‌اند و اکثر نقاط استان نیز حداکثر ۷ میلی‌متر بارش دریافت کرده‌اند (نقاط قرمز رنگ). تنها بخش‌های محدودی از استان همچون بشاگرد، میناب و مناطق غربی شهرستان بندرلنگه بارش نسبتاً خوبی را تجربه نموده‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در آذر ماه ۱۳۹۹

جدول شماره (۲): جدول اطلاعات دمایی استان در آذر ماه ۹۹ و مقایسه با بلند مدت (بر حسب درجه سلسیوس)

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در آذر ماه ۱۳۹۹ و مقایسه با مقدار بلندمدت (بر حسب درجه سلسیوس)								
شهرستان	دمای حداقل			دمای حداکثر			دمای میانگین	
	۱۳۹۹	بلند مدت	تفاوت ۱۳۹۹ با بلند مدت	۱۳۹۹	بلند مدت	تفاوت ۱۳۹۹ با بلند مدت	۱۳۹۹	بلند مدت
ابوموسی	۲۱.۶	۲۰.۶	۱.۰	۲۷.۵	۲۶.۷	۰.۹	۲۴.۶	۲۳.۶
پستک	۱۲.۶	۱۱.۵	۱.۱	۲۴.۶	۲۲.۸	۱.۹	۱۸.۶	۱۷.۲
پشاکرد	۱۲.۱	۱۲.۳	-۰.۲	۲۴.۱	۲۳.۱	۰.۹	۱۸.۱	۱۷.۷
بندر لنگه	۱۷.۱	۱۶.۰	۱.۱	۲۶.۵	۲۵.۴	۱.۱	۲۱.۸	۲۰.۷
بندر عباس	۱۳.۳	۱۲.۲	۱.۱	۲۴.۹	۲۴.۲	۰.۶	۱۹.۱	۱۸.۲
بارسیان	۱۶.۲	۱۳.۴	۲.۷	۲۶.۵	۲۴.۸	۱.۷	۲۱.۳	۱۹.۱
جاسک	۱۷.۳	۱۷.۳	۰.۰	۲۷.۴	۲۶.۸	۰.۶	۲۲.۴	۲۲.۱
حاجی آباد	۶.۴	۵.۸	۰.۶	۲۰.۵	۱۹.۵	۱.۰	۱۳.۴	۱۲.۶
خمیر	۱۵.۰	۱۳.۴	۱.۶	۲۵.۴	۲۴.۵	۰.۹	۲۰.۲	۱۸.۹
رودان	۱۴.۳	۱۲.۶	۱.۷	۲۵.۷	۲۴.۸	۰.۹	۲۰.۰	۱۸.۷
سیریک	۱۷.۶	۱۶.۶	۱.۰	۲۸.۳	۲۷.۳	۱.۰	۲۳.۰	۲۲.۰
قسم	۱۸.۳	۱۶.۵	۱.۸	۲۷.۱	۲۶.۷	۰.۵	۲۲.۷	۲۱.۶
میناب	۱۵.۱	۱۴.۱	۱.۰	۲۶.۹	۲۵.۸	۱.۱	۲۱.۰	۱۹.۹
هرمزگان	۱۳.۸	۱۳.۰	۰.۸	۲۵.۱	۲۴.۲	۱.۰	۱۹.۵	۱۸.۶

طبق جدول فوق، میانگین دمای حداقل استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹ برابر با ۱۳/۸ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین میانگین دمای حداکثر آذر ماه استان ۲۵/۱ درجه سلسیوس بوده است و ۱/۰ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت افزایش داشته است. میانگین دمای استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹، ۰/۹ درجه سلسیوس بیشتر از مقدار مشابه بلندمدت آن گزارش شده است.

✓ دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول شماره (۳): جدول دمای بیشینه مطلق آذر ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۸	سال ۱۳۹۹
۳۶/۲	۳۰/۴	۳۳/۹
میناب	میناب	میناب
۱۳۹۳/۰۹/۰۳	۱۳۹۸/۰۹/۰۷	۱۳۹۹/۰۹/۱۵
	۱۳۹۸/۰۹/۱۶	

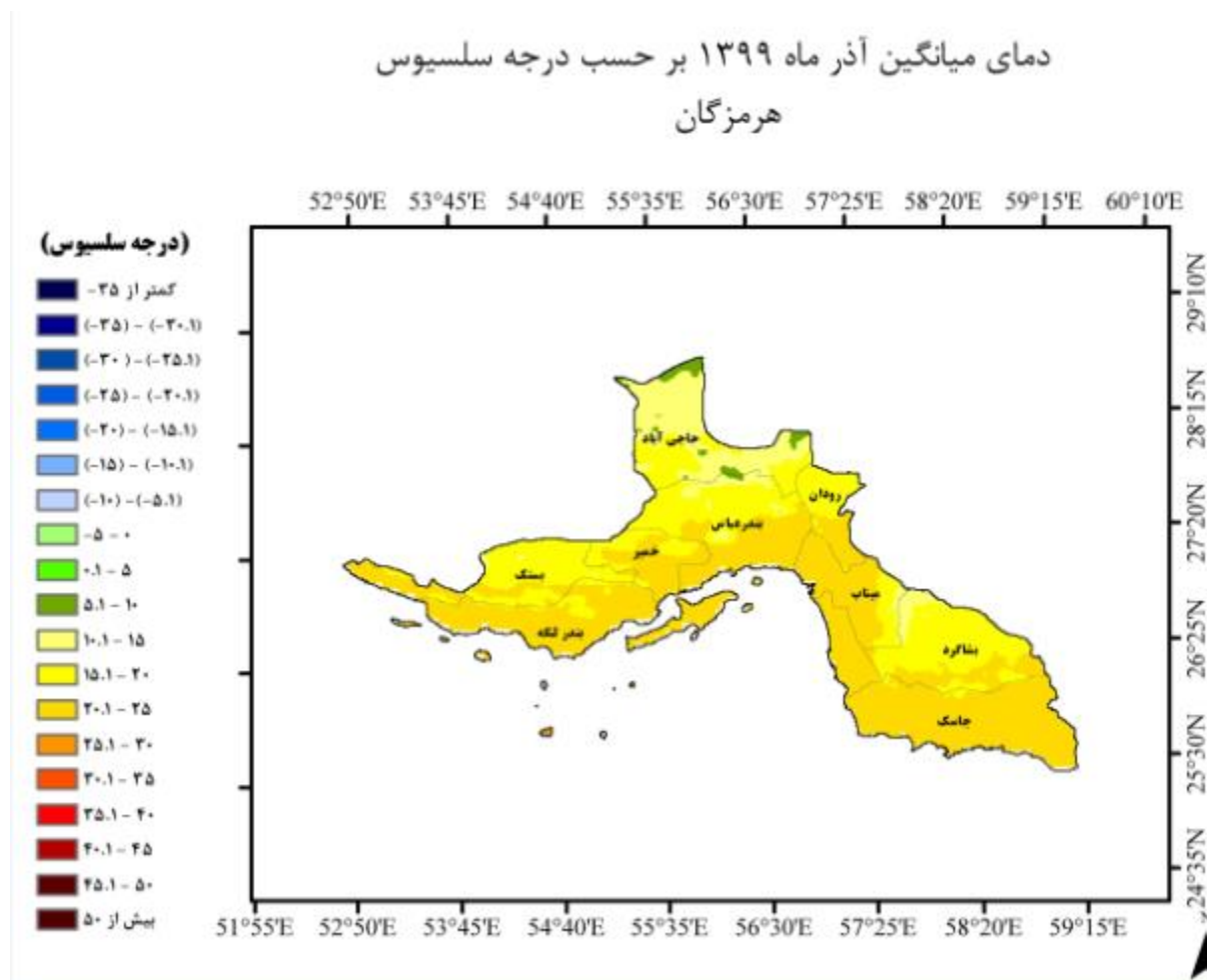
مطابق با جدول فوق دمای بیشینه مطلق گزارش شده در آذر ماه ۱۳۹۹ متعلق به ایستگاه میناب و به میزان ۳۳/۹ درجه سلسیوس بوده است این در حالی است که در بلند مدت، رکورد دمای بیشینه مطلق آذر ماه به میزان ۳۶/۲ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه میناب در تاریخ ۱۳۹۳/۰۹/۰۳ ثبت و گزارش شده است.

جدول شماره (۴): جدول دمای کمینه مطلق آذر ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۸	سال ۱۳۹۹
-۲/۴	۱/۰	-۰/۵
حاجی آباد	حاجی آباد	حاجی آباد
۱۳۹۶/۰۹/۱۶	۱۳۹۸/۰۹/۰۳	۱۳۹۹/۰۹/۲۷

طبق جدول فوق دمای کمینه مطلق در آذر ماه ۱۳۹۹ و آذر ماه ۱۳۹۸ و بلند مدت آذر ماه متعلق به ایستگاه حاجی آباد بوده است. رکورد دمای کمینه مطلق آذر ماه استان در بلند مدت به میزان -۲/۴ درجه سلسیوس و در تاریخ ۱۳۹۶/۰۹/۱۶ ثبت و گزارش شده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



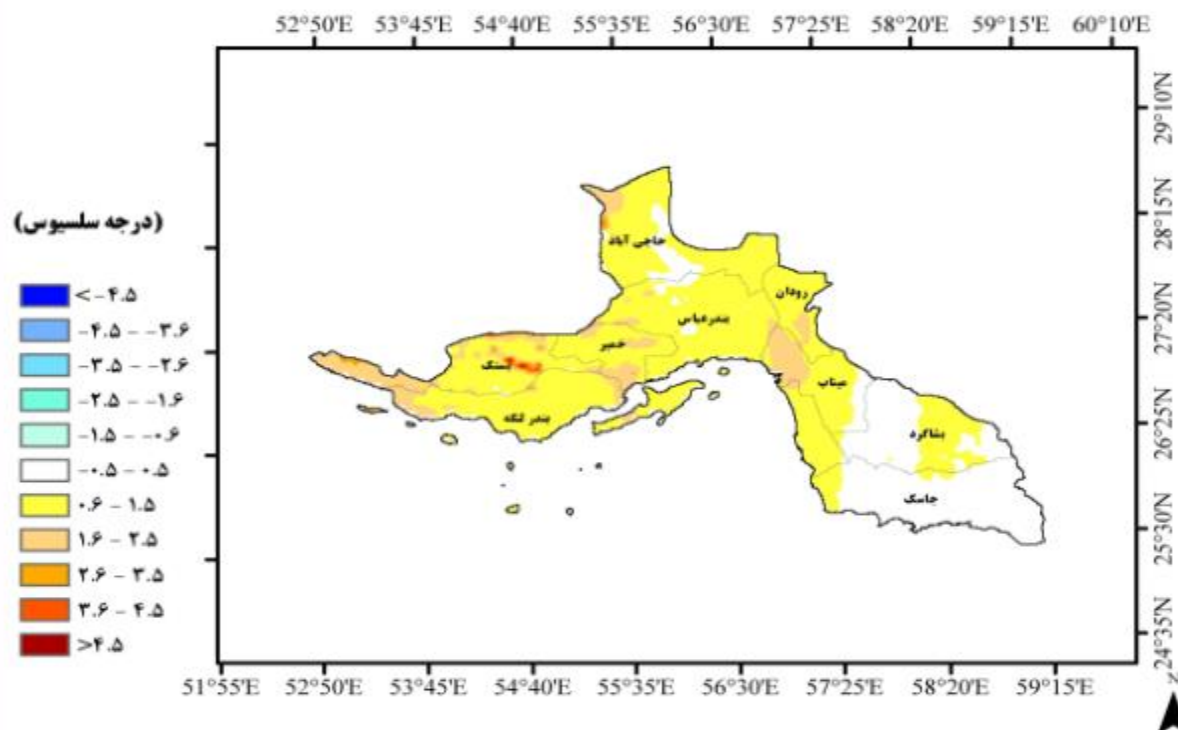
شکل شماره (۳): پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹

مطابق با نقشه پهنه‌بندی میانگین دمای استان در آذر ماه ۱۳۹۹، مناطق شمالی محدوده دمایی بین ۵.۱ تا ۲۰ درجه سلسیوس را در آذر ماه سال جاری تجربه کرده‌اند و مناطق ساحلی استان محدوده دمایی ۲۰ تا ۲۵ درجه را در آذر ماه امسال داشته‌اند.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین آذر ماه ۱۳۹۹ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس

هرمزگان



شکل شماره (۴): پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان هرمزگان در آذر ماه ۱۳۹۹ نسبت به بلند مدت

مطابق با نقشه پهنه بندی فوق، محدوده هایی از شرق استان (جاسک و بخشی از بشاگرد) در آذر ماه ۱۳۹۹ دارای میانگین دمایی برابر با مقادیر بلند مدت خود می باشند. در حالی که اکثر نقاط استان دارای اختلاف دمایی بین ۰/۶ تا ۱/۵ درجه سلسیوس با بلندمدت می باشند.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی آذر ماه ۱۳۹۹

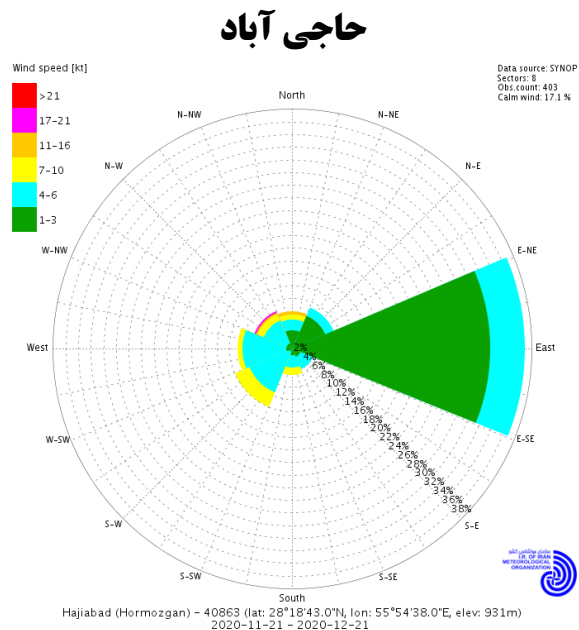
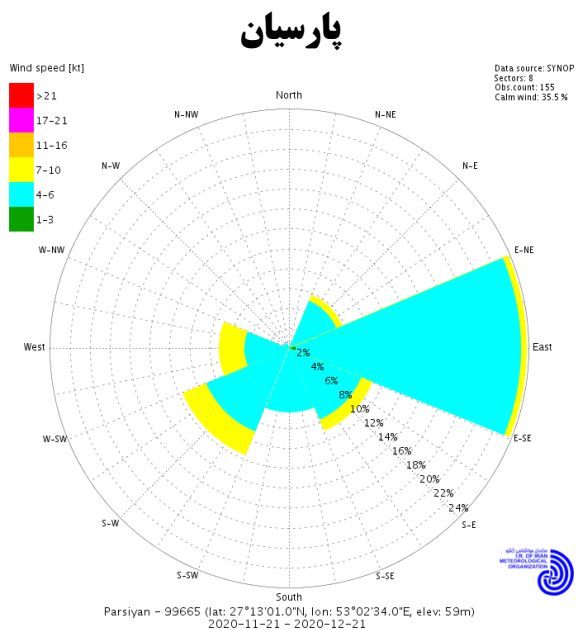
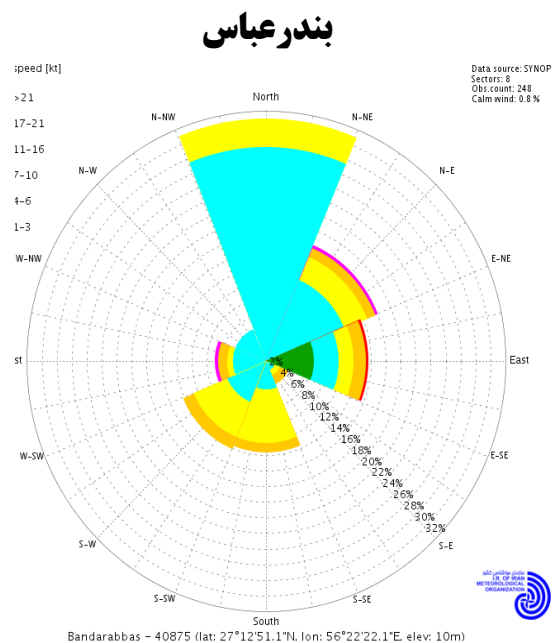
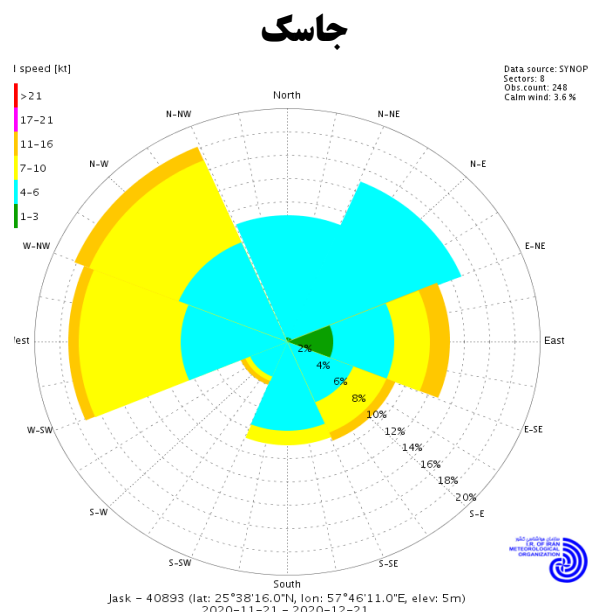
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول شماره (۴) : جدول وضعیت سمت و سرعت باد آذر ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
بندرعباس	شمالی	۳۱	۷۰	۱۱
جاسک	شمال غربی	۱۸	۲۸۰	۷
حاجی آباد	شرقی	۳۷	۳۲۰	۱۱
پارسیان	شرقی	۲۴	۲۴۰	۵
ابوموسی	غربی	۲۲	۲۷۰	۱۱
بندر خمیر	شرقی	۳۲	۱۱۰	۶
بندر لنگه	شرقی	۲۷	۲۸۰	۸
کیش	شمال غربی	۲۸	۳۲۰	۱۱
لاوان	شمال غربی	۲۸	۳۰۰	۱۵
میناب	شمال شرقی	۱۴	۵۰	۱۵
قشم فرودگاهی	شرقی	۲۰	۲۶۰	۱۳
قشم دریایی	جنوبی	۸	...	...
رودان	شرقی	۲۷	۸۰	۱۳
سردشت	جنوبی	۸	۳۱۰	۷
سیری	غربی	۱۸	۶۰	۱۲
بستک	جنوبی	۱۸	۱۵۰	۵

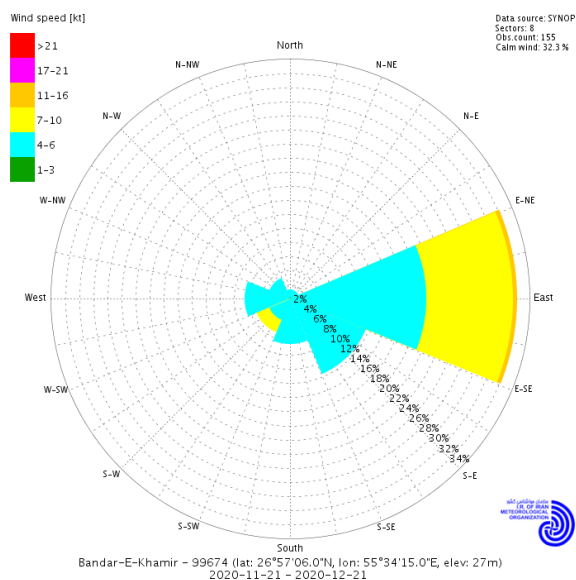
مطابق با جدول فوق در مرکز استان (شهرستان بندرعباس) جهت باد غالب در آذر ماه ۹۹ شمالی بوده که ۳۱ درصد از کل بادهای آن به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت باد ثبت شده در این ایستگاه در آذر ماه سال جاری برابر با ۱۱ متر بر ثانیه و در جهت شمال شرقی (۷۰ درجه) بوده است. همچنین ایستگاه هواشناسی سینوپتیک حاجی آباد حداکثر سرعت باد ۱۱ متر بر ثانیه و در جهت شمال غربی (۳۲۰ درجه) را در طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب این ایستگاه شرقی بوده و ۳۷ درصد از کل بادهای آن شامل می شود. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان مربوط به حاجی آباد با ۳۷ درصد می باشد و بیشترین سرعت باد ثبت شده برابر با ۱۵ متر بر ثانیه و در ایستگاه‌های میناب و لاوان به وقوع پیوسته است.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در آذر ماه ۹۹

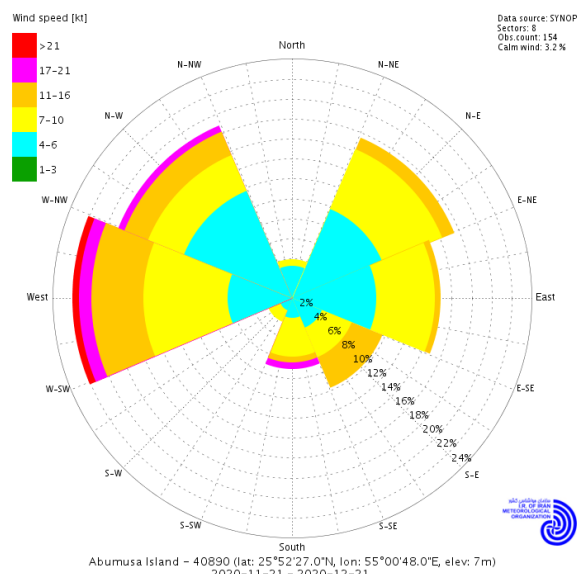


شکل شماره (۵): گلباد ایستگاه‌های همدیدی بندرعباس، جاسک، حاجی آباد و پارسیان در آذر ماه ۱۳۹۹

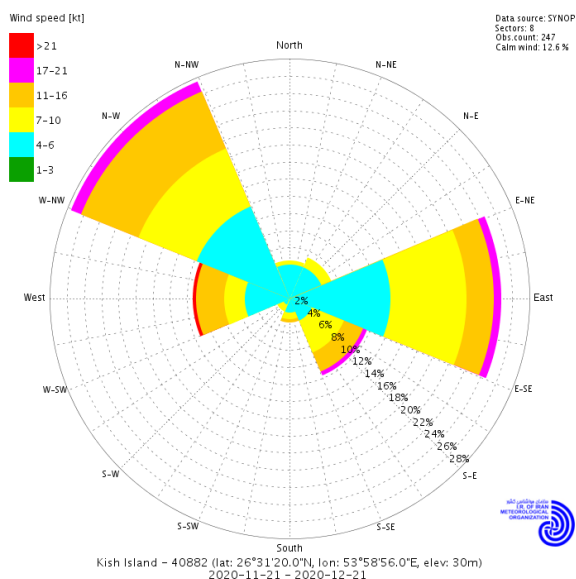
بندر خمیر



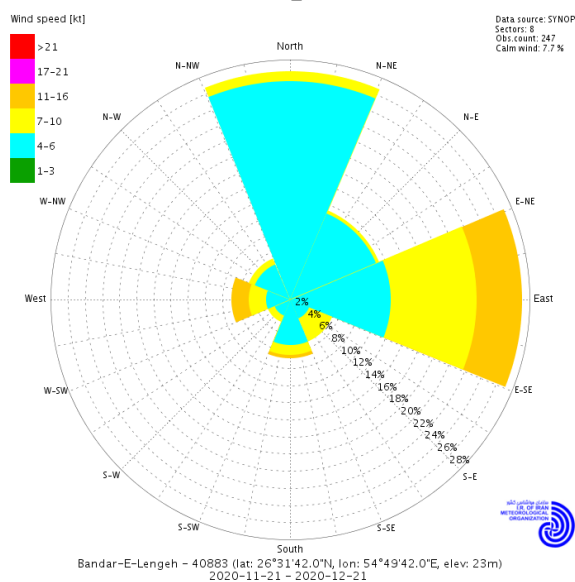
ابوموسی



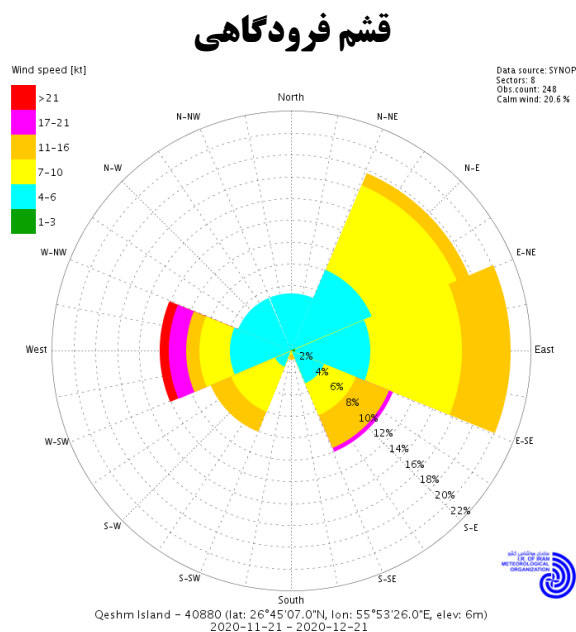
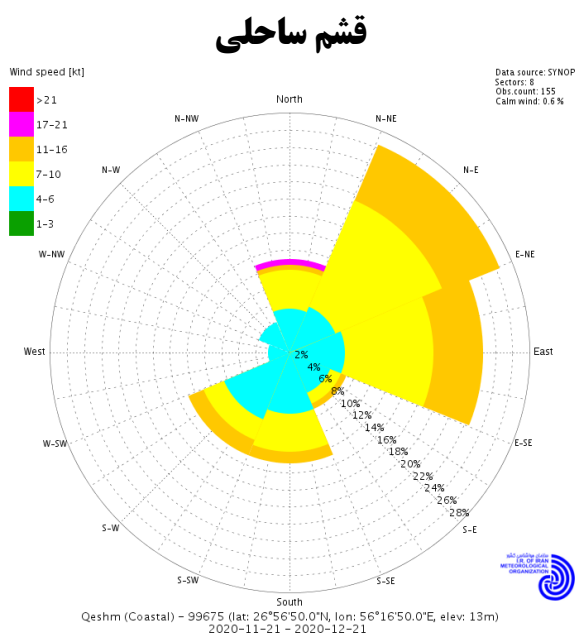
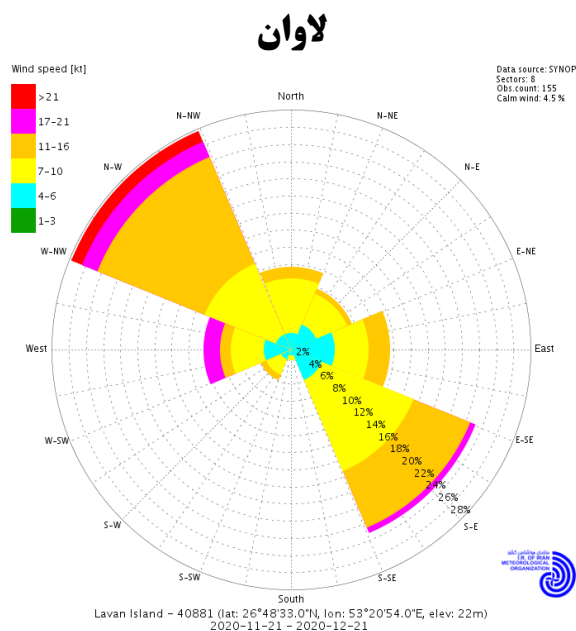
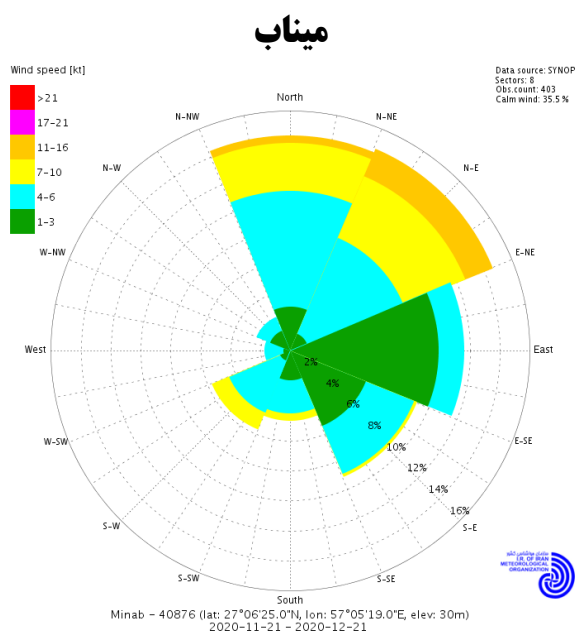
جزیره کیش



بندر لنگه

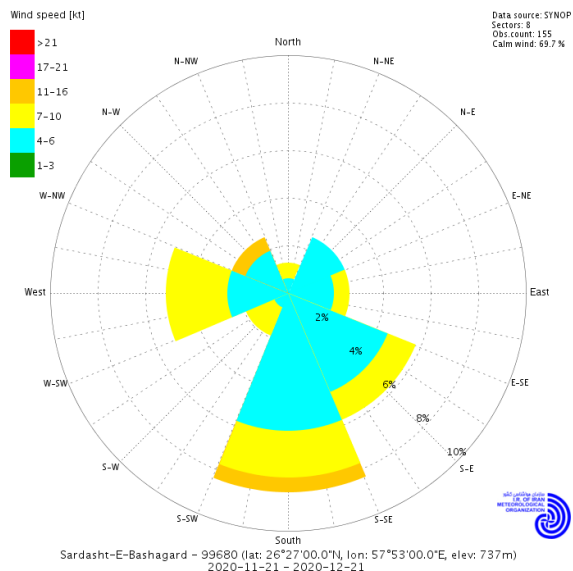


شکل شماره (۶): گلباد ایستگاه های همدیدی ابوموسی، بندر خمیر، بندر لنگه و جزیره کیش در آذر ماه ۱۳۹۹

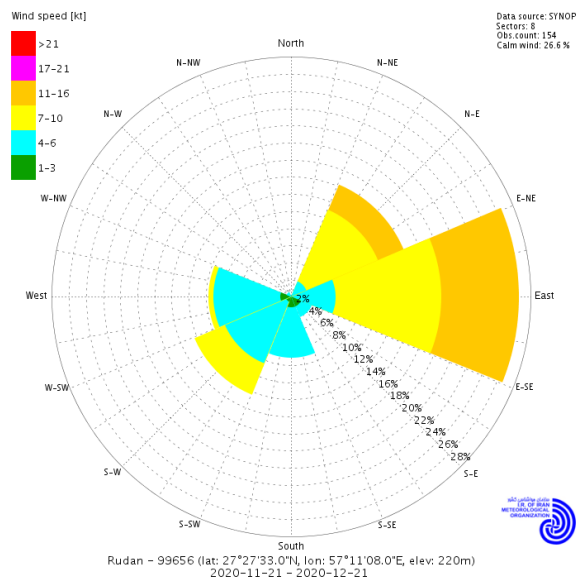


شکل شماره (۷): کلباد ایستگاه های همدیدی لاوان، میناب، قشم فرودگاهی و قشم ساحلی در آذر ماه ۱۳۹۹

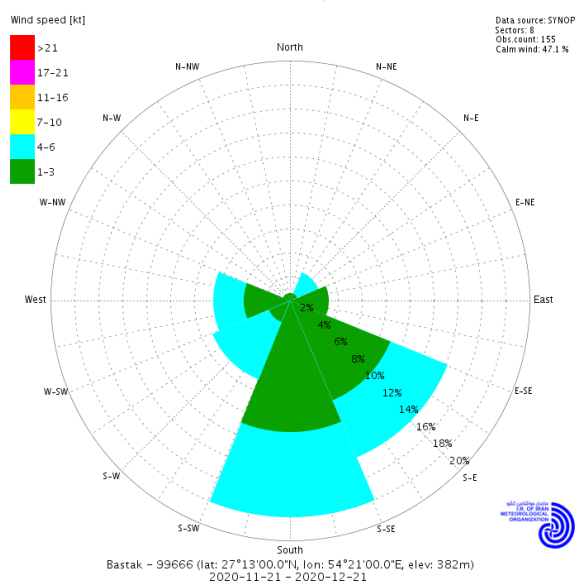
سردشت



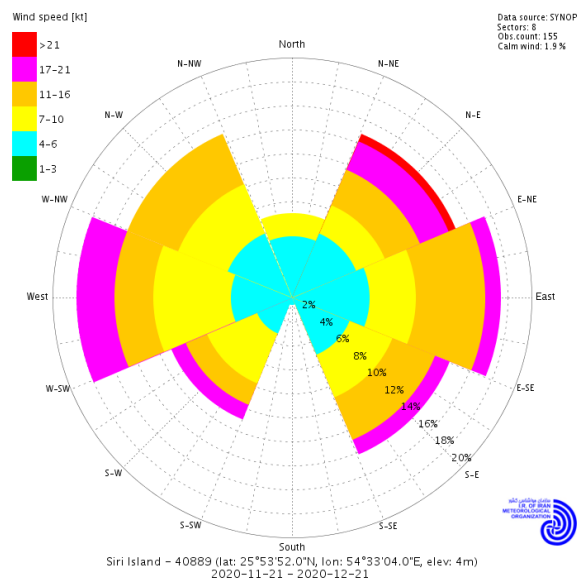
رودان



بستک



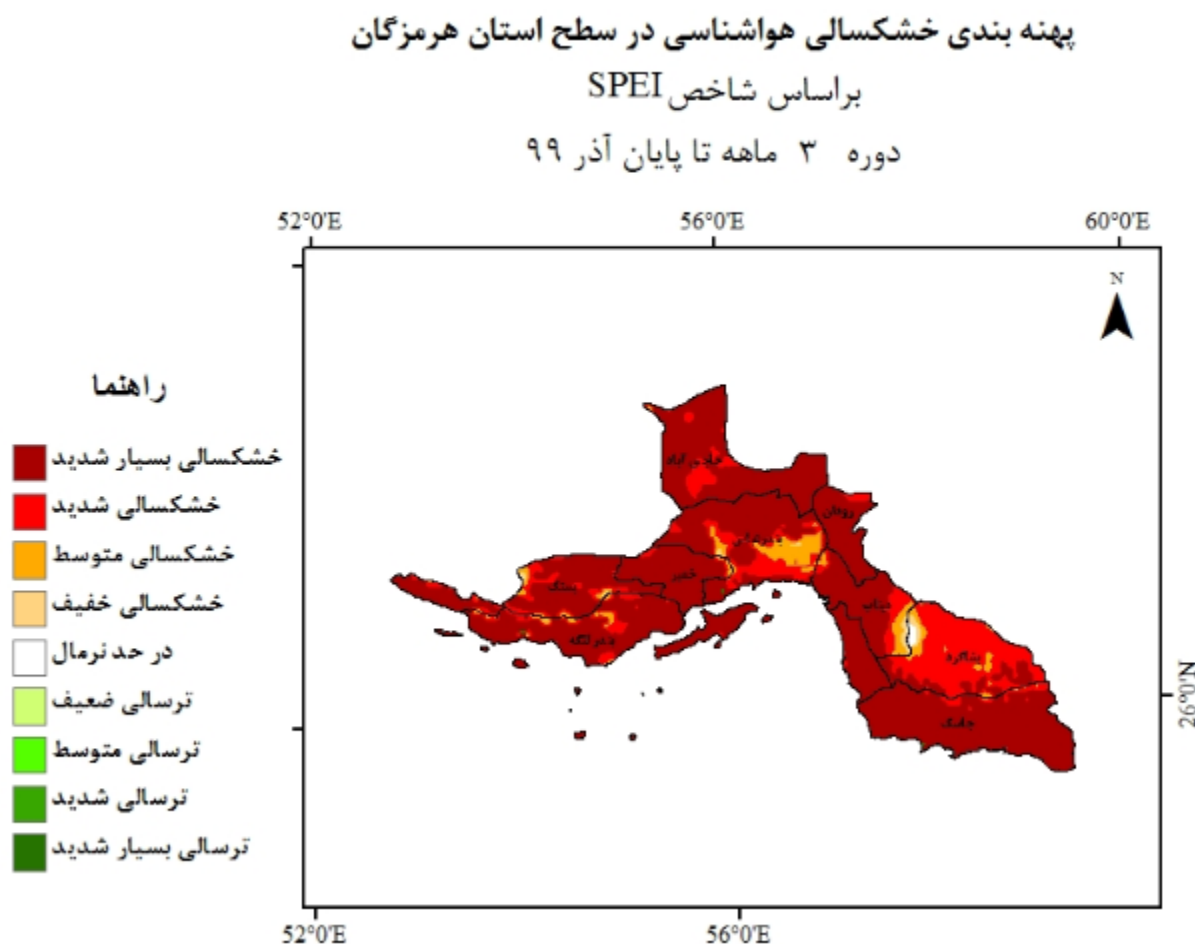
سیری



شکل شماره (۸): کلباد ایستگاه های همدیدی رودان، سردشت بشاگرد، سیری و بستک در آذر ماه ۱۳۹۹

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در آذر ماه ۱۳۹۹

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه



شکل شماره (۹): پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان هرمزگان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

مطابق نقشه فوق، براساس شاخص SPEI سه ماهه تا پایان آذر ماه ۹۹، درجه های خشکسالی متوسط تا بسیار شدید در کل استان مشاهده می شود.

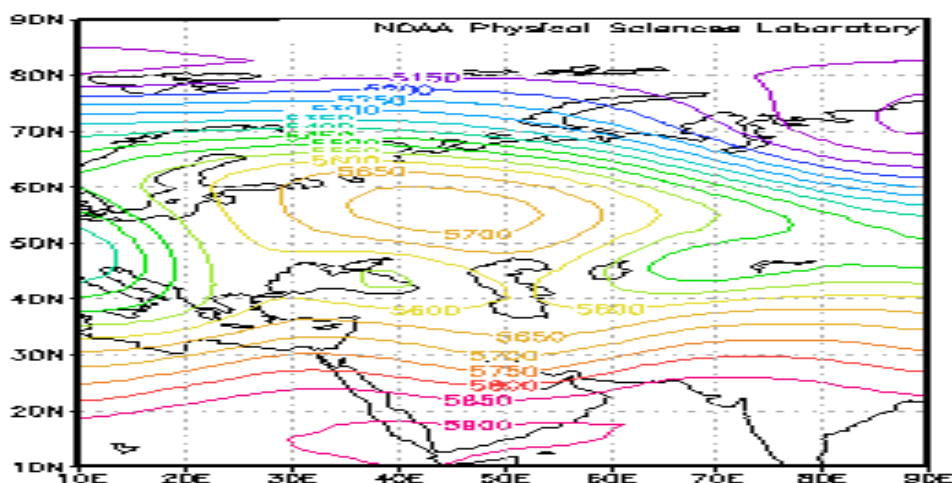
تحلیل سینوپتیکی استان در آذر ماه ۱۳۹۹

طی آذر ۹۹ سامانه های هواشناسی موثر روی استان هرمزگان، سامانه پرفشار سرد سبیری و سامانه کم فشار مدیترانه ای و جنوبی بوده است. به طور کلی طی آذر ماه امسال ۵ هشدار هواشناسی سطح زرد و ۷ هشدار دریایی سطح زرد و نارنجی صادر شد. طی این ماه یک سامانه بارشی قابل ملاحظه در شرق استان به وقوع پیوست. طی روزهای پایانی ماه نیز کمینه دمای حاجی آباد به زیر صفر رسید. روزهای ناپایدار جوی و دریایی این ماه روزهای سوم، هفتم، شانزدهم، هفدهم و بیست و چهارم بوده است.

روزهای سوم و هفتم: با تاثیر یک سامانه مدیترانه ای در برخی نقاط شرقی استان رگبار باران و رعد و برق به وقوع پیوست. در منطقه هشتبندی میناب ۵/۳ میلیمتر باران گزارش گردید. با تلفیق سامانه جنوبی در روز هفتم در جزایر غربی استان از جمله لاوان و مناطقی از پارسیان بارندگی به وقوع پیوست. بیشترین میزان بارش ۱۳/۴ میلیمتر در جزیره لاوان بوده است.

روزهای شانزدهم و هفدهم: قابل ملاحظه ترین سامانه این ماه در این روزها به وقوع پیوست. تحت تاثیر موج بارشی جنوبی در مناطقی از استان از جمله مناطق غربی استان، تنگه هرمز و برخی نقاط شرقی بارشهای قابل توجه گزارش شد. در پارسیان و سیریک شدت بارش ها منجر به آبگرفتگی معابر عمومی و سیلابی شدن مسیل ها شد. علاوه بر این در مناطق دریایی تنگه هرمز وزش بادهای شدید به وقوع پیوست که سبب طوفانی شدن دریا شد. همزمان با خروج این موج بارشی کاهش محسوس دما در استان مشاهده شد و کمینه های دما در مناطقی چون حاجی آباد به زیر ۱ درجه سلسیوس رسید.

روز بیست و چهارم ماه: با تاثیر سامانه پرفشار در منطقه و افزایش گرادیان فشاری در مناطق شرقی و مرکزی استان و تاثیر زبانه های ۱۰۱۸ میلی باری آن، وزش باد نسبتا شدید شمال شرقی سبب باد و گرد و خاک و کاهش میزان دید افقی در بندرعباس به زیر ۳ کیلومتر شد. ماندگاری سامانه پرفشار هوای سرد پاییزی منجر به کاهش دمای کمینه در بندرعباس شد و کمینه دمای ۱۰ درجه ای در مرکز استان و دمای ۰.۵- از حاجی آباد گزارش شد.



شکل شماره (۱۰): نقشه سطح ۵۰۰ میلی باری روز ۱۷ آذر (گذر ناوه از مناطق جنوبی کشور و استان هرمزگان)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی آذر ماه ۱۳۹۹

۱. بارش قابل ملاحظه باران در برخی نقاط شرقی استان (منطقه سیریک) و سیلابی شدن این مناطق

فرماندار سیریک: بارش سنگین باران خسارت میلیاردی برجای گذاشت

۱۷ آذر ۱۳۹۹ - ۲۲:۳۷ | اخبار استانه | اخبار هرمزگان | [+ T!](#)



Photo : Tasnimnews

گروه استان‌ها-فرماندار شهرستان سیریک گفت: باران‌دگی صبح و ظهر امروز در شهرستان سیریک موجب ایجاد خسارت به برخی تاسیسات و منازل مسکونی و فوت یک جوان شد.

به گزارش خبرگزاری تسنیم از **سیریک**، احمد جمال‌دینی فرماندار شهرستان سیریک در جمع خبرنگاران اظهار داشت: بارش شدید باران همراه با طوفان موجب آبگرفتگی بیش از ۱۰۰ واحد منزل مسکونی، شکستن ۱۲ تیر برق، سوختن ۳ دستگاه ترانس برق و پارگی شبکه برق، تخریب ۸۰ هکتار اراضی کشاورزی و تخریب ۸ کیلومتر راه‌های روستایی و محور اصلی شهرستان سیریک شد.

۲. وزش باد نسبتاً شدید و موج شدن دریا و تعطیلی موقت اسکله‌ها در بنادر مرکزی

#اطلاعیه

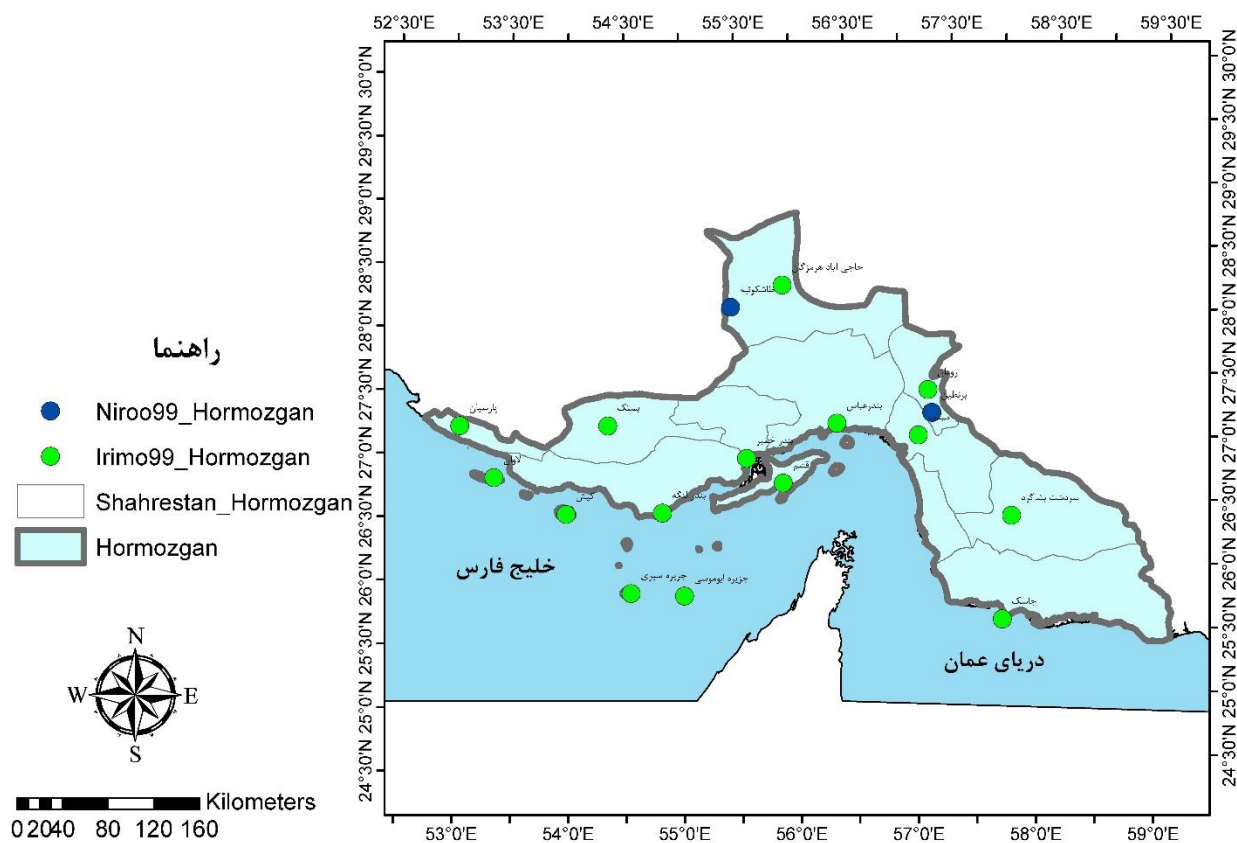
بنا بر اطلاع اداره بنادر و دریانوردی قشم، بدلیل وزش بادهای شدید و تلاطم دریا، تردد کلیه شناورها در بندر شهید ذاکری قشم تا بهبود اوضاع جوی، متوقف گردیده است. هموطنان عزیز می‌توانند برای تردد به بندرعباس و قشم از بنادر لافت و پل، استفاده نمایند. تغییرات احتمالی، اطلاع‌رسانی خواهد شد. / رادیو دریا

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی آذر ماه ۱۳۹۹

- ۱- دریافت توصیه های هواشناسی کاربردی بطور مستمر از جهاد کشاورزی و متخصصین اداره بنادر و دریانوردی از طریق مکاتبه و تماس تلفنی در ۱۱ ایستگاه سینوپتیک استان (۹ ایستگاه کشاورزی و ۲ ایستگاه دریایی) و سپس ارسال فرم های دیسکاشن کشاورزی به سازمان جهاد کشاورزی و اداره کل بنادر و دریانوردی استان دوبار در هفته (هر یکشنبه و چهارشنبه).
- ۲- تهیه فرم پرسش نامه نیازسنجی گروه های کاربری خرما و انبه در حاجی آباد و میناب و فرم نیازسنجی صیادی و گردشگری در قشم و جاسک.
- ۳- اخذ بازخورد از کاربران کشاورزی (کاربران سطح ۲ و سطح ۳) توسط ایستگاه های سینوپتیک برگزار کننده دیسکاشن کشاورزی و تحلیل بازخورد توسط گروه مطالعات و تحقیقات این اداره کل.
- ۴- ارائه گزارش کار برنامه عملیاتی تهک در جلسه شورای اداری استان.
- ۵- برگزاری نشست مشترک با کارشناسان شبکه پایش جهت ایجاد برنامه ریزی و هماهنگی لازم برای پیاده سازی برنامه عملیاتی تهک در ایستگاه های برگزار کننده دیسکاشن در استان.
- ۶- تعیین وابستگی های آب و هوایی محصول انبه توسط دبیر محترم گروه کاربری انبه در میناب.
- ۷- تکمیل فرم های نیازسنجی محصول انبه توسط کاربران و تحلیل آماری فرم های تکمیل شده در گروه مطالعات و تحقیقات.
- ۸- محاسبه نیاز حرارتی محصولات انبه و خرما توسط دبیران گروه های کاربری مذکور.
- ۹- برگزاری یک دوره آموزشی مصوب در راستای تهک در آذر ماه (ارتباط با کاربران نهایی).
- ۱۰- برگزاری نشست جهت کنترل و تطبیق فعالیت های تهک استان با حضور دبیر ناحیه.

پیوست‌ها

✓ پیوست شماره ۱- نقشه پراکنش ایستگاه‌های هواشناسی استان



✓ پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی های باد در یک منطقه می باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می دهد گل ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل ها، نشانگر سرعت باد و طول گل ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می گردند و به دو روش دستی و نرم افزاری تهیه می شود. در روش دستی ابتدا شاخص های باد منطقه آمار و اطلاعات هواشناسی گرفته شده و تعداد فراوانی باد، باد آرام، سرعت و جهت باد محاسبه شده و سپس درصد هر یک از شاخص ها نسبت به کل گرفته می شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل ها بر حسب این درصد ترسیم می گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم افزار ویژه گلباد گردد. عمده ترین نرم افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره های هم مرکزی تشکیل شده اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۵/۰ متر بر ثانیه نوشته می شود. سمت های باد بر روی دایره ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می شود. سرعت های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته بندی می شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره ها مشخص می شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد، و این به این معناست که تعداد کل بادهای لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریانات هوا می شوند. از کاربردهای گلباد می توان به آمایش سرزمین، طراحی های شهری، طراحی باند فرودگاه ها، زمین های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

✓ پیوست شماره ۳- معرفی خشکسالی و شاخص SPEI

خشکسالی پدیده ای طبیعی و تکرارپذیر است که میتواند موجب بروز بحرانهای جدی شود. این پدیده در هر رژیم آب و هوایی، حتی در مناطق مرطوب ممکن است مشاهده شود، اما اثرات و فراوانی آن در مناطق خشک و نیمه خشک بیشتر نمایان میشود. مهمترین عامل ایجاد خشکسالی بارندگی میباشد، اما افزایش و یا کاهش تبخیر و ترق میتواند تا حدودی شرایط خشکسالی را تشدید و یا تعدیل نماید. به منظور پایش خشکسالی از شاخصهای متفاوت که عموماً مبتنی بر بارندگی و یا بارندگی و تبخیر و ترق می باشند، استفاده می شود. از طرف دیگر پایش خشکسالی بر اساس شاخصهای متفاوت ممکن است نتایج متفاوتی را نیز سبب شود. در این ماهنامه از شاخص SPEI (مبتنی بر بارش - تبخیر و ترق استاندارد شده) جهت پایش خشکسالی استفاده شده است.

$$SEPI = W - \frac{C_0 + C_1W + C_2W^2}{1 + d_1W + d_2W^2 + d_3W^3} \quad (1)$$

در رابطه ۱ مقدار W از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$W = \sqrt{-2\ln(P)} \quad \text{for } P \leq 0.5 \quad (2)$$

که در آن، P مقدار احتمال تجاوز از مقدار D تعیین شده می باشد، $P = 1 - F(x)$. اگر مقدار P بزرگ تر از ۰/۵ باشد، آن گاه مقدار P با $1-P$ جایگزین و علامت نتایج SPEI عوض می شود. مقدار ضرایب ثابت در رابطه ۱ برابرند با $C_0=2/515517$ ، $C_1=0/802853$ ، $C_2=0/010328$ ، $C_3=0/001308$ و $d_1=1/432788$ ، $d_2=0/189269$ و $d_3=0/001308$.

✓ پیوست شماره ۴- نقشه سطوح فشاری ۵۰۰ میلی بار

نقشه ۵۰۰ میلی باری در ارتفاع ۵ کیلومتری جو قرار دارد و روی آن خطوط کنتوری بر حسب دکامتر (هر دکامتر معادل ده متر می باشد) ترسیم می شود. این خطوط ارتفاعی به صورت ناوه‌ها و پشته‌ها تعریف می شوند. به طور کلی در حالت پشته، خطوط حالت پراارتفاع دارند و شرایط در این سطح پایدار می باشد. در حالت ناوه خطوط ارتفاعی به صورت کم ارتفاع هستند و در این سطوح احتمال وجود ناپایداری وجود دارد. به طور کلی هر چه خطوط ارتفاعی بیشتر باشند شرایط جو در این سطح پایدار تر خواهد بود. معمولاً در جنوب کشور زمانی که خطوط پراارتفاع جنب حاره‌ای بیشتر از ۵۸۵ دکامتر باشد شرایط پایداری و افزایش محسوس دما حکمفرما خواهد بود. نقشه ۵۰۰ میلی باری در این ماهنامه، گذر امواج ناپایدار تراز میانی جو (حاکمیت تراف با خط کنتوری ۵۷۵۰ متری) از مناطق شرقی استان هرمزگان را نشان می دهد که سبب ناپایداری قابل توجه در مناطق شرقی استان گردید.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله اداره کل هواشناسی استان هرمزگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و نقشه‌های مورد استفاده در این بولتن که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است اعلام می دارد.
- ۲- گروه مطالعات و تحقیقات این اداره کل از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین این بولتن نقش داشتند صمیمانه قدردانی می نماید.
- ۳- اسامی نگارندگان این بولتن: خانم‌ها راحله رضایی و راضیه امیرطاهری و آقای محمد روح الله نژاد (از گروه تحقیقات اداره کل) و خانم مرضیه سی سی پور (رئیس پیش بینی اداره کل)