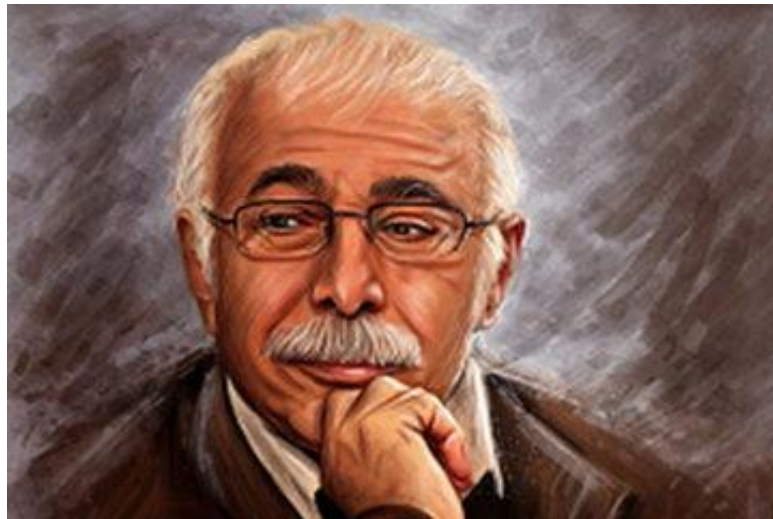


بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



ایران و خطه هرمزگان در شهریورماه ۱۴۰۳ یکی از برترین غزل‌سرایان معاصر خود را ازدست داد. محمدعلی بهمنی که اصالتی غیرجنوبی داشت به واسطه شغل پدر در بندرعباس ساکن و دوران جوانی و بالندگی خود را در این نقطه از کشور سپری نمود. میزان در هم تنیدگی بهمنی و مردم هرمزگان به قدری بود که هیچ کس را یارای گسست این رابطه نشد به طوری که خاک گرم بندرعباس آخرین مکان آرام برای این شاعر نام آشنا گردید.

آنچه در این شماره می‌خوانید:

۱. مروری بر وضعیت بارش استان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
۲. مروری بر وضعیت دمای استان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
۳. بررسی رخداد باد در استان، طی شهریور ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۴-۱۰)
۴. بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه ی استان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۵)
۵. تحلیل سینوپتیکی استان، در شهریورماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۸-۱۶)
۶. تحلیل مخاطرات جوی استان، در شهریورماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۹)
۷. گزارشی از فعالیت های توسعه‌ی هواشناسی کاربردی استان، طی شهریور ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۰)
۸. پیوست ها (صفحه ۲۳-۲۱)

نشانی: بندرعباس - میدان خلیج فارس

- جنب بوستان قائم - مرکز تحقیقات

هواشناسی کاربردی استان هرمزگان

تلفن: ۹۳ - ۳۳۶۷۵۳۹۰ - ۰۷۶

نمابر: ۰۷۶-۳۳۶۷۰۷۲۶

کد پستی: ۷۹۱۹۶- ۱۹۹۹۹

پایگاه اینترنتی:

<http://www.hormozganmet.ir>

چکیده

بررسی های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می دهد، میانگین بارش در شهریورماه امسال استان هرمزگان $1/8$ میلی متر بوده، در حالی که میانگین بارش در شهریور ماه سال گذشته، $1/4$ میلی متر و در بلند مدت $4/2$ میلی متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش شهریورماه امسال نسبت به سال گذشته $0/4$ میلی متر افزایش و نسبت به بلند مدت $2/4$ میلی متر کاهش داشته است.

میانگین دمای استان هرمزگان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر با $32/2$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت $0/9$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، $25/9$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت $0/8$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. هم چنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر با $38/6$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت $0/9$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۳، شاخص سه ماهه SPEI غالب نواحی استان در محدوده خشکسالی بسیار شدید و شدید بوده است و فقط نواحی محدودی از شهرستان های بندر لنگه، حاجی آباد، جاسک و جزیره قشم در حد خشکسالی متوسط بودند.

بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه های هواشناسی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳ مربوط به ایستگاه بندرخمیر و به میزان ۴۶ درصد می باشد. هم چنین ایستگاه هواشناسی همدیدی سردشت حداکثر سرعت باد ۲۵ متر بر ثانیه و در جهت جنوب شرقی (120 درجه) را طی این ماه ثبت نموده است.

در این نشریه به طور خلاصه وضعیت جوی، اقلیمی و شرایط خشکسالی استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳ بررسی شده و مقادیر پارامترهای مختلف با مقادیر متناظر بلندمدت و سال گذشته، مقایسه و تحلیل شده است.

خلاصه ای از تحلیل سینوپتیکی شهریور ماه استان هرمزگان

در شهریور ماه سال جاری، افزایش محسوس دما، رگبار باران و رعد و برق در ارتفاعات و افزایش باد در مناطق دریایی از پدیده های شاخص استان هرمزگان بوده است.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

هشدارهای جوی به دلیل وقوع رگبار باران، رعد و برق و افزایش لحظه ای سرعت باد در ارتفاعات استان و هشدارهای دریایی نیز به طور عمده ناشی از افزایش سرعت باد و موج شدن دریا بوده است که سبب تعطیلی اسکله ها نیز شده است.

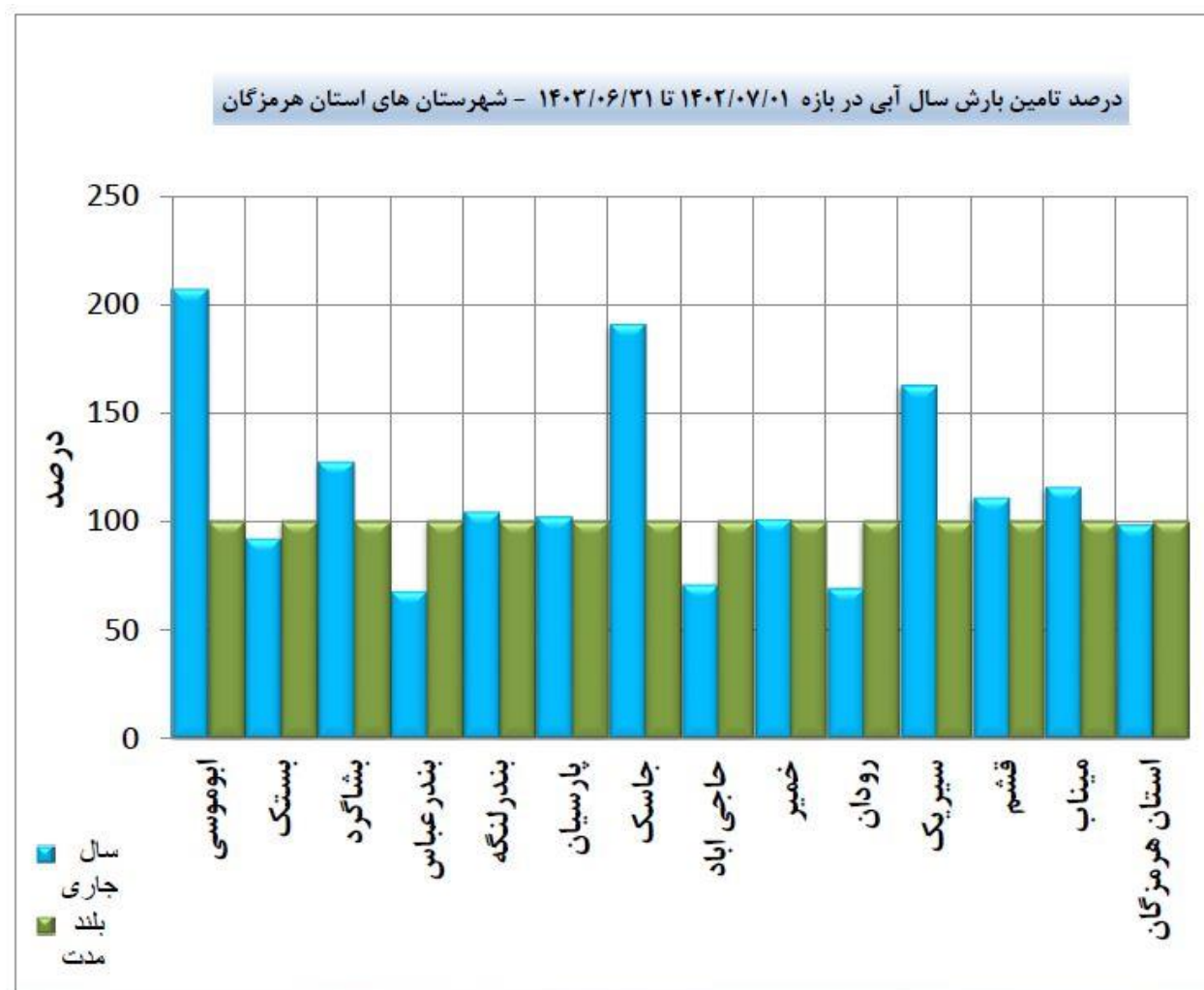
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

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

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۳									
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته		سال کامل آبی		درصد ناچین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	درصد ناچین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	درصد ناچین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)			
ابوموسی	۱/۱	۳/۳	-۶۷/۹	-۲/۲	۰/۰	۳/۳	-۹۹/۷	-۳/۳	۱۴۷/۲
بستک	۳/۰	۵/۳	-۴۳/۴	-۲/۳	۲/۳	۵/۳	-۵۷/۰	-۳/۰	۱۹۶/۳
بشاگرد	۳/۰	۱۳/۲	-۷۷/۲	-۱۰/۲	۴/۳	۱۳/۲	-۶۷/۵	-۸/۹	۱۹۷/۰
بندرعباس	۱/۴	۲/۳	-۳۶/۸	-۰/۸	۰/۴	۲/۳	-۸۰/۵	-۱/۸	۱۹۱/۱
بندر لنگه	۲/۱	۱/۲	۸۲/۷	۱/۰	۰/۰	۱/۲	-۹۶/۴	-۱/۱	۱۵۶/۹
پارسیان	۳/۱	۱/۱	۱۸۳/۴	۲/۰	۰/۰	۱/۱	-۹۹/۹	-۱/۱	۱۹۲/۲
جاسک	۱/۳	۲/۵	-۴۷/۴	-۱/۲	۱/۵	۲/۵	-۳۹/۴	-۱/۰	۱۰۰/۴
حاجی آباد	۰/۳	۵/۰	-۹۳/۵	-۴/۷	۱/۳	۵/۰	-۷۳/۶	-۳/۷	۲۱۰/۷
خمیر	۷/۶	۲/۹	۱۶۴/۷	۴/۷	۱/۱	۲/۹	-۶۰/۶	-۱/۷	۱۴۰/۳
رودان	۰/۰	۱/۵	-۹۹/۷	-۱/۵	۰/۱	۱/۵	-۹۲/۹	-۱/۴	۲۱۲/۸
سیریک	۰/۹	۱/۱	-۱۵/۹	-۰/۲	۱/۲	۱/۱	۱۶/۳	۰/۲	۱۵۰/۶
قشم	۰/۰	۰/۴	-۹۵/۵	-۰/۴	۰/۰	۰/۴	-۹۴/۲	-۰/۴	۱۲۲/۰
میناب	۰/۵	۲/۱	-۷۶/۶	-۱/۶	۰/۸	۲/۱	-۶۱/۶	-۱/۳	۲۰۹/۴
هرمزگان	۱/۸	۴/۲	-۵۷/۷	-۲/۴	۱/۴	۴/۲	-۶۶/۳	-۲/۸	۱۷۹/۲

بر اساس جدول شماره (۱) طی شهریور ماه ۱۴۰۳، در تمام شهرستان‌های استان به غیر از رودان و قشم بارش ثبت و گزارش شده است. بیشترین میزان بارش مربوط به شهرستان بندر خمیر به میزان ۷/۶ میلی‌متر است که در مقایسه با بلند مدت، ۴/۷ میلی‌متر افزایش داشته است. میانگین بارش در شهریور ماه امسال برای استان هرمزگان ۱/۸ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در شهریورماه سال گذشته، ۱/۴ میلی‌متر و در بلند مدت ۴/۲ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش شهریورماه امسال نسبت به سال گذشته ۰/۴ میلی‌متر افزایش و نسبت به بلند مدت ۲/۴- میلی‌متر کاهش داشته است. شهرستان بشاگرد با میانگین بلند مدت بارش ۱۳/۲ میلی‌متر، پربارش‌ترین شهرستان استان در بلند مدت در شهریورماه است. در حالی که جزیره قشم کم‌بارش‌ترین منطقه‌ی استان در بلندمدت می‌باشد.

درصد تامین بارش سال آبی استان

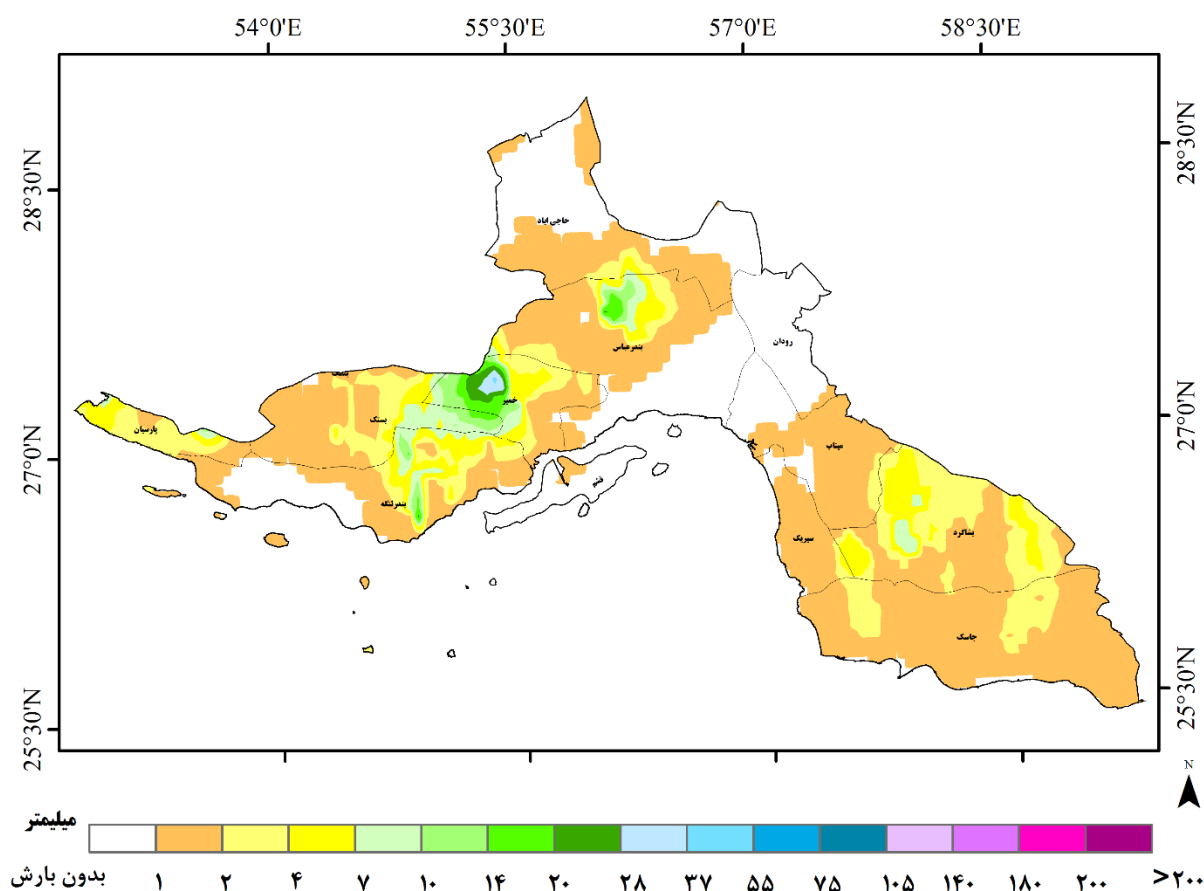


نمودار شماره (۱): درصد تامین بارش سال آبی استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳

بر اساس آمار بلند مدت استان که در نمودار شماره (۱) نشان داده شده است، سهم بارش سال جاری استان هرمزگان، ۹۸/۷ درصد از بارش کل سال آبی استان است. بیشترین میزان تامین بارش سال آبی جاری مربوط به ایستگاه های ابوموسی، جاسک و سیریک می باشد. کمترین میزان تامین بارش تا پایان شهریور ماه مربوط به شهرستان های رودان و بندرعباس می باشد. همچنین درصد بارش تامین شده در شهرستان بندرعباس تا شهریور امسال ۶۸/۲ درصد بوده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی شهریور ۱۴۰۳
هرمزگان



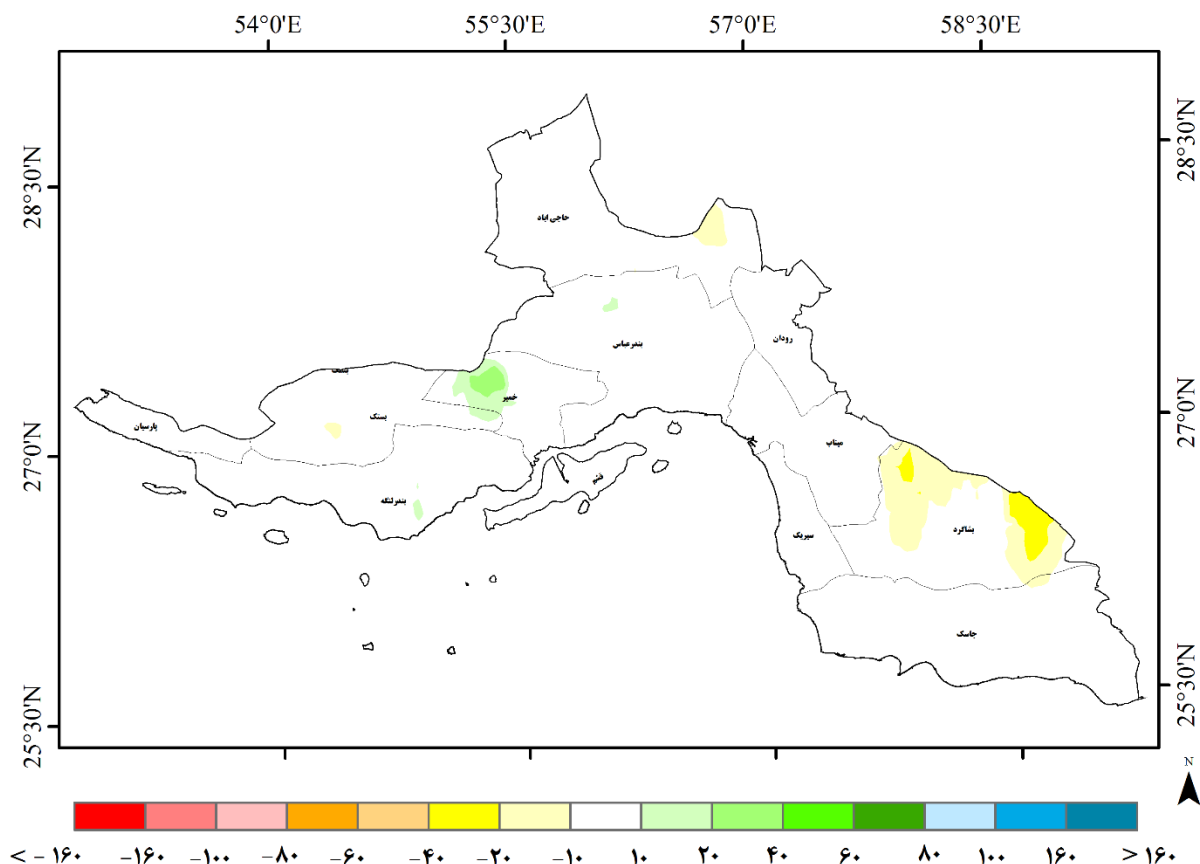
شکل شماره (۱): پهنه بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳

مطابق شکل شماره (۱)، نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۳ استان هرمزگان، در بیشتر مناطق استان بارش رخ داده است. پراکندگی میزان بارندگی در استان به گونه‌ای بوده که بیشترین وسعت بارش‌های بیشتر از دو میلی‌متر در غرب و شرق استان بوده در حالی که وسعت بارندگی کمتر از ۲ میلی‌متر در مناطق مرکزی و شمالی استان بیشتر از سایر مناطق استان است. بیشترین میزان بارش در مرکز شهرستان بندرخمیر با بارش بیش از ۳۷ میلی‌متر قابل مشاهده است. جزیره قشم و جنوب شهرستان بندرلنگه و قسمت‌هایی از شهرستان‌های حاجی‌آباد، بندرعباس، رودان و میناب تحت تاثیر بارش‌های کمتر از ۱ میلی‌متر یا بدون بارش بوده اند.

پهنه‌بندی اختلاف بارش استان با مشابه بلند مدت

اختلاف بارش شهریور ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت

هرمزگان



شکل شماره (۲): اختلاف بارش شهریور ۱۴۰۳ با مشابه بلند مدت استان هرمزگان

مطابق شکل شماره (۲) نقشه اختلاف بارش شهریور ۱۴۰۳ با مشابه بلند مدت در استان هرمزگان، غالب نقاط استان در حد طبیعی بارش داشته‌اند. اختلاف بارش بیشتر از ۴۰ میلی‌متر در شهریور با مقیاس بلند مدت در مرکز شهرستان بندر خمیر بسیار چشم‌گیر است و همچنین قسمت‌هایی کوچک از شمال بندرعباس و بندرلنگه بیشتر از ۲۰ میلی‌متر تفاوت در بارش داشته‌اند. در قسمت‌هایی از شرق حاجی آباد، شرق بشاگرد و نقاطی در بستک، کاهش در میزان بارش نسبت به بلند مدت به وقوع پیوسته است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور ۱۴۰۳ 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	۳۱/۰	۳۰/۳	۰/۶	۳۷/۲	۳۶/۳	۱/۰	۳۴/۱	۳۳/۳	۰/۸
بستک	۲۵/۶	۲۴/۸	۰/۸	۴۰/۰	۳۹/۱	۰/۸	۳۲/۸	۳۲/۰	۰/۸
بشاگرد	۲۴/۴	۲۳/۴	۱/۰	۳۸/۱	۳۷/۱	۱/۱	۳۱/۳	۳۰/۳	۱/۰
بندرعباس	۲۶/۹	۲۶/۳	۰/۶	۳۸/۵	۳۷/۸	۰/۸	۳۲/۷	۳۲/۰	۰/۷
بندرلنگه	۲۹/۰	۲۸/۱	۰/۹	۳۹/۲	۳۸/۱	۱/۱	۳۴/۱	۳۳/۱	۱/۰
پارسیان	۲۷/۷	۲۵/۷	۱/۹	۳۹/۴	۳۸/۲	۱/۲	۳۳/۵	۳۲/۰	۱/۶
جاسک	۲۸/۳	۲۷/۲	۱/۱	۳۶/۸	۳۶/۲	۰/۶	۳۲/۶	۳۱/۷	۰/۸
حاجی آباد	۲۱/۶	۲۱/۰	۰/۷	۳۷/۶	۳۶/۷	۱/۰	۲۹/۶	۲۸/۸	۰/۸
خمیر	۲۷/۹	۲۷/۴	۰/۶	۳۹/۵	۳۸/۹	۰/۶	۳۳/۷	۳۳/۱	۰/۶
رودان	۲۷/۳	۲۶/۶	۰/۸	۴۱/۲	۳۹/۵	۱/۷	۳۴/۳	۳۳/۰	۱/۳
سیریک	۲۸/۶	۲۷/۹	۰/۷	۳۹/۰	۳۷/۹	۱/۱	۳۳/۸	۳۲/۹	۰/۹
قشم	۲۹/۸	۲۹/۵	۰/۳	۳۸/۰	۳۷/۴	۰/۶	۳۳/۹	۳۳/۴	۰/۵
میناب	۲۶/۷	۲۵/۹	۰/۸	۳۹/۹	۳۸/۵	۱/۳	۳۳/۳	۳۲/۲	۱/۱
هرمزگان	۲۵/۹	۲۵/۱	۰/۸	۳۸/۶	۳۷/۶	۰/۹	۳۲/۲	۳۱/۴	۰/۹

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

جدول شماره (۲): جدول اطلاعات دمایی استان در خرداد ماه ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت (بر حسب درجه سلسیوس)

برابر مقادیر جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر با ۲۵/۹ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۰/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است و این بدین معناست که شرایط دمای کمینه در همه نقاط استان بیشتر از حد طبیعی خود بوده است. شهرستان جاسک، با اختلاف ۱/۱ درجه سلسیوس بیشترین اختلاف در کمینه دما نسبت به بلند مدت را داشته است. بیشینه مقدار دمای شهریور ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان ابوموسی است. کمترین مقدار کمینه دمای شهریور ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان حاجی آباد است. هم چنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر با ۳۸/۶ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۰/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشترین اختلاف در بیشینه دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه رودان به میزان ۱/۷ درجه سلسیوس می باشد. بیشترین مقدار بیشینه دمای شهریور ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان رودان بوده و کمترین این مقدار در شهرستان های جاسک و ابوموسی رخ داده است. میانگین دمای استان هرمزگان، در شهریور ماه ۱۴۰۳ برابر با ۳۲/۲ درجه سلسیوس بوده

است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشترین اختلاف در میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۱/۶ درجه سلسیوس می باشد. بیشترین مقدار میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۳ مربوط به جزیره قشم و کمترین مقدار میانگین دما در این ماه مربوط به شهرستان حاجی آباد است.

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

سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۴۸/۸	۵۰/۱	۵۰/۱
میناب	میناب	میناب
۱۴۰۳/۰۶/۰۶	۱۴۰۲/۰۶/۰۲	۱۴۰۲/۰۶/۰۲

مطابق با جدول شماره (۳)، دمای بیشینه مطلق گزارش شده در شهریور ماه ۱۴۰۳، متعلق به ایستگاه میناب و به میزان ۴۸/۴ درجه سلسیوس بوده و این در حالی است که در سال گذشته، دمای بیشینه مطلق شهریور ماه به میزان ۵۰/۱ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه میناب و در تاریخ ۱۴۰۲/۰۶/۰۲ ثبت و گزارش شده است، همچنین بیشینه مطلق دما در بلند مدت متعلق به ایستگاه میناب، به میزان ۵۰/۱ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۲/۰۶/۰۲ ثبت و گزارش شده است.

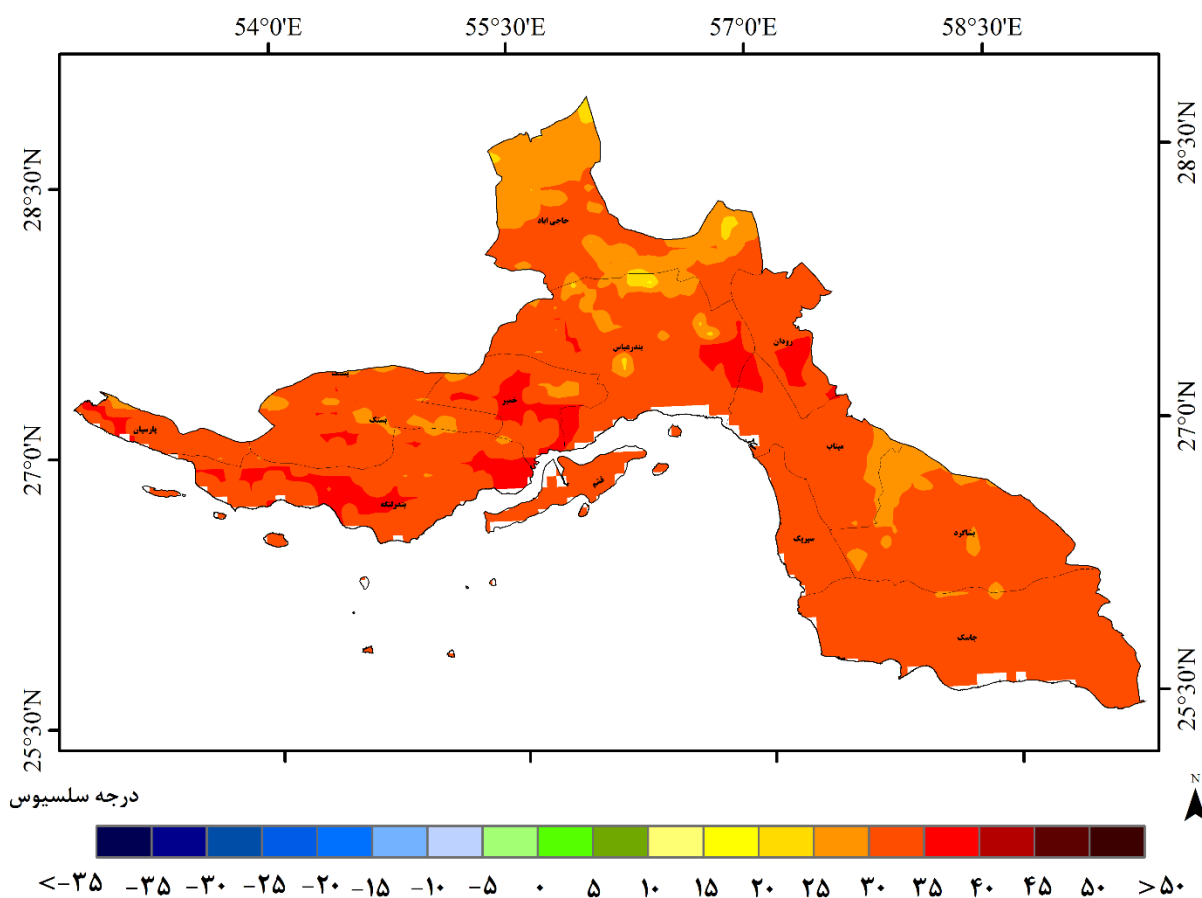
جدول شماره (۴) : جدول دمای کمینه مطلق شهریور ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۱۵/۳	۲۰/۶	۱۴/۷
حاجی آباد	سردشت	حاجی آباد
۱۴۰۳/۰۶/۳۱	۱۴۰۲/۰۶/۲۹	۱۳۹۹/۰۶/۳۱

برابر جدول شماره (۴)، دمای کمینه مطلق در شهریور ماه ۱۴۰۳ متعلق به ایستگاه حاجی آباد و به میزان ۱۵/۳ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۳/۰۶/۳۱ بوده است و این در حالی است که در سال گذشته، دمای کمینه مطلق شهریور ماه به میزان ۲۰/۶ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه سردشت در تاریخ ۱۴۰۲/۰۶/۲۹ ثبت و گزارش شده است؛ همچنین کمینه مطلق دما در بلند مدت متعلق به ایستگاه حاجی آباد به میزان ۱۴/۷ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۳۹۹/۰۶/۳۱ ثبت و گزارش شده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین شهریور ۱۴۰۳ بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان

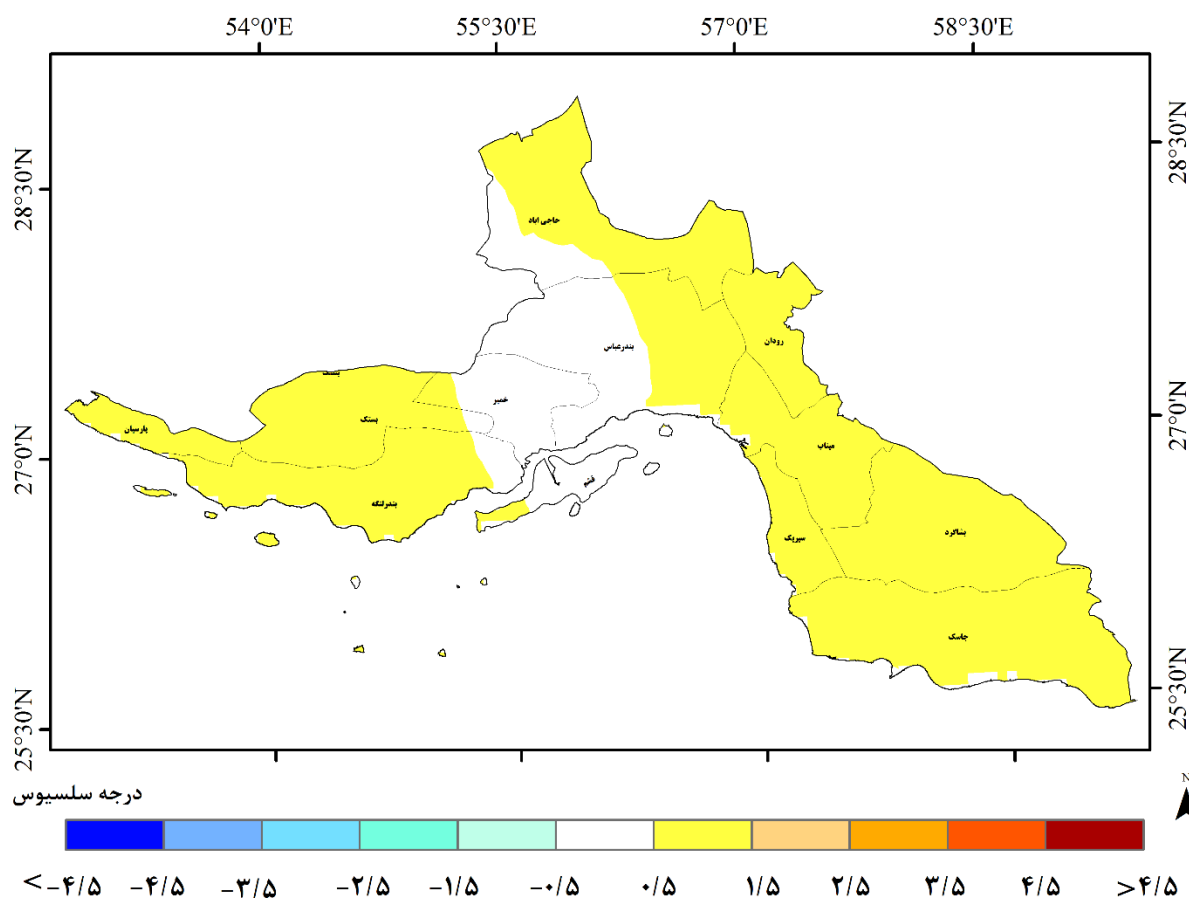


شکل شماره (۳): پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳

مطابق با شکل شماره (۳) نقشه پهنه‌بندی میانگین دمایی استان در شهریور ماه ۱۴۰۳، بیشتر مناطق استان، دمای بالاتر از ۳۰ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. دمای کمتر از ۳۰ درجه سلسیوس در قسمت‌هایی کوچک از همه شهرستان‌های استان به غیر از پارسیان، بندرلنگه، قشم، رودان، جاسک و سیریک قابل مشاهده است. رخداد دمای بالاتر از ۳۵ درجه سلسیوس در تمام شهرستان‌های استان به غیر از بشاگرد، حاجی‌آباد و جاسک دیده می‌شود. بیشترین میزان وسعت مناطق با دمای ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس نیز در شهرستان‌های بشاگرد، میناب و جاسک به خوبی قابل مشاهده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین شهریور ۱۴۰۳ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان



شکل شماره (۴): پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳ نسبت به بلند مدت

مطابق با شکل شماره (۴)، افزایش دمای میانگین از حد طبیعی خود در غرب، شرق و شمال استان دیده می‌شود، این افزایش تا ۱/۵ درجه سلسیوس می‌باشد. قسمت‌های مرکزی که تغییرات دمایی بین ۰/۵ تا -۰/۵ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند، شامل قشم، خمیر، شرق بندرعباس، جنوب حاجی آباد و غرب بندرلنگه بوده‌اند.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

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

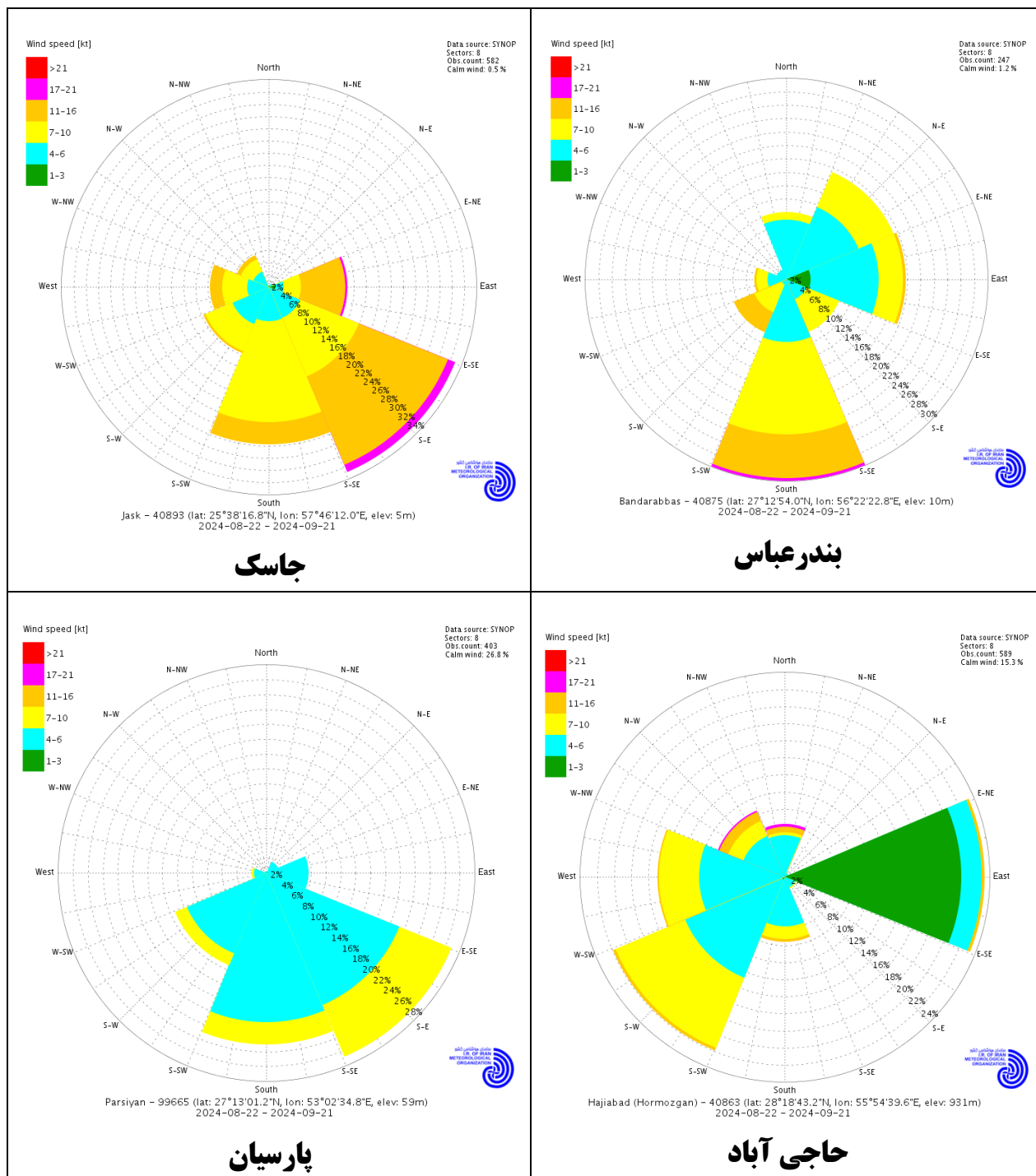
نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
بندرعباس	جنوبی	۳۰	۲۰۰	۹
جاسک	جنوب شرقی	۳۴	۱۳۰	۱۰
حاجی آباد	شرقی	۲۴	۳۲۰	۱۹
پارسیان	جنوب شرقی	۳۲	۱۵۰	۹
ابوموسی	غربی	۲۴	۲۰۰	۹
بندر خمیر	شرقی	۴۶	۱۰۰	۹
بندر لنگه	شرقی	۲۶	۱۲۰	۱۰
کیش	شمال غربی	۲۲	۱۱۰	۹
لاوان	جنوبی	۱۸	۱۲۰	۱۰
میناب	جنوبی	۳۲	۱۴۰	۱۴
قشم فرودگاهی	شرقی	۲۶	۱۱۰	۱۰
سردشت-بشاگرد	شرقی	۱۶	۱۲۰	۲۵
رودان	غربی	۲۸	۲۶۰	۱۲
قشم ساحلی	شرقی	۲۶	۱۹۰	۷
سیری	جنوب غربی	۲۲	۱۲۰	۹
بستک	جنوبی	۳۴	۶۰	۱۹

مطابق با جدول شماره (۵)، در مرکز استان (شهرستان بندرعباس)، جهت باد غالب در شهریور ماه ۱۴۰۳ جنوبی بوده که ۳۰ درصد از کل بادهای آن به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت وزش باد ثبت شده در این ایستگاه، در شهریور ماه سال جاری برابر با ۹ متر بر ثانیه و در جهت جنوب-جنوب غربی (۲۰۰ درجه) بوده است. هم‌چنین ایستگاه هواشناسی همدیدی سردشت-بشاگرد حداکثر سرعت باد ۲۵ متر بر ثانیه و در جهت جنوب شرقی را طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب ایستگاه سردشت، شرقی بوده و ۱۶ درصد از کل بادهای آن شامل می‌شود. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان، مربوط به ایستگاه بندرخمیر و به میزان ۴۶ درصد می‌باشد.

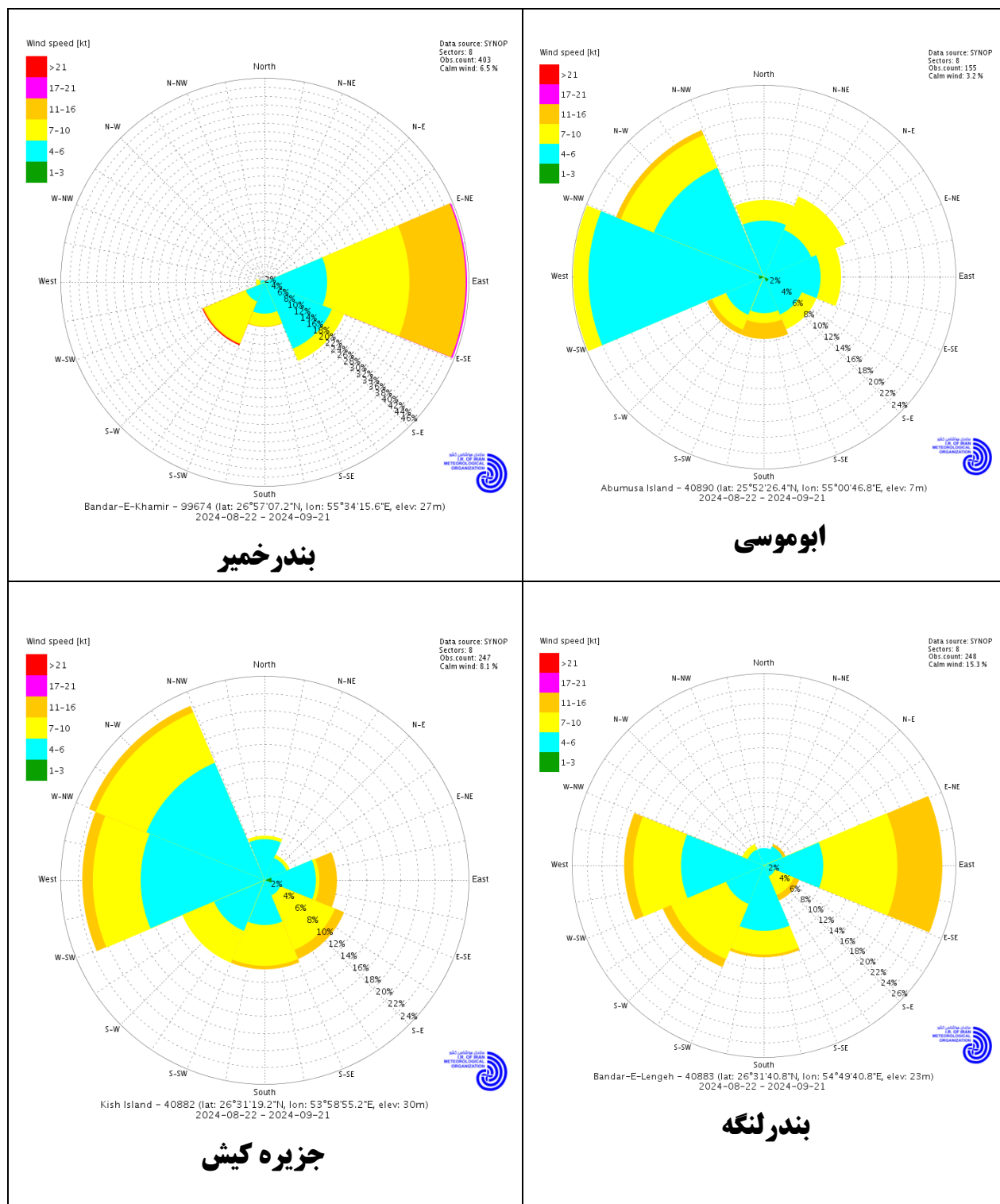
شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۳

شهریور ماه ۱۴۰۳

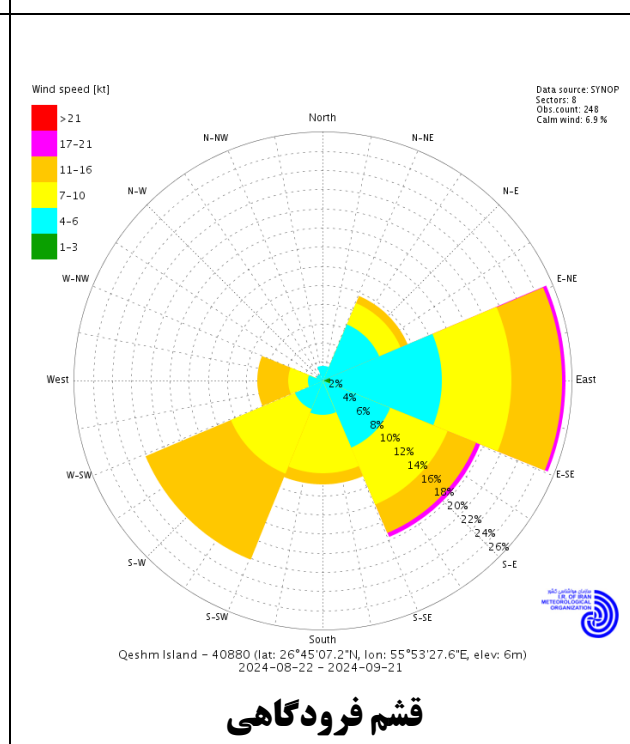
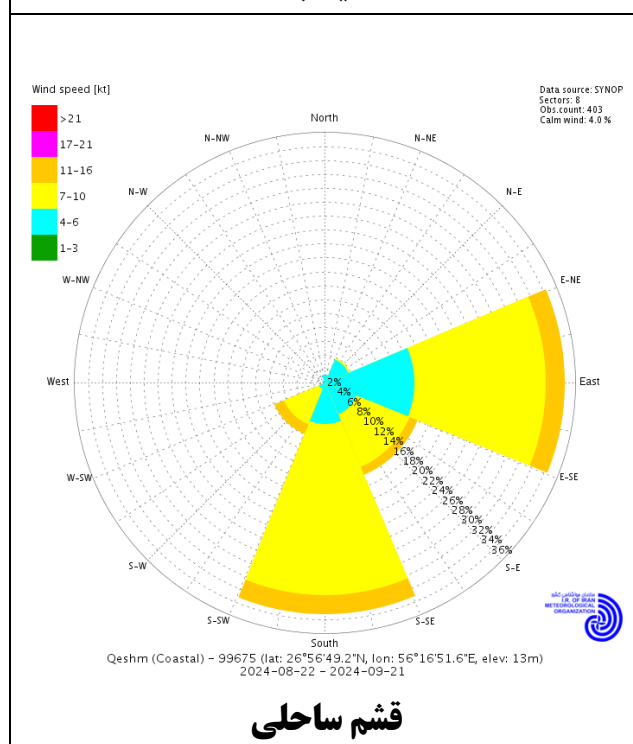
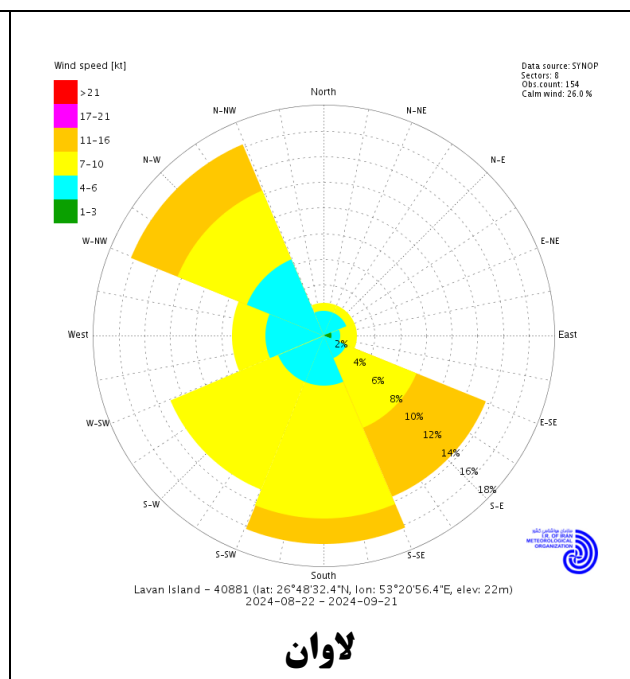
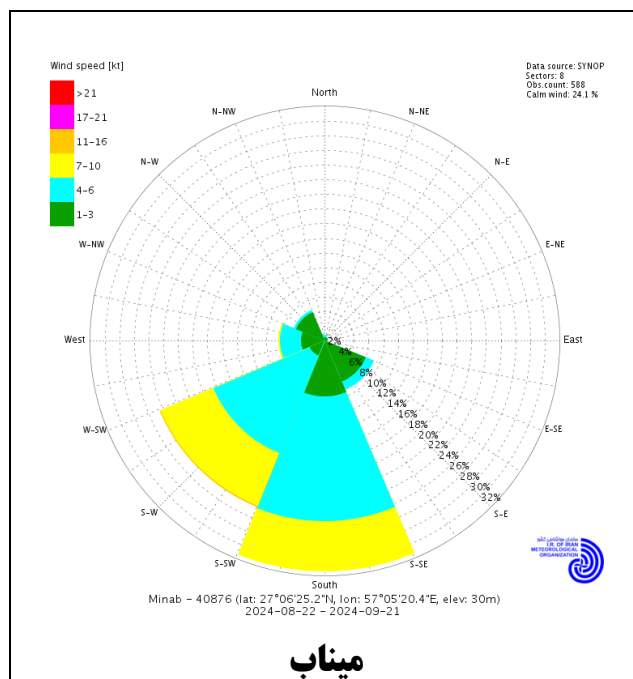
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



شکل شماره (۵): گلباد ایستگاه‌های همدیدی بندرعباس، جاسک، حاجی آباد و پارسیان در شهریور ماه ۱۴۰۳



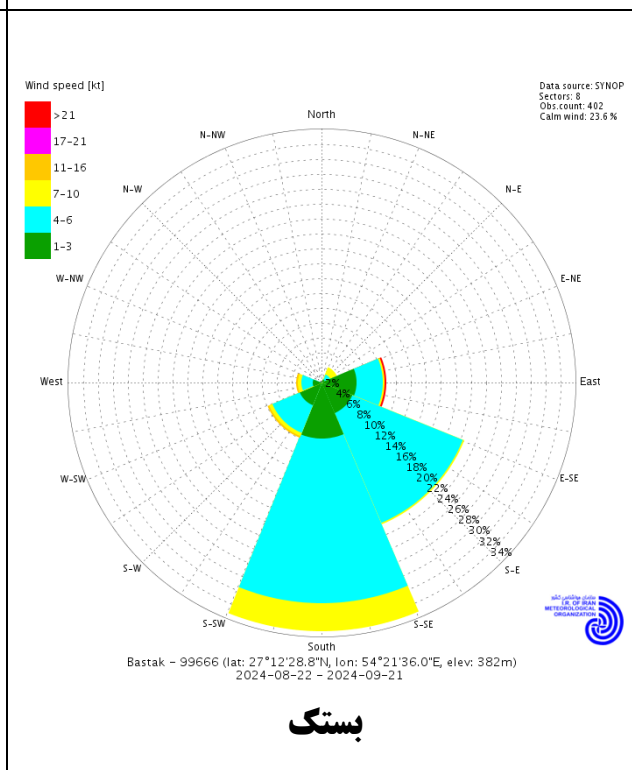
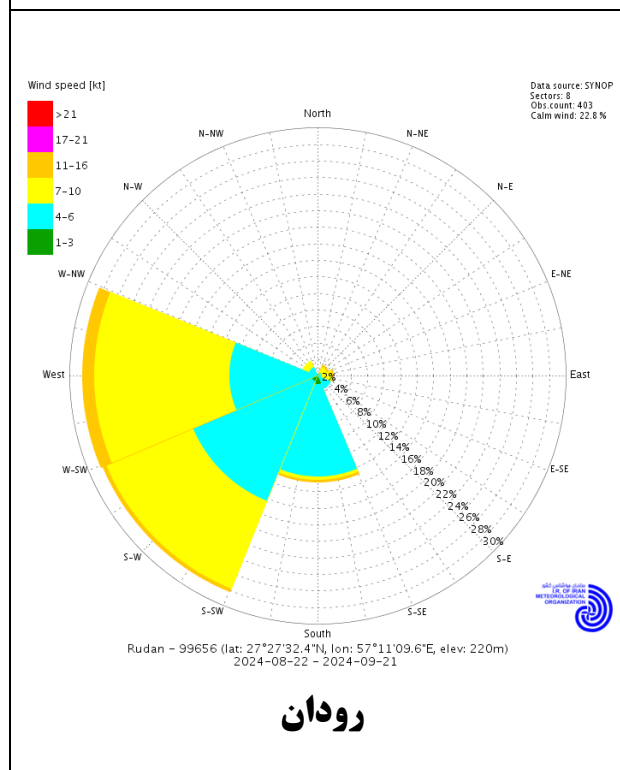
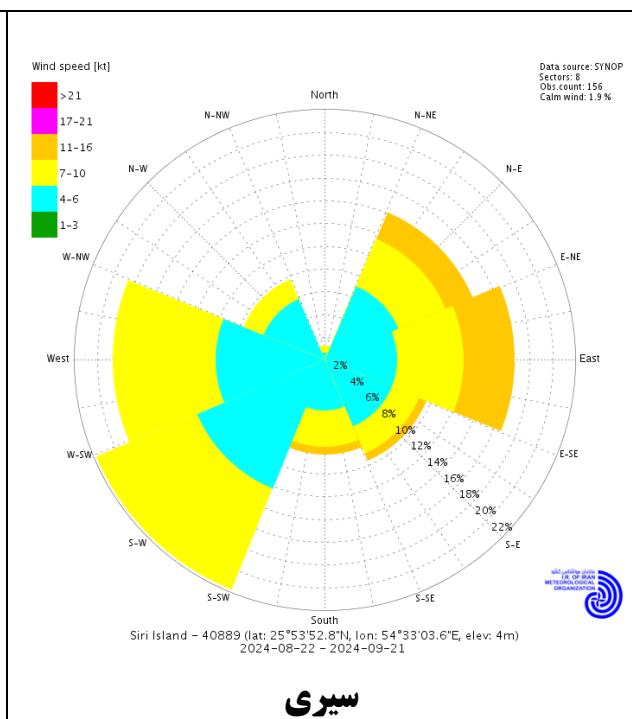
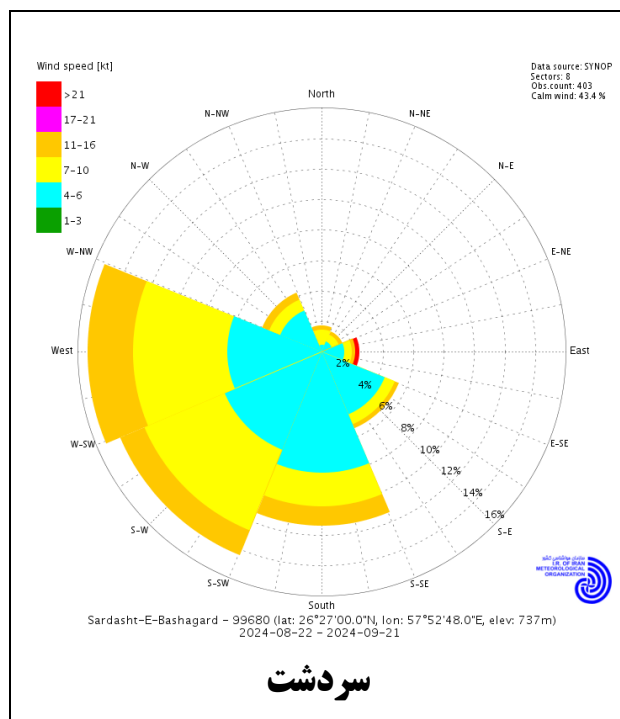
شکل شماره (۶): گلباد ایستگاه‌های همدیدی ابوموسی، بندر خمیر، بندر لنگه و جزیره کیش در شهریور ماه ۱۴۰۳



شکل شماره (۷): گلباد ایستگاه‌های همدیدی لاوان، میناب، قشم فرودگاهی و قشم ساحلی در شهریور ماه ۱۴۰۳

شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۳

شهریور ماه ۱۴۰۳



شکل شماره (۸): کلباد ایستگاه‌های همدیدی رودان، سردشت بشاگرد، سیری و بستک در شهریور ماه ۱۴۰۳

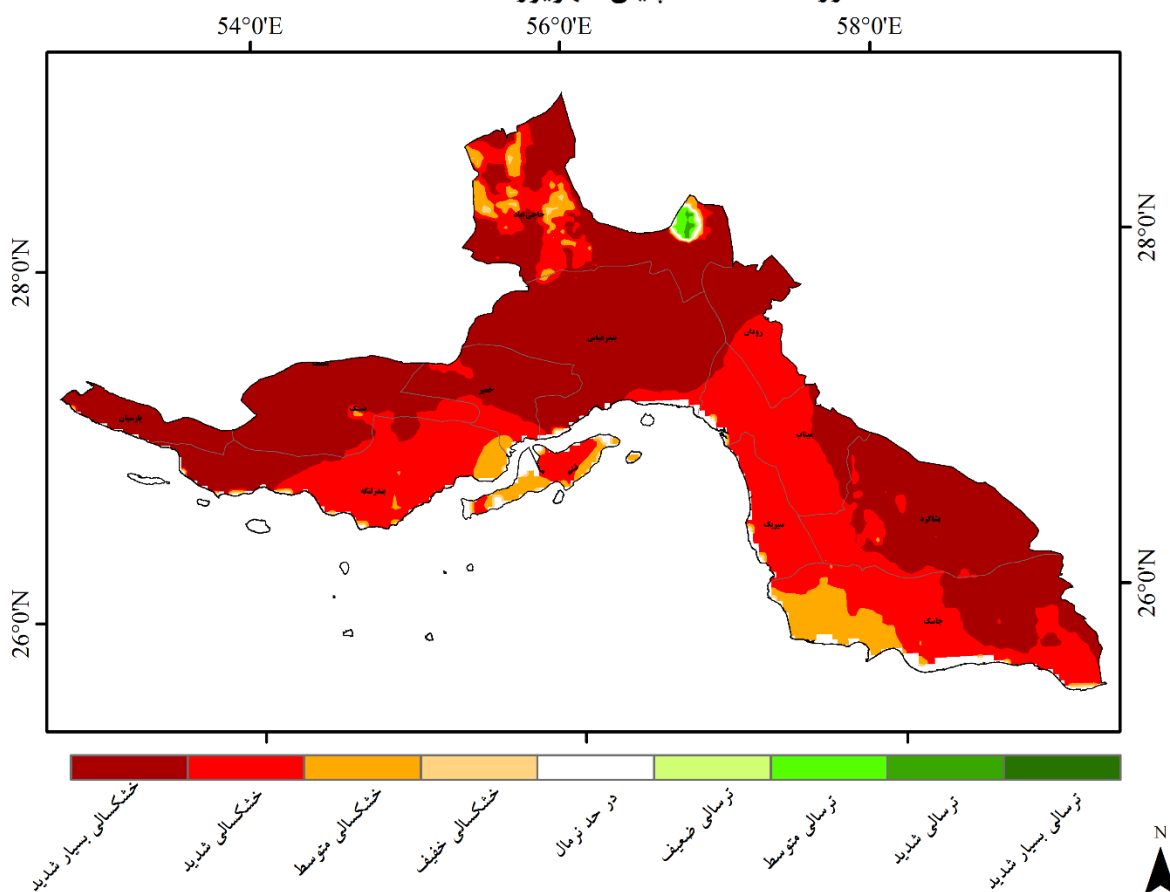
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

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 شهریور ۱۴۰۳



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

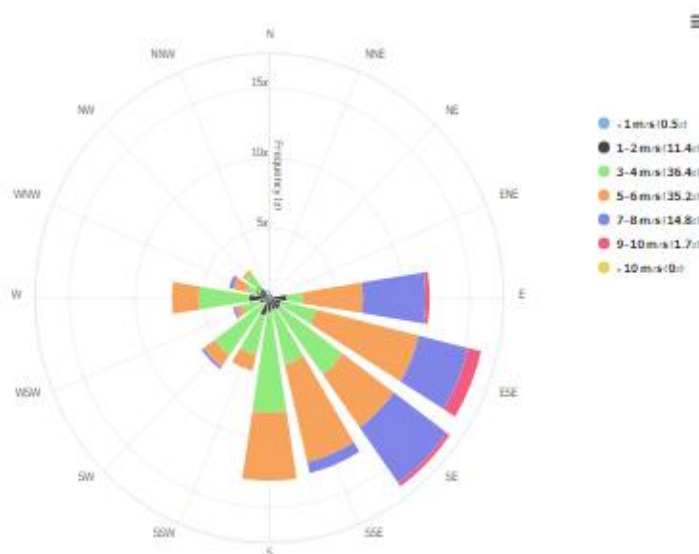
مطابق شکل شماره (۹)، تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۳، شاخص سه ماهه SPEI غالب نواحی استان در محدوده خشکسالی بسیار شدید و شدید بوده است و فقط نواحی محدودی از شهرستان‌های بندر لنگه، حاجی‌آباد، جاسک و جزیره قشم در حد خشکسالی متوسط بودند. مطابق نقشه در قسمت‌هایی از شمال شرقی حاجی‌آباد ترسالی در حد متوسط را نشان می‌دهد.

تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳

استان هرمزگان در شهریور ماه ۱۴۰۳ به طور عمده تحت تاثیر سامانه موسمی بوده است. از تاثیرات این سامانه می توان به وزش بادهای به نسبت شدید جنوب شرقی در مناطق دریایی، افزایش رطوبت نسبی در استان و همچنین رگبارهای تابستانه باران در ارتفاعات استان اشاره کرد.

وزش بادهای جنوب شرقی در مناطق دریایی:

مناطق دریایی استان هرمزگان در شهریور ماه سال جاری چندین بار تحت تاثیر بادهای به نسبت شدید جنوب شرقی قرار گرفت که سبب موج شدن دریا و اختلال در تردهای دریایی شد. وزش این بادهای ابتدا دریای عمان، سپس تنگه هرمز و در برخی مواقع شرق خلیج فارس را تحت تاثیر قرار می دهد. سرعت این بادهای به طور معمول در ساعات اولیه صبح تا ظهر به بیشترین مقدار خود می رسد. هرچند سرعت باد در مناطق فراساحلی بسیار بیشتر از مناطق ساحلی می باشد، گلباد مربوط به ایستگاه هواشناسی همدیدی جاسک که در شکل شماره (۱۰) آمده است می تواند نشان دهنده خوبی برای بادهای جنوب شرقی در مناطق ساحلی و دریایی باشد:



شکل شماره (۱۰): گلباد ایستگاه هواشناسی جاسک (شهریور ماه ۱۴۰۳)

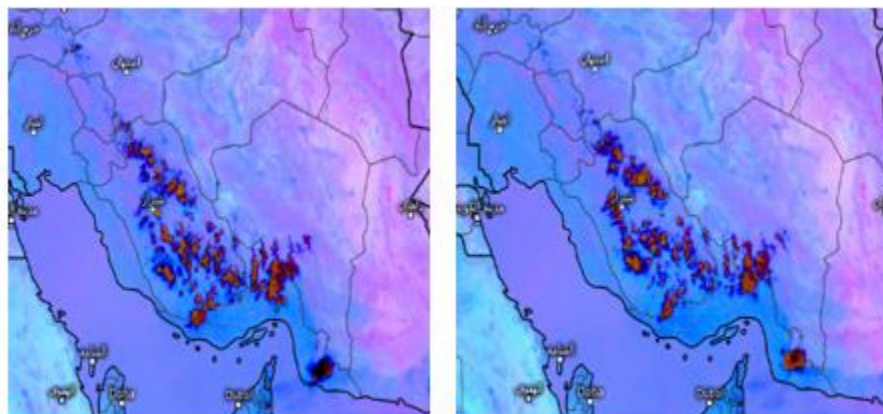
همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، باد غالب در این ماه در ایستگاه هواشناسی جاسک، باد جنوب شرقی بوده است. وزش بادهای به نسبت شدید جنوب شرقی نه تنها سبب اختلال در امور صیادی و دریانوردی و فعالیت‌های تفریحی، بلکه سبب تعطیلی موقت اسکله‌های مسافری نیز شده است.

تاثیر سامانه بارشی در سطح استان هرمزگان:

تحت تاثیر سامانه موسمی، رطوبت قابل توجهی همراه با بادهای جنوب شرقی به منطقه منتقل می‌شود که در صورت مساعد بودن شرایط، از جمله تاثیر ارتفاعات و شرایط صعود هوا، می‌تواند سبب رشد ابرهای همرفتی و ایجاد ناپایداری جوی شود. این شرایط در شهریور ماه امسال نیز در ارتفاعات استان هرمزگان فراهم شد که به طور عمده در ساعات بعدازظهر و شب، سبب رگبار باران، رعد و برق گاهی تگرگ و تندباد لحظه‌ای شد. در شهریور ماه سال جاری، در میان ایستگاه‌های هواشناسی همدیدی استان، بیشترین بارش در ایستگاه‌های هواشناسی همدیدی سردشت بشاگرد و بستک به ترتیب به میزان ۲۰/۸ و ۲ میلی‌متر ثبت شد. ماهیت بارش‌ها در این ماه از سال رگباری می‌باشد و تندباد لحظه‌ای از پدیده‌های شاخصی است که به طور معمول به هنگام شکل‌گیری ابرهای همرفتی اتفاق می‌افتد.

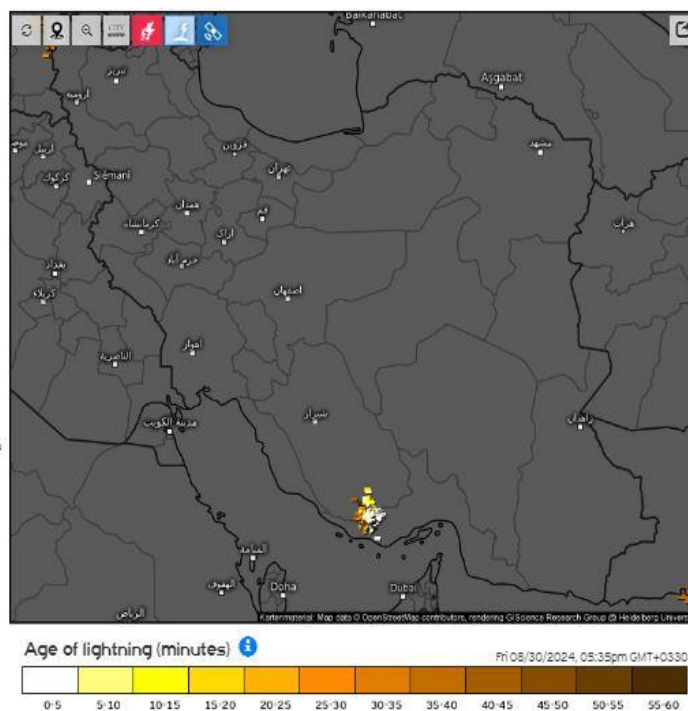
تحلیل نقشه‌های هواشناسی

از میان رویدادهای بارشی که در شهریور ماه سال ۱۴۰۳ به وقوع پیوست، یکی از رویدادها که در ۹ شهریور ماه مناطقی از استان را تحت تاثیر قرار داد، در زیر مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.



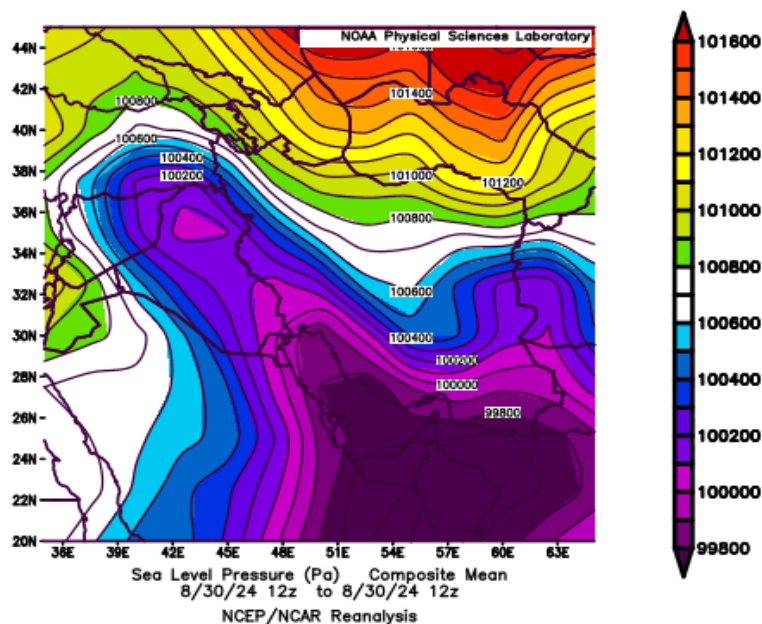
شکل شماره (۱۱): تصویر ابرناکی دریافتی از ماهواره هواشناسی در تاریخ ۹ شهریور ۱۴۰۳
(سمت راست ساعت ۱۵:۴۵ به وقت محلی - سمت چپ ساعت ۱۷:۳۰ به وقت محلی)

شکل شماره (۱۱) نشان‌دهنده ابرناکی در سطح استان و شکل شماره (۱۲) نشان‌دهنده وقوع رعدوبرق در این تاریخ می‌باشد.



شکل شماره (۱۲): وقوع رعد و برق در بازه یک ساعته (۹ شهریور ۱۴۰۳ - ۳۰ آگوست ۲۰۲۴)

نقشه فشار سطح دریا که در شکل (۱۳) آمده است، نشان‌دهنده حاکمیت کم فشار سطح زمین در جنوب کشور می‌باشد.



شکل شماره (۱۳): نقشه کم فشار سطح زمین (۹ شهریور ۱۴۰۳ - ۳۰ آگوست ۲۰۲۴)

مخاطرات جوی در استان هرمزگان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

بطور کلی در شهریور ماه ۱۴۰۳ هفت هشدار هواشناسی زرد و یک هشدار هواشناسی نارنجی، شش هشدار دریایی زرد و دو هشدار دریایی نارنجی صادر شده است. هشدارهای جوی به طور عمده به دلیل وقوع رگبار باران، رعد و برق و افزایش لحظه‌ای سرعت باد و هشدارهای دریایی نیز به طور عمده ناشی از افزایش سرعت باد و موج شدن دریا بوده است که سبب تعطیلی اسکله‌ها نیز شده است.



طوفان آسنا بندر جاسک را تعطیل کرد

❖ بنادر و دریانوردی جاسک:

❖ براساس هشدار نارنجی صادر شده از سوی اداره کل هواشناسی، شرایط تردد برای اغلب شناورها خطرآفرین بوده و به همین دلیل، بندر جاسک از ظهر امروز تا اطلاع ثانوی تعطیل شده است.

❖ براساس پیش‌بینی هواشناسی، تا اواسط هفته جاری سرعت باد به ۲۶ نات دریایی (حدود ۴۵ کیلومتر بر ساعت) و ارتفاع موج تا دو متر می‌رسد که این مسئله شرایط را برای تردد شناورهای مختلف دشوار و خطرناک می‌کند.

❖ در پی شدت گرفتن طوفان «آسنا» در محدوده منطقه مکران و خصوصاً شرق استان هرمزگان، به صاحبان شناورها در محدوده آبهای ساحلی نیز اعلام شده تا نسبت به مهار شناورها به صورت صحیح، اقدام کنند. /تسنیم

شکل شماره (۱۴): تعطیلی اسکله بندر جاسک بعلت شرایط نامساعد جوی

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۳

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 پیش بینی 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. تحلیل ۳ ماهه از وضعیت اقلیمی استان در ارتباط با هواشناسی کشاورزی.
۱۱. به روزرسانی فرم های نیازسنجی.
۱۲. 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 صدرد 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 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 $C_0 = 2/515517$ ، $C_1 = 0/802853$ ، $C_2 = 0/103228$ ، $C_3 = 1/432788$ ، $d_1 = 0/001308$ 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 ناوه ها و پشته ها 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. به طور معمول در جنوب کشور زمانی که خطوط پراارتفاع جنب حاره ای 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 نقشه های 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 ایستگاه های 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: جناب آقای محمدمبین مدهوش (از گروه تحقیقات اداره کل) و سرکار خانم الهام بازیار (از اداره پیش بینی و صدور پیش آگاهی های جوی اداره کل)