

بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



خواجه عطا یکی از محله های قدیمی بندرعباس می باشد، هر ساله جشنواره فرهنگی و سنتی خواجه عطا در این محله و در چندین گروه مختلف برگزار می شود که بخش هایی از آن برای معرفی فرهنگ و آداب و رسوم هرمزگان بوده و بخش های دیگر به معرفی موسیقی سنتی بندرعباس می پردازد. امسال نیز این جشنواره با بیش از ۱۵ هزار نفر در محله خواجه عطا برگزار شد. دختران جوان با سینی هایی که با نماد جهاز و بله برون شناخته می شود بر روی سر، در خیابان ها توسط نوازندگان که با سازهای محلی می نواختند همراهی می شدند.

آنچه در این شماره می خوانید:

نشانی: بندرعباس - میدان خلیج فارس

- جنب بوستان قائم - مرکز تحقیقات

هواشناسی کاربردی استان هرمزگان

تلفن: ۹۳ - ۰۷۶ - ۳۳۶۷۵۳۹۰

نمابر: ۰۷۶ - ۳۳۶۷۰۷۲۶

کد پستی: ۷۹۱۹۶ - ۱۹۹۹۹

پایگاه اینترنتی:

۱. مروری بر وضعیت بارش استان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
۲. مروری بر وضعیت دمای استان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
۳. بررسی رخداد باد در استان، طی بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۴-۱۰)
۴. بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۵)
۵. تحلیل سینوپتیکی استان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۹-۱۶)
۶. تحلیل مخاطرات جوی استان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۱-۱۹)
۷. گزارشی از فعالیت های توسعه ای هواشناسی کاربردی استان، طی بهمن ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۲)
۸. پیوست ها (صفحه ۲۵-۲۳)

چکیده

بررسی توزیع بارش استان هرمزگان نشان می‌دهد، میانگین بارش در بهمن ماه امسال برای استان هرمزگان $20/9$ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در بهمن ماه سال گذشته، $11/9$ میلی‌متر و در بلند مدت $38/2$ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش بهمن ماه امسال نسبت به سال گذشته $9/0$ میلی‌متر افزایش و نسبت به بلند مدت $17/3$ میلی‌متر کاهش داشته است.

میانگین دمای استان هرمزگان، در بهمن ماه 1403 برابر با $16/0$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت $0/6$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در بهمن ماه 1403 برابر با $9/6$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت $0/3$ درجه سلسیوس افزایش داشته است، همچنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در بهمن ماه 1403 برابر با $22/4$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت $0/9$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

تا پایان بهمن ماه 1403 ، شاخص سه ماهه SPEI مناطق شمالی استان و بخش‌هایی از مرکز و غرب استان مانند مناطق شمالی شهرستان بندرعباس، شهرستان‌های خمیر، پارسیان و بخش‌هایی از غرب بستک و بندرلنگه در محدوده خشکسالی شدید و بسیار شدید بوده است.

ایستگاه هواشناسی همدیدی حاجی‌آباد حداکثر سرعت باد 19 متر بر ثانیه و در جهت شمال غربی را طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب ایستگاه حاجی‌آباد، شرقی بوده و 38 درصد از کل بادهای شامل می‌شود که بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان می‌باشد.

در این نشریه به طور خلاصه وضعیت جوی، اقلیمی و شرایط خشکسالی استان هرمزگان در بهمن ماه 1403 بررسی شده و مقادیر پارامترهای مختلف با مقادیر متناظر بلند مدت و سال گذشته، مقایسه و تحلیل شده است.

خلاصه‌ای از تحلیل سینوپتیکی بهمن ماه استان هرمزگان

استان هرمزگان در بهمن ماه سال 1403 تحت تاثیر یک سامانه بارشی موثر قرار گرفت و همچنین چندین بارش پراکنده در استان رخ داد، با این وجود بارش بهمن ماه سال 1403 باز هم نسبت به میانگین بارش بلند مدت کاهش داشته است. در این مدت، گاهی مناطق دریایی استان تحت تاثیر بادهای شمال شرقی و یا بادهای شمال غربی، موج شده و وزش این بادهای سبب اختلال در تردهای دریایی و تعطیلی اسکله‌ها شده است.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی بهمن ماه 1403

بطور کلی در ماه بهمن 1403 پنج هشدار هواشناسی سطح زرد و چهار هشدار هواشناسی سطح نارنجی، دو هشدار دریایی سطح زرد و شش هشدار دریایی سطح نارنجی و یک هشدار کشاورزی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای جوی به دلیل وقوع رگبار باران، رعدوبرق

و افزایش لحظه‌ای سرعت باد و هشدارهای دریایی نیز ناشی از افزایش سرعت باد و موج شدن دریا بوده است که سبب تعطیلی اسکله‌ها نیز شده است. هشدار هواشناسی کشاورزی نیز به علت کاهش محسوس دما صادر شده است.

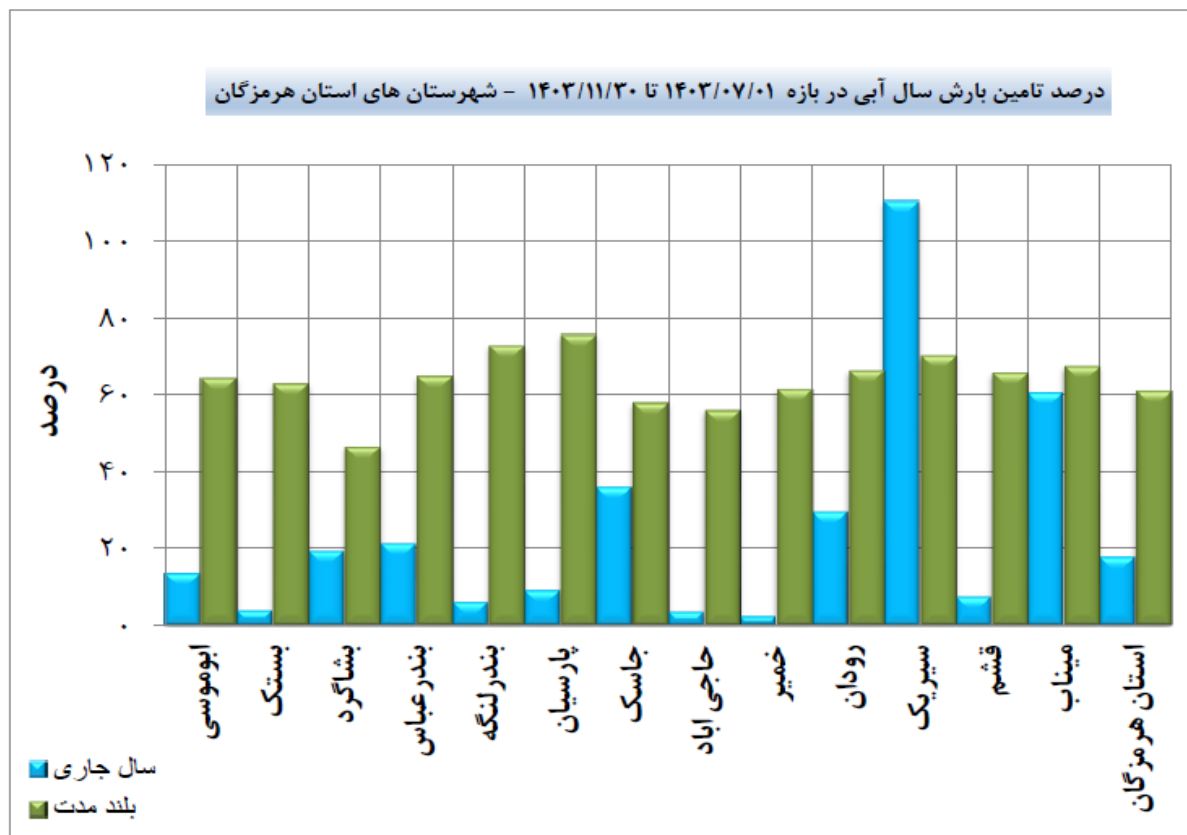
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در بهمن ماه ۱۴۰۳

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

اطلاعات بارش - بهمن ۱۴۰۳							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
مردم نامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۱۳/۵	۱۴۷/۲	۲۹/۲	۳۲/۱	۶۱/۳	-۳۰/۱	۳۲/۱	۱/۹
۳/۹	۱۹۶/۳	-۳۱/۸	۴۱/۳	۹/۵	-۳۴/۹	۴۱/۳	۶/۴
۱۹/۴	۱۹۷/۰	-۱۰/۷	۳۰/۱	۱۹/۴	-۷/۲	۳۰/۱	۲۳/۰
۲۱/۴	۱۹۱/۱	-۳۶/۷	۴۶/۸	۱۰/۲	-۱۹/۸	۴۶/۸	۲۷/۰
۶/۰	۱۵۶/۹	-۲۹/۲	۴۲/۳	۱۳/۱	-۴۱/۰	۴۲/۳	۱/۲
۹/۱	۱۹۲/۲	-۷/۶	۳۷/۴	۲۹/۸	-۳۰/۸	۳۷/۴	۶/۶
۳۶/۰	۱۰۰/۴	-۶/۷	۱۸/۶	۱۱/۹	۵/۴	۱۸/۶	۲۴/۰
۳/۵	۲۱۰/۷	-۴۳/۳	۴۴/۹	۱/۶	-۳۹/۵	۴۴/۹	۵/۴
۲/۲	۱۴۰/۳	-۲۷/۲	۲۹/۲	۲/۱	-۲۸/۱	۲۹/۲	۱/۱
۲۹/۶	۲۱۲/۸	-۱۶/۵	۴۶/۹	۳۰/۴	-۱۹/۴	۴۶/۹	۲۷/۵
۱۱۰/۶	۱۵۰/۶	-۰/۹	۳۲/۷	۳۳/۶	۸۸/۷	۳۲/۷	۱۲۱/۴
۷/۴	۱۲۲/۰	-۱۹/۸	۲۵/۶	۵/۸	-۲۲/۵	۲۵/۶	۳/۱
۶۰/۷	۲۰۹/۴	-۲۰/۰	۴۵/۵	۲۵/۴	۴۶/۷	۴۵/۵	۹۲/۱
۱۷/۹	۱۷۹/۲	-۲۶/۳	۳۸/۲	۱۱/۹	-۱۷/۳	۳۸/۲	۲۰/۹

بر اساس جدول شماره (۱) طی بهمن ماه ۱۴۰۳، در تمام شهرستان‌های استان بارش ثبت و گزارش شده است. بیشترین میزان بارش مربوط به شهرستان سیریک به میزان ۱۲۱/۴ میلی‌متر است که در مقایسه با بلند مدت، ۸۸/۷ میلی‌متر افزایش داشته است. میانگین بارش در بهمن ماه امسال برای استان هرمزگان ۲۰/۹ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در بهمن ماه سال گذشته، ۱۱/۹ میلی‌متر و در بلند مدت ۳۸/۲ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش بهمن ماه امسال نسبت به سال گذشته ۹/۰ میلی‌متر افزایش و نسبت به بلند مدت ۱۷/۳ میلی‌متر کاهش داشته است. شهرستان رودان با میانگین بلند مدت بارش ۴۶/۹ میلی‌متر، پربارش‌ترین شهرستان استان در بلند مدت در بهمن ماه است. در حالی که جاسک کم‌بارش‌ترین منطقه‌ی استان در بلند مدت در این ماه می‌باشد.

درصد تامین بارش سال آبی استان

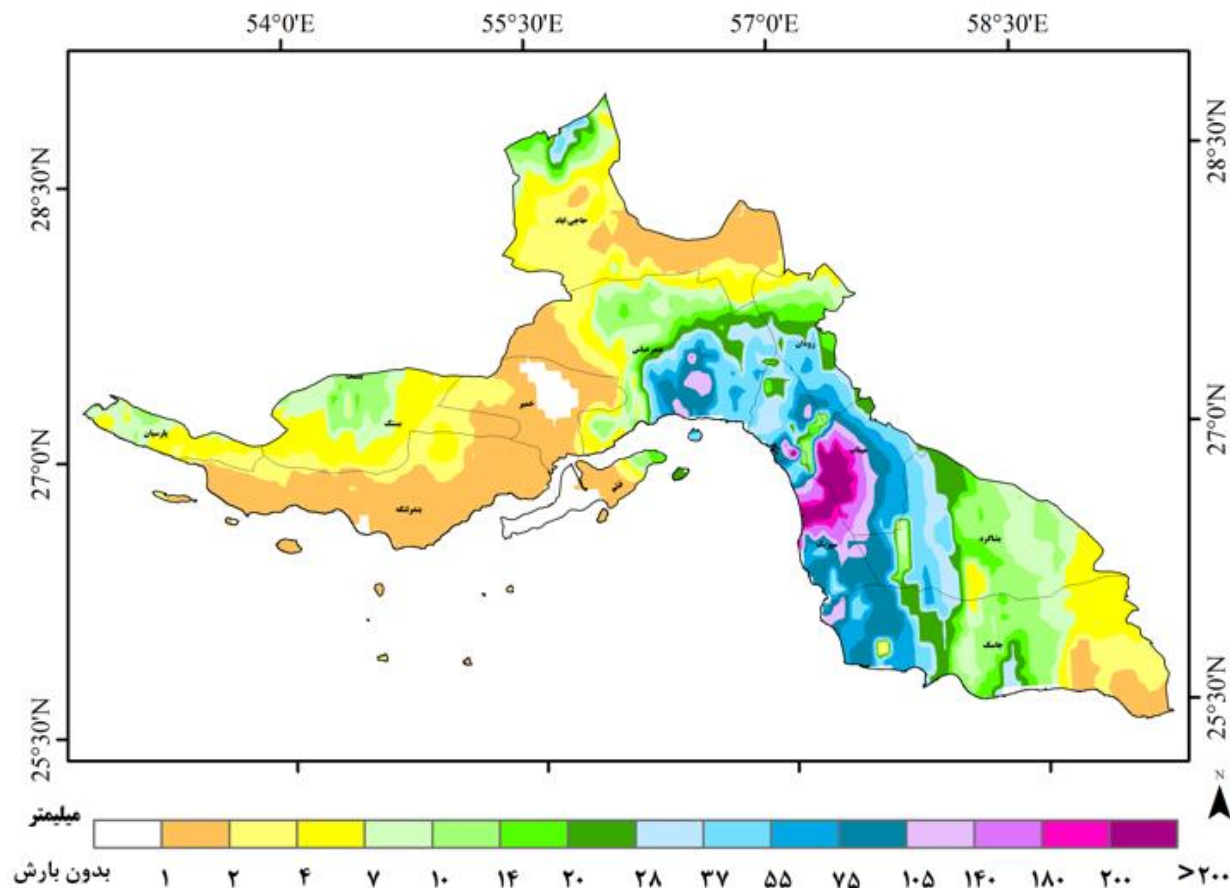


نمودار شماره (۱): درصد تامین بارش سال آبی استان هرمزگان در بهمن ماه ۱۴۰۳

بر اساس آمار بلند مدت استان که در نمودار شماره (۱) نشان داده شده است، سهم بارش سال جاری استان هرمزگان، حدود ۱۷/۹ درصد از بارش کل سال آبی استان است. بیشترین میزان تامین بارش سال آبی جاری مربوط به ایستگاه های سیریک، میناب و جاسک می باشد. کمترین میزان تامین بارش تا پایان بهمن ماه مربوط به شهرستان های بستک، حاجی آباد و خمیر می باشد. هم چنین درصد بارش تامین شده در شهرستان بندرعباس تا بهمن امسال ۲۱/۴ درصد بوده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی بهمن ۱۴۰۳
هرمزگان

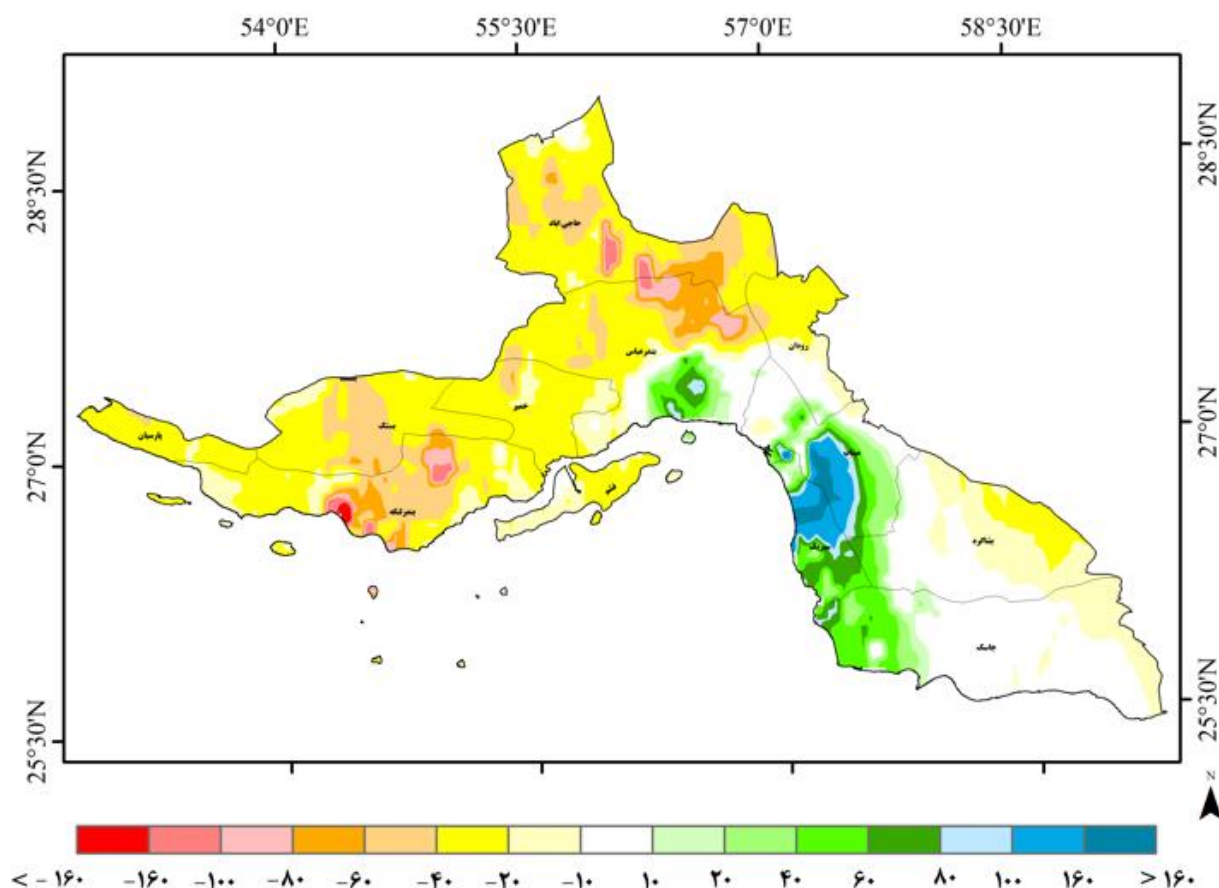


شکل شماره (۱): پهنه‌بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در بهمن ماه ۱۴۰۳

مطابق شکل شماره (۱)، نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی بهمن ماه ۱۴۰۳ استان هرمزگان، در اکثر مناطق استان به غیر از بخش‌های کوچکی از بندر خمیر و نیز غرب جزیره قشم، بارش رخ داده است. پراکندگی میزان بارندگی در استان به گونه‌ای بوده که بیشترین وسعت بارش‌های بیشتر از ۲۰ میلی‌متر در مناطق شرقی استان به ویژه شرق شهرستان بندرعباس، رودان، میناب، سیریک و بخش‌های غربی بشاگرد و جاسک بوده است در حالی که غالب مناطق شمالی و غربی استان بارش‌های کمتر از ۱۰ میلی‌متر داشته‌اند. بیشترین میزان بارش در غرب شهرستان میناب و بخش‌هایی از شهرستان سیریک با بارشی در محدوده ۲۰۰ میلی‌متر قابل مشاهده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش استان با مشابه بلند مدت

اختلاف بارش تجمعی بهمن ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت
هرمزگان



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

مطابق شکل شماره (۲) نقشه اختلاف بارش بهمن ۱۴۰۳ با مشابه بلند مدت در استان هرمزگان، اکثر مناطق شرقی استان بارشی در محدوده نرمال و بالاتر از نرمال داشته‌اند در حالی که اکثر مناطق شمالی و غربی استان بارشی بسیار کمتر از نرمال داشته‌اند. برخی نواحی به ویژه مناطق مرکزی و شرقی حاجی آباد، مناطق شرقی بندرعباس، مناطق مرکزی بستک و بندرلنگه اختلاف بارشی حدود ۶۰ میلی‌متر در بهمن ماه نسبت به بلند مدت داشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در بهمن ماه ۱۴۰۳



۳۰

سازمان هواشناسی کشور- مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی- شماره گزارش: ۵

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در بهمن 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	۱۸/۶	۱۷/۲	۱/۳	۲۴/۳	۲۳/۳	۱/۰	۲۱/۴	۲۰/۳	۱/۲
بستک	۷/۴	۷/۴	-۰/۱	۲۲/۴	۲۱/۳	۱/۲	۱۴/۹	۱۴/۳	-۰/۶
بشاگرد	۹/۱	۹/۰	۰/۱	۲۲/۱	۲۱/۷	-۰/۴	۱۵/۶	۱۵/۳	-۰/۳
بندرعباس	۱۰/۰	۹/۹	۰/۲	۲۲/۷	۲۱/۶	۱/۱	۱۶/۴	۱۵/۷	-۰/۶
بندرلنگه	۱۳/۱	۱۲/۴	۰/۸	۲۴/۲	۲۲/۸	۱/۴	۱۸/۶	۱۷/۶	۱/۱
پارسیان	۱۱/۵	۱۰/۴	۱/۱	۲۳/۲	۲۱/۵	۱/۷	۱۷/۳	۱۶/۰	۱/۴
جاسک	۱۵/۴	۱۴/۷	۰/۷	۲۵/۵	۲۴/۸	-۰/۷	۲۰/۴	۱۹/۷	-۰/۷
حاجی آباد	۳/۵	۳/۶	-۰/۰	۱۷/۹	۱۷/۳	-۰/۶	۱۰/۷	۱۰/۴	-۰/۳
خمیر	۱۱/۰	۱۰/۶	۰/۵	۲۳/۵	۲۲/۵	۱/۰	۱۷/۳	۱۶/۵	-۰/۷
رودان	۱۱/۵	۱۰/۹	۰/۶	۲۳/۱	۲۲/۱	۱/۰	۱۷/۳	۱۶/۵	-۰/۸
سیریک	۱۴/۹	۱۴/۴	۰/۵	۲۵/۷	۲۴/۷	۱/۱	۲۰/۳	۱۹/۵	-۰/۸
قشم	۱۴/۷	۱۴/۵	۰/۲	۲۴/۸	۲۳/۷	۱/۱	۱۹/۸	۱۹/۱	-۰/۶
میناب	۱۱/۹	۱۱/۳	۰/۶	۲۴/۳	۲۳/۲	۱/۱	۱۸/۱	۱۷/۳	-۰/۸
هرمزگان	۹/۶	۹/۳	۰/۳	۲۲/۴	۲۱/۴	-۰/۹	۱۶/۰	۱۵/۴	-۰/۶

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

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

برابر مقادیر جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ برابر با ۹/۶ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان ابوموسی با اختلاف ۱/۳ درجه سلسیوس بیشترین اختلاف در کمینه دما نسبت به بلند مدت را داشته است. بیشترین مقدار کمینه دمای بهمن ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان ابوموسی است. کمترین مقدار کمینه دمای بهمن ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان حاجی آباد است. هم چنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ برابر با ۲۲/۴ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۰/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشترین اختلاف در بیشینه دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۱/۷ درجه سلسیوس می باشد. بیشترین مقدار بیشینه دمای بهمن ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان سیریک بوده و کمترین مقدار در شهرستان حاجی آباد رخ داده است. میانگین دمای استان هرمزگان، در بهمن ماه ۱۴۰۳ برابر با ۱۶/۰ درجه

سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۰/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشترین اختلاف در میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۱/۴ درجه سلسیوس می باشد. بیشینه مقدار میانگین دمای بهمن ماه ۱۴۰۳ مربوط به شهرستان ابوموسی و کمینه مقدار میانگین دما در این ماه مربوط به شهرستان حاجی آباد است.

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

سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۳۰/۳	۳۱/۰	۳۶/۰
میناب	پارسیان	میناب
۱۴۰۳/۱۱/۲۵	۱۴۰۲/۱۱/۲۸	۱۳۹۳/۱۱/۳۰

مطابق با جدول شماره (۳)، دمای بیشینه مطلق گزارش شده در بهمن ماه ۱۴۰۳، متعلق به ایستگاه میناب و به میزان ۳۰/۳ درجه سلسیوس بوده و در سال گذشته، دمای بیشینه ی مطلق بهمن ماه به میزان ۳۱/۰ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه پارسیان و در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۸ ثبت و گزارش شده است، این در حالی است که بیشینه مطلق دما در بلند مدت متعلق به ایستگاه میناب، به میزان ۳۶/۰ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۳۹۳/۱۱/۳۰ ثبت و گزارش شده است.

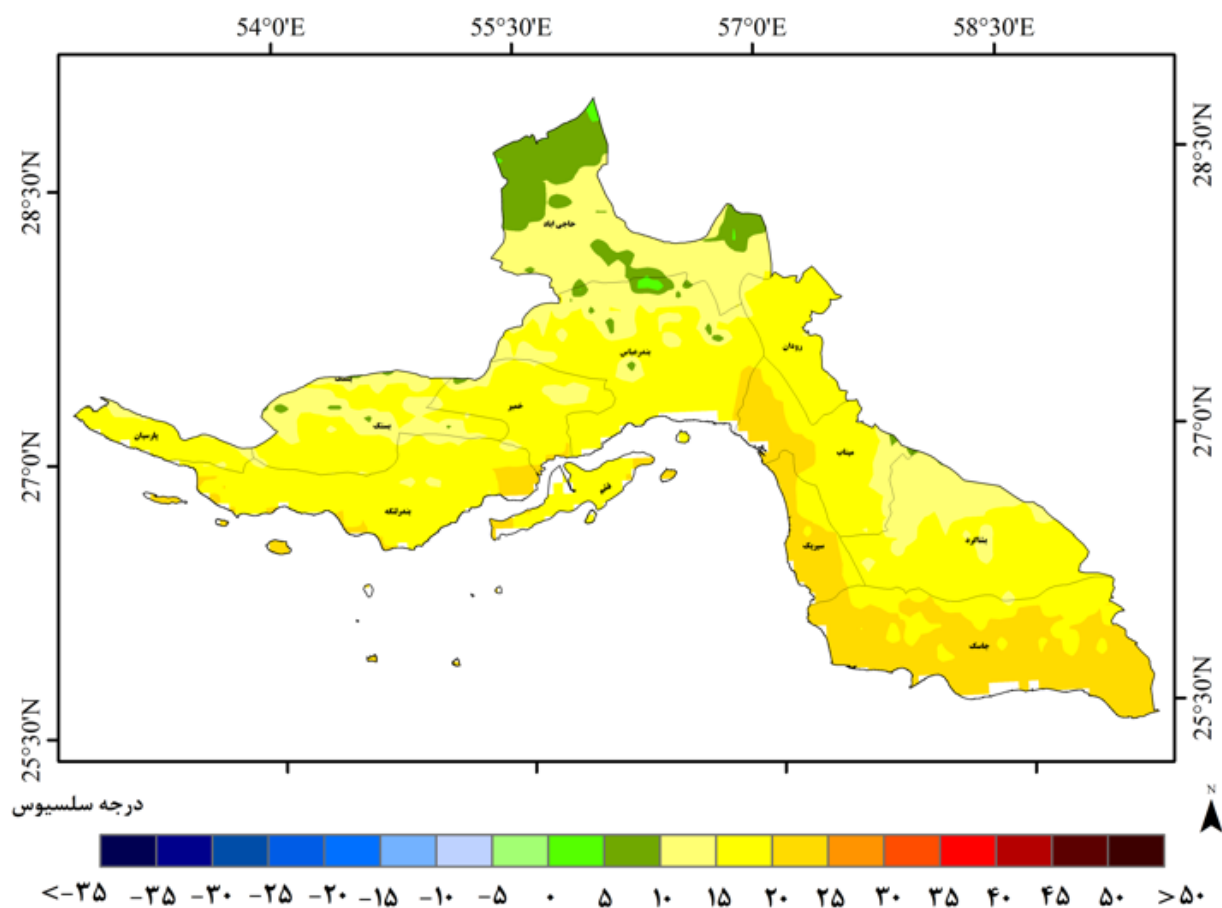
جدول شماره (۴): جدول دمای کمینه مطلق بهمن ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
-۲/۲	-۲/۰	-۲/۷
حاجی آباد	حاجی آباد	حاجی آباد
۱۴۰۳/۱۱/۸	۱۴۰۲/۱۱/۱۸	۱۳۹۰/۱۱/۵

برابر جدول شماره (۴)، دمای کمینه ی مطلق در بهمن ماه ۱۴۰۳ متعلق به ایستگاه حاجی آباد و به میزان -۲/۲- درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۸ بوده است و این در حالی است که در سال گذشته، دمای کمینه ی مطلق بهمن ماه به میزان -۲/۰- درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه حاجی آباد در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۸ ثبت و گزارش شده است؛ هم چنین کمینه مطلق دما در بلند مدت نیز متعلق به ایستگاه حاجی آباد به میزان -۲/۷- درجه سلسیوس در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۰۵ ثبت و گزارش شده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین بهمن ۱۴۰۳ بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان

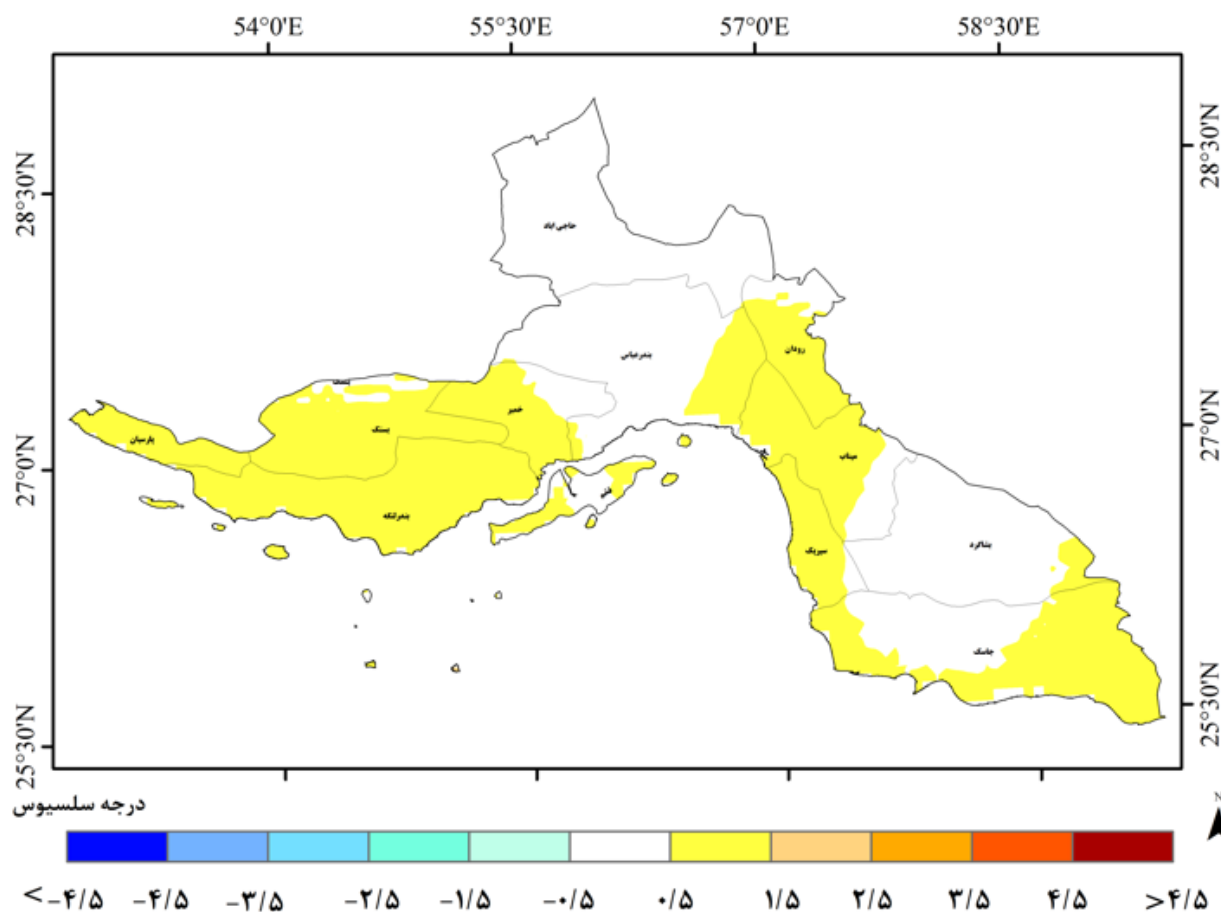


شکل شماره (۳): پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان هرمزگان در بهمن ماه ۱۴۰۳

مطابق با شکل شماره (۳) نقشه پهنه‌بندی میانگین دمایی استان در بهمن ماه ۱۴۰۳، بیشتر مناطق استان، میانگین دمای بالاتر از ۱۵ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. دمای کمتر از ۱۰ درجه سلسیوس در قسمت‌هایی از شهرستان‌های حاجی آباد و بندرعباس قابل مشاهده است. رخداد دمای بالاتر از ۲۰ درجه سلسیوس در شهرستان‌های جاسک، سیریک و میناب دیده می‌شود. بیشترین میزان وسعت مناطق با دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس در شهرستان‌های سیریک و جاسک می‌باشد که به خوبی قابل مشاهده است.

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

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



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

مطابق با شکل شماره (۴)، دمای میانگین مناطق مرکزی، شمالی و بخش هایی از شرق استان در حد طبیعی خود در بهمن ماه امسال می باشند. دمای میانگین بهمن ماه، در شهرستان هایی همچون شهرستان پارسیان، بستک، بندرلنگه، غرب شهرستان خمیر، شرق بندرعباس، جنوب رودان، غرب میناب، سیریک و بخش هایی از شهرستان جاسک بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس بیشتر از حد طبیعی خود می باشند.

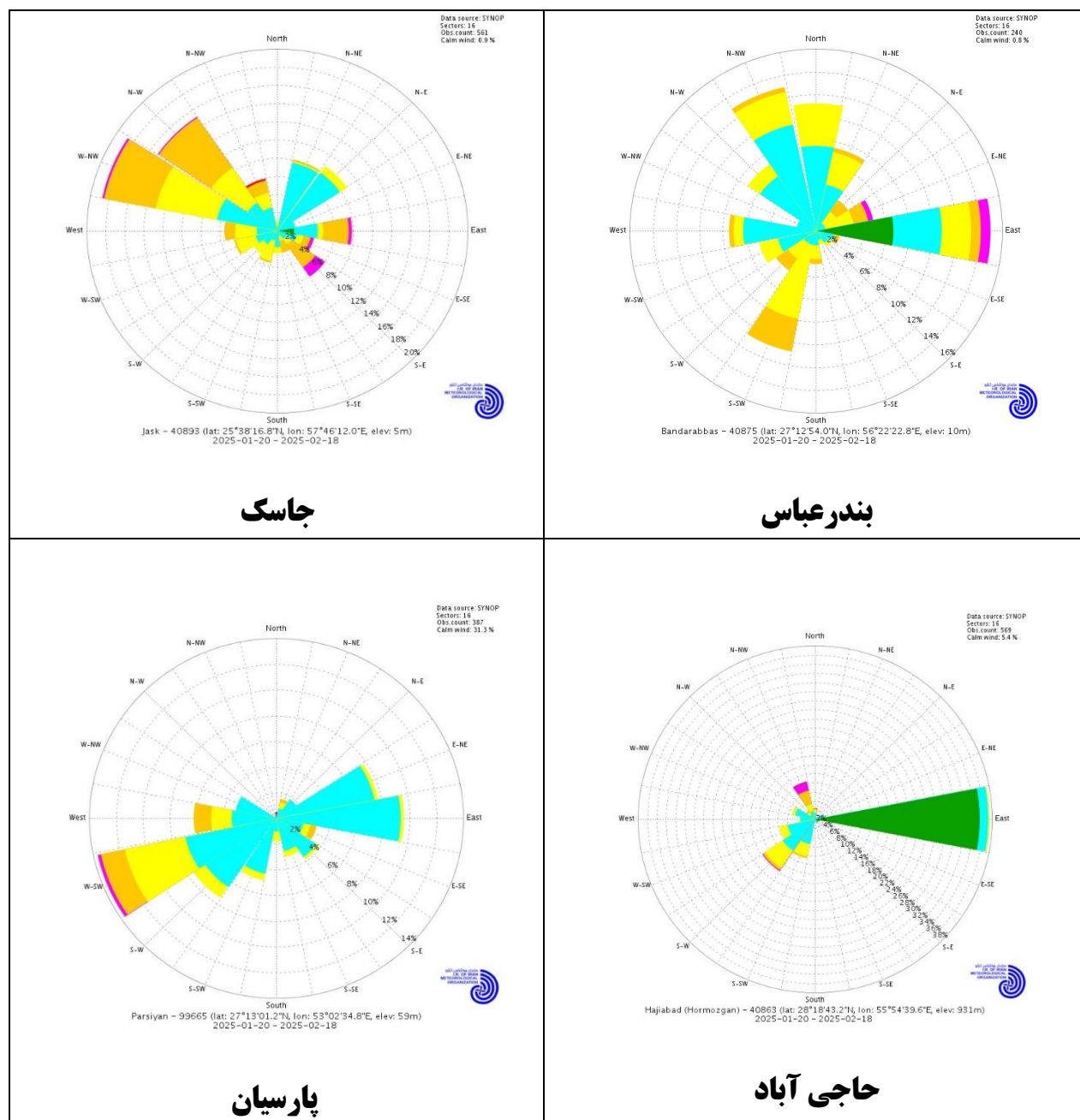
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی بهمن ماه ۱۴۰۳

جدول شماره (۵): جدول وضعیت سمت و سرعت باد بهمن 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	شرقی	۱۵	۸۰	۱۲
جاسک	شمال غربی	۱۹	۳۳۰	۱۳
حاجی آباد	شرقی	۳۸	۳۲۰	۱۹
پارسیان	غربی-جنوب غربی	۱۴	۳۶۰	۱۸
ابوموسی	شمال غربی	۲۱	۳۰۰	۱۳
بندر خمیر	شرقی	۲۶	۹۰	۸
بندر لنگه	شمالی	۱۸	۲۷۰	۱۰
کیش	شمال غربی	۱۹	۳۲۰	۱۲
لاوان	شمال غربی	۲۳	۳۰۰	۱۳
میناب	جنوب غربی	۱۱	۳۰۰	۱۶
قشم فرودگاهی	شرقی	۱۵	۲۴۰	۱۲
سردشت-بشاگرد	جنوبی	۷	۳۳۰	۹
رودان	شمال شرقی	۱۵	۷۰	۱۵
قشم ساحلی	جنوب شرقی	۱۴	۲۱۰	۱۰
سیری	شمال غربی	۱۶	۱۸۰	۱۲
بستک	جنوب شرق جنوب غربی	۱۰	۲۹۰	۶

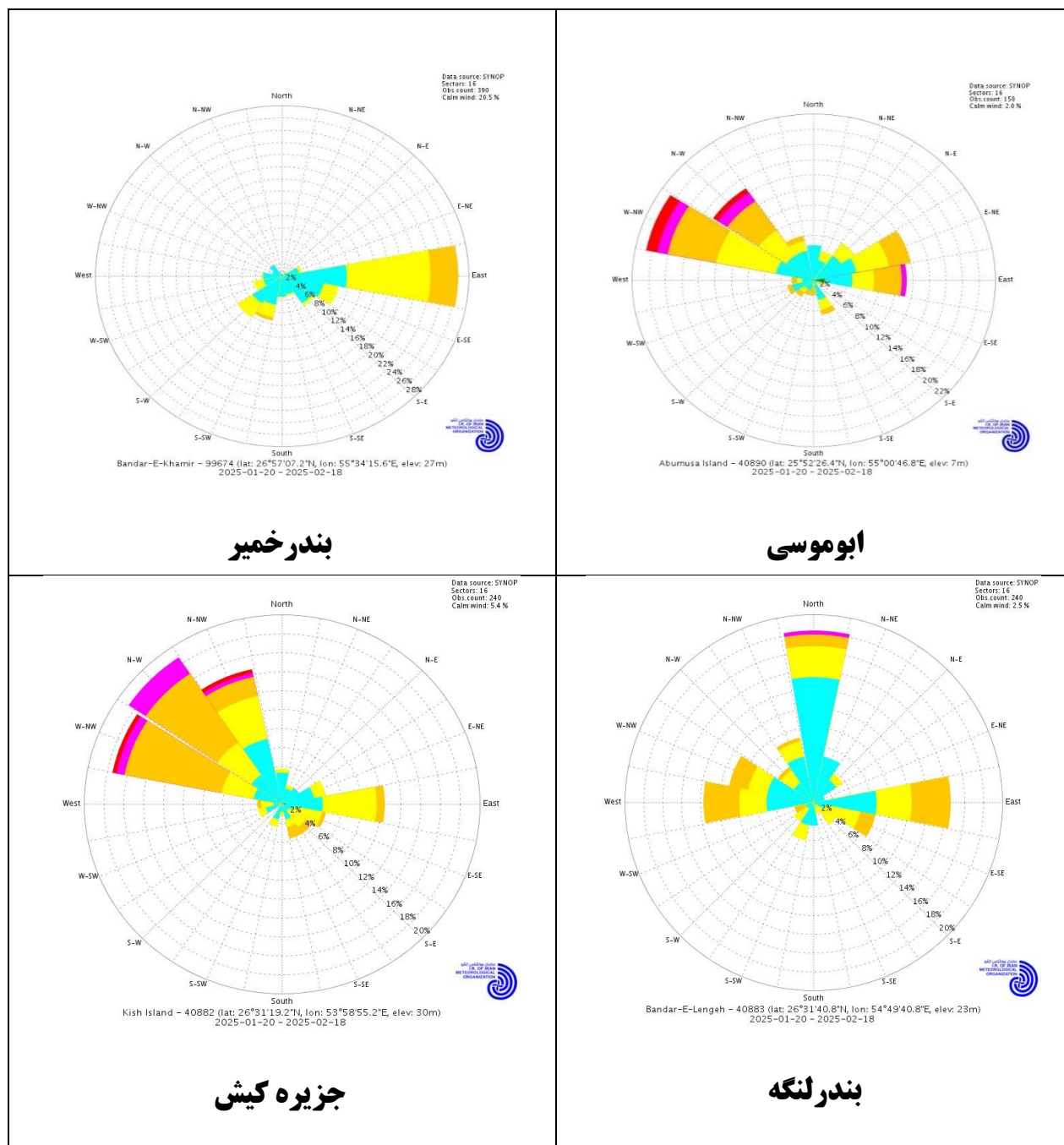
مطابق با جدول شماره (۵)، در مرکز استان (شهرستان بندرعباس)، جهت باد غالب در بهمن ماه ۱۴۰۳ شرقی بوده که ۱۵ درصد از کل بادهای را به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت وزش باد ثبت شده در این ایستگاه، در بهمن ماه سال جاری برابر با ۱۲ متر بر ثانیه و در جهت شرقی-شمال شرقی (۸۰ درجه) بوده است. هم چنین ایستگاه هواشناسی همدیدی حاجی آباد حداکثر سرعت باد ۱۹ متر بر ثانیه و در جهت شمال غربی را طی این ماه ثبت نموده است. باد غالب ایستگاه حاجی آباد، شرقی بوده و ۳۸ درصد از کل بادهای را شامل می شود که بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه های هواشناسی استان می باشد.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



شماره بولتن ۱۱-۱۴۰۳

بهمن ماه ۱۴۰۳

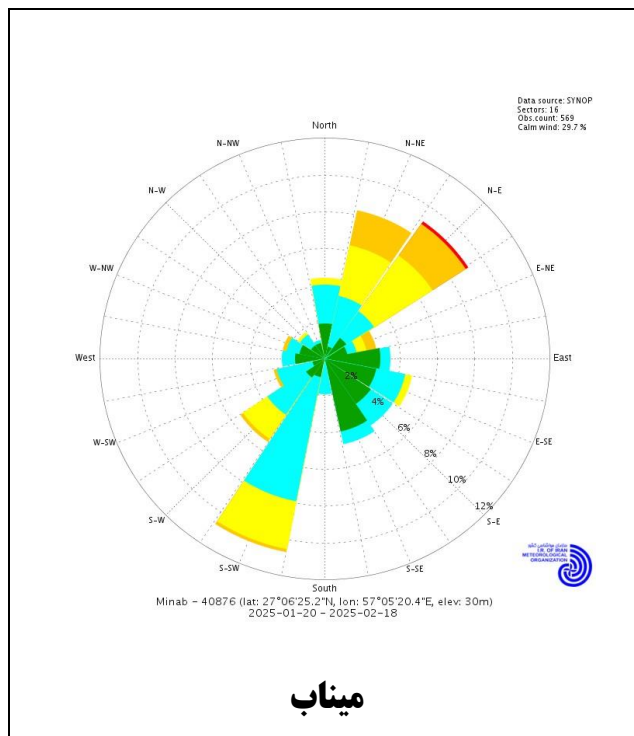


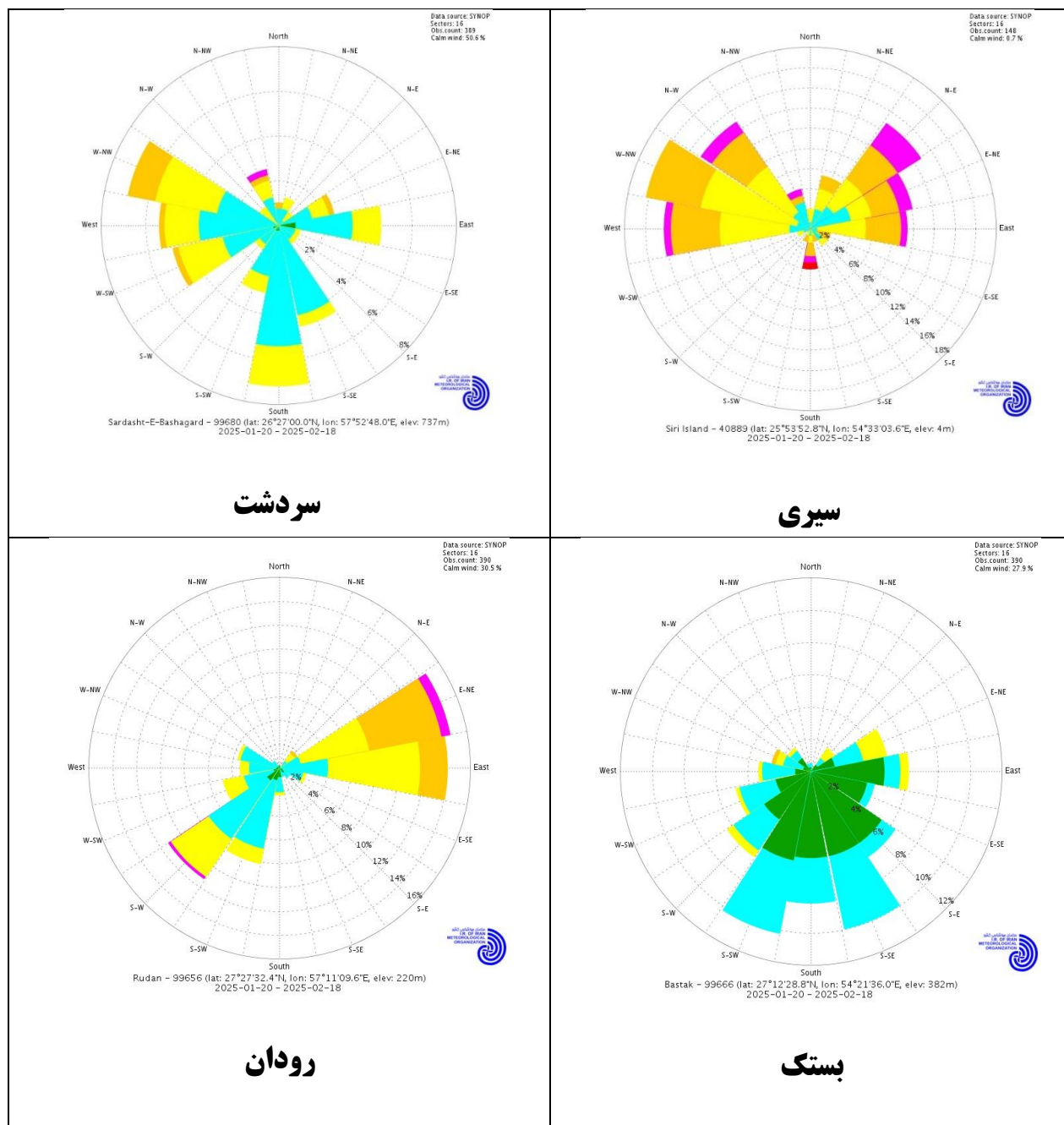
شکل شماره (۶): گلباد ایستگاه‌های همدیدی ابوموسی، بندر خمیر، بندر لنگه و جزیره کیش در بهمن ماه ۱۴۰۳

شماره بولتن ۱۱-۱۴۰۳

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان

بهمن ماه ۱۴۰۳

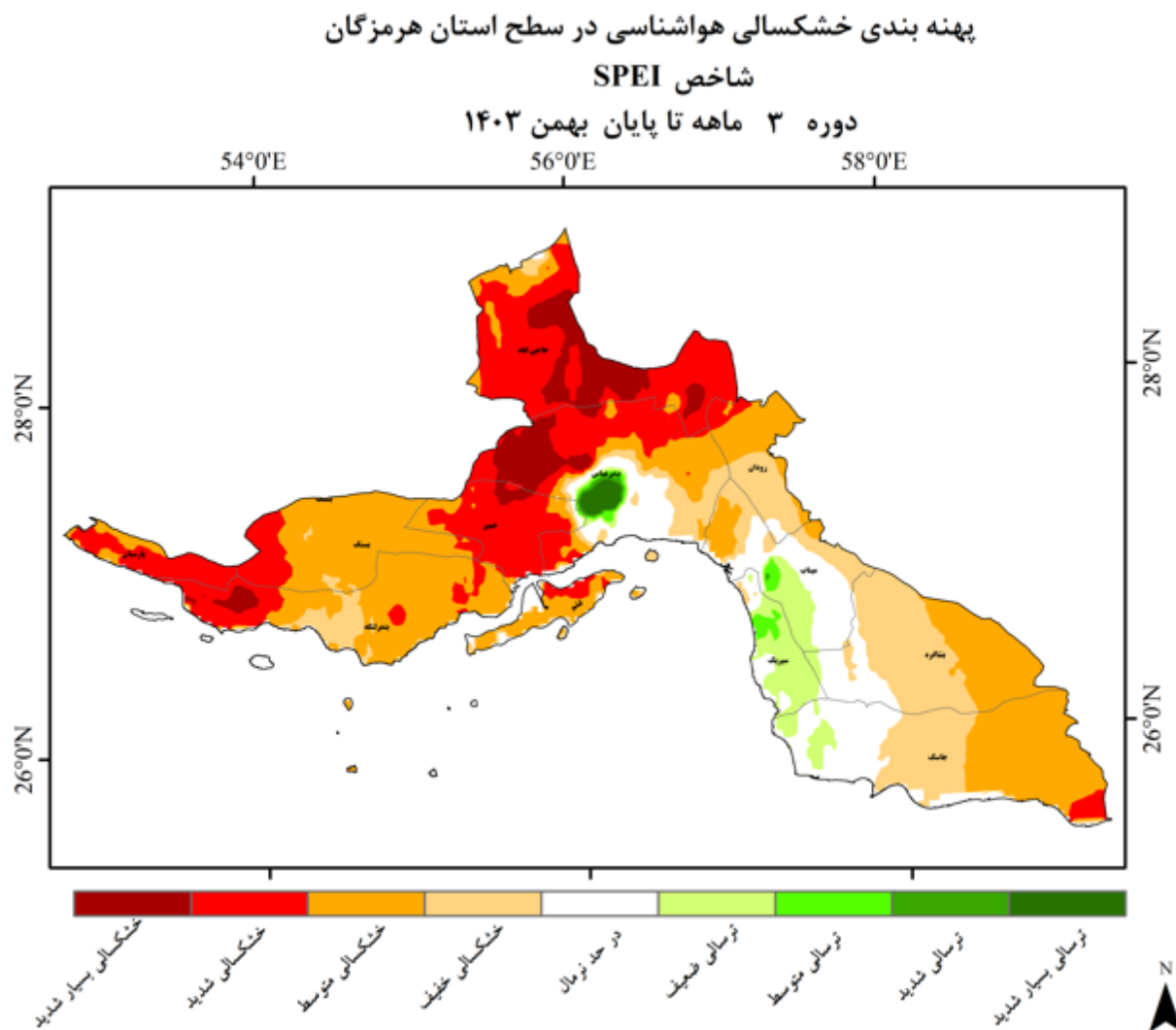




شکل شماره (۸): گلباد ایستگاه‌های همدیدی رودان، سردشت بشاگرد، سیری و بستک در بهمن ماه ۱۴۰۳

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در بهمن ماه ۱۴۰۳

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

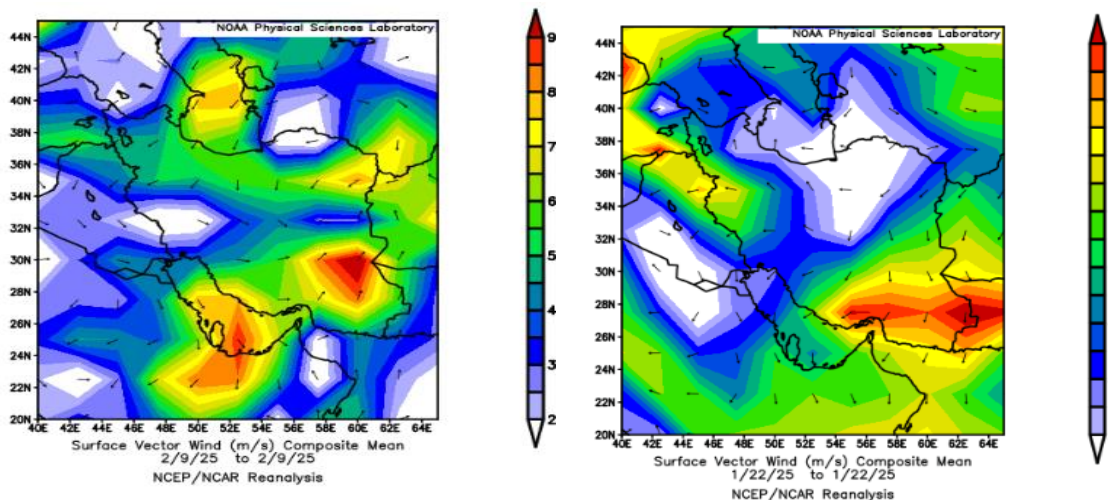
مطابق شکل شماره (۹)، تا پایان بهمن ماه ۱۴۰۳، شاخص سه ماهه SPEI مناطق شمالی استان و بخش‌هایی از مرکز و غرب از جمله شمال بندرعباس، خمیر و پارسیان و بخش‌هایی از غرب بستک و بندرلنگه در محدوده خشکسالی بسیار شدید و شدید بوده است و برخی نواحی استان از جمله شهرستان‌های میناب، بندرعباس، سیریک، بشاگرد و جاسک وضعیت بارندگی نرمال و ترسالی خفیف مشاهده می‌شود. قسمت‌های بسیار محدودی از شهرستان بندرعباس ترسالی شدید قابل مشاهده است.

تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان در بهمن ماه ۱۴۰۳

استان هرمزگان در بهمن ماه سال ۱۴۰۳ تحت تاثیر یک سامانه بارشی موثر قرار گرفت و هم‌چنین چندین بارش پراکنده در استان رخ داد، با این وجود بارش بهمن ماه سال ۱۴۰۳ باز هم نسبت به میانگین بارش بلند مدت کاهش داشته است. در این مدت، گاهی مناطق دریایی استان تحت تاثیر بادهای شمال شرقی و یا بادهای شمال غربی، موج شده و وزش این بادهای سبب اختلال در تردهای دریایی و تعطیلی اسکله‌ها شده است. هم‌چنین وزش بادهای شدید شمال شرقی به‌ویژه در مناطق مرکزی و شرقی استان همراه با گردوخاک، کاهش کیفیت هوا و کاهش دید افقی بوده است.

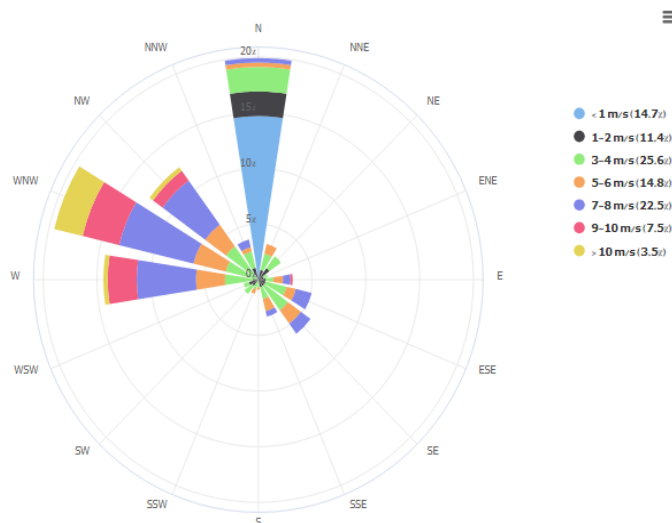
وزش باد در استان:

استان هرمزگان در بهمن ماه سال جاری چندین بار تحت تاثیر بادهای شدید قرار گرفت که سبب موج شدن دریا و اختلال در تردهای دریایی شد. وزش بادهای شدید شمال غربی بیشتر خلیج فارس و وزش بادهای شدید شمال شرقی بیشتر مناطق مرکزی و شرقی استان و هم‌چنین تنگه هرمز را تحت تاثیر قرار داد. سرعت بادهای شمال غربی در ساعات بعدازظهر و سرعت بادهای شمال شرقی در ساعات صبح به بیشترین مقدار خود رسید. نقشه‌های زیر نمونه‌ای از وزش بادهای شدید شرقی-شمال شرقی (سمت راست) در تاریخ ۳ بهمن ماه (۲۲ ژانویه ۲۰۲۵) و وزش بادهای شدید غربی-شمال غربی (سمت چپ) در تاریخ ۲۱ بهمن ماه (۹ فوریه ۲۰۲۵) می‌باشد؛ که با استفاده از داده‌های بازتحلیل NCEP/NCAR در شکل زیر ارائه شده است:



شکل شماره (۱۰): سرعت باد سطحی (سمت راست ۳ بهمن ۱۴۰۳ - سمت چپ ۲۱ بهمن ۱۴۰۳)

گلباد مربوط به ایستگاه هواشناسی همدیدی جزیره لاوان که در شکل شماره (۱۱) آمده است می‌تواند نشان‌دهنده خوبی برای بادهای غربی-شمال غربی باشد:



شکل شماره (۱۱): کلباد ایستگاه هواشناسی همدیدی جزیره لاوان (بهمن ماه ۱۴۰۳)

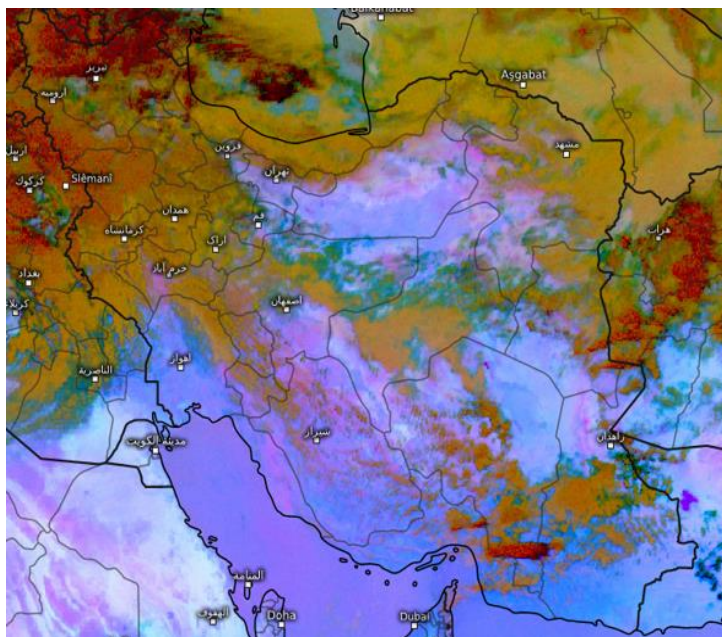
همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، بادهای غربی-شمال غربی در این ماه از سرعت به نسبت بالایی برخوردار بوده است. بطور کلی طی بهمن ماه وزش بادهای شدید در مناطق دریایی نه تنها سبب اختلال در امور صیادی و دریانوردی و فعالیت‌های تفریحی، بلکه سبب تعطیلی موقت اسکله‌های مسافری نیز شده است.

تاثیر سامانه بارشی در سطح استان هرمزگان:

علیرغم اینکه بارش‌ها در دهه اول و دوم بهمن ماه ۱۴۰۳ در استان به صورت پراکنده بود، اما در انتهای دهه دوم و اوایل دهه سوم بارش‌های قابل توجه‌تری در برخی نقاط استان ثبت شد. طی روزهای ۱۹ تا ۲۲ بهمن ماه در بیشتر مناطق استان هرمزگان به‌ویژه مناطق شرقی رگبار باران، رعدوبرق و تندباد لحظه‌ای رخ داد. بیشترین بارش گزارش شده در این ماه در ایستگاه هواشناسی رودان به میزان ۵۴ میلی متر بوده است.

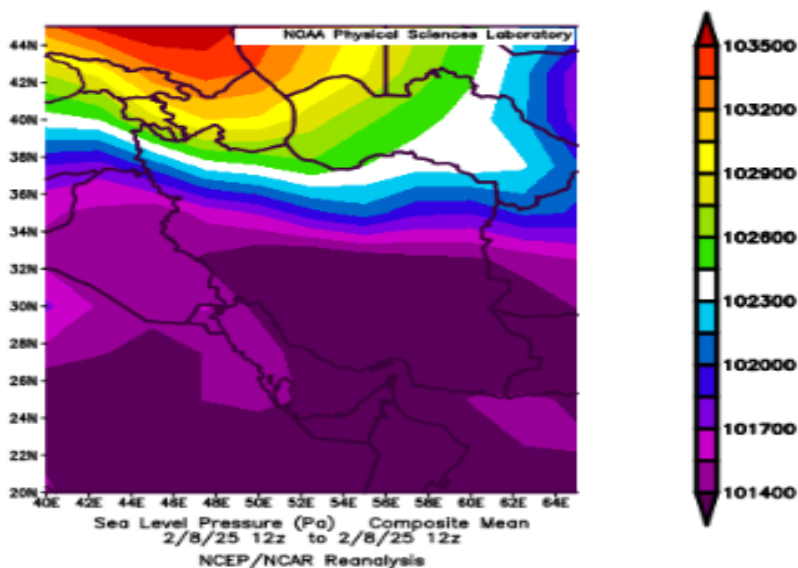
تحلیل نقشه‌های هواشناسی

رویداد بارشی که در ۲۰ بهمن ماه سال ۱۴۰۳ به وقوع پیوست و مناطق شرقی استان را تحت تاثیر قرار داد، در زیر مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. شکل شماره (۱۲) نشان‌دهنده ابرناکی در سطح استان در این تاریخ می‌باشد.



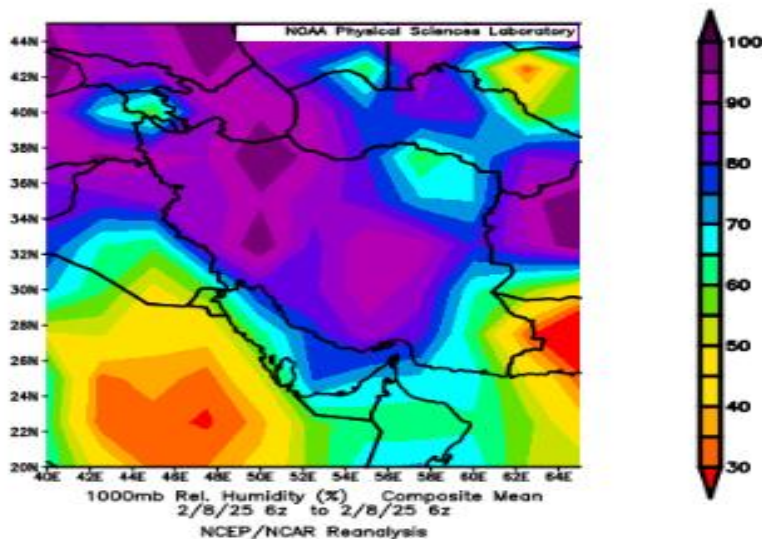
شکل شماره (۱۲): تصویر ابرناکی دریافتی از ماهواره هواشناسی (۲۰ بهمن ۱۴۰۳ - ۸ فوریه ۲۰۲۵)

نقشه فشار سطح دریا که در شکل (۱۳) آمده است، نشان‌دهنده حاکمیت کم فشار سطح زمین از جنوب تا مرکز کشور می باشد.



شکل شماره (۱۳): نقشه کم فشار سطح زمین (۲۰ بهمن ۱۴۰۳ - ۸ فوریه ۲۰۲۵)

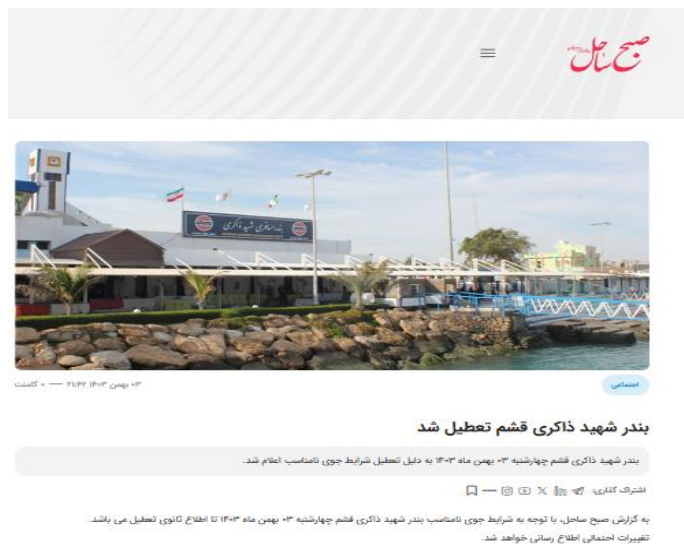
نقشه رطوبت نسبی نیز در شکل (۱۴) آمده است که نشان دهنده رطوبت بالا در استان هرمزگان می باشد.



شکل شماره (۱۴): نقشه رطوبت نسبی بر حسب درصد (۲۰ بهمن ۱۴۰۳ - ۸ فوریه ۲۰۲۵)

مخاطرات جوی در استان هرمزگان طی بهمن ماه ۱۴۰۳

بطور کلی در ماه بهمن ۱۴۰۳ پنج هشدار هواشناسی سطح زرد و چهار هشدار هواشناسی سطح نارنجی، دو هشدار دریایی سطح زرد و شش هشدار دریایی سطح نارنجی و یک هشدار کشاورزی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای جوی به دلیل وقوع رگبار باران، رعدوبرق و افزایش لحظه ای سرعت باد و هشدارهای دریایی نیز ناشی از افزایش سرعت باد و موج شدن دریا بوده است که سبب تعطیلی اسکله ها نیز شده است. هشدار هواشناسی کشاورزی نیز به علت کاهش محسوس دما صادر شده است.



شکل شماره (۱۵): تعطیلی اسکله مسافربری بعثت شرایط نامساعد جوی

با توجه به شرایط نامساعد جوی و دریایی، مجموعه گردشگری جزیره هنگام اسکله های کندالو و شیب دراز تعطیل اعلام شد.



به گزارش خبرگزاری فارس از بندرعباس ، بنا بر اطلاع اداره بنادر و دریانوردی قشم، با توجه به شرایط نامساعد جوی و دریایی، مجموعه گردشگری جزیره هنگام (اسکله های کندالو و شیب دراز)، امروز یکشنبه ۲۱ بهمن ۱۴۰۳، بطور کامل تعطیل اعلام می گردد.

شکل شماره (۱۶): تعطیلی اسکله مسافربری بعثت شرایط نامساعد جوی

شرایط نامساعد جوی و دریایی بندر شهید ذاکری قسم را تعطیل کرد



قسم - ایرنا - مدیر بنادر و دریانوردی شهرستان قسم اعلام کرد: بندر مسافری شهید ذاکری این جزیره با توجه به شرایط نامساعد جوی و دریایی امروز چهارشنبه (۱۰ بهمن ماه) تا اطلاع بعدی تعطیل است.

علی‌اشتری در گفت و گو با خبرنگار **ایرنا** افزود: با توجه به پیش بینی هواشناسی دریایی، افزایش سرعت باد و به دنبال آن، تلاطم دریا در آب های محدوده جزیره قسم، فعالیت بندر مسافری شهید ذاکری قسم از دقایقی پیش متوقف شده است.

هوی ادامه داد: بازگشایی مجدد این بندر، منوط به احراز شرایط مساعد هوی خواهد بود.

شکل شماره (۱۷): تعطیلی اسکله مسافربری بعثت شرایط نامساعد جوی

هشدار هواشناسی سطح زرد شماره ۶۶ و هواشناسی دریایی سطح زرد شماره ۴۴ استان هرمز...

[illegible]

شکل شماره (۱۸): نمونه‌ای از اطلاع رسانی پدیده‌های هواشناسی در فضای مجازی

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی بهمن 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 گروه توسعه جهت بهبود امور اجرایی تهک.
۵. اخذ بازخورد از کاربران دریایی.
۶. تهیه فرم های محاسبه ارزش افزوده محصولات تحت پوشش استان.
۷. تهیه اسناد هواشناسی کشاورزی و دریایی.
۸. برنامه ریزی جهت بازدید از استخرهای پرورش ماهی در قفس شیلات.
۹. تحلیل ۳ ماهه از وضعیت اقلیمی استان در ارتباط با هواشناسی کشاورزی.
۱۰. به روزرسانی فرم های نیازسنجی.
۱۱. 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 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 $C_0 = 2/515517$ ، $C_1 = 0/802853$ ، $C_2 = 0/103228$ ، $C_3 = 1/432788$ ، $d_1 = 0/189269$ و $d_2 = 0/01308$ و $d_3 = 0/01308$.

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: سرکار خانم راحله رمضانی (رئیس گروه توسعه هواشناسی کاربردی) و سرکار خانم الهام بازیار (از اداره پیش بینی و صدور پیش آگاهی های جوی اداره کل)