

بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



اگر چه طوفان حاره‌ای بیپارجوی تاثیر مستقیم بر سواحل استان هرمزگان نداشت ولی در طی مراحل که این طوفان به سواحل شرقی عمان نزدیک شده بود وزش بادهای قوی بر روی آب‌های تنگه هرمز و سواحل شرقی هرمزگان باعث موج شدن دریا در این مناطق گردید. تصویر فوق از لحظه رسیدن این امواج به ساحل شهر بندرعباس و شکست آن‌ها در اثر تغییر عمق آب و برخورد به ساحل است که قسمتی از جاذبه‌های دیدنی سواحل این مناطق نیز می‌باشد. لازم به ذکر است این امواج برای قایق‌های سبک و نیمه سنگین ایجاد خطر کرده و هنگام وقوع این پدیده هشدارهای لازم از سوی اداره کل هواشناسی استان هرمزگان صادر گردید.

آنچه در این شماره می‌خوانید:

۱. مروری بر وضعیت بارش استان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۶-۲)
۲. مروری بر وضعیت دمای استان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۱-۷)
۳. بررسی رخداد باد در استان، طی خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۶-۱۲)
۴. بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه ی استان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۸-۱۷)
۵. تحلیل سینوپتیکی استان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۲-۱۹)
۶. تحلیل مخاطرات جوی استان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۲)
۷. گزارشی از فعالیت های توسعه ی هواشناسی کاربردی استان، طی خرداد ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۳)
۸. پیوست‌ها (صفحه ۲۷-۲۴)

نشانی: بندرعباس - میدان خلیج فارس

- جنب بوستان قائم - مرکز تحقیقات

هواشناسی کاربردی استان هرمزگان

تلفن: ۹۳ - ۳۳۶۷۵۳۹۰ - ۰۷۶

نمابر: ۰۷۶-۳۳۶۷۰۷۲۶

کد پستی: ۱۹۹۹۹ - ۷۹۱۹۶

پایگاه اینترنتی:

<http://www.hormozganmet.ir>

چکیده

بررسی‌های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می‌دهد طی خرداد ماه ۱۴۰۲، میانگین بارش در استان ۱/۹ میلی‌متر بوده، بر این اساس بارش خرداد ماه امسال نسبت به سال گذشته ۰/۹ میلی‌متر کاهش داشته و نسبت به بلندمدت از کاهش ۳۱/۰ درصدی برخوردار بوده است. همچنین میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ برابر با ۲۶/۲ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دمای بیشینه خرداد ماه استان ۳۹/۴ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دمای استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲ برابر با ۳۲/۸ درجه سلسیوس بوده است.

بر اساس شاخص SPEI سه ماهه، تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۲، درجه خشکسالی طبیعی در اکثر نقاط استان مشاهده می‌شود.

بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان طی خرداد ماه ۱۴۰۲ مربوط به قشم فرودگاهی و به میزان ۶۰ درصد می‌باشد. همچنین ایستگاه هواشناسی سینوپتیک حاجی‌آباد بیشینه سرعت باد ۲۰ متر بر ثانیه و در جهت شمال شرقی (۶۰ درجه) را در طی این ماه ثبت نموده است.

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

خلاصه‌ای از تحلیل سینوپتیکی خرداد ماه استان هرمزگان

پدیده‌های شاخص هواشناسی استان هرمزگان طی خرداد ماه تاثیر سامانه مونسونی در ارتفاعات استان و موج شدن دریا با بادهای فصلی و تاثیرات غیر مستقیم طوفان حاره ای بیپارجوی در مناطق فراساحلی شرق دریای عمان بوده است.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۲

بطور کلی در خرداد ماه ۱۴۰۲ در استان هرمزگان ۱۴ هشدار هواشناسی و دریایی صادر شد که شامل ۵ هشدار جوی سطح زرد، ۲ هشدار هواشناسی سطح نارنجی، ۳ هشدار دریایی سطح زرد و ۴ هشدار دریایی سطح نارنجی بوده است.

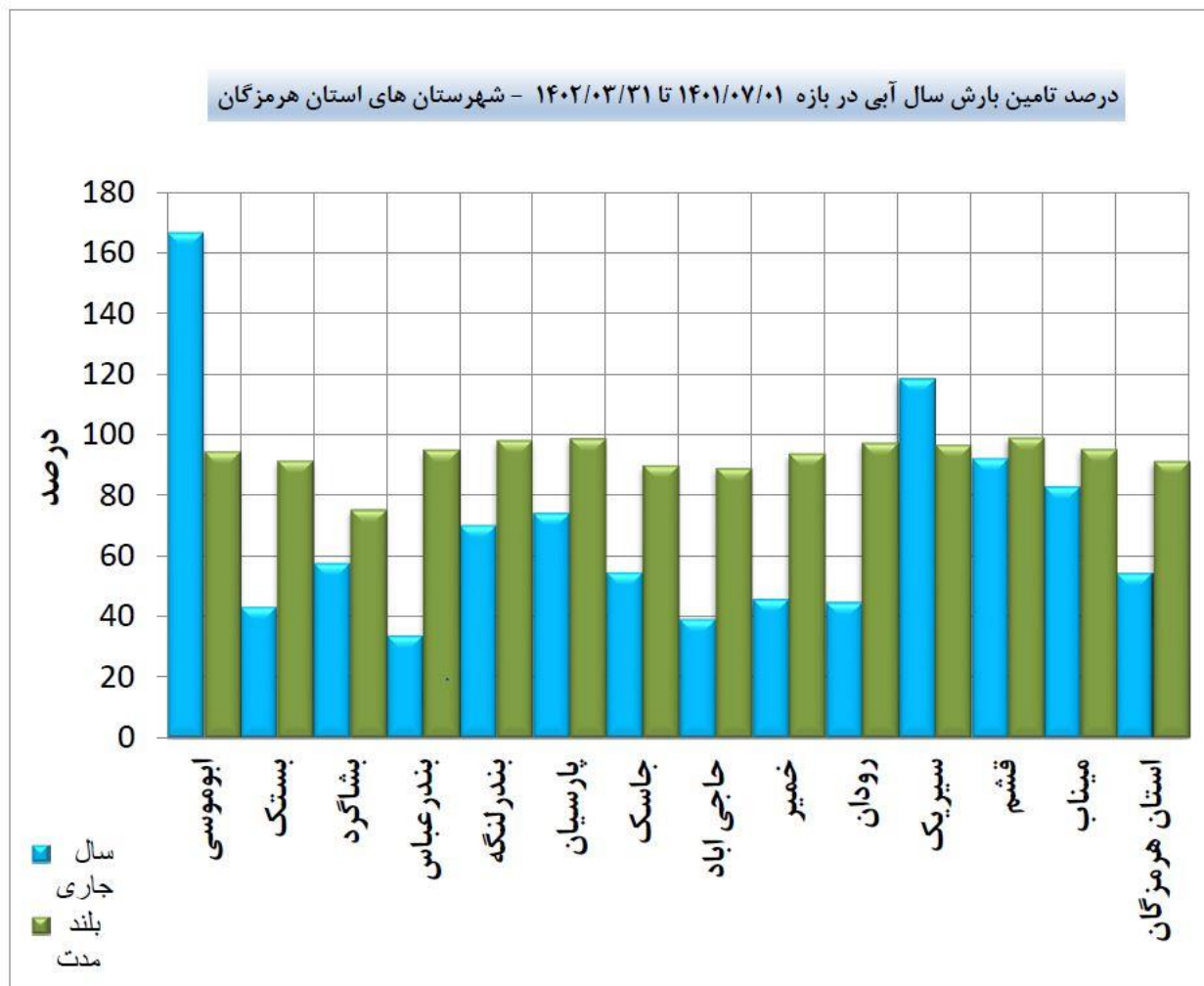
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۲

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

اطلاعات بارش - خرداد ۱۴۰۲										
سال کامل آبی		سال آبی گذشته				سال آبی جاری				شهرستان
درصد تعیین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	
۱۶۶/۵	۱۴۷/۲	-۳/۴	-۱۰۰/۰	۳/۴	۰/۰	-۳/۴	-۹۹/۱	۳/۴	۰/۰	ابوموسی
۴۳/۲	۱۹۶/۳	-۱/۱	-۱۰۰/۰	۱/۱	۰/۰	۰/۰	-۱/۰	۱/۱	۱/۱	بستک
۵۷/۵	۱۹۷/۰	-۹/۹	-۹۸/۴	۱۰/۱	۰/۲	-۷/۴	-۷۳/۹	۱۰/۱	۲/۶	بشاگرد
۳۳/۷	۱۹۱/۱	-۱/۰	-۱۰۰/۰	۱/۰	۰/۰	۰/۱	۸/۳	۱/۰	۱/۱	بندرعباس
۷۰/۰	۱۵۶/۹	-۰/۲	-۱۰۰/۰	۰/۲	۰/۰	-۰/۱	-۹۲/۷	۰/۲	۰/۰	بندرلنگه
۷۴/۰	۱۹۲/۲	-۰/۱	-۱۰۰/۰	۰/۱	۰/۰	-۰/۱	-۸۰/۰	۰/۱	۰/۰	پارسیان
۵۴/۴	۱۰۰/۴	-۴/۴	-۹۹/۷	۴/۴	۰/۰	-۳/۸	-۸۶/۳	۴/۴	۰/۶	جاسک
۳۹/۱	۲۱۰/۷	-۲/۳	-۱۰۰/۰	۲/۳	۰/۰	۶/۵	۲۷۸/۷	۲/۳	۸/۹	حاجی آباد
۴۵/۷	۱۴۰/۳	-۰/۵	-۱۰۰/۰	۰/۵	۰/۰	-۰/۵	-۹۷/۳	۰/۵	۰/۰	خمیر
۴۴/۶	۲۱۲/۸	-۰/۸	-۹۰/۵	۰/۹	۰/۱	۱/۷	۱۸۷/۷	۰/۹	۲/۶	رودان
۱۱۸/۴	۱۵۰/۶	-۳/۱	-۹۹/۶	۳/۱	۰/۰	-۳/۱	-۱۰۰/۰	۳/۱	۰/۰	سیریک
۹۲/۱	۱۲۲/۰	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	-۹۹/۶	۰/۰	۰/۰	قشم
۸۲/۸	۲۰۹/۴	-۲/۷	-۹۹/۱	۲/۷	۰/۰	-۲/۷	-۹۷/۲	۲/۷	۰/۱	میناب
۵۴/۲	۱۷۳/۶	-۲/۸	-۹۹/۱	۲/۸	۰/۰	-۰/۹	-۳۱/۰	۲/۸	۱/۹	هرمزگان

بر اساس جدول شماره (۱) طی خرداد ماه ۱۴۰۲، در تمامی شهرستان‌های استان بجز ابوموسی، بندرلنگه، پارسیان، بندرخمیر و قشم بارش ثبت و گزارش شده است. بیشترین میزان بارش مربوط به شهرستان‌های حاجی‌آباد، بشاگرد و رودان به ترتیب به میزان ۸/۹، ۲/۶ و ۲/۶ میلی‌متر است که در مقایسه با بلند مدت، به ترتیب ۶/۵، ۷/۴- و ۱/۷ میلی‌متر اختلاف داشته‌اند. بیشترین میزان افزایش بارندگی نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان حاجی‌آباد می‌باشد. میانگین بارش در خرداد ماه امسال استان هرمزگان ۱/۹ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در خرداد ماه سال گذشته، صفر میلی‌متر و در بلند مدت ۲/۸ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش خرداد ماه امسال نسبت به سال گذشته ۱/۹ میلی‌متر افزایش و نسبت به بلند مدت ۰/۹ میلی‌متر کاهش داشته است. شهرستان بشاگرد با میانگین بلند مدت بارش ۱۰/۱ میلی‌متر، پربارش‌ترین شهرستان استان در بلند مدت در خرداد ماه است. در حالی که قشم کم‌بارش‌ترین شهرستان می‌باشد. در مجموع بیش از نیمی از شهرستان‌های استان در خرداد ماه ۱۴۰۲ نسبت به بلند مدت کاهش میزان بارندگی داشته‌اند.

درصد تامین بارش سال آبی استان

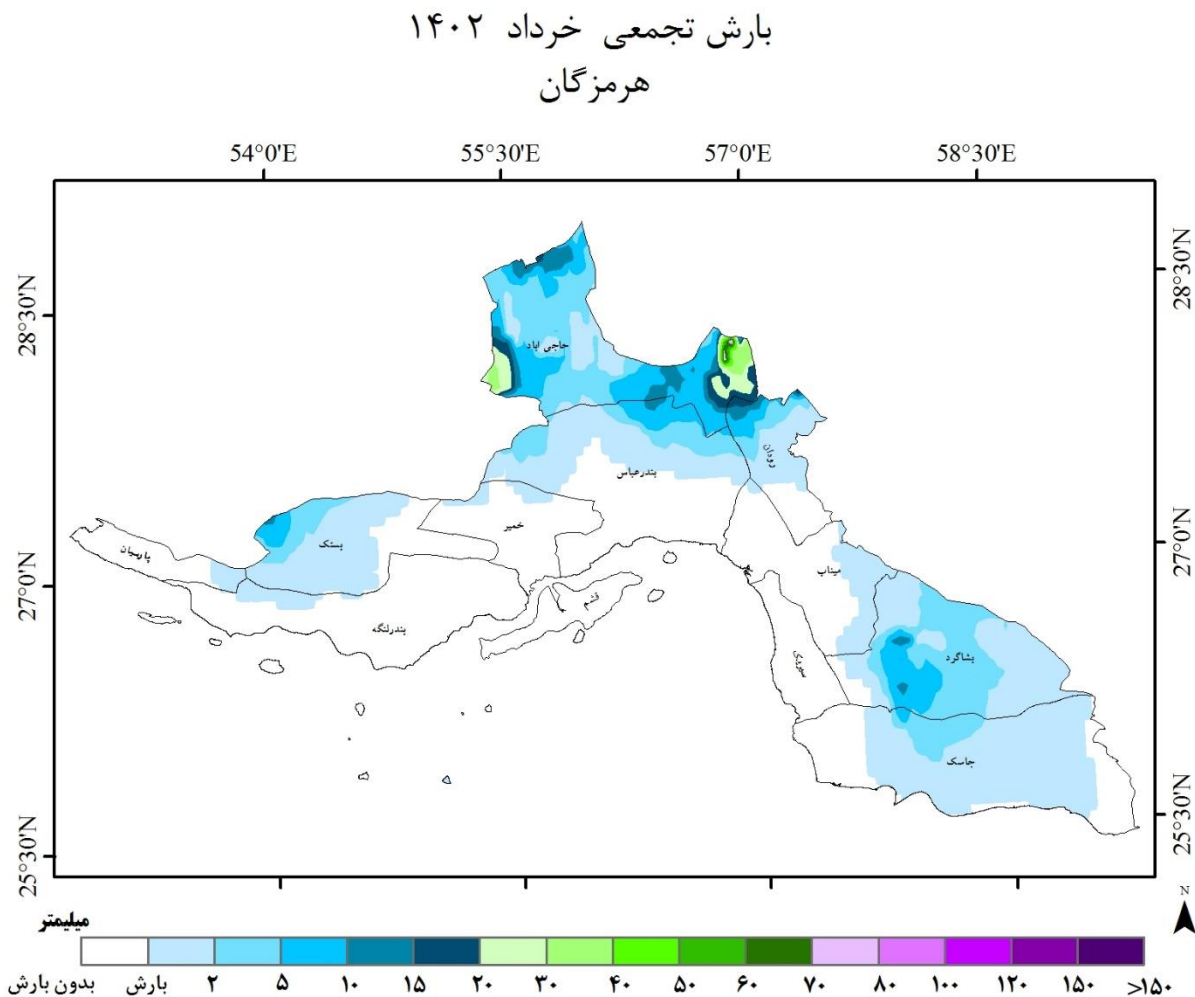


نمودار شماره (۱): درصد تامین بارش سال آبی استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲

بر اساس آمار بلند مدت استان که در نمودار شماره (۱) نشان داده شده است، سهم بارش سال جاری استان هرمزگان، حدود ۵۴ درصد از بارش کل سال آبی استان است. بیشترین میزان تامین بارش سال آبی جاری مربوط به ایستگاه های ابوموسی، سیریک و قشم می باشد. کمترین میزان تامین ذخایر آبی تا پایان خرداد ماه مربوط به شهرستان های بندرعباس، حاجی آباد و بستک می باشد همچنین ذخایر آبی شهرستان های قشم و میناب تا خرداد امسال تا حدودی در حد طبیعی خود می باشد.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

شکل شماره (۱): پهنه بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲



مطابق شکل شماره (۱)، نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۲ استان هرمزگان، در نواحی شرقی، شمالی و نواحی شمال غرب استان شاهد بارش بوده‌ایم. بیشترین میزان بارش در نواحی شمال استان با بیش از ۶۰ میلی‌متر قابل مشاهده است. در شهرستان‌های بندرلنگه، خمیر، پارسیان، قشم و سیریک کمترین میزان وسعت بارندگی قابل مشاهده است. رخداد بارش‌های ۱۵ تا ۲۰ میلی‌متری در شهرستان‌های رودان و حاجی‌آباد دیده می‌شود که بیشترین میزان وسعت آن در حاجی‌آباد می‌باشد. بیش

شماره بولتن ۰۳-۱۴۰۲

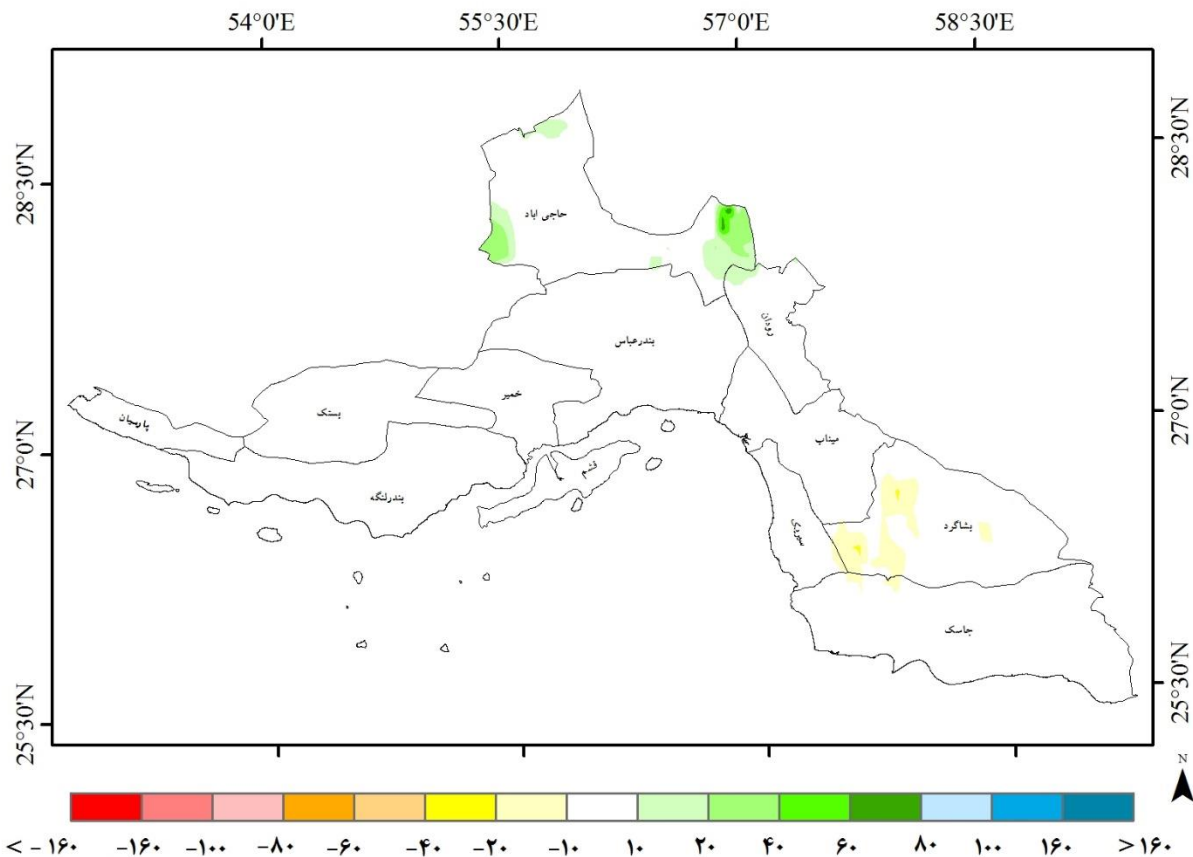
خرداد ماه ۱۴۰۲

از نیمی از وسعت شهرستان‌های بشاگرد، جاسک، بندرعباس و بستک بارندگی بالای یک میلی‌متر تا ۱۵ میلی‌متر داشته‌اند. همچنین در جزایر استان بارش دیده نمی‌شود. به طور کلی در خرداد ماه امسال شهرستان‌های رودان و حاجی‌آباد از نظر میزان و وسعت بارش وضعیت بهتری نسبت به بقیه نواحی استان داشته‌اند.

پهنه‌بندی اختلاف بارش استان با مشابه بلند مدت

اختلاف بارش خرداد ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت

هرمزگان



شکل شماره (۲): اختلاف بارش خرداد ۱۴۰۲ با مشابه بلند مدت استان هرمزگان

مطابق شکل شماره (۲) نقشه اختلاف بارش خرداد ۱۴۰۲ با مشابه بلند مدت استان هرمزگان، در مناطقی از شهرستان‌های رودان و حاجی‌آباد، میزان بارش فراتر از حد میانگین بلند مدت خود بوده است که در این بین حاجی‌آباد بیشترین میزان وسعت افزایش بارش را داشته است. افزایش ۴۰ تا ۶۰ میلی‌متری بارش در برخی از مناطق شهرستان حاجی‌آباد قابل رویت است. کاهش ۲۰ تا ۴۰ میلی‌متری در برخی از نواحی از شهرستان بشاگرد رخ داده است. بارش در بقیه مناطق استان در محدوده میانگین بلند مدت ثبت شده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۲

جدول شماره (۲): جدول اطلاعات دمایی استان در خرداد ماه ۱۴۰۲ و مقایسه با بلند مدت (بر حسب درجه سلسیوس)

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در خرداد ۱۴۰۲ 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	۲۹/۰	۲۸/۷	۰/۳	۳۵/۲	۳۵/۳	-۰/۱	۳۲/۱	۳۲/۰	۰/۱
بستک	۲۴/۵	۲۴/۱	۰/۴	۴۰/۷	۴۰/۵	-۰/۲	۳۲/۶	۳۲/۳	۰/۳
بشاگرد	۲۶/۲	۲۵/۳	۰/۹	۳۹/۶	۴۰/۰	-۰/۴	۳۲/۹	۳۲/۶	۰/۳
بندرعباس	۲۶/۲	۲۶/۱	۰/۱	۳۹/۲	۳۹/۴	-۰/۲	۳۲/۷	۳۲/۷	۰/۰
بندرلنگه	۲۷/۰	۲۶/۸	۰/۲	۳۸/۸	۳۸/۸	۰/۱	۳۲/۹	۳۲/۸	۰/۱
پارسیان	۲۵/۲	۲۴/۶	۰/۶	۴۰/۱	۳۹/۵	-۰/۵	۳۲/۶	۳۲/۱	۰/۵
جاسک	۲۹/۳	۲۸/۷	۰/۷	۳۹/۲	۳۹/۱	۰/۱	۳۴/۲	۳۳/۹	۰/۴
حاجی آباد	۲۱/۲	۲۰/۸	۰/۴	۳۸/۲	۳۸/۲	۰/۰	۲۹/۷	۲۹/۵	۰/۲
خمیر	۲۶/۷	۲۶/۶	۰/۱	۴۰/۳	۴۰/۴	-۰/۱	۳۳/۵	۳۳/۵	۰/۰
رودان	۲۷/۶	۲۷/۰	۰/۶	۴۱/۶	۴۱/۷	-۰/۱	۳۴/۶	۳۴/۳	۰/۳
سیریک	۲۸/۷	۲۸/۲	۰/۵	۳۹/۵	۳۹/۸	-۰/۳	۳۴/۱	۳۴/۰	۰/۱
قشم	۲۸/۱	۲۷/۸	۰/۳	۳۷/۳	۳۷/۶	-۰/۳	۳۲/۷	۳۲/۷	۰/۰
میناب	۲۷/۲	۲۶/۵	۰/۸	۴۰/۵	۴۰/۸	-۰/۳	۳۳/۹	۳۳/۶	۰/۳
هرمزگان	۲۶/۲	۲۵/۸	۰/۵	۳۹/۴	۳۹/۵	-۰/۱	۳۲/۸	۳۲/۶	۰/۲

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

برابر مقادیر جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ برابر با ۲۶/۲ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است و این بدین معناست که شرایط دمای کمینه در همه نقاط استان بیشتر از حد طبیعی خود بوده است. ایستگاه‌های بشاگرد، میناب و جاسک، بیشترین اختلاف در کمینه دما نسبت به بلند مدت را داشته‌اند که نشان از افزایش دمای کمینه در شرق استان دارد. بیشینه و کمینه مقدار کمینه دمای خرداد ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های جاسک و حاجی آباد است. هم چنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ برابر با ۳۹/۴ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۱ درجه سلسیوس کاهش داشته است. بیشترین اختلاف در بیشینه دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۰/۵ درجه سلسیوس می‌باشد. بیشینه و کمینه مقدار بیشینه دمای خرداد ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های رودان و ابوموسی است. دمای بیشینه اکثر شهرستان‌ها بجز شهرستان‌های بستک، بندرلنگه، پارسیان، جاسک و حاجی آباد در خرداد ماه امسال روند کاهشی داشته

خرداد ماه ۱۴۰۲

است. میانگین دمای استان هرمزگان، در خرداد ماه ۱۴۰۲ برابر با ۳۲/۸ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۲ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بجز شهرستان‌های بندرعباس، بندرخمیر و قشم که دمای میانگین آن‌ها در مقایسه با بلند مدت تغییری نداشت، بقیه شهرستان‌های استان، میانگین دمای آن‌ها بیشتر از بلند مدت بوده است. بیشترین اختلاف در میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۰/۶ درجه سلسیوس می‌باشد. بیشینه و کمینه مقدار میانگین دمای خرداد ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های رودان و حاجی آباد است. در یک نگاه کلی شرایط دمایی استان هرمزگان در خرداد ۱۴۰۲ نسبت به بلند مدت گرم‌تر از حد طبیعی خود بوده است.

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

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۵۱/۲	۴۹	۴۸/۵
رودان	بستک	پارسیان
۱۳۹۷/۰۳/۱۸	۱۴۰۱/۰۳/۲۷	۱۴۰۲/۰۳/۲۳

مطابق با جدول شماره (۳)، دمای بیشینه مطلق گزارش شده در خرداد ماه ۱۴۰۲، متعلق به ایستگاه پارسیان و به میزان ۴۸/۵ درجه سلسیوس بوده و این در حالی است که در سال گذشته، دمای بیشینه‌ی مطلق خرداد ماه به میزان ۴۹/۰ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه بستک، و در تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۷ ثبت و گزارش شده است و این بدین معناست که علی‌رغم روند افزایشی دمای استان در خرداد ۱۴۰۲ بیشینه مطلق دما روندی کاهشی داشته است. همچنین بیشینه مطلق دما در بلند مدت متعلق به ایستگاه رودان، به میزان ۵۱/۲ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۳۹۷/۰۳/۱۸، ثبت و گزارش شده است.

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

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۶/۲	۱۳/۸	۱۶/۸
حاجی آباد	حاجی آباد	حاجی آباد
۱۳۹۷/۰۳/۱۲	۱۴۰۱/۰۳/۰۵	۱۴۰۲/۰۳/۰۲

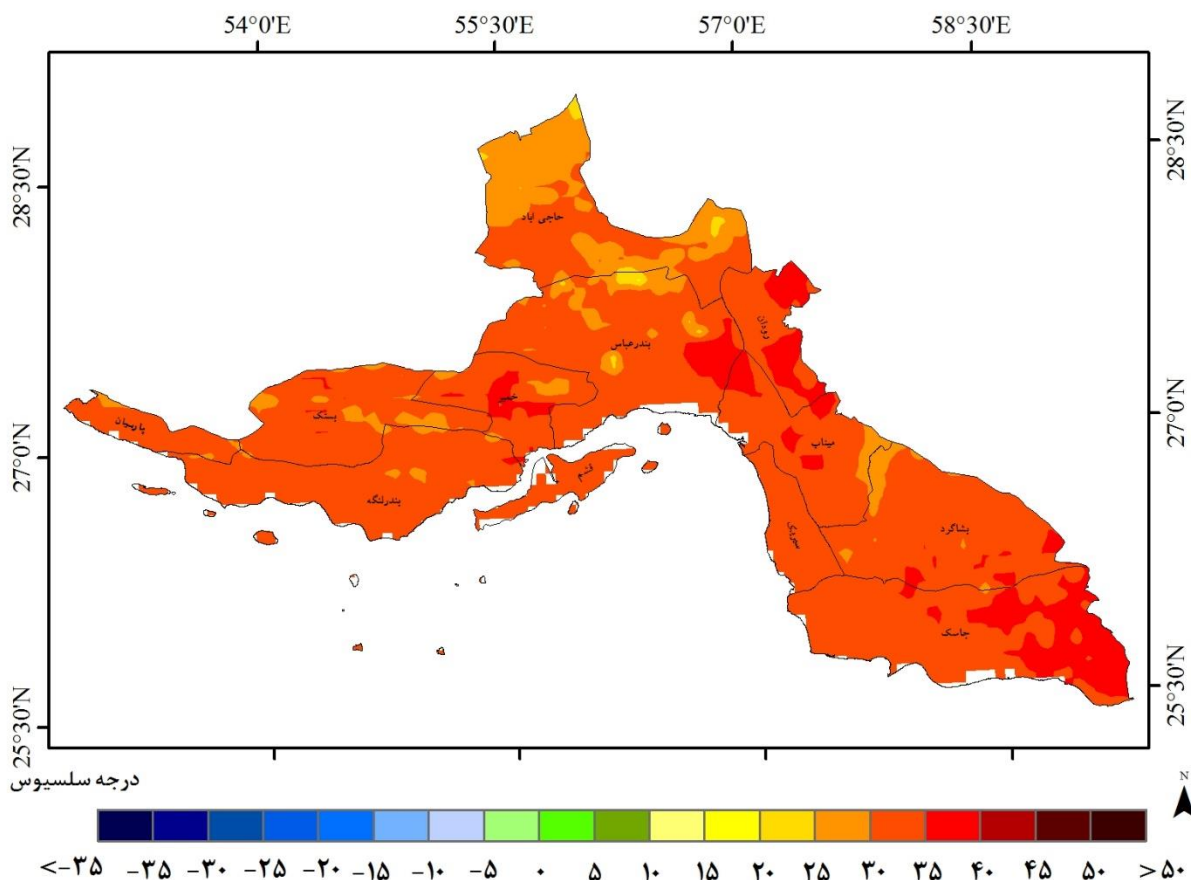
شماره بولتن ۰۳-۱۴۰۲

خرداد ماه ۱۴۰۲

برابر جدول شماره (۴)، دمای کمینه‌ی مطلق در خرداد ماه ۱۴۰۲، ۱۴۰۱ و ۱۴۰۰ متعلق به ایستگاه حاجی آباد و به ترتیب به میزان ۱۶/۸ و ۱۳/۸ و ۶/۲ درجه سلسیوس در تاریخ‌های ۱۴۰۲/۰۳/۰۲، ۱۴۰۱/۰۳/۰۵ و ۱۳۹۷/۰۳/۱۲ بوده است. طبق جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه حاجی آباد در خرداد ۱۴۰۲، ۲۱/۲ درجه سلسیوس می‌باشد که در مقایسه با کمینه دمای مطلق این شهرستان در همین بازه زمانی ۴/۴ درجه سلسیوس بیشتر است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین خرداد ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان

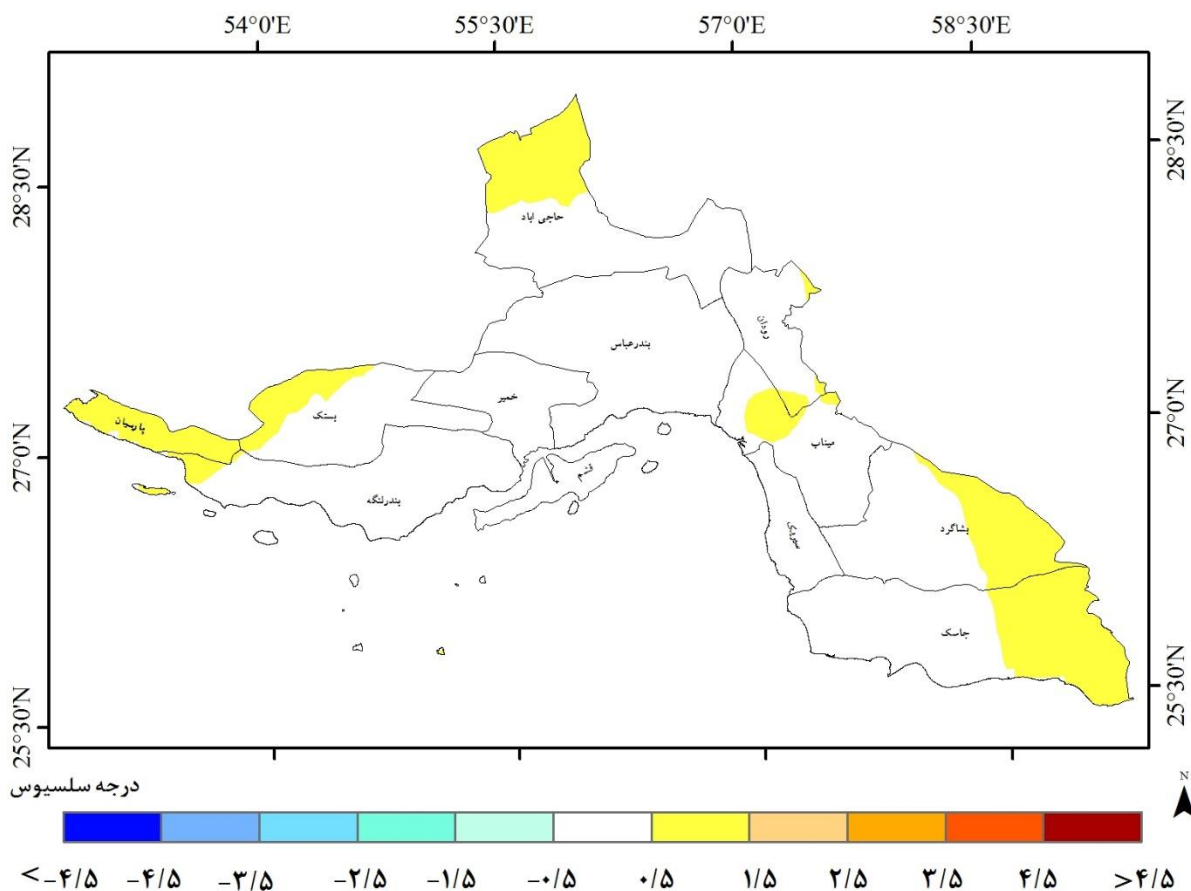


شکل شماره (۳): پهنه بندی میانگین دمای شهرستانهای استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲

مطابق با شکل شماره (۳) نقشه پهنه بندی میانگین دمایی استان در خرداد ماه ۱۴۰۲، غالب مناطق استان دمای ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. دمای ۳۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس فقط در شهرستان‌های حاجی آباد، بندرلنگه، پارسیان، سیریک، قشم و جزایر استان قابل مشاهده نیست. بیشترین میزان وسعت رخداد دمای ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس در شهرستان حاجی آباد دیده می‌شود همچنین در مناطق محدودی از شهرستان‌های بندرعباس، بستک، خمیر، میناب و بشاگرد رخداد این بازه دمایی قابل مشاهده است. رخداد دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس فقط در مناطقی از بندرعباس و حاجی آباد مشاهده شده است. در یک نگاه کلی مناطق مرکزی و شمالی استان خنک‌تر از مناطق غربی، و مناطق غربی خنک‌تر از نواحی شرقی استان بوده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین خرداد ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان



شکل شماره (۴): پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲ نسبت به بلند مدت

مطابق با شکل شماره (۴)، در خرداد ماه ۱۴۰۲، دمای میانگین در اکثر نقاط استان، در محدوده طبیعی بوده است. مناطقی از شمال حاجی‌آباد، شمال میناب، شرق بشاگرد و جاسک، پارسیان، غرب بندرلنگه و بستک دمای میانگین بیش‌تر از حد نرمال بوده و در محدوده ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته‌اند.

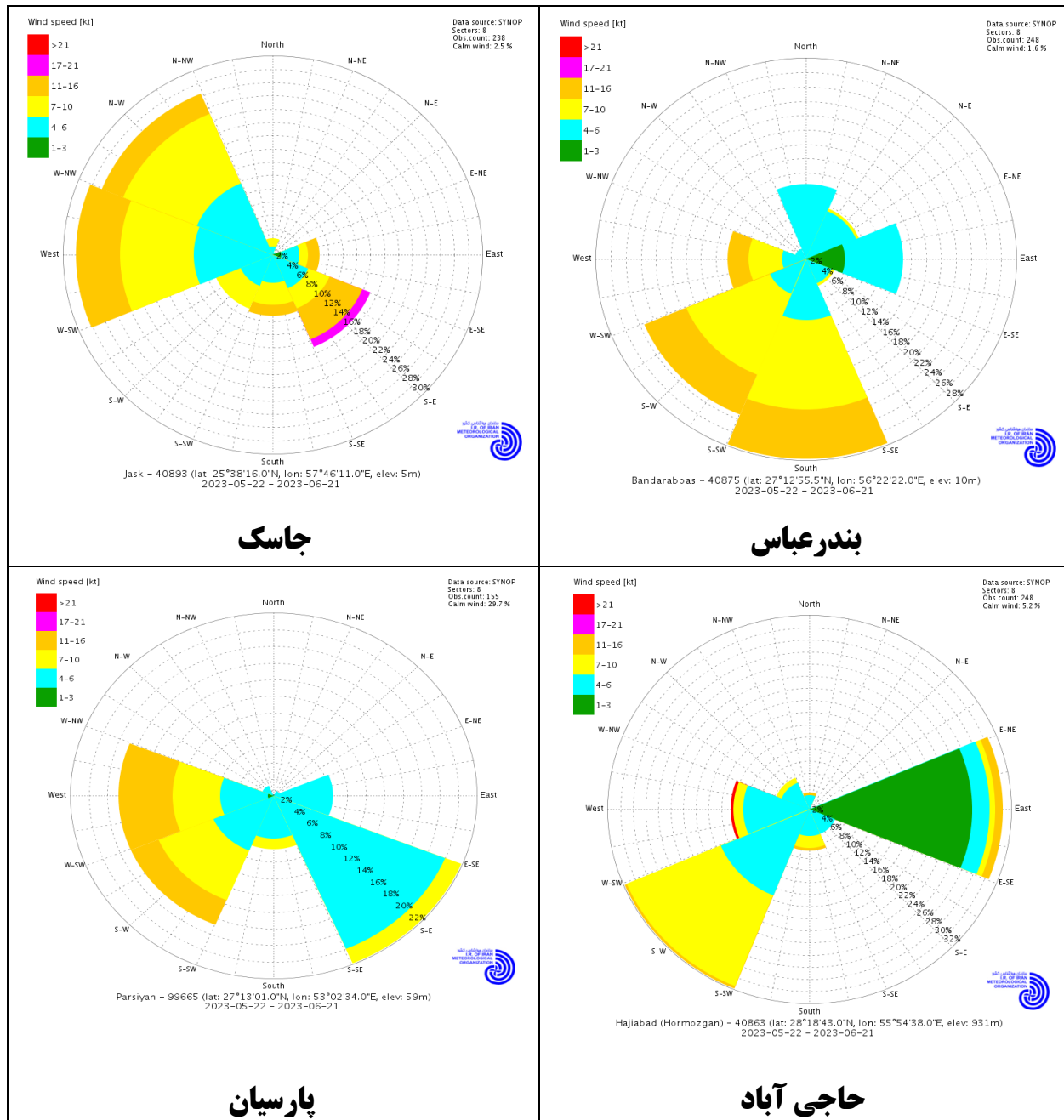
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۲

جدول شماره (۵) : جدول وضعیت سمت و سرعت باد خرداد ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

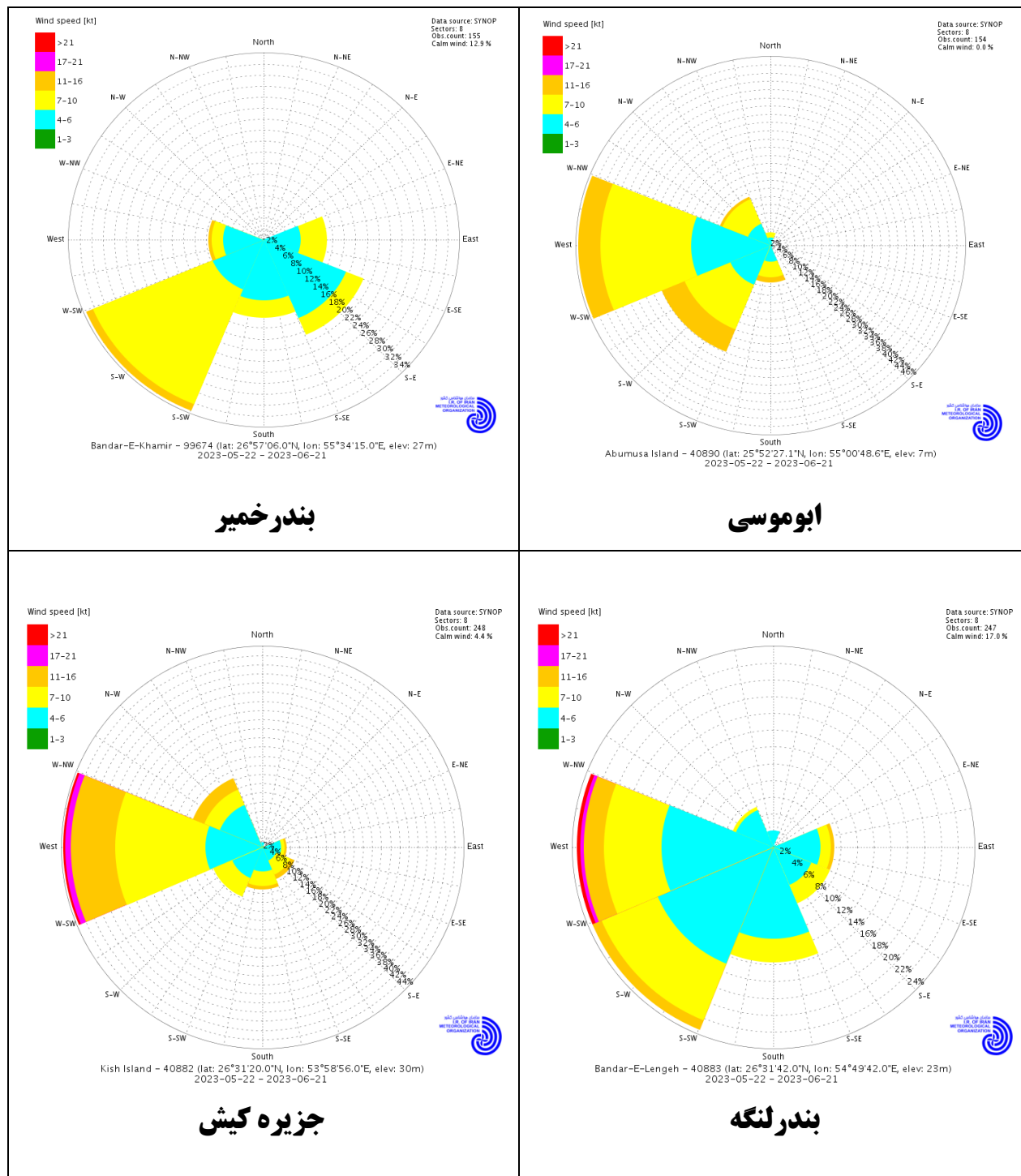
حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۰	۲۰۰	۲۸	جنوبی	بندرعباس
۸	۲۵۰	۲۸	غرب	جاسک
۲۰	۶۰	۳۲	جنوب غربی	حاجی آباد
۱۵	۲۳۰	۲۲	جنوب شرقی	پارسیان
۸	۲۲۰	۴۵	شرقی	ابوموسی
۷	۲۳۰	۳۴	جنوب غربی	بندرخمیر
۹	۲۶۰	۲۴	غربی و جنوب غربی	بندرلنگه
۱۲	۲۹۰	۴۴	غربی	کیش
۱۵	۲۹۰	۳۱	شمال غربی	لاوان
۱۳	۲۲۰	۲۴	جنوب غربی	میناب
۱۰	۲۴۰	۶۰	جنوب غربی	قشم فرودگاهی
۱۱	۱۵۰	۲۶	غربی	سردشت-بشاگرد
۱۶	۲۳۰	۴۰	جنوب غربی	رودان
۹	۲۱۰	۴۰	جنوبی	قشم ساحلی
۶	۲۳۰	۲۵	جنوب غربی	سیری
۱۰	۳۲۰	۴۰	جنوبی	بستک

مطابق با جدول شماره (۵)، در مرکز استان (شهرستان بندرعباس)، جهت باد غالب در خرداد ماه ۱۴۰۲ جنوب بوده که ۲۸ درصد از کل بادهای را به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت وزش باد ثبت شده در این ایستگاه، در خرداد ماه سال جاری برابر با ۱۰ متر بر ثانیه و در جهت جنوب غربی (۲۰۰ درجه) بوده است. همچنین ایستگاه هواشناسی سینوپتیک حاجی آباد حداکثر سرعت باد ۲۰ متر بر ثانیه و در جهت شمال شرقی (۶۰ درجه) را در طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب این ایستگاه جنوب غربی بوده و ۳۲ درصد از کل بادهای را شامل می شود. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه های هواشناسی استان مربوط به قشم فرودگاهی و به میزان ۶۰ درصد می باشد.

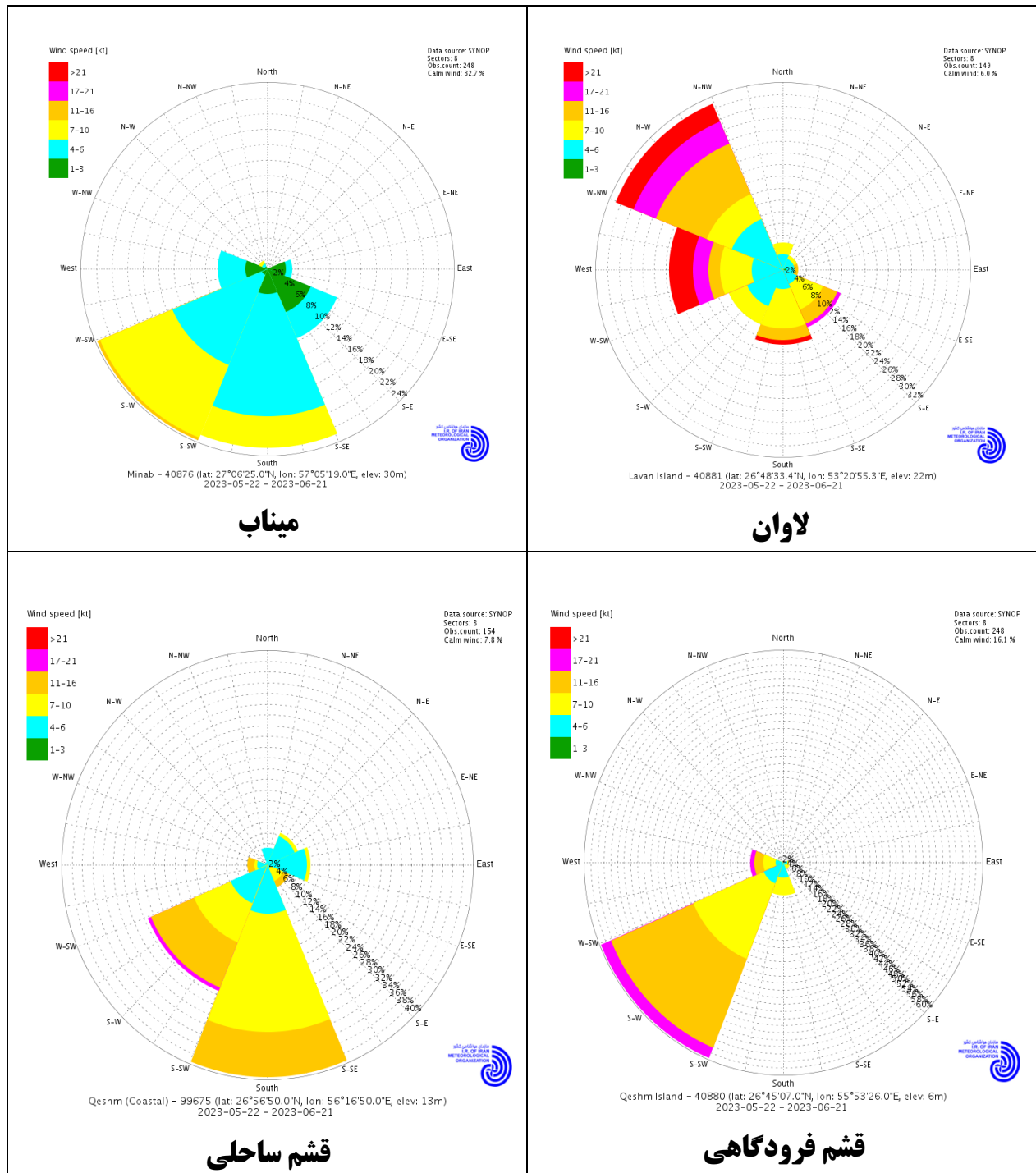
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



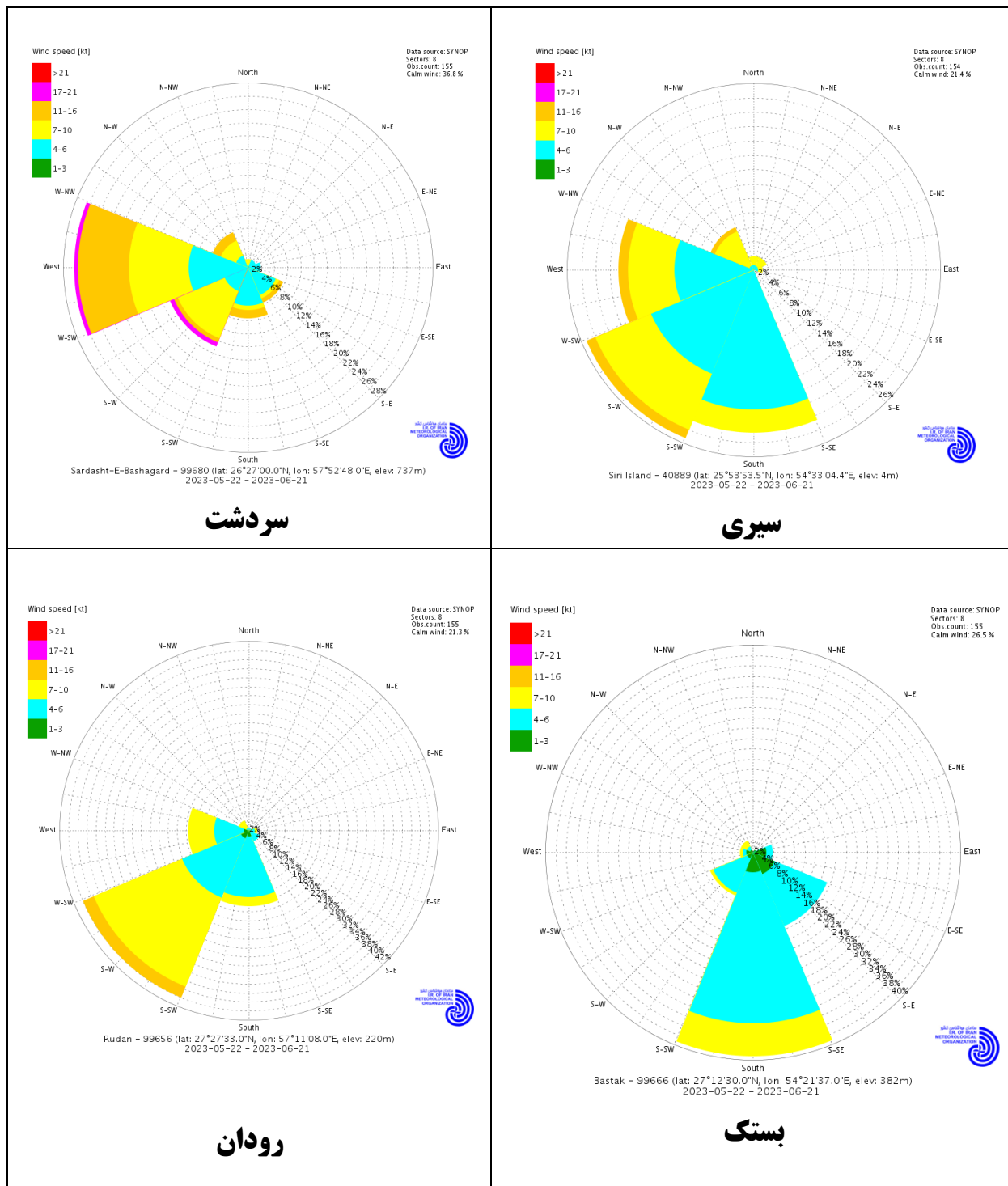
شکل شماره (۵): گلباد ایستگاه‌های همدیدی بندرعباس، جاسک، حاجی آباد و پاریسیان در خرداد ماه ۱۴۰۲



شکل شماره (۶): گلباد ایستگاه‌های همدیدی ابوموسی، بندر خمیر، بندر لنگه و جزیره کیش در خرداد ماه ۱۴۰۲



شکل شماره (۷): کلباد ایستگاه‌های همدیدی لاوان، میناب، قشم فرودگاهی و قشم ساحلی در خرداد ماه ۱۴۰۲



شکل شماره (۸): کلباد ایستگاه‌های همدیدی رودان، سردشت بشاگرد، سیری و بستک در خرداد ماه ۱۴۰۲

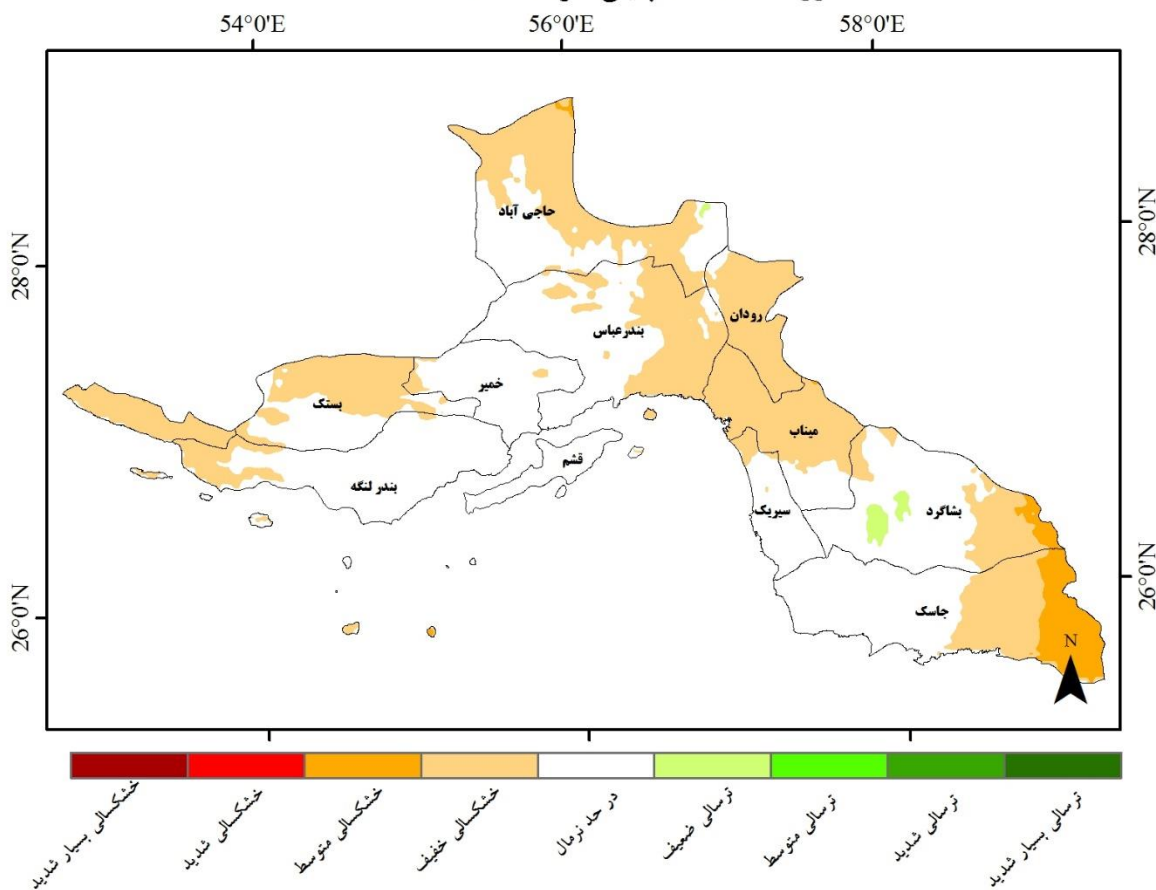
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در خرداد ماه ۱۴۰۲

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

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان هرمزگان

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان خرداد ۱۴۰۲



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 خرداد ماه ۱۴۰۲، درجه‌های خشکسالی متوسط در نقاط غرب استان شامل غرب شهرستان‌های بشاگرد و جاسک مشاهده می‌شود. وضعیت خشکسالی خفیف در میناب، رودان، پارسیان، مرکز بشاگرد، مرکز

شماره بولتن ۰۳-۱۴۰۲

خرداد ماه ۱۴۰۲

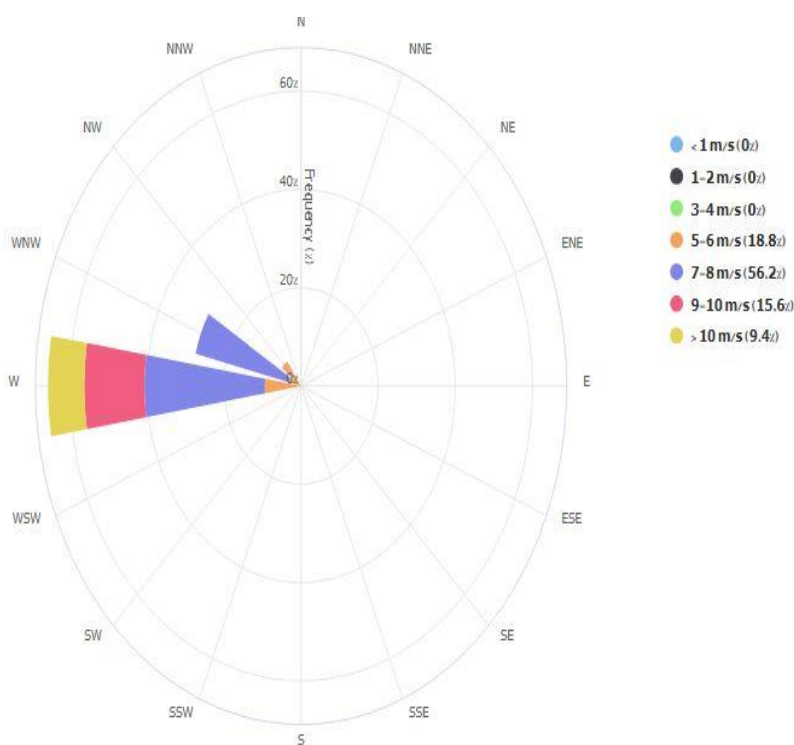
جاسک، شمال سیریک، غرب بندرعباس، شمال حاجی آباد، شمال بستک، شرق بندر لنگه رخ داده است. بقیه مناطق خشکسالی در حد طبیعی را شاهد بوده‌اند. بیشترین میزان وسعت خشکسالی متوسط به ترتیب در منطقه مشترک شهرستان‌های حاجی آباد، رودان، میناب و بندرعباس و منطقه غرب بشاگرد و جاسک قابل مشاهده است. در قسمت‌هایی از شهرستان بشاگرد ترسالی ضعیف نیز مشاهده می‌شود.

تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان در خرداد ماه ۱۴۰۲

پدیده‌های شاخص هواشناسی استان هرمزگان طی خرداد ماه تاثیر سامانه مونسونی در ارتفاعات استان و موج شدن دریا با بادهای فصلی و تاثیرات غیرمستقیم طوفان حاره‌ای بیپارجوی در مناطق فراساحلی شرق دریای عمان بوده است.

وزش باد نسبتاً شدید در مناطق دریایی:

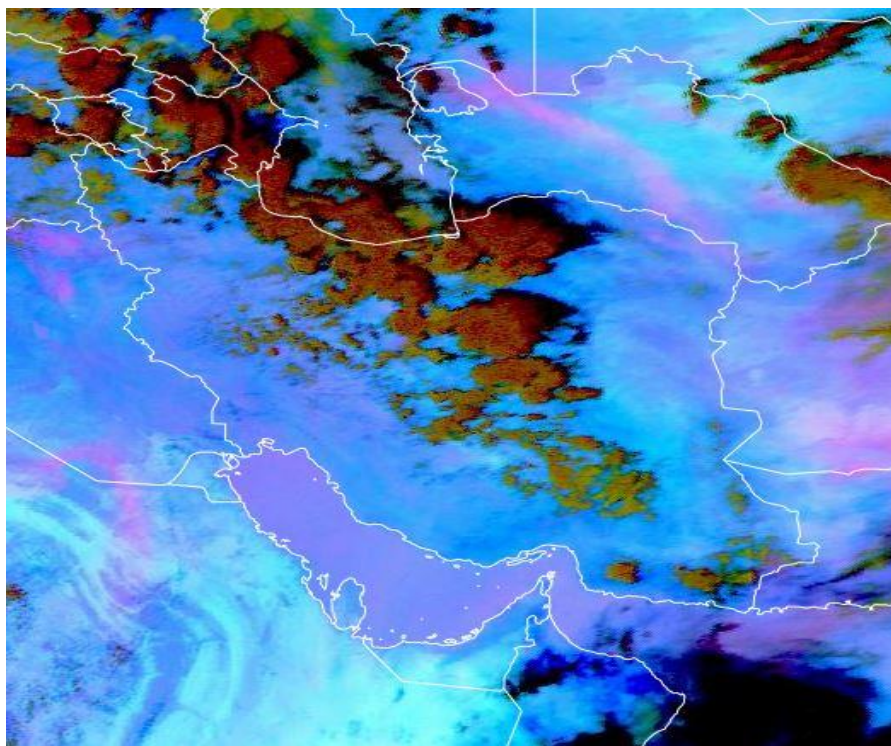
وزش بادهای به نسبت شدید در استان بویژه در مناطق دریایی از دیگر پدیده‌های شاخص در استان هرمزگان در خرداد ماه بوده است که سبب اختلال در تردد‌های دریایی و تعطیلی اسکله‌ی کیش شد. گلباد جزیره کیش طی روز ۶ خرداد ماه در شکل زیر آمده است. سرعت وزش باد در ایستگاه سینوپتیک جزیره کیش تا ۴۳ کیلومتر بر ساعت هم گزارش شد.



شکل شماره (۱۱): گلباد ایستگاه هواشناسی جزیره کیش (۶ خرداد ۱۴۰۲)

تأثیر سامانه بارشی در سطح استان هرمزگان:

در خرداد ماه ۱۴۰۲، با تأثیرات سامانه مونسونی، ناپایداری های جوی و دریایی در پاره ای نقاط استان به وقوع پیوست. با گرم شدن هوا و شکل گیری کم فشارهای حرارتی در جنوب شرق کشور و تحت تأثیر تزریق رطوبت ناشی از بادهای شرقی، در ساعات بعد از ظهر در ارتفاعات شرقی و شمالی استان، رشد ابر همراه با رگبار باران و پدیده رعدوبرق رخ داد، در تاریخ ۲۱ خرداد بارش ۱۱/۲ میلی متری باران در ایستگاه بشاگرد گزارش شد.

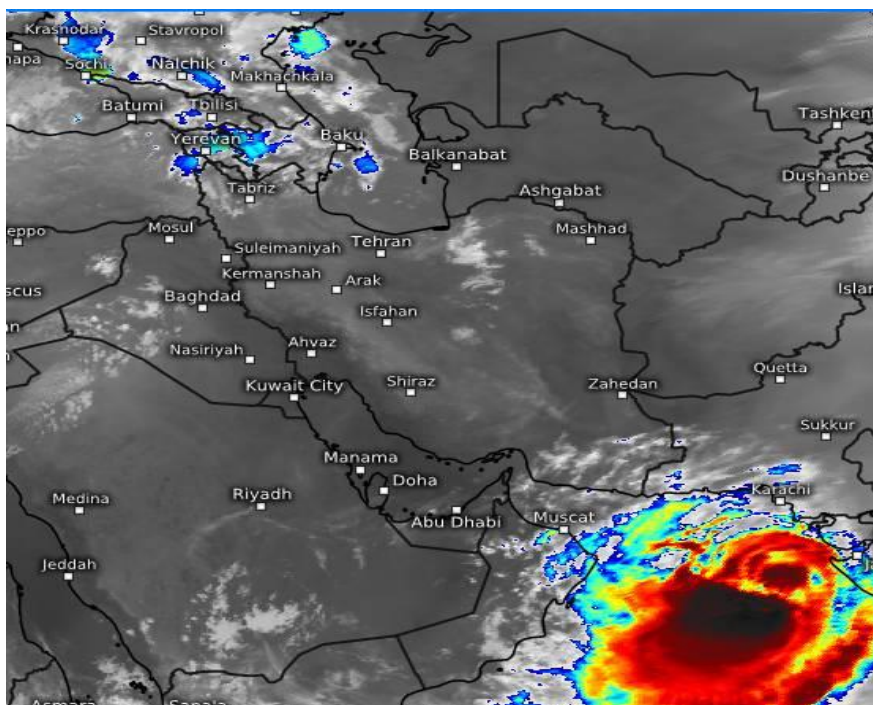


شکل شماره (۱۱): تصویر ماهواره هواشناسی (ساعت ۱۶:۳۰ روز ۲۱ خرداد ماه)

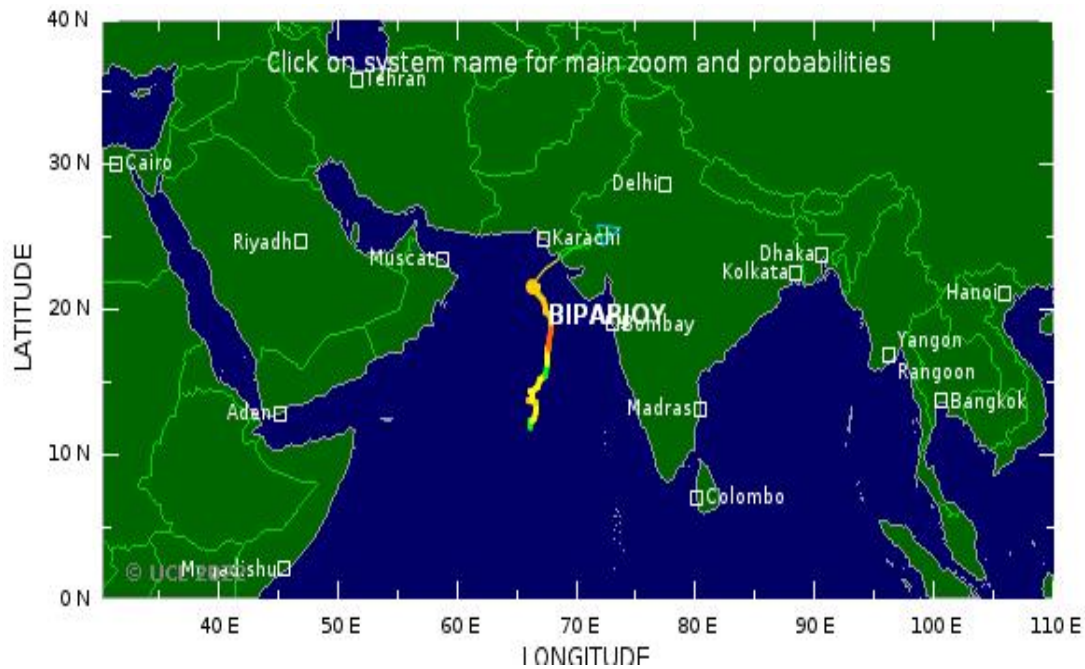
شکل شماره (۱۱) تصویردریافتی از ماهواره هواشناسی مربوط به ساعت ۱۶:۳۰ روز ۲۱ خرداد ماه می باشد، نشان دهنده تشکیل ابرهای همرفتی در ارتفاعات شرقی و شمالی استان است که سبب وقوع رگبار باران و رعدوبرق و بارش ۱۱/۲ میلی متری در ایستگاه بشاگرد شد.

تأثیرات غیر مستقیم طوفان حاره‌ای بیپارجوی:

با مهیا شدن شرایط ترمودینامیکی و وجود رطوبت مناسب در سطح اقیانوس، چرخند حاره‌ای بیپارجوی (BIPARJOY) در پهنه‌ی آب‌های شمال اقیانوس هند شکل گرفت. طوفان حاره‌ای بیپارجوی تأثیر مستقیمی در محدوده سواحل استان نداشت اما طی حرکت آن به عرض‌های بالا سبب موج شدن مناطق فراساحلی شرق دریای عمان شد.



شکل شماره (۱۲): تصویر دریافتی ماهواره هواشناسی از موقعیت طوفان حاره‌ای بیپارجوی (ساعت ۰۷:۰۰، ۲۴ خرداد ۱۴۰۲)



شکل شماره (۱۳): موقعیت طوفان حاره ای بیپارجوی مورخ ۲۴ خرداد ۱۴۰۲

شکل شماره (۱۳) موقعیت طوفان حاره ای بیپارجوی در عرض جغرافیایی ۲۱.۶ درجه شمالی و طول جغرافیایی ۶۶.۲ درجه شرقی مورخ ۲۴ خرداد ۱۴۰۲ نشان می دهد. با حرکت این طوفان به عرض های بالا و تبدیل شدن به طوفان درجه ۳، آب های شرق دریای عمان موج شد. روز جمعه ۲۶ خرداد با حرکت به سمت خشکی های مرز پاکستان و هند رسید و از شدت فعالیت آن کاسته و بدون تاثیر مستقیم بر سواحل استان هرمزگان ناپود شد.

مخاطرات جوی در استان هرمزگان طی خرداد ماه ۱۴۰۲

بطور کلی در خرداد ماه ۱۴۰۲ در استان هرمزگان ۱۴ هشدار هواشناسی و دریایی صادر شد که شامل ۵ هشدار جوی سطح زرد، ۲ هشدار هواشناسی سطح نارنجی، ۳ هشدار دریایی سطح زرد و ۴ هشدار دریایی سطح نارنجی بوده است. طبق هشدارهای صادره در تاریخ ۶ خرداد ممنوعیت تردد شناورها در اسکله کیش بدلیل وزش بادهای شدید جنوب غربی تا شمال غربی و موج شدن دریا اعلام شد.

تاریخ انتشار: ۵ خرداد ۱۴۰۲ - ۲۰:۰۲

کد خبر: ۳۸۶۳۷۱۳

کیش « اجتماعی »

ممنوعیت تردد شناورها با وزش باد، ارتفاع موج و تلاطم دریا در کیش

اداره بنادر و دریانوردی کیش با اشاره به وزش بادهای نسبتاً شدید غربی و جنوب غربی از ممنوعیت تردد شناورهای دریایی در ششم خرداد خبر داد.



به گزارش خبرگزاری صداوسیما مرکز کیش، براساس اطلاعیه اداره بنادر و دریانوردی و براساس اطلاعیه سطح زرد سازمان هواشناسی و اداره کل هواشناسی هرمزگان و با توجه به وزش بادهای نسبتاً شدید غربی و جنوب غربی، افزایش ارتفاع موج و تلاطم دریا سفرهای دریایی شنبه ششم خرداد با محدودیت روبرو شده است.

تردد شناورهای مسافری، خودروبر، تفریحی و گردشگری، صیادی و قایق‌های سبک، روز شنبه ششم خرداد ممنوع است.

با توجه به هشدارهای هواشناسی و ناپایداری وضعیت هواشناسی تغییرات احتمالی اطلاع رسانی خواهد شد.

شکل شماره (۱۴): نمونه ای از اطلاع رسانی پدیده‌های هواشناسی در فضای مجازی

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی خرداد ماه ۱۴۰۲

۱. دریافت توصیه های هواشناسی کاربردی به طور 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. تکمیل سند ۵۰ درصدی پرورش ماهی در قفس.
۶. اخذ بازخورد از کاربران دریایی.
۷. تهیه فرم های محاسبه ارزش افزوده محصولات تحت پوشش استان.
۸. تهیه اسناد هواشناسی کشاورزی و دریایی.
۹. برنامه ریزی جهت بازدید از استخرهای پرورش ماهی در قفس شیلات.
۱۰. شرکت در دوره آموزشی مدل موج .
۱۱. تحلیل ۳ ماهه از وضعیت اقلیمی استان در ارتباط با هواشناسی کشاورزی.
۱۲. به روزرسانی فرم های نیازسنجی.
۱۳. شرکت در جلسه ارائه گزارش کار تهک دریایی با مرکز علوم جوی و اقیانوسی.

پیوست‌ها

پیوست شماره ۱- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد.

منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت وزش باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی است. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد و گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردد و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های 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 شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد می‌گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد، نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از $0/5$ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها، غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آنگاه فراوانی هر گستره ی سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های 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 می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی‌های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، توصیه ی عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

پیوست شماره ۲- 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 1 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 1 برابرند با $C_0 = 2/515517$ ، $C_1 = 0/802853$ ، $C_2 = 0/010328$ ، $C_3 = 1/432788$ و $d_1 = 0/001308$ و $d_2 = 0/189269$.

پیوست شماره ۳- 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 اطلاعات لازم برای تدوین این بولتن نقش داشته‌اند، صمیمانه قدردانی می نماید.
- ۳- اسامی نگارندگان این بولتن: آقای محمدمین مدهوش (از گروه تحقیقات اداره کل) و خانم الهام بازیار (از اداره پیش بینی و صدور پیش آگاهی‌های جوی اداره کل)