



بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



آنچه در این شماره می خوانید:

۱. مروری بر وضعیت بارش استان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۴-۲)
۲. مروری بر وضعیت دمای استان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۸-۵)
۳. بررسی رخداد باد در استان، طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۳-۹)
۴. بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه ی استان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۴)
۵. تحلیل سینوپتیکی استان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۵)
۶. تحلیل مخاطرات جوی استان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۶)
۷. گزارشی از فعالیت های توسعه ی هواشناسی کاربردی استان، طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۷)
۸. پیوست ها (صفحه ۲۱-۱۸)

چکیده

بررسی‌های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می‌دهد که در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، تقریباً در تمام ایستگاه‌های هواشناسی استان بارش ثبت و گزارش شده است. بارش دریافتی کل استان نسبت به بلند مدت از افزایش ۶/۶ میلیمتری برخوردار بوده است. همچنین در اردیبهشت ماه سال جاری دمای میانگین کلیه ایستگاه‌های استان از دمای نرمال مربوطه بیشتر و در اکثر مناطق استان، اختلاف دمایی مشاهده شده با بلند مدت در محدوده ای بین ۰/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس مشاهده شده است. بررسی خشکسالی‌های کوتاه مدت با استفاده از شاخص SPEI سه ماهه تا پایان اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، حاکی از وجود خشکسالی‌های خفیف تا شدید در اکثر نقاط استان می‌باشد. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان مربوط به قشم فرودگاهی و به میزان ۴۲ درصد می‌باشد، همچنین در این ماه حداکثر سرعت باد ثبت شده برابر با ۲۴ متر بر ثانیه (شرقی) بوده و در ایستگاه هواشناسی همدیدی حاجی آباد به وقوع پیوسته است. در این نشریه به طور خلاصه وضعیت جوی، اقلیمی و شرایط خشکسالی استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ بررسی شده و مقادیر پارامترهای مختلف با مقادیر متناظر بلندمدت و سال گذشته، مقایسه و تحلیل شده است.

خلاصه‌ای از تحلیل سینوپتیکی اردیبهشت ماه استان هرمزگان

به طور کلی در اردیبهشت ۱۴۰۰ در استان هرمزگان ۱۱ هشدار جوی و دریایی صادر شد که شامل ۵ هشدار جوی در سطح زرد و ۱ هشدار جوی در سطح نارنجی و ۵ هشدار دریایی در سطح زرد بوده است. هشدار نارنجی صادر شده مربوط به رگبار و رعد و برق قابل ملاحظه در ارتفاعات و مناطق شمالی استان بوده است که ناشی از تقویت سامانه‌های همرفتی در جنوب شرق کشور می‌باشد. طی اردیبهشت ماه به تناوب در ساعات بعدازظهر و اوایل شب با تقویت پارامترهای ترمودینامیکی و ظهور ابرهای همرفتی، رگباران و رعد و برق و تند باد لحظه ای به وقوع پیوست.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

بطور خلاصه طی این ماه، مخاطرات و پدیده‌های آب و هوایی شاخص شامل: سیلاب در بخش کوهشاه احمدی حاجی آباد در شمال هرمزگان و تلف شدن ۵۰۰ راس گوسفند بر اثر سیلاب و رعد و برق، افزایش سرعت باد در مناطق دریایی و تعطیلی موقت اسکله‌های مسافری قشم و بندرعباس، بوده است.

خلاصه‌ای از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

در اردیبهشت ماه امسال فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان مطابق با برنامه عملیاتی فصل بهار ۱۴۰۰ انجام شد که در این راستا جلساتی مشترک با کارشناسان شبکه پایش و پیش بینی جهت ایجاد برنامه ریزی و هماهنگی لازم در اجراء و پیاده سازی برنامه‌ی عملیاتی تهک در استان و نیز تهیه اسناد هواشناسی کشاورزی برگزار شد.

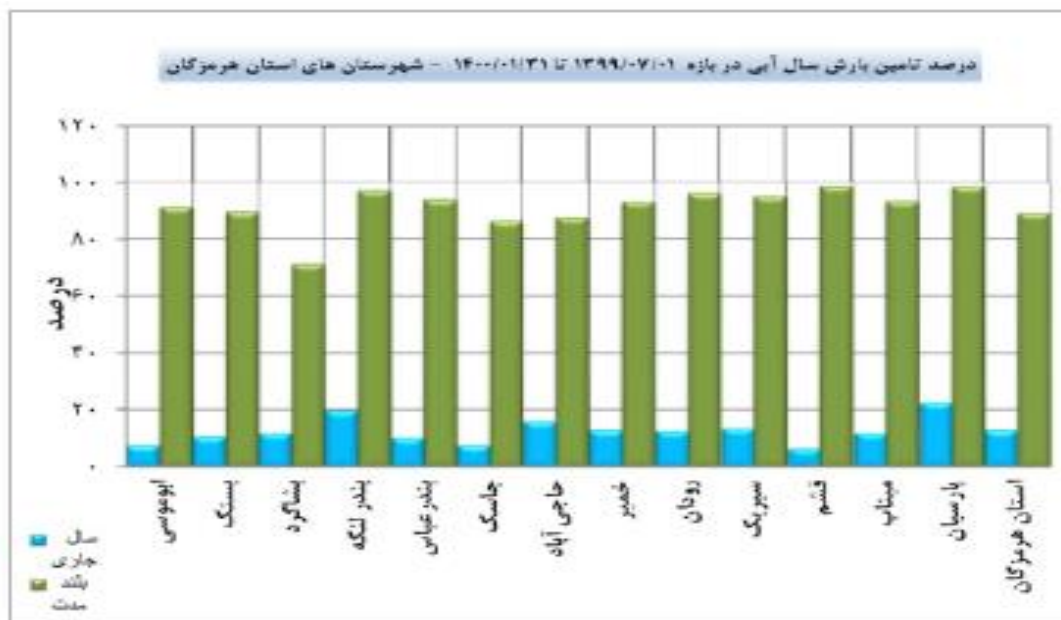
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

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

اطلاعات بارش - اردیبهشت ماه ۱۴۰۰										
شهرستان	سال جاری				سال آبی گذشته				سال کامل آبی	
	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
ابوموسی	۰/۰	۱/۵	-۱۰۰/۰	-۱/۵	۰/۱	۱/۵	-۹۳/۸	-۱/۴	۱۲۹/۸	۷/۷
بستک	۶/۹	۱/۸	۲۸۱/۳	۵/۱	۶/۵	۱/۸	۲۵۸/۶	۴/۷	۱۷۴/۶	۱۰/۸
بشاگرد	۷/۱	۱/۹	۲۷۴/۶	۵/۲	۱/۷	۱/۹	-۱۰/۶	-۰/۲	۱۸۱/۱	۱۲/۰
بندر لنگه	۵/۸	۱/۲	۴۰۴/۵	۴/۷	۳/۸	۱/۲	۲۳۰/۷	۲/۷	۱۲۲/۲	۱۹/۹
بندرعباس	۱۲/۳	۱/۹	۵۴۰/۲	۱۰/۴	۷/۶	۱/۹	۲۹۷/۶	۵/۷	۱۷۵/۰	۱۰/۲
چاسک	۳/۵	۰/۸	۳۳۷/۶	۲/۷	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۰	۹۷/۴	۷/۷
حاجی آباد	۲۰/۵	۳/۲	۵۳۸/۶	۱۷/۳	۱۸/۸	۳/۲	۴۸۶/۸	۱۵/۶	۱۹۰/۲	۱۶/۰
خمیر	۱۱/۸	۲/۴	۳۹۶/۹	۹/۴	۶/۴	۲/۴	۱۶۹/۴	۴/۰	۱۴۱/۱	۱۳/۰
رودان	۸/۹	۱/۸	۳۸۱/۴	۷/۰	۳/۶	۱/۸	۹۳/۸	۱/۷	۲۰۰/۶	۱۲/۷
سیریک	۰/۸	۰/۴	۱۰۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۱۱/۶	۰/۰	۱۴۷/۹	۱۳/۶
قشم	۰/۶	۰/۹	-۳۵/۳	-۰/۳	۳/۸	۰/۹	۳۲۸/۹	۲/۹	۱۱۵/۹	۶/۶
میناب	۰/۸	۰/۹	-۷/۴	-۰/۱	۱/۰	۰/۹	۱۸/۲	۰/۲	۱۸۰/۵	۱۱/۹
پارسیان	۰/۱	۱/۰	-۹۱/۶	-۰/۹	۱۲/۱	۱/۰	۱۰۷۶/۴	۱۱/۱	۱۷۸/۰	۲۲/۷
هرمزگان	۸/۳	۱/۷	۳۹۵/۳	۶/۶	۵/۹	۱/۷	۲۵۲/۲	۴/۲	۱۵۷/۷	۱۲/۹

بر اساس جدول شماره (۱) طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، تقریباً در تمام ایستگاه‌های هواشناسی استان بارش ثبت و گزارش شده است. میانگین بارش اردیبهشت ماه در استان ۸/۳ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در اردیبهشت ماه سال گذشته، ۵/۹ میلی‌متر و در بلند مدت ۱/۷ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش اردیبهشت ماه امسال نسبت به سال گذشته ۴۰/۶ درصد افزایش داشته و نسبت به بلند مدت از افزایش ۳۹۵/۳ درصدی برخوردار بوده است.

✓ درصد تأمین بارش سال آبی استان



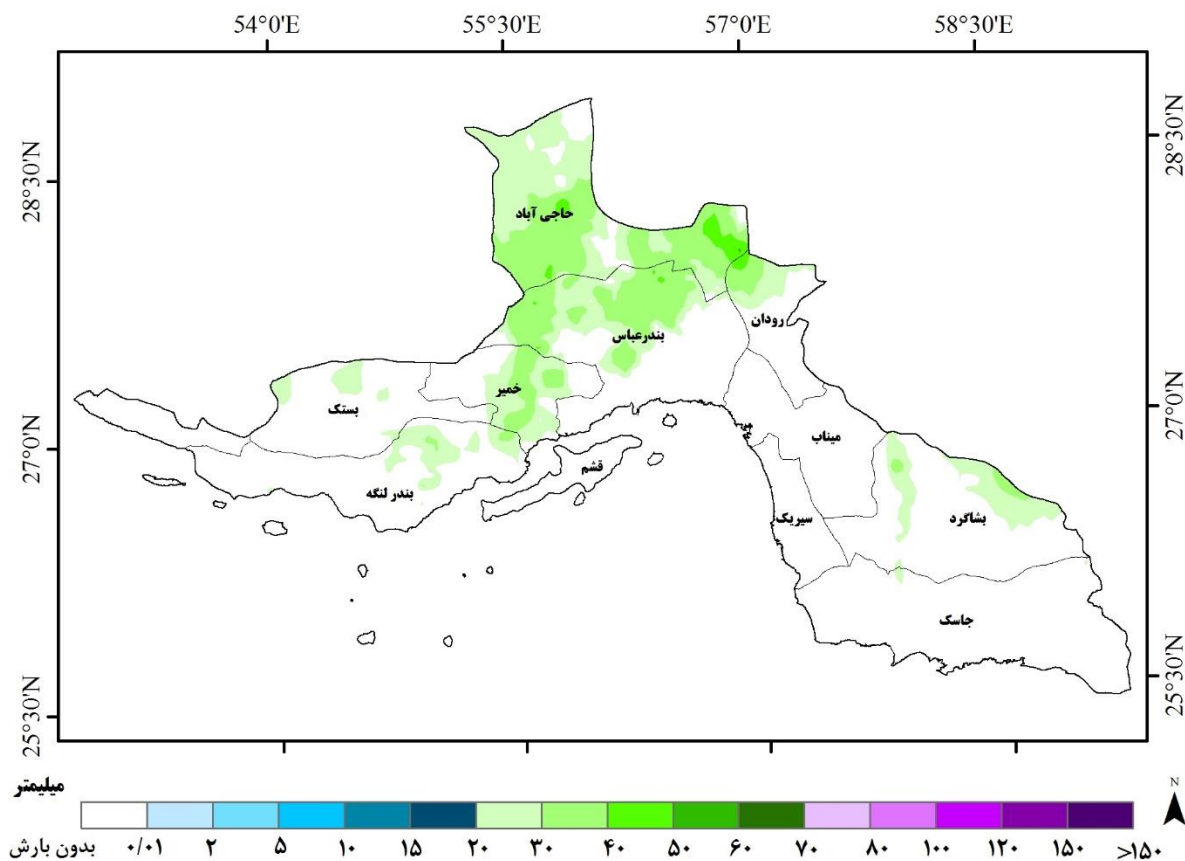
شکل شماره (۱): درصد تأمین بارش سال آبی استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

بر اساس آمار بلند مدت استان که در شکل شماره (۱) نشان داده شده است، سهم بارش اردیبهشت ماه استان هرمزگان، بیش از ۱۰ درصد از بارش کل سال آبی است (ستون آبی رنگ انتهای نمودار مربوط به بارش اردیبهشت ماه کل استان می باشد) این در حالی است که درصد تأمین بارش سال آبی اردیبهشت ماه (بلند مدت) حدود ۹۰ درصد است. (ستون سبز رنگ انتهای نمودار مربوط به بارش بلند مدت کل استان می باشد)

✓ پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

هرمزگان



شکل شماره (۲): پهنه بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

مطابق شکل شماره (۲) نقشه پهنه بندی بارش تجمعی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ استان هرمزگان، ملاحظه می شود که به غیر از مناطق شمالی و مرکزی، تقریباً سایر نقاط استان سهمی از بارش نداشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

جدول شماره (۲): جدول اطلاعات دمایی استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ و مقایسه با بلند مدت (بر حسب درجه سلسیوس)

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ 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	۲۶/۵	۲۵/۸	۰/۷	۳۳/۴	۳۲/۴	۱/۰	۲۹/۹	۲۹/۱	۰/۸
بستک	۲۱/۴	۲۰/۲	۱/۲	۳۵/۹	۳۳/۳	۲/۶	۲۸/۶	۲۶/۷	۱/۹
بشاگرد	۲۲/۱	۲۱/۰	۱/۱	۳۴/۷	۳۲/۴	۲/۳	۲۸/۴	۲۶/۷	۱/۷
بندر لنگه	۲۳/۸	۲۳/۲	۰/۷	۳۵/۹	۳۴/۳	۱/۶	۲۹/۹	۲۸/۷	۱/۱
بندر عباس	۲۱/۵	۲۱/۱	۰/۴	۳۴/۵	۳۳/۷	۰/۹	۲۸/۰	۲۷/۴	۰/۶
جاسک	۲۶/۱	۲۵/۳	۰/۹	۳۶/۳	۳۴/۹	۱/۴	۳۱/۲	۳۰/۱	۱/۱
حاجی آباد	۱۵/۹	۱۵/۷	۰/۲	۳۱/۵	۳۰/۹	۰/۶	۲۳/۷	۲۳/۳	۰/۴
خمیر	۲۲/۹	۲۲/۰	۰/۹	۳۵/۶	۳۳/۹	۱/۸	۲۹/۳	۲۷/۹	۱/۳
رودان	۲۲/۷	۲۲/۴	۱/۴	۳۷/۹	۳۶/۶	۱/۴	۳۰/۸	۲۹/۵	۱/۴
سیریک	۲۵/۳	۲۴/۴	۰/۹	۳۸/۱	۳۶/۴	۱/۷	۳۱/۷	۳۰/۴	۱/۳
قشم	۲۴/۹	۲۴/۱	۰/۷	۳۵/۸	۳۴/۳	۱/۴	۳۰/۳	۲۹/۲	۱/۱
میناب	۲۳/۶	۲۲/۶	۱/۰	۳۷/۵	۳۵/۸	۱/۷	۳۰/۶	۲۹/۲	۱/۴
پارسیان	۲۲/۳	۲۱/۷	۰/۶	۳۷/۳	۳۶/۴	۰/۹	۲۹/۸	۲۹/۰	۰/۷
هرمزگان	۲۲/۳	۲۱/۶	۰/۸	۳۵/۳	۳۳/۸	۱/۵	۲۸/۸	۲۷/۷	۱/۱

• واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

برابر مقادیر جدول شماره (۲)، میانگین دمای حداقل استان هرمزگان، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ برابر با ۲۲/۳ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین میانگین دمای حداکثر اردیبهشت ماه استان ۳۵/۳ درجه سلسیوس بوده است و ۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت افزایش داشته است. میانگین دمای استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ برابر با ۲۸/۸ درجه سلسیوس بوده و ۱/۱ درجه سلسیوس بیشتر از مقدار مشابه بلندمدت آن گزارش شده است.

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

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۴۸/۴	۴۴/۷	۴۷/۲
رودان	پارسیان	رودان
۱۳۹۰/۰۲/۲۹	۱۳۹۹/۰۲/۲۱	۱۴۰۰/۰۲/۱۳
۱۳۹۰/۰۲/۳۰		

مطابق با جدول شماره (۳)، دمای بیشینه مطلق گزارش شده در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، متعلق به ایستگاه رودان و به میزان ۴۷/۲ درجه سلسیوس بوده و این در حالی است که در بلند مدت، رکورد دمای بیشینه ی مطلق اردیبهشت ماه به میزان ۴۸/۴ درجه سلسیوس و همچنان متعلق به ایستگاه رودان در تاریخ ۱۳۹۰/۰۲/۲۹ و ۱۳۹۰/۰۲/۳۰ ثبت و گزارش شده است.

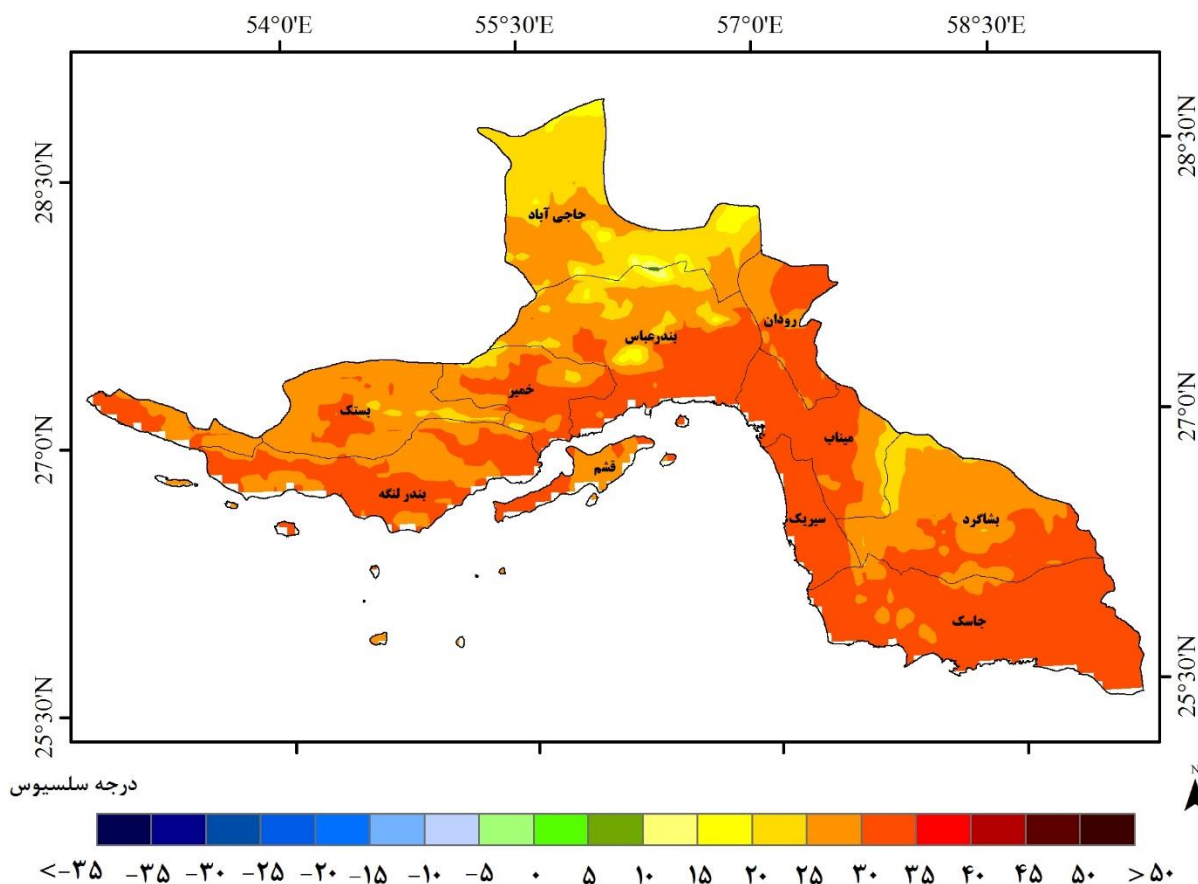
جدول شماره (۴) : جدول دمای کمینه مطلق اردیبهشت ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۶/۲	۱۱/۲	۱۳/۴
حاجی آباد	حاجی آباد	حاجی آباد
۱۳۹۸/۰۲/۰۴	۱۳۹۹/۰۲/۱۹	۱۴۰۰/۰۲/۰۱

برابر جدول شماره (۴)، دمای کمینه ی مطلق در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، ۱۳۹۹ و بلند مدت، متعلق به ایستگاه حاجی آباد بوده است.

✓ پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین اردیبهشت ۱۴۰۰ بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان

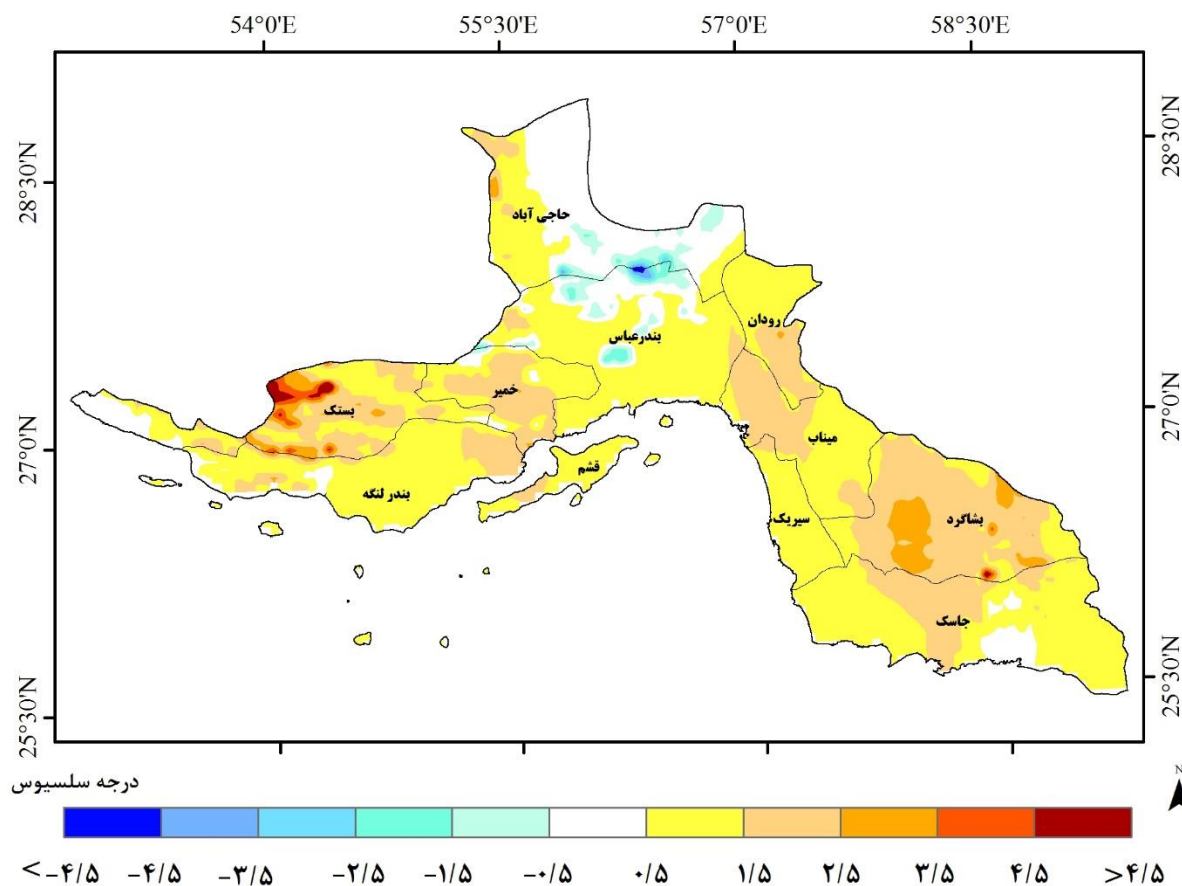


شکل شماره (۳): پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

مطابق با شکل شماره (۳) نقشه پهنه‌بندی میانگین دمایی استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، اکثر مناطق استان محدوده دمایی بین ۲۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند به غیر از مناطق شمالی استان که محدوده دمایی ۱۵ تا ۳۰ درجه را در اردیبهشت ماه امسال داشته‌اند.

✓ پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین اردیبهشت ۱۴۰۰ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان



شکل شماره (۴): پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ نسبت به بلند مدت

مطابق با شکل شماره (۴)، اکثر مناطق استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ دارای میانگین دمایی بیشتر از بلند مدت خود می باشند که در این مناطق، اختلاف دمایی مشاهده شده با بلند مدت در محدوده ای بین ۰/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس و در بخش های اندکی از غرب استان تا ۴/۵ درجه سلسیوس ثبت شده است. بخش هایی از شمال استان نیز دارای میانگین دمایی کمتر از بلند مدت خود می باشد.

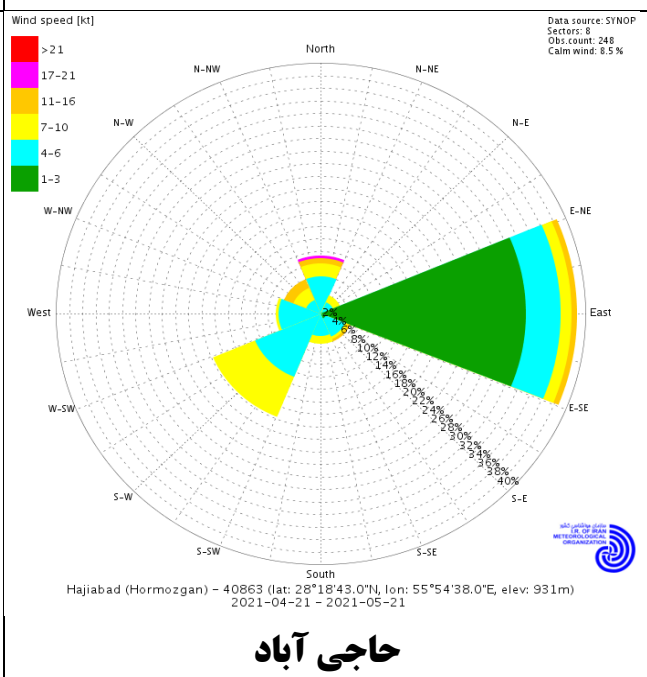
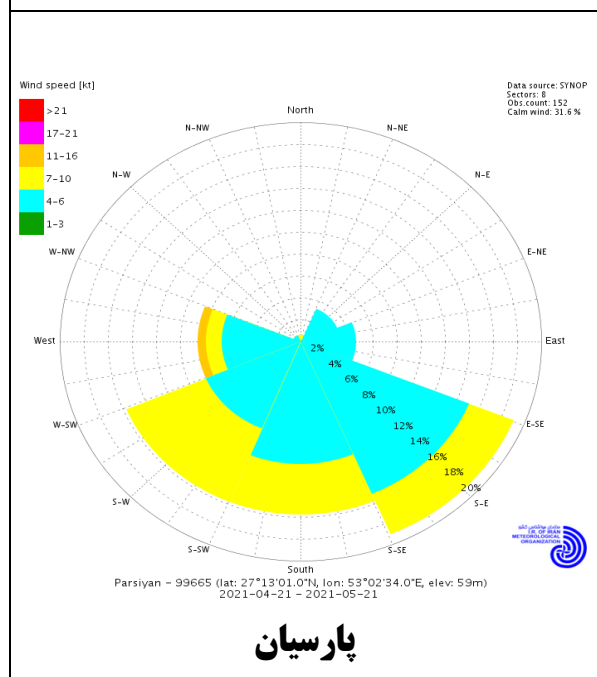
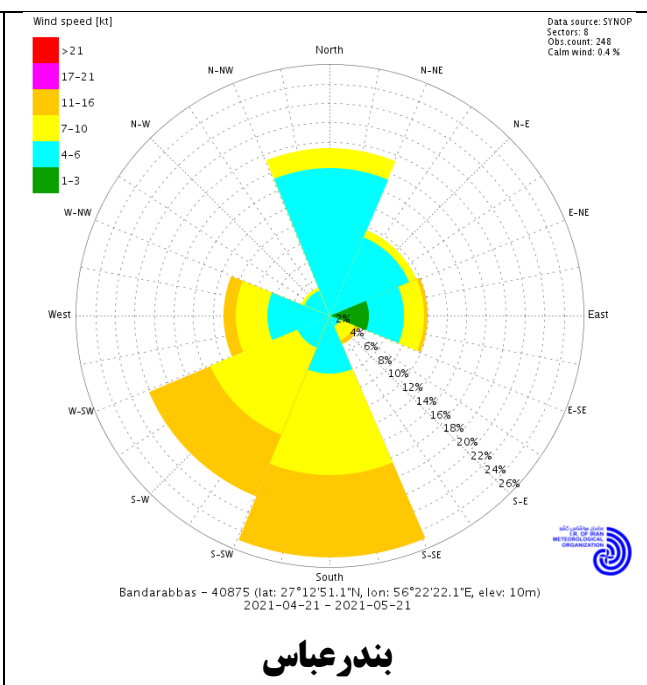
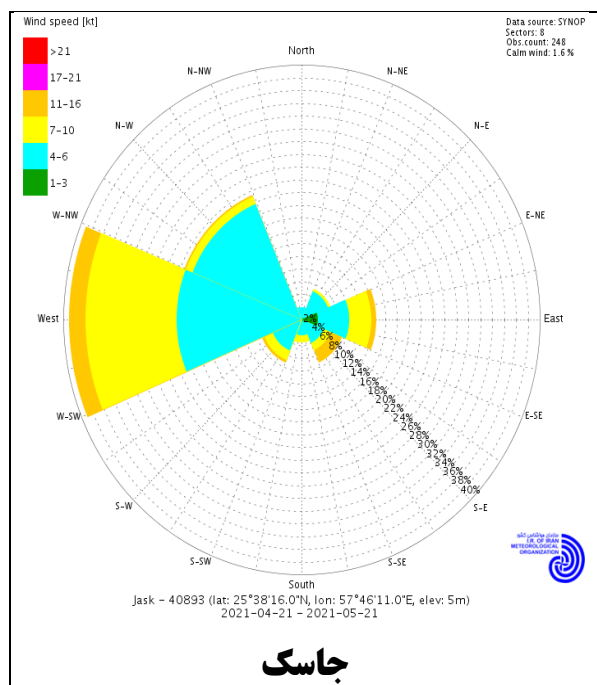
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

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

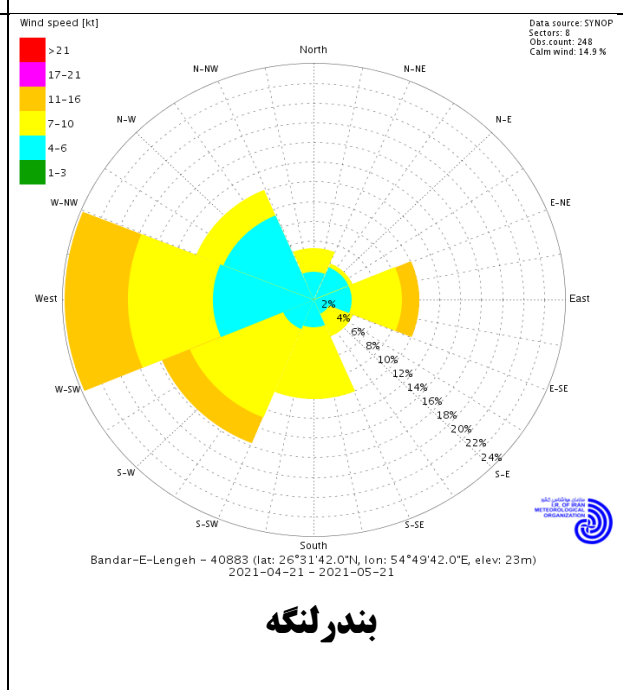
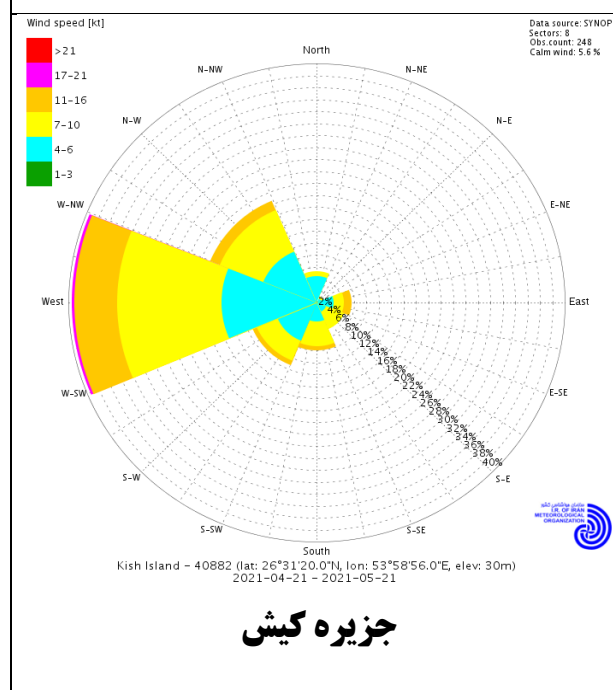
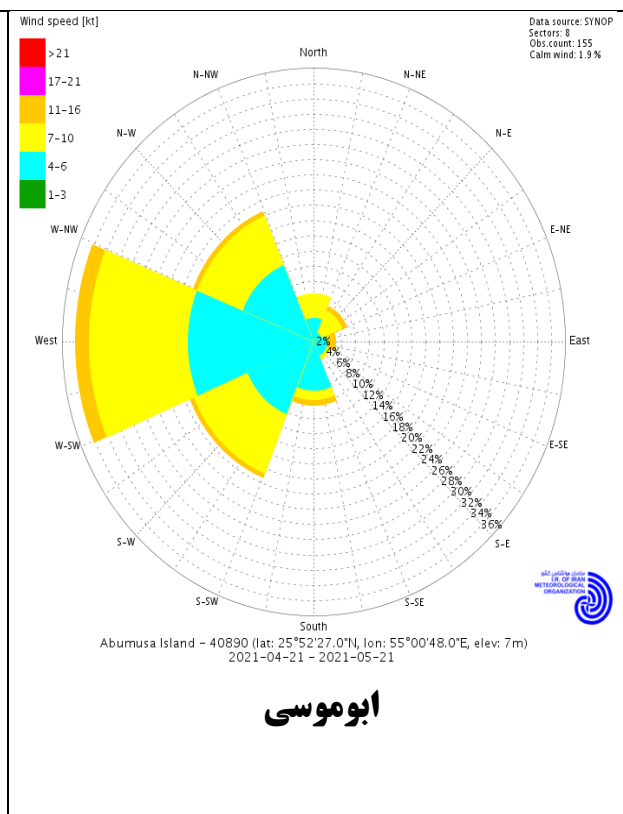
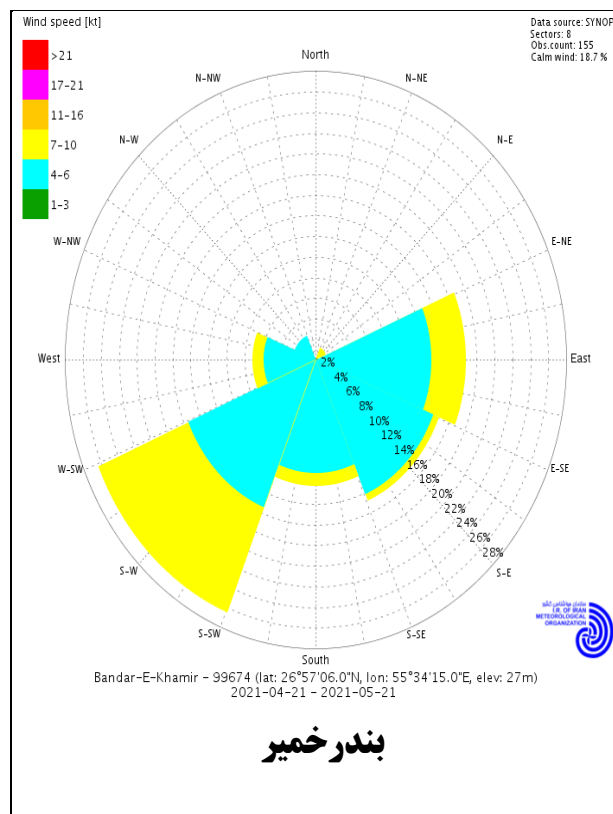
نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
بندرعباس	جنوب	۲۵	۱۶۰	۱۰
جاسک	غربی	۳۹	۳۱۰	۸
حاجی آباد	شرقی	۳۸	۱۰	۲۴
پارسیان	جنوب شرقی	۱۹	۲۵۰	۸
ابوموسی	غربی	۳۴	۲۸۰	۹
بندر خمیر	جنوب غربی	۲۶	۲۲۰	۶
بندر لنگه	غربی	۲۴	۲۶۰	۱۰
کیش	غربی	۴۰	۲۹۰	۱۰
لاوان	شمال غربی	۳۴	۲۷۰	۱۱
میناب	جنوب غربی	۴۰	۲۳۰	۱۳
قشم فرودگاهی	جنوب غربی	۴۲	۲۳۰	۱۱
سردشت-بشاگرد	غربی	۱۸	۲۹۰	۹
رودان	جنوب غربی	۳۶	۳۵۰	۲۲
قشم ساحلی	جنوبی	۳۳	۲۰	۱۲
سیری	جنوب غربی	۲۲	۳۵۰	۹
بستک	جنوبی	۳۶	۵۰	۸

مطابق با جدول شماره (۴)، در مرکز استان (شهرستان بندرعباس)، جهت باد غالب در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ جنوبی بوده که ۲۵ درصد از کل بادهای آن به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت وزش باد ثبت شده در این ایستگاه، در اردیبهشت ماه سال جاری برابر با ۱۰ متر بر ثانیه و در جهت جنوب شرقی (۱۶۰ درجه) بوده است. همچنین ایستگاه هواشناسی سینوپتیک حاجی آباد حداکثر سرعت باد ۲۴ متر بر ثانیه و در جهت شمالی-شمال شرقی (۱۰ درجه) را در طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب این ایستگاه شرقی بوده و ۳۸ درصد از کل بادهای آن را شامل می شود. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه های هواشناسی استان مربوط به ایستگاه قشم فرودگاهی و به میزان ۴۲ درصد می باشد.

✓ گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



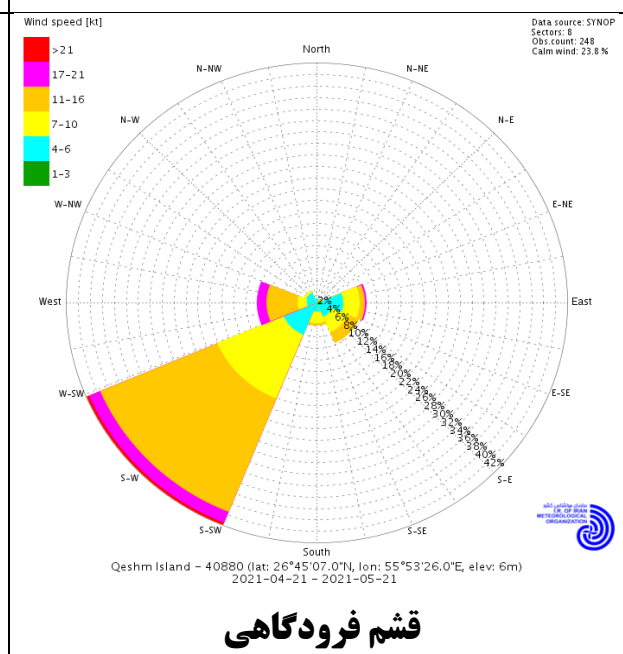
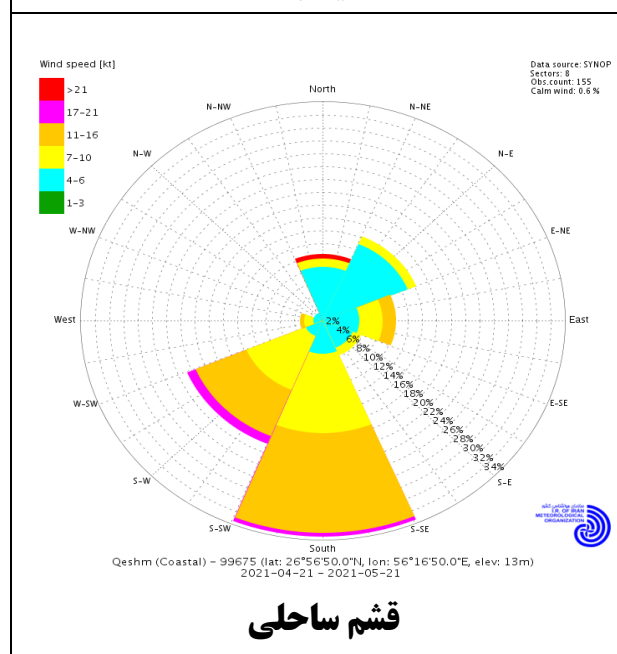
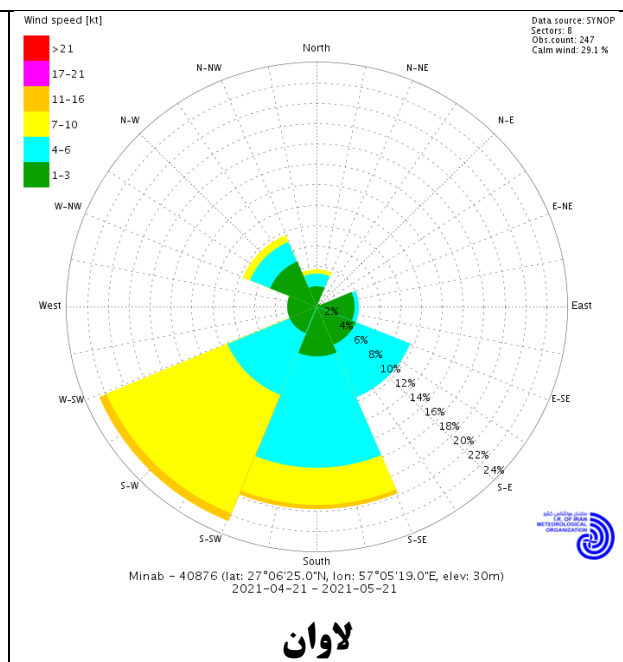
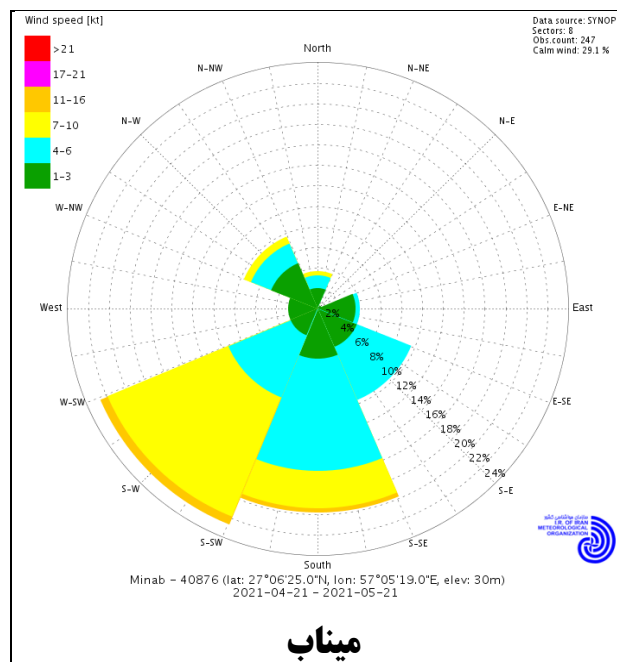
شکل شماره (۵): گلباد ایستگاه‌های همدیدی بندرعباس، جاسک، حاجی آباد و پارسیان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰



شکل شماره (۶): گلدای ایستگاه های همدیدی ابوموسی، بندر خمیر، بندر لنگه و جزیره کیش در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

شماره بولتن ۰۲-۱۴۰۰

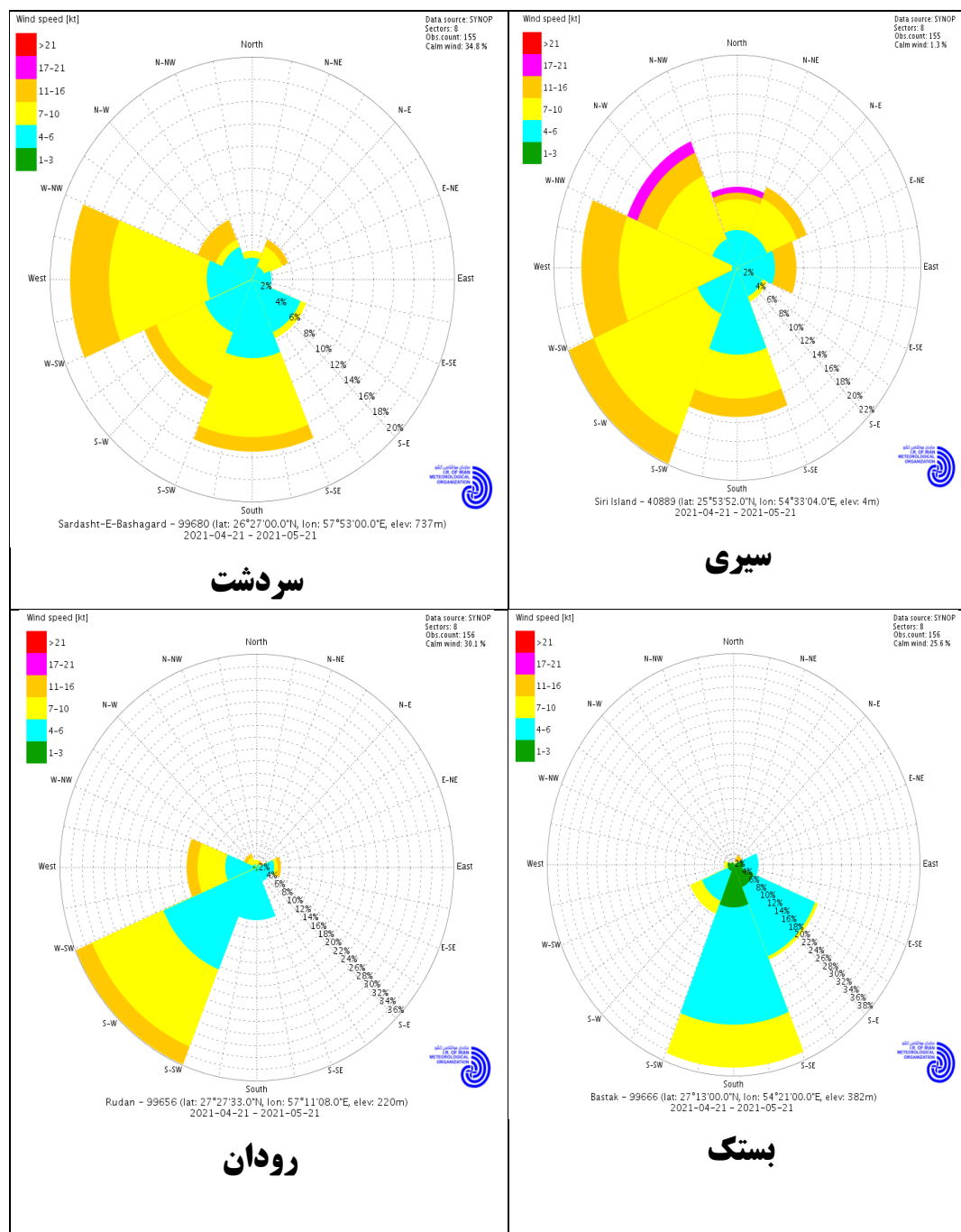
اردیبهشت ماه ۱۴۰۰



شکل شماره (۷): کلباد ایستگاه های همدیدی لاوان، میناب، قشم فرودگاهی و قشم ساحلی در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

شماره بولتن ۰۲-۱۴۰۰

اردیبهشت ماه ۱۴۰۰



شکل شماره (۸): کلباد ایستگاه های همدیدی رودان، سردشت بشاگرد، سیری و بستک در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

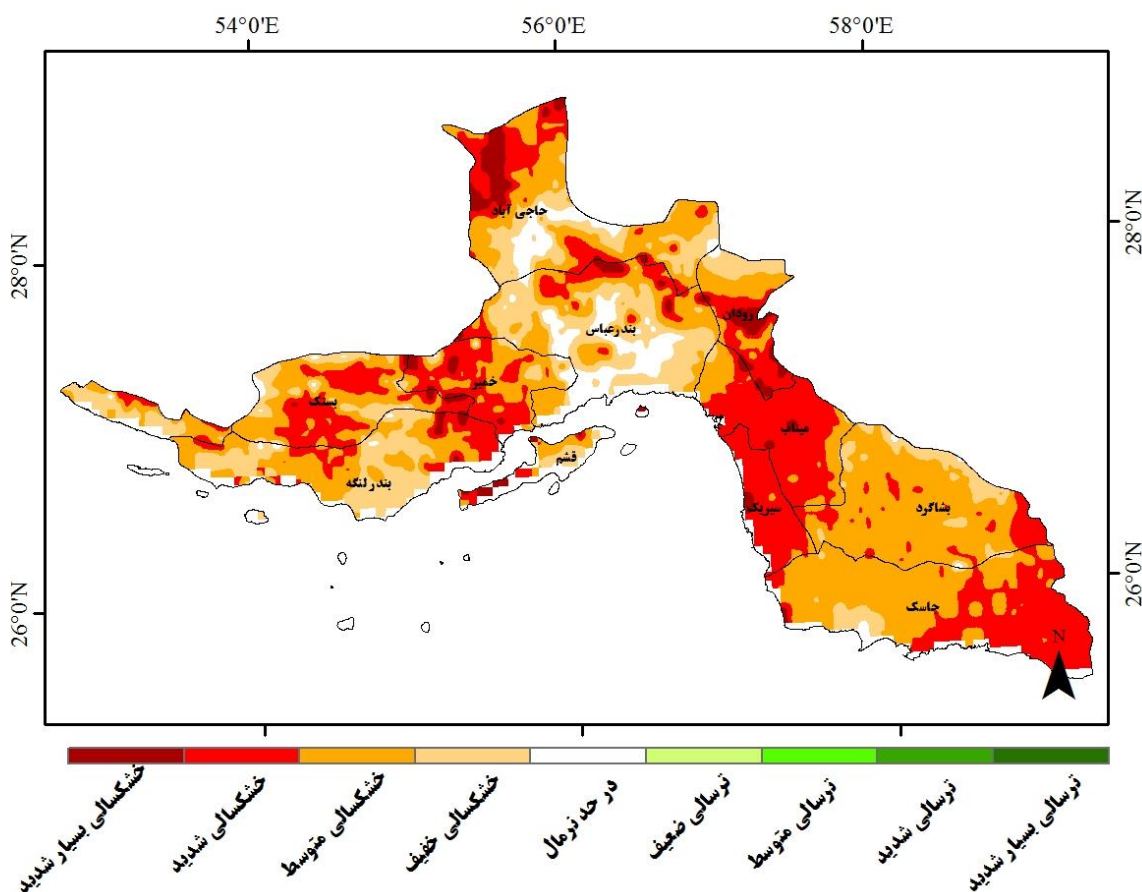
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

✓ پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان هرمزگان

SPEI شاخص

دوره ۳ ماهه تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۰



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

مطابق شکل شماره (۹)، براساس شاخص SPEI سه ماهه، تا پایان اردیبهشت ماه ۱۴۰۰، درجه های خشکسالی خفیف تا شدید در اکثر نقاط استان مشاهده می شود.

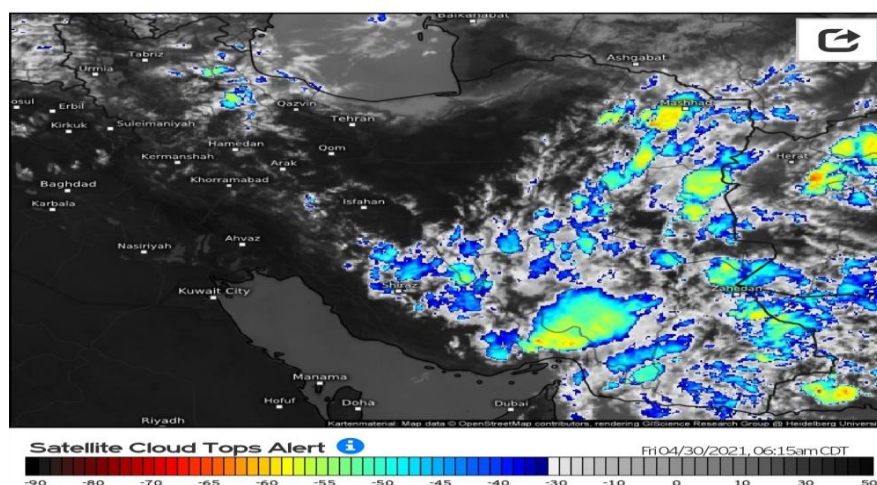
تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان در اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

به طور کلی در اردیبهشت ۱۴۰۰ در استان هرمزگان ۱۱ هشدار جوی و دریایی صادر شد که شامل ۵ هشدار جوی در سطح زرد و ۱ هشدار جوی در سطح نارنجی و ۵ هشدار دریایی در سطح زرد بوده است. هشدار نارنجی صادر شده مربوط به رگبار و رعد و برق قابل ملاحظه در ارتفاعات و مناطق شمالی استان بوده است که ناشی از تقویت سامانه های همرفتی در جنوب شرق کشور می باشد. طی اردیبهشت ماه به تناوب در ساعات بعدازظهر و اوایل شب با تقویت پارامترهای ترمودینامیکی و ظهور ابرهای همرفتی، رگبارباران و رعد و برق و تند باد لحظه ای به وقوع پیوست.

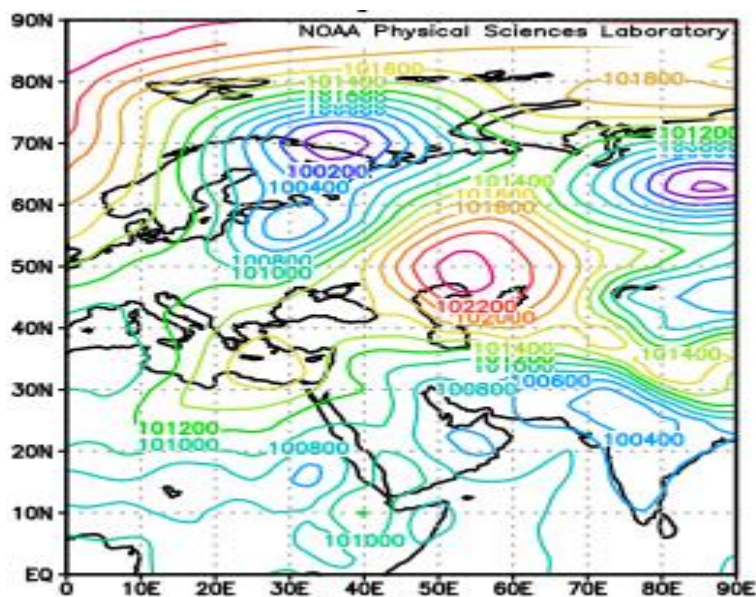


شکل شماره (۱۰) اطلاع رسانی اداره کل هواشناسی استان هرمزگان در خصوص هشدار نارنجی روزهای ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت ماه

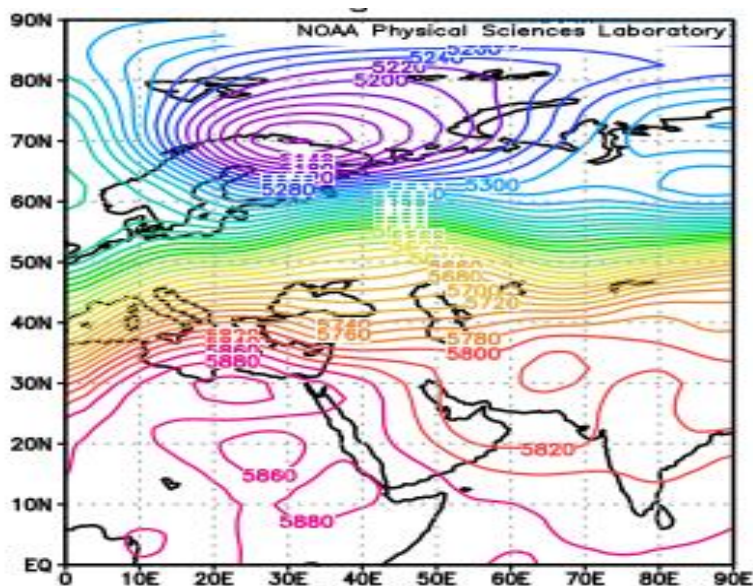
دهم تا هفدهم اردیبهشت ماه: به تناوب طی ساعات بعدازظهر و شب در مناطقی چون بشاگرد، حاجی آباد، بستک و ارتفاعات بندرعباس رگبار باران و رعد و برق و تند باد لحظه ای گزارش شد. شدت فعالیت سامانه همرفتی طی روزهای ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت منجر به سیلاب موقتی در شمال حاجی آباد شد. طی فعالیت سامانه همرفتی، سامانه پراارتفاع جنب حاره ای در سطوح میانی جو تضعیف شده و ضمن تقویت کم فشار فصلی در سطح زمین، با تاثیر رطوبت ناشی از بادهای مرطوب جنوب شرقی در سواحل دریای عمان و تنگه هرمز در ساعات بعدازظهر و شب ناپایداری های همرفتی در مناطق مختلف استان به وقوع پیوست.



شکل شماره (۱۱): تصویر ماهواره هواشناسی مربوط به ساعات بعدازظهر روز ۱۴۰۰/۲/۱۰
(تقویت ابرهای همرفتی در مناطق شمالی استان)



شکل شماره (۱۲) نقشه سطح زمین: تأثیر کم فشار فصلی در جنوب شرق کشور (۱۴۰۰/۲/۱۰)



شکل شماره (۱۳) نقشه سطح ۵۰۰ میلی باری: تضعیف پراارتفاع جنب حاره ای در جنوب (۱۴۰۰/۲/۱۰)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی اردیبهشت ۱۴۰۰

۱. سیلاب در بخش کوهشاه احمدی حاجی آباد در شمال هرمزگان

تلف شدن ۵۰۰ راس گوسفند بر اثر سیلاب و رعد و برق



۲. افزایش سرعت باد در مناطق دریایی و تعطیلی موقت اسکله های مسافربری قشم و بندرعباس

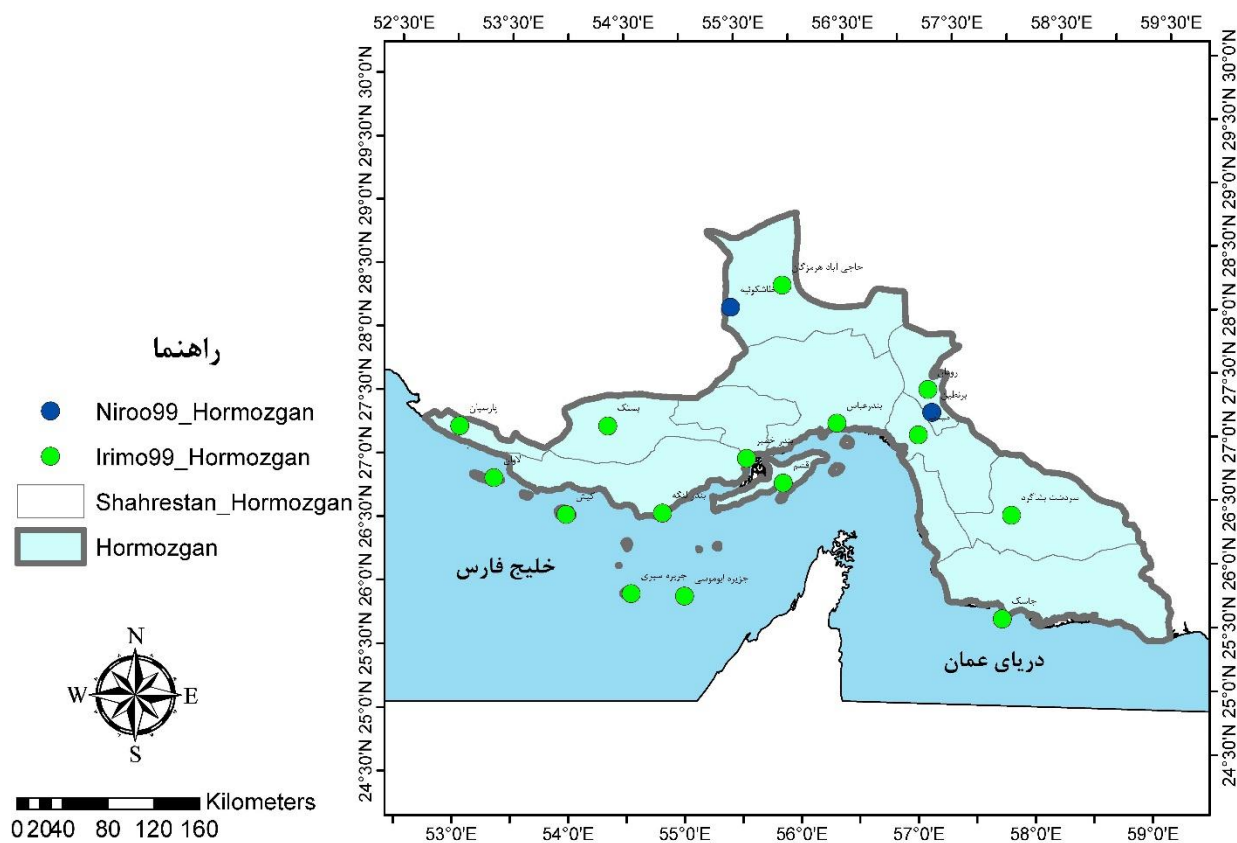


گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

۱. دریافت توصیه های هواشناسی کاربردی بطور مستمر از سازمان جهاد کشاورزی 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. ارسال فرم های محاسبه ارزش افزوده کیفی تهک کشاورزی به ۹ ایستگاه برگزار کننده ی جلسات دیسکاشن کشاورزی جهت تکمیل و ارسال مجدد به گروه مطالعات و تحقیقات جهت رسم نمودارها و انجام تجزیه و تحلیل های لازم.
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. برگزاری جلسه ی کارشناسان شبکه پایش و تحقیقات با معاون فنی و شبکه ایستگاه ها جهت بهبود امور اجرایی تهک.
۵. برگزاری نشست مشترک با کارشناسان شبکه پایش جهت ایجاد برنامه ریزی و هماهنگی لازم به منظور اجراء و پیاده سازی برنامه ی عملیاتی تهک در ایستگاه های برگزار کننده دیسکاشن در استان.
۶. برگزاری جلسه گروه تحقیقات با رئیس اداره پایش بینی و پیش آگاهی جوی و رئیس شبکه پایش جهت هماهنگی و پیاده سازی برنامه عملیاتی تهک.
۷. تهیه فرم های محاسبه ارزش افزوده محصولات تحت پوشش استان.
۸. تهیه اسناد هواشناسی کشاورزی و دریایی.
۹. برنامه ریزی جهت برگزاری دیسکاشن های شهرستانی با همکاری ایستگاه هواشناسی همدیدی بشاگرد.
۱۰. شرکت در دوره آموزشی تهک کشاورزی.
۱۱. تحلیل ۳ ماهه از وضعیت اقلیمی استان در ارتباط با هواشناسی کشاورزی.
۱۲. اخذ جداول خسارت هواشناسی کشاورزی شهرستان های مختلف از سازمان جهاد کشاورزی استان

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 وزش 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 است. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می باشد. دایره ی وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می دهد و 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 گردد 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 می 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 ۰/۵ 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 ی 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 صدرصد 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، توصیه ی 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 بحران های 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 تعرق میتواند تا حدودی شرایط خشکسالی را تشدید و یا تعدیل نماید. به منظور پایش خشکسالی از شاخص های متفاوت که عموماً مبتنی بر بارندگی و یا بارندگی و تبخیر و تعرق می باشند، استفاده می شود. از طرف دیگر پایش خشکسالی بر اساس شاخص های متفاوت ممکن است نتایج متفاوتی را نیز سبب شود. در این ماهنامه از شاخص SPEI (مبتنی بر بارش- تبخیر و تعرق 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 جوی 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.

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، معاون فنی و شبکه ایستگاه‌های هواشناسی استان، (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه ی اطلاعات لازم برای تدوین این بولتن نقش داشته اند، صمیمانه قدردانی می نماید.
- ۳- اسامی نگارندگان این بولتن : خانم‌ها راحله رضائی 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)