

بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان هرمزگان



شهرستان حاجی آباد به علت داشتن آب و هوای گرم و خشک و قرار گرفتن در محدوده ارتفاعی هزار و ۲۵۰ متر از سطح دریا مهمترین منطقه کاشت پیارم در کشور است. پیش بینی می شود امسال ۲۰ هزار تن خرمای پیارم در استان برداشت شود که ۱۵ درصد بیشتر از پارسال است. باردهی نخیلات جوان، شرایط آب و هوایی و تغذیه مناسب را می توان از جمله عوامل افزایش تولید دانست.

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: ۱۹۹۹۹ - ۷۹۱۹۶

پایگاه اینترنتی:

<http://www.hormozganmet.ir>

۱. مروری بر وضعیت بارش استان، در مهر ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۵-۲)
۲. مروری بر وضعیت دمای استان، در مهر ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۹-۶)
۳. بررسی رخداد باد در استان، طی مهر ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۴-۱۰)
۴. بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه ی استان، در مهرماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۵)
۵. تحلیل سینوپتیکی استان، در مهر ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۰-۱۶)
۶. تحلیل مخاطرات جوی استان، در مهرماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۲-۲۱)
۷. گزارشی از فعالیت های توسعه ی هواشناسی کاربردی استان، طی مهر ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۳)
۸. پیوست ها (صفحه ۲۶-۲۴)

چکیده

مهر ماه ۱۴۰۲

بررسی‌های توزیع بارش استان هرمزگان نشان می‌دهد، میانگین بارش در مهر ماه امسال استان هرمزگان $0/7$ میلی‌متر بوده، در حالی که میانگین بارش در مهر ماه سال گذشته، $0/6$ میلی‌متر و در بلندمدت $2/4$ میلی‌متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش مهرماه امسال نسبت به سال گذشته $0/1$ میلی‌متر افزایش و نسبت به بلندمدت $1/7$ میلی‌متر کاهش داشته است.

میانگین دمای استان هرمزگان، در مهر ماه ۱۴۰۲ برابر با $29/7$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت $1/7$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. هم‌چنین میانگین دمای بیشینه و کمینه استان هرمزگان، در مهر ماه ۱۴۰۲ برابر با $36/5$ و $22/9$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت $1/5$ و $1/8$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

براساس شاخص SPEI سه ماهه، تا پایان مهر ماه ۱۴۰۲، درجه خشکسالی شدید تا بسیار شدید در اکثر نقاط استان مشاهده می‌شود.

بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان طی مهرماه ۱۴۰۲ مربوط به ایستگاه قشم ساحلی و به میزان ۳۵ درصد می‌باشد. هم‌چنین ایستگاه هواشناسی همدیدی حاجی‌آباد حداکثر سرعت باد ۱۳ متر بر ثانیه و در جهت شمال غربی (320 درجه) را طی این ماه ثبت نموده است.

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

خلاصه‌ای از تحلیل سینوپتیکی مهر ماه استان هرمزگان

در دهه‌های اول و دوم مهر ماه سال ۱۴۰۲ استان هرمزگان تحت تاثیر سامانه بارشی مؤثری قرار نگرفته است و بارش‌های رخ داده عمدتاً در ساعات بعدازظهر و ناشی از رشد ابرهای همرفتی در ارتفاعات بوده است. در اواخر دهه سوم مهرماه بارش‌های پراکنده در استان هرمزگان به وقوع پیوست و اولین بارش پاییزی در شهر بندرعباس نیز رخ داد.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مهر ماه ۱۴۰۲

بطور کلی در ماه مهر ۱۴۰۲ سه هشدار هواشناسی زرد و یک هشدار هواشناسی نارنجی، دو هشدار دریایی زرد و یک هشدار دریایی نارنجی صادر شده است.

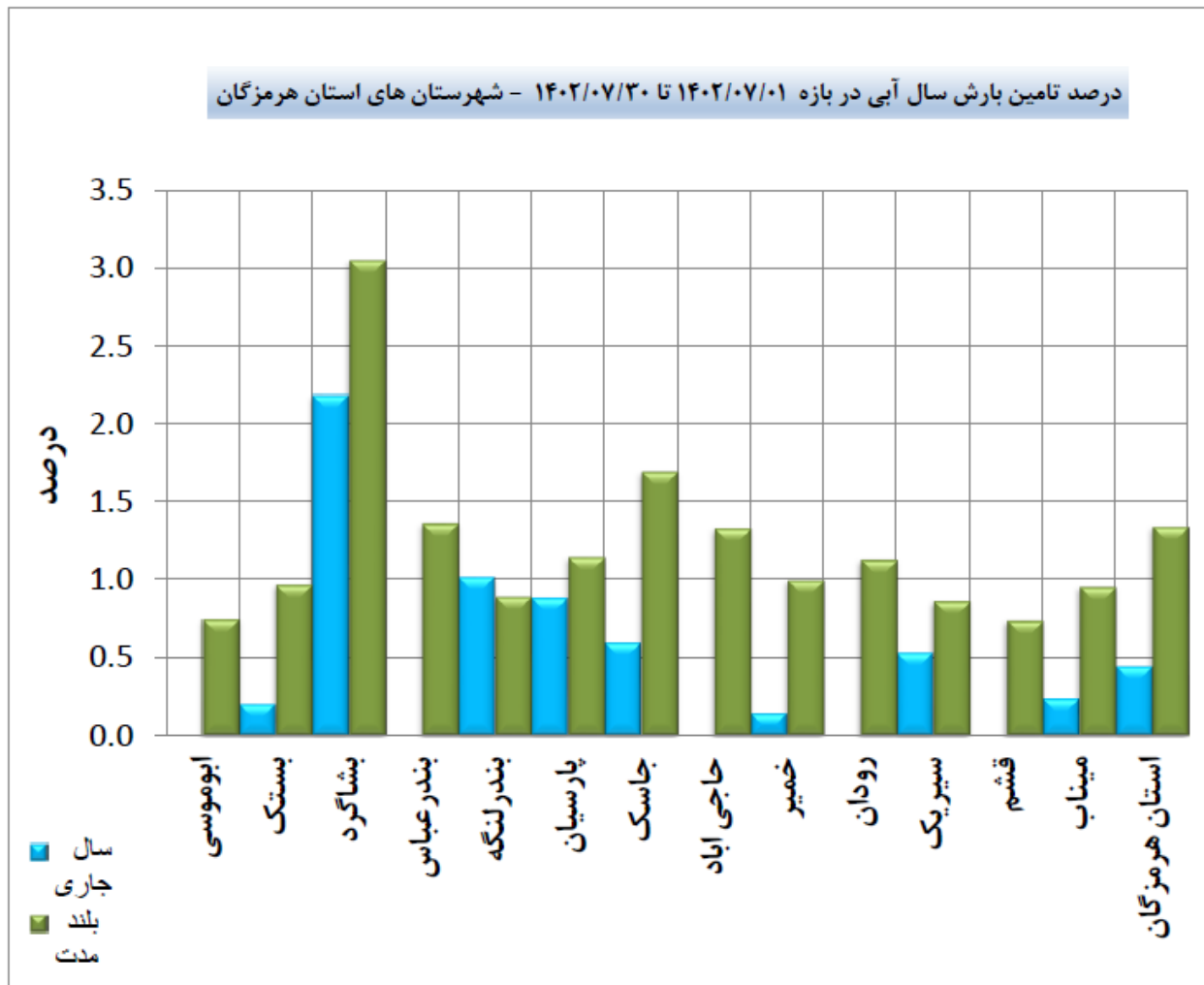
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در مهر ماه ۱۴۰۲

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

| اطلاعات بارش - مهر ۱۴۰۲ | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---|------------|
| شهرستان | سال جاری | | سال آبی گذشته | | | | سال کامل آبی | | درصد تغییر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری | درصد تغییر |
| | بارش (میلی متر) | تفاوت یا بلند مدت (درصد) | تفاوت یا بلند مدت (میلی متر) | بارش بلند مدت (میلی متر) | بارش (میلی متر) | تفاوت یا بلند مدت (میلی متر) | بارش یک سال کامل آبی (میلی متر) | | | |
| ابوموسی | ۰/۰ | -۱۰۰/۰ | -۱/۱ | ۰/۰ | ۱/۱ | -۹۸/۵ | -۱/۱ | ۱۴۷/۲ | ۰/۰ | |
| بستک | -۱/۲ | -۸۹/۸ | -۱/۷ | ۰/۰ | ۱/۹ | -۹۸/۲ | -۱/۸ | ۱۹۶/۳ | -۱/۱ | |
| بشاگرد | ۴/۳ | -۲۸/۰ | -۱/۷ | ۲/۶ | ۶/۰ | -۵۶/۳ | -۳/۴ | ۱۹۷/۰ | ۲/۲ | |
| بندرعباس | ۰/۰ | -۹۸/۱ | -۲/۵ | ۰/۶ | ۲/۶ | -۷۸/۳ | -۲/۰ | ۱۹۱/۱ | ۰/۰ | |
| بندرلنگه | ۱/۵ | ۸/۴ | -۱/۱ | ۰/۰ | ۱/۴ | -۱۰۰/۰ | -۱/۴ | ۱۵۶/۹ | ۱/۰ | |
| پارسیان | ۱/۳ | -۴۳/۲ | -۱/۰ | ۰/۰ | ۲/۲ | -۱۰۰/۰ | -۲/۲ | ۱۹۲/۲ | ۰/۷ | |
| جاسک | -۱/۶ | -۶۶/۶ | -۱/۱ | ۰/۳ | ۱/۷ | -۸۴/۱ | -۱/۴ | ۱۰۰/۴ | -۱/۶ | |
| حاجی آباد | ۰/۰ | -۱۰۰/۰ | -۲/۸ | ۰/۸ | ۲/۸ | -۷۲/۱ | -۲/۰ | ۲۱۰/۷ | ۰/۰ | |
| خمیر | -۱/۰ | -۹۹/۷ | -۱/۴ | ۰/۹ | ۱/۴ | -۳۴/۷ | -۰/۵ | ۱۴۰/۳ | ۰/۰ | |
| رودان | ۰/۰ | -۹۹/۸ | -۲/۴ | ۰/۰ | ۲/۴ | -۱۰۰/۰ | -۲/۴ | ۲۱۲/۸ | ۰/۰ | |
| سیریک | -۱/۸ | -۴۱/۹ | -۰/۵ | ۰/۶ | ۱/۳ | -۵۷/۱ | -۰/۷ | ۱۵۰/۶ | ۰/۵ | |
| قشم | ۰/۰ | -۱۰۰/۰ | -۰/۹ | ۲/۰ | ۰/۹ | ۱۳۶/۴ | ۱/۲ | ۱۲۲/۰ | ۰/۰ | |
| میناب | -۱/۵ | -۷۶/۷ | -۱/۵ | ۰/۲ | ۲/۰ | -۸۹/۴ | -۱/۸ | ۲۰۹/۴ | -۱/۲ | |
| هرمزگان | -۱/۷ | -۷۰/۲ | -۱/۷ | ۰/۶ | ۲/۴ | -۷۴/۳ | -۱/۸ | ۱۷۹/۲ | -۱/۴ | |

بر اساس جدول شماره (۱) طی مهر ماه ۱۴۰۲، در ۷ شهرستان استان، بارش ثبت و گزارش شده است. بیشترین میزان بارش مربوط به شهرستان‌های بشاگرد، بندرلنگه و پارسیان به ترتیب به میزان ۴/۳، ۱/۵ و ۱/۳ میلی متر است که در مقایسه با بلند مدت، به ترتیب ۱/۷-، ۰/۱ و ۱/۰ میلی متر تغییرات داشته‌اند. بیشترین میزان کاهش بارندگی نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان‌هایی است که مهر سال جاری بارندگی نداشته‌اند. میانگین بارش در مهر ماه امسال استان هرمزگان ۰/۷ میلی متر بوده، در حالی که میانگین بارش در مهر ماه سال گذشته، ۰/۶ میلی متر و در بلند مدت ۲/۴ میلی متر به ثبت رسیده که بر این اساس بارش مهرماه امسال نسبت به سال گذشته ۰/۱ میلی متر افزایش و نسبت به بلند مدت ۱/۷ میلی متر کاهش داشته است. شهرستان بشاگرد با میانگین بلند مدت بارش ۶/۰ میلی متر، پربارش‌ترین شهرستان استان در بلند مدت در مهر ماه است. در حالی که قشم کم‌بارش‌ترین شهرستان می‌باشد. در مجموع کل شهرستان‌های استان به جزء بندرلنگه در مهر ماه ۱۴۰۲ نسبت به بلند مدت کاهش میزان بارندگی داشته‌اند.

درصد تامین بارش سال آبی استان

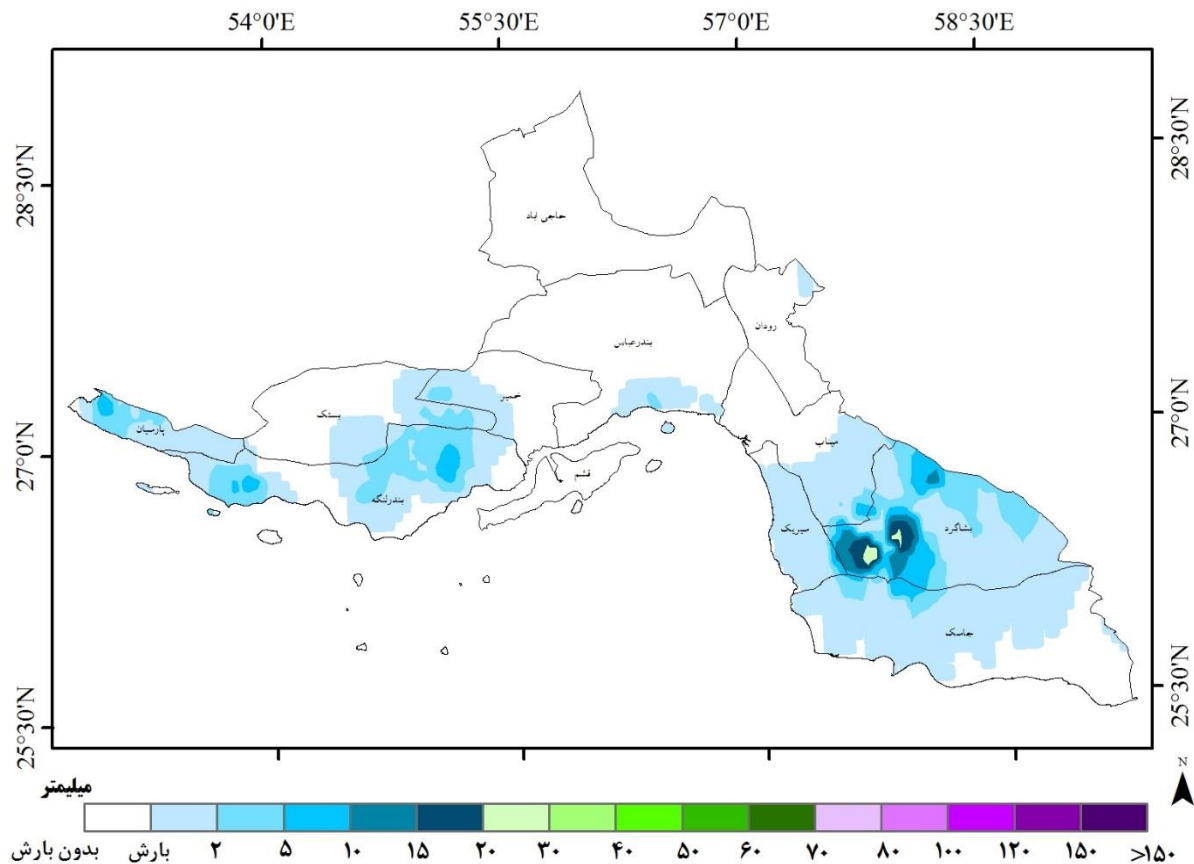


نمودار شماره (۱): درصد تامین بارش سال آبی استان هرمزگان در مهر ماه ۱۴۰۲

بر اساس آمار بلند مدت استان که در نمودار شماره (۱) نشان داده شده است، سهم بارش سال جاری استان هرمزگان، حدود ۰.۵ درصد از بارش کل سال آبی استان است. بیشترین میزان تامین بارش سال آبی جاری مربوط به ایستگاه های بشاگرد، بندرلنگه و پارسیان می باشد. کمترین میزان تامین ذخایر آبی تا پایان مهرماه مربوط به شهرستان های بندرعباس و حاجی آباد می باشد. همچنین ذخایر آبی شهرستان های بندرلنگه و پارسیان تا مهر امسال در حد طبیعی خود می باشد.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی مهر ۱۴۰۲
هرمزگان



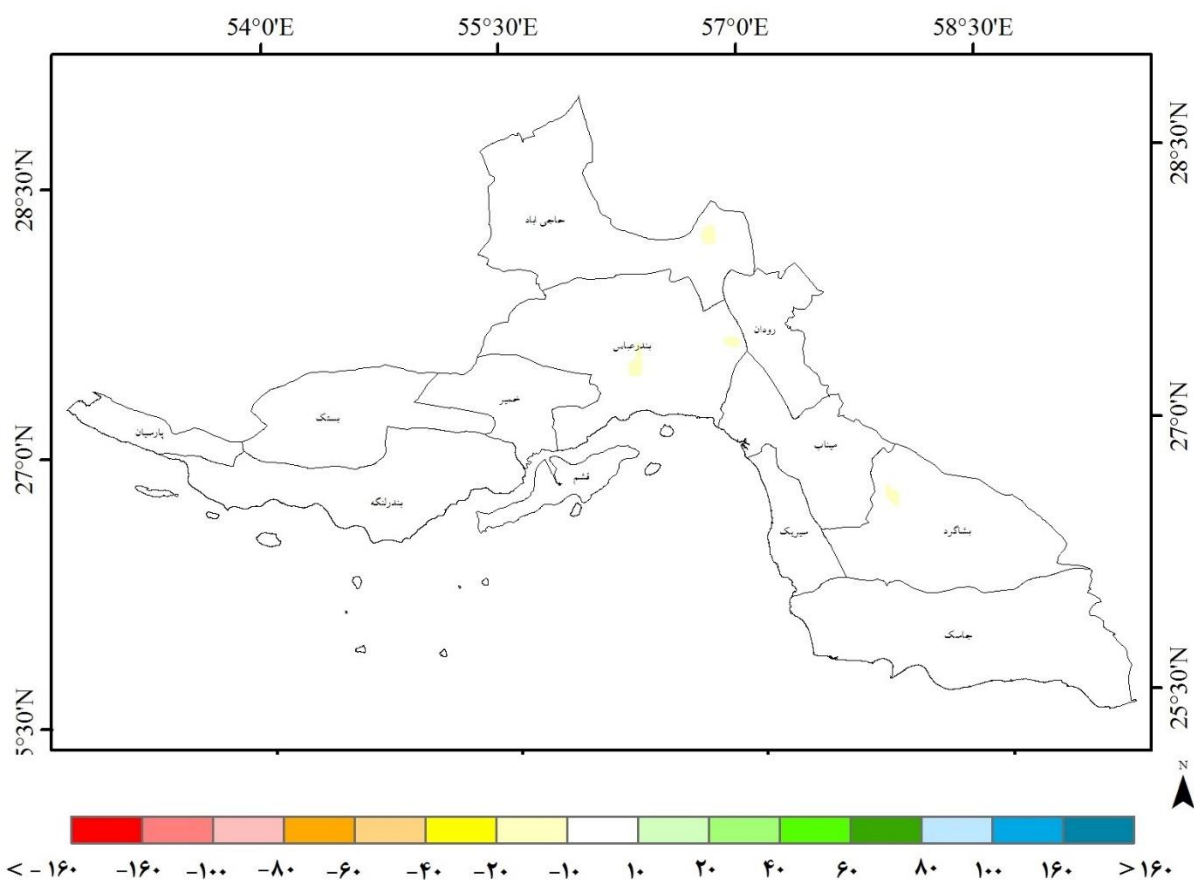
شکل شماره (۱): پهنه‌بندی بارش تجمعی استان هرمزگان در مهر ماه ۱۴۰۲

مطابق شکل شماره (۱)، نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی مهر ماه ۱۴۰۲ استان هرمزگان، در حدود نیمی از مناطق استان شاهد بارش بوده‌ایم. کمترین میزان بارش در مرکز، شمال و جزایر استان رخ داده در حالی که بیشترین میزان بارش در نواحی شرقی استان با بیش از ۲۰ میلی‌متر قابل مشاهده است. شهرستان‌های قشم، بندرعباس، رودان و حاجی آباد کمترین میزان وسعت بارندگی را در استان داشته‌اند. رودخدا

بارش های بیش از ۱۵ میلی متری فقط در شهرستان بشاگرد دیده می شود که بیشترین میزان وسعت آن در جنوب غرب شهرستان قابل رویت است.

پهنه بندی اختلاف بارش استان با مشابه بلند مدت

اختلاف بارش تجمعی مهر ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت
هرمزگان



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

مطابق شکل شماره (۲) نقشه اختلاف بارش مهر ۱۴۰۲ با مشابه بلند مدت در استان هرمزگان تغییرات چشم گیر بارش در استان دیده نمی شود، به جزء در نقاط محدودی از استان، تغییرات بارش نسبت به بلند مدت، ۱۰- تا ۱۰ میلی متری می باشد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در مهر ماه ۱۴۰۲

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

| اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مهر 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 | ۲۹/۴ | ۲۸/۰ | ۱/۵ | ۳۵/۹ | ۳۴/۵ | ۱/۴ | ۳۲/۷ | ۳۱/۲ | ۱/۴ |
| بستک | ۲۱/۴ | ۱۹/۸ | ۱/۵ | ۳۷/۴ | ۳۵/۵ | ۱/۹ | ۲۹/۴ | ۲۷/۷ | ۱/۷ |
| بشاگرد | ۲۲/۴ | ۱۹/۸ | ۲/۶ | ۳۵/۸ | ۳۴/۷ | ۱/۱ | ۲۹/۱ | ۲۷/۳ | ۱/۸ |
| بندرعباس | ۲۴/۲ | ۲۲/۶ | ۱/۶ | ۳۷/۰ | ۳۵/۴ | ۱/۶ | ۳۰/۶ | ۲۹/۰ | ۱/۶ |
| بندر لنگه | ۲۵/۹ | ۲۴/۲ | ۱/۶ | ۳۷/۱ | ۳۵/۴ | ۱/۶ | ۳۱/۵ | ۲۹/۸ | ۱/۶ |
| پارسیان | ۲۳/۷ | ۲۱/۵ | ۲/۱ | ۳۷/۳ | ۳۵/۳ | ۱/۹ | ۳۰/۵ | ۲۸/۴ | ۲/۰ |
| جاسک | ۲۶/۷ | ۲۴/۴ | ۲/۳ | ۳۶/۲ | ۳۵/۶ | -۰/۵ | ۳۱/۵ | ۳۰/۰ | ۱/۴ |
| حاجی آباد | ۱۷/۶ | ۱۶/۱ | ۱/۵ | ۳۴/۶ | ۳۲/۸ | ۱/۸ | ۲۶/۱ | ۲۴/۴ | ۱/۷ |
| خمیر | ۲۵/۰ | ۲۳/۳ | ۱/۷ | ۳۷/۷ | ۳۵/۹ | ۱/۸ | ۳۱/۴ | ۲۹/۶ | ۱/۸ |
| رودان | ۲۴/۹ | ۲۳/۱ | ۱/۹ | ۳۸/۷ | ۳۷/۰ | ۱/۶ | ۳۱/۸ | ۳۰/۰ | ۱/۷ |
| سیریک | ۲۷/۳ | ۲۵/۳ | ۱/۹ | ۳۸/۳ | ۳۷/۰ | ۱/۳ | ۳۲/۸ | ۳۱/۱ | ۱/۶ |
| قشم | ۲۷/۸ | ۲۶/۲ | ۱/۵ | ۳۶/۶ | ۳۵/۳ | ۱/۳ | ۳۲/۲ | ۳۰/۸ | ۱/۴ |
| میناب | ۲۴/۵ | ۲۲/۴ | ۲/۱ | ۳۸/۱ | ۳۶/۷ | ۱/۴ | ۳۱/۳ | ۲۹/۶ | ۱/۸ |
| هرمزگان | ۲۲/۹ | ۲۱/۱ | ۱/۸ | ۳۶/۵ | ۳۵/۰ | ۱/۵ | ۲۹/۷ | ۲۸/۰ | ۱/۷ |

برابر مقادیر جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه استان هرمزگان، در مهر ماه ۱۴۰۲ برابر با ۲۲/۹ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۱/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است و این بدین معناست که شرایط دمای کمینه در اکثر نقاط استان بیشتر از حد طبیعی خود بوده است. ایستگاه‌های بشاگرد، جاسک و پارسیان، بیشترین اختلاف در کمینه دما نسبت به بلند مدت را داشته‌اند. بیشینه و کمینه مقدار کمینه دمای مهر ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های ابوموسی و حاجی آباد است. هم‌چنین میانگین دمای بیشینه استان هرمزگان، در مهر ماه ۱۴۰۲ برابر با ۳۶/۵ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشترین اختلاف در بیشینه دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه بستک و پارسیان به میزان ۱/۹ درجه سلسیوس می‌باشد. بیشینه و کمینه مقدار بیشینه دمای مهر ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های رودان و حاجی آباد است. دمای بیشینه کل شهرستان‌ها در مهر ماه امسال روند افزایشی داشته است. میانگین دمای استان هرمزگان، در مهر ماه ۱۴۰۲ برابر با ۲۹/۷ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با بلندمدت ۱/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همه‌ی شهرستان‌های استان، میانگین دمای بیشتر از بلند مدت داشته‌اند. بیشترین اختلاف در

شماره بولتن ۰۷-۱۴۰۲

مهر ماه ۱۴۰۲

میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به ایستگاه پارسیان به میزان ۲/۰ درجه سلسیوس می باشد. بیشینه و کمینه مقدار میانگین دمای مهر ماه ۱۴۰۲ به ترتیب مربوط به شهرستان های سیریک و حاجی آباد است. در یک نگاه کلی شرایط دمایی استان هرمزگان در مهر ماه ۱۴۰۲ نسبت به بلند مدت گرم تر از حد طبیعی خود بوده است.

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

| بلندمدت | ۱۴۰۱ | سال ۱۴۰۲ |
|------------|------------|------------|
| ۴۵/۶ | ۴۴/۶ | ۴۵/۶ |
| میناب | رودان | بستک |
| ۱۳۹۹/۰۷/۰۱ | ۱۴۰۱/۰۷/۰۳ | ۱۴۰۲/۰۷/۰۱ |

مطابق با جدول شماره (۳)، دمای بیشینه مطلق گزارش شده در مهر ماه ۱۴۰۲، متعلق به ایستگاه بستک و به میزان ۴۵/۶ درجه سلسیوس بوده و این در حالی است که در سال گذشته، دمای بیشینه مطلق مهر ماه به میزان ۴۴/۶ درجه سلسیوس و متعلق به ایستگاه رودان، و در تاریخ ۱۴۰۱/۰۷/۰۳ ثبت و گزارش شده است، همچنین بیشینه مطلق دما در بلند مدت متعلق به ایستگاه میناب، به میزان ۴۵/۶ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۳۹۹/۰۷/۰۱، ثبت و گزارش شده است و این بدین معناست که مهر ماه امسال حدنصاب بیشینه دما در استان دوباره تکرار شده است.

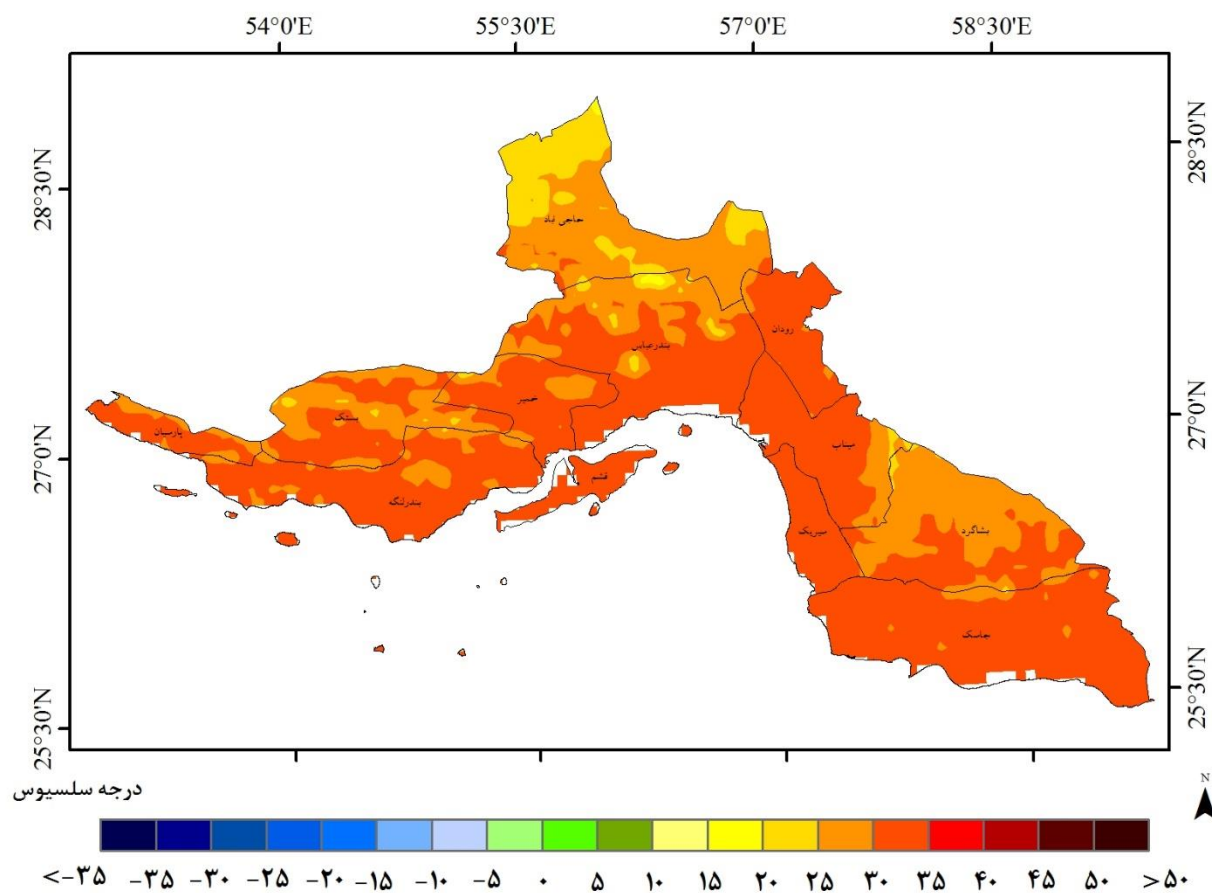
جدول شماره (۴) : جدول دمای کمینه مطلق مهر ماه استان هرمزگان (بر حسب درجه سلسیوس)

| بلندمدت | سال ۱۴۰۱ | سال ۱۴۰۲ |
|------------|------------|------------|
| ۷/۶ | ۱۰/۱ | ۱۴/۶ |
| حاجی آباد | حاجی آباد | حاجی آباد |
| ۱۳۹۹/۰۷/۲۸ | ۱۴۰۱/۰۷/۳۰ | ۱۴۰۲/۰۷/۲۲ |

برابر جدول شماره (۴)، دمای کمینه مطلق در مهر ماه ۱۴۰۲ متعلق به ایستگاه حاجی آباد و به میزان ۱۴/۶ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۲/۰۷/۲۲ بوده است. طبق جدول شماره (۲)، میانگین دمای کمینه حاجی آباد در مهر ۱۴۰۲، ۱۷/۶ درجه سلسیوس می باشد که در مقایسه با کمینه دمای مطلق این شهرستان در همین بازه زمانی ۳/۰ درجه سلسیوس بیشتر است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین مهر ۱۴۰۲ بر حسب درجه سلسیوس
هرمزگان



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

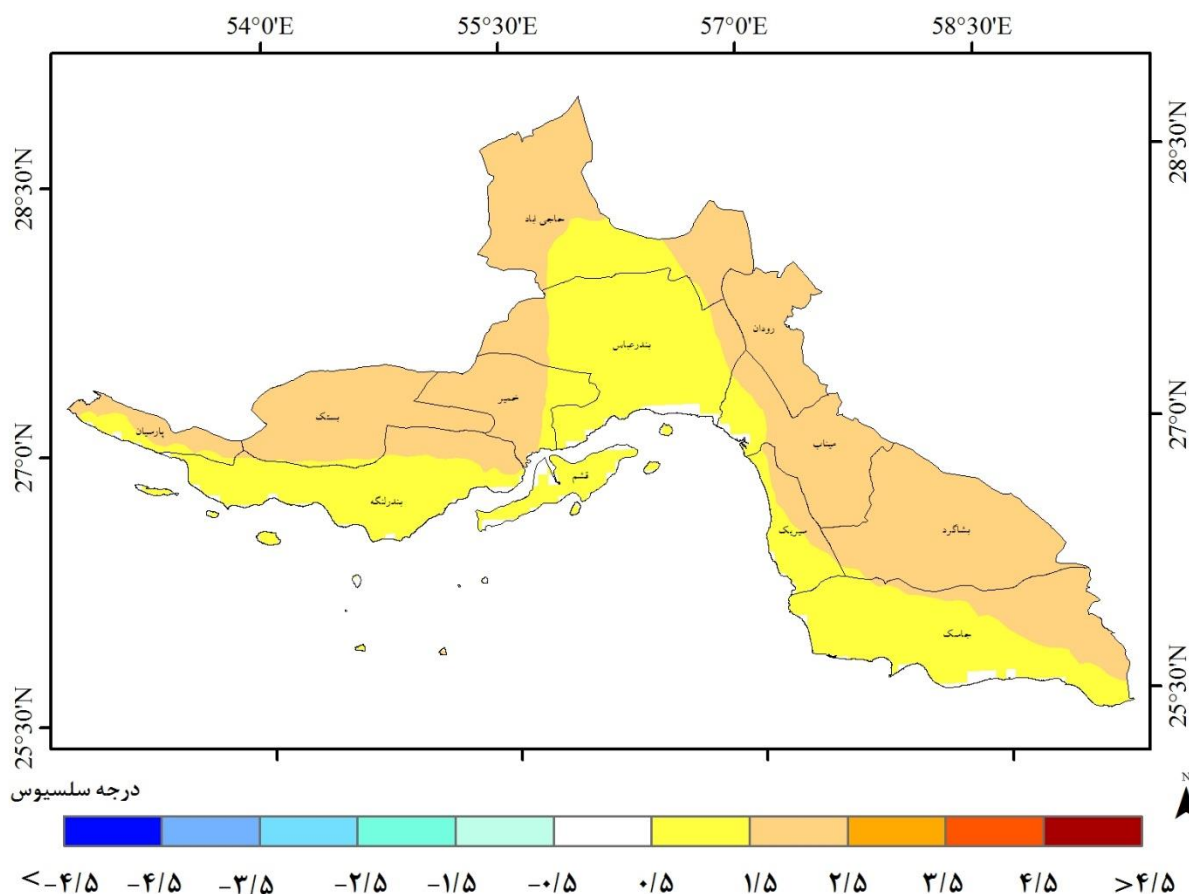
مطابق با شکل شماره (۳) نقشه پهنه بندی میانگین دمایی استان در مهرماه ۱۴۰۲، بیش از نیمی از مناطق استان، دمای ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. دمای ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس فقط در شهرستان‌های بندرعباس و حاجی آباد قابل مشاهده است. بیشترین میزان وسعت رخداد دمای ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس در شهرستان‌های بشاگرد، بندرعباس و حاجی آباد دیده می‌شود. بیشترین میزان وسعت مناطق با

دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس حاجی آباد و بندرعباس مشاهده می شود. در یک نگاه کلی حاجی آباد خنک ترین و سیریک، جاسک و قشم، گرم ترین شهرستان های استان می باشند.

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

اختلاف دمای میانگین مهر ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس

هرمزگان



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

مطابق با شکل شماره (۴)، گذر دمای میانگین از حد طبیعی خود در کل نقاط استان به وضوح دیده می شود، این افزایش تا ۲/۵ درجه سلسیوس قابل مشاهده است. تغییرات دمایی ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس بیشتر در شهرستان های بستک، بشاگرد و رودان قابل رویت است. تغییرات دمایی ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس بیشتر در شهرستان های بندرعباس، جاسک، قشم و بندرلنگه مشاهده می شود.

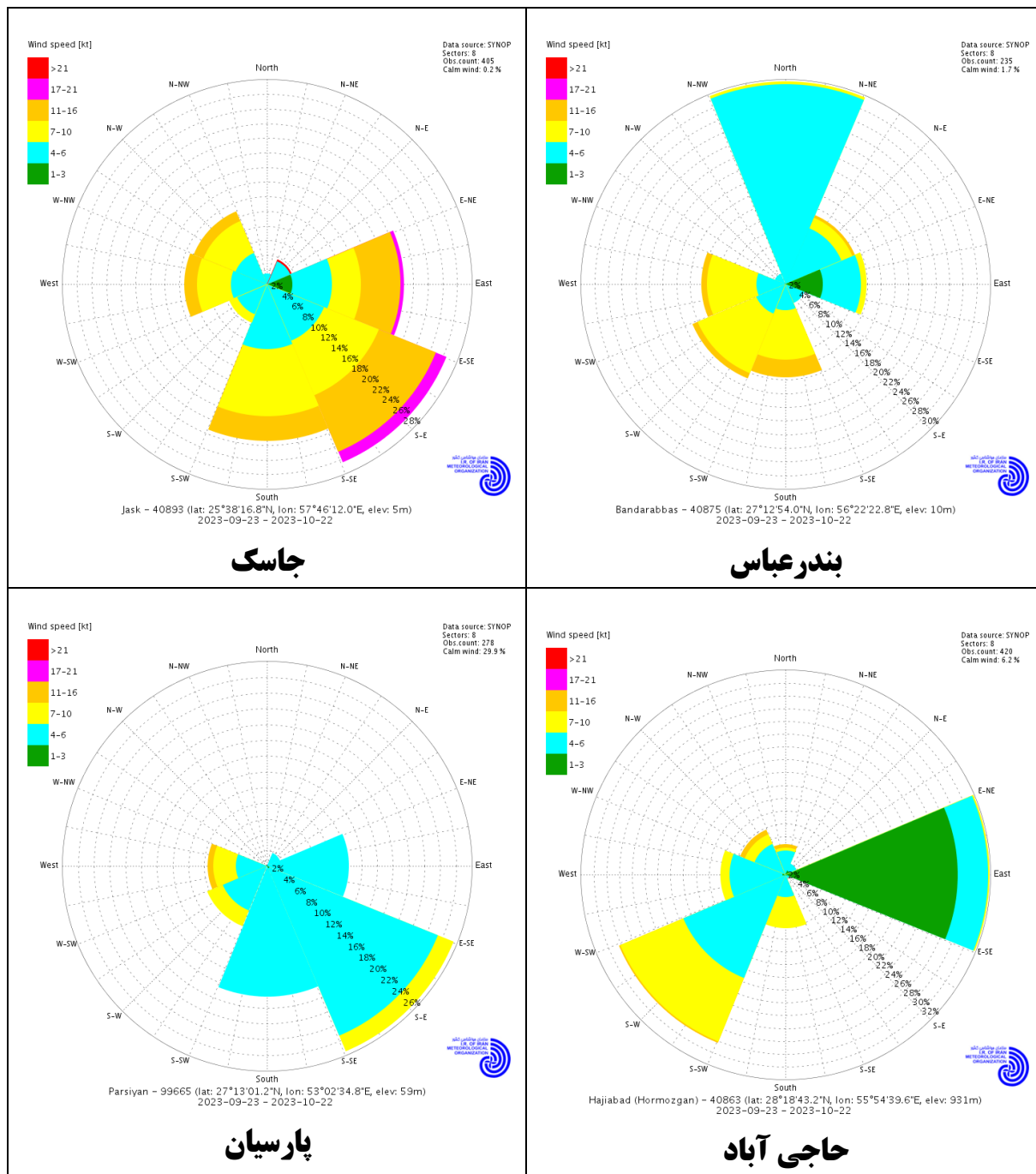
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی مهر ماه ۱۴۰۲

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

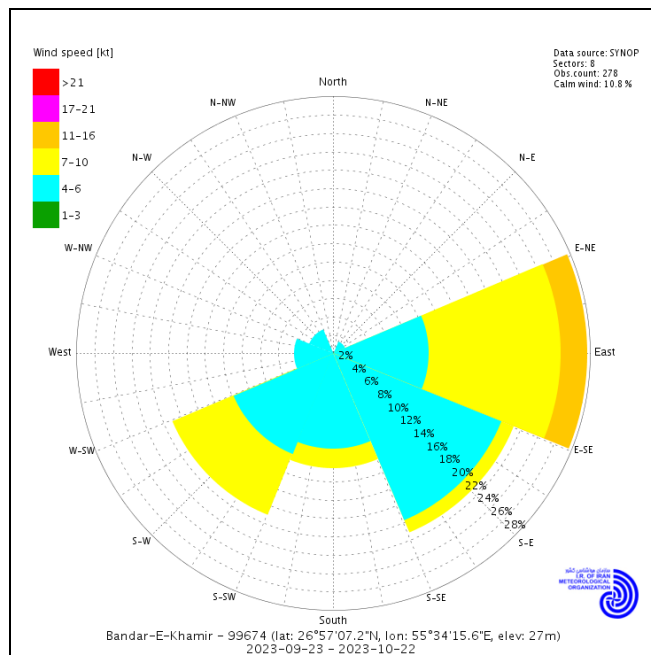
| حداکثر باد | | باد غالب | | نام ایستگاه |
|------------|------------|------------------|-----------|--------------|
| سرعت (m/s) | سمت (درجه) | درصد وقوع در ماه | سمت (جهت) | |
| ۹ | ۱۸۰ | ۳۰ | شمالی | بندرعباس |
| ۱۰ | ۱۴۰ | ۲۶ | جنوب شرقی | جاسک |
| ۱۳ | ۳۲۰ | ۳۲ | شرقی | حاجی آباد |
| ۱۱ | ۲۴۰ | ۲۶ | جنوب شرقی | پارسیان |
| ۷ | ۱۰۰ | ۲۲ | شمال غربی | ابوموسی |
| ۷ | ۱۰۰ | ۲۸ | شرقی | بندر خمیر |
| ۷ | ۱۰۰ | ۲۷ | غربی | بندر لنگه |
| ۸ | ۱۱۰ | ۲۳ | غربی | کیش |
| ۱۳ | ۳۰۰ | ۱۶ | جنوب شرقی | لاوان |
| ۹ | ۲۲۰ | ۲۶ | جنوبی | میناب |
| ۹ | ۲۴۰ | ۲۷ | جنوب غربی | قشم فرودگاهی |
| ۹ | ۳۰ | ۱۳ | جنوب غربی | سردشت-بشاگرد |
| ۸ | ۶۰ | ۳۴ | جنوب غربی | رودان |
| ۷ | ۲۱۰ | ۳۵ | جنوبی | قشم ساحلی |
| ۵ | ۱۲۰ | ۲۱ | شرقی | سیری |
| - | - | ۱۶ | جنوبی | بستک |

مطابق با جدول شماره (۵)، در مرکز استان (شهرستان بندرعباس)، جهت باد غالب در مهر ماه ۱۴۰۲ شمالی بوده که ۳۰ درصد از کل بادهای را به خود اختصاص داده است. حداکثر سرعت وزش باد ثبت شده در این ایستگاه، در مهر ماه سال جاری برابر با ۹ متر بر ثانیه و در جهت جنوبی (۱۸۰ درجه) بوده است. همچنین ایستگاه هواشناسی همدیدی حاجی آباد و لاوان حداکثر سرعت باد ۱۳ متر بر ثانیه و در جهت شمال غربی را طی این ماه ثبت نموده‌اند. باد غالب ایستگاه حاجی آباد شرقی بوده و ۳۲ درصد از کل بادهای را شامل می‌شود. بیشترین درصد وقوع باد غالب بین ایستگاه‌های هواشناسی استان، مربوط به ایستگاه قشم ساحلی و به میزان ۳۵ درصد می‌باشد.

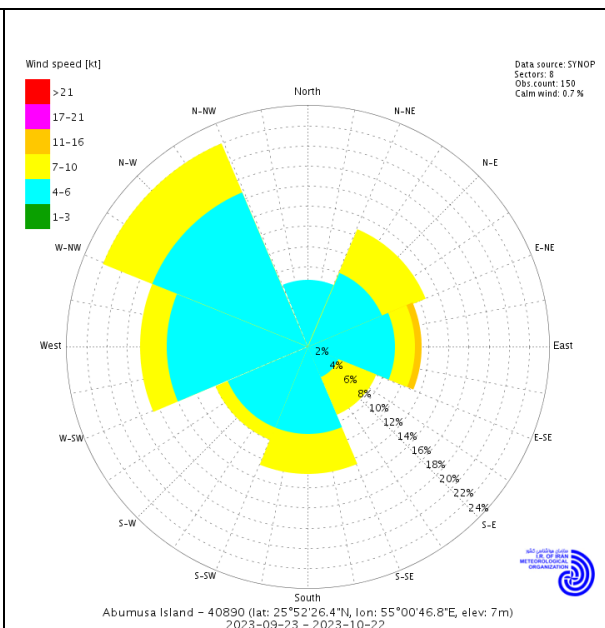
کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



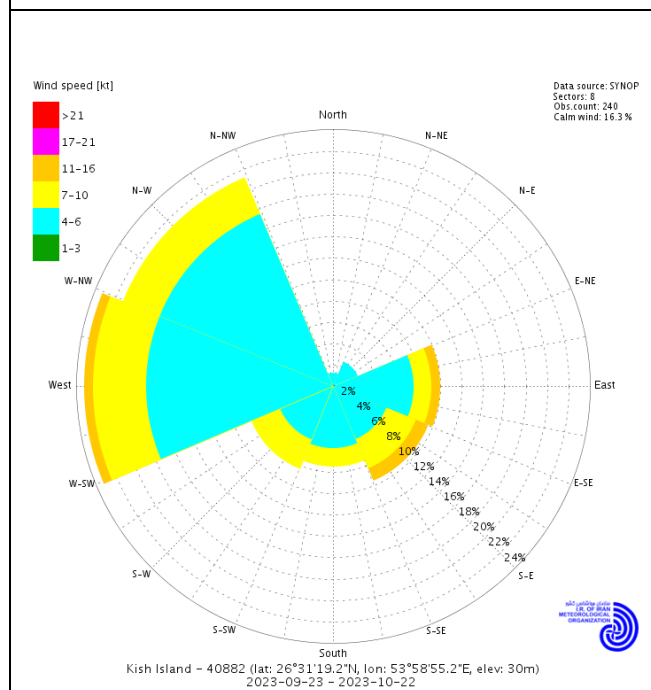
شکل شماره (۵): کلباد ایستگاه‌های همدیدی بندرعباس، جاسک، حاجی آباد و پارسیان در مهر ماه ۱۴۰۲



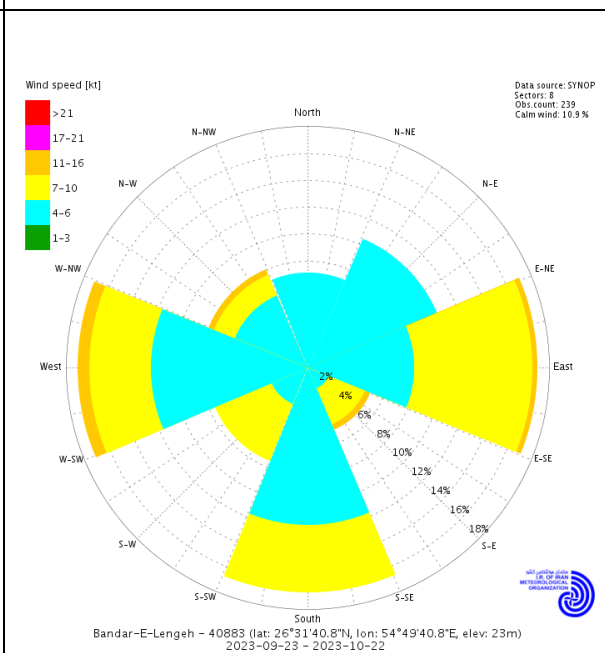
بندر خمیر



ابوموسی

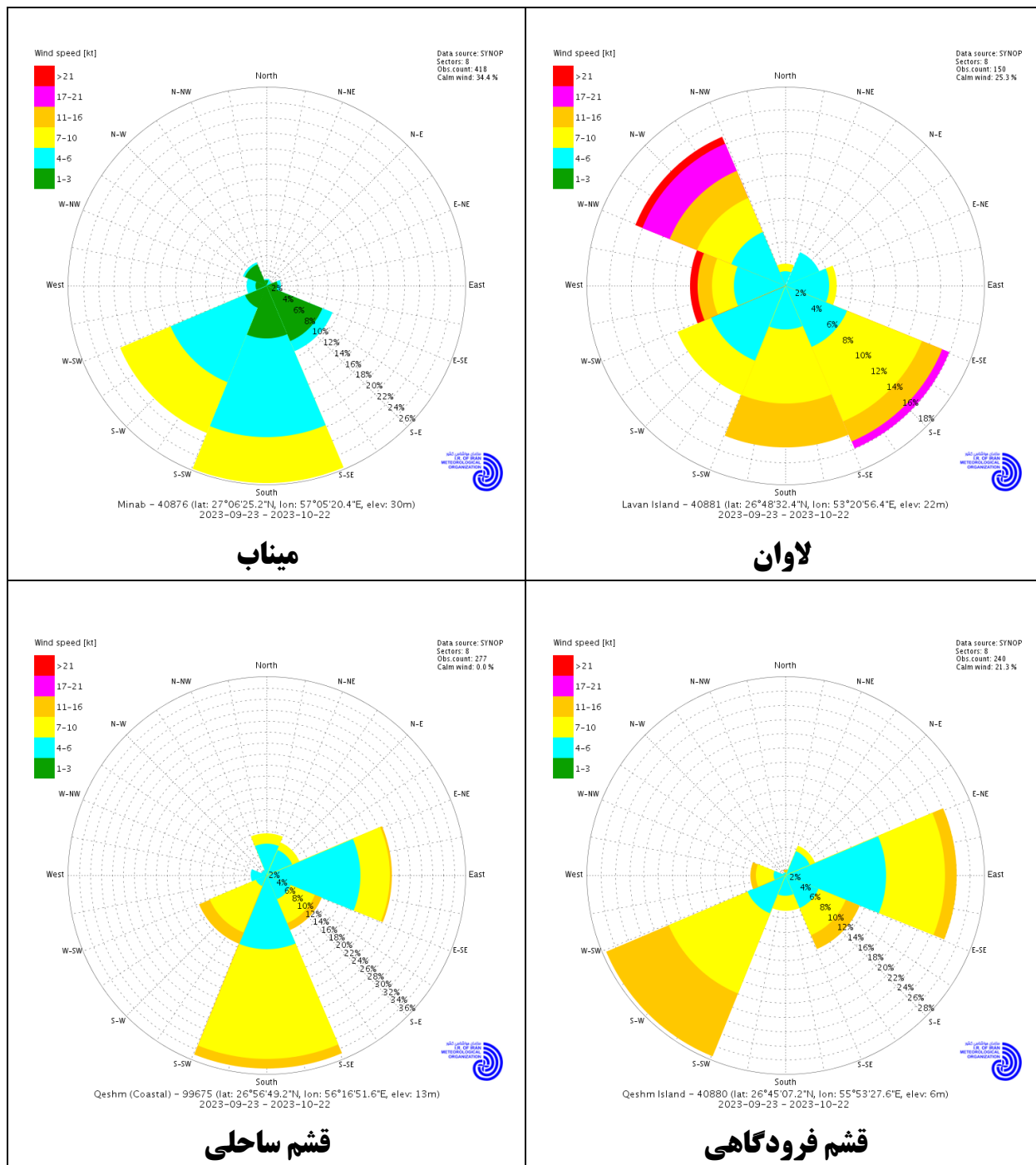


جزیره کیش

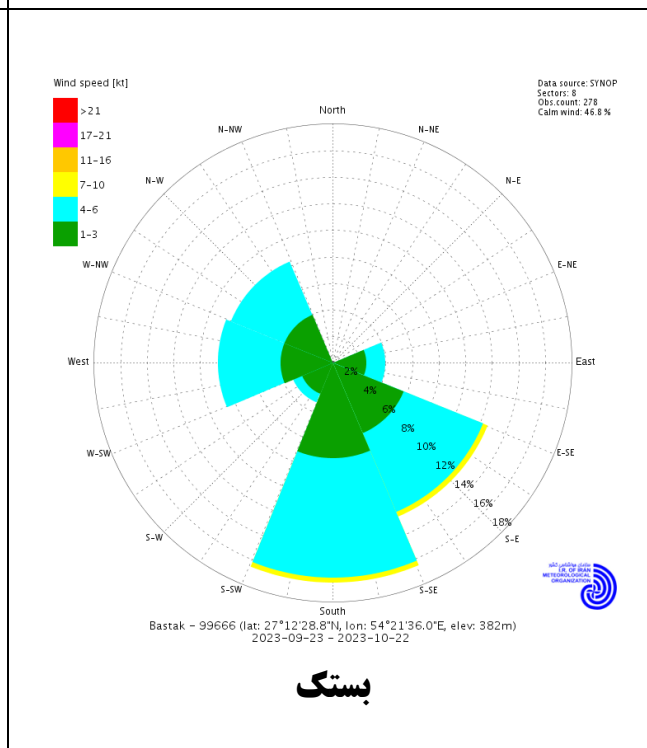
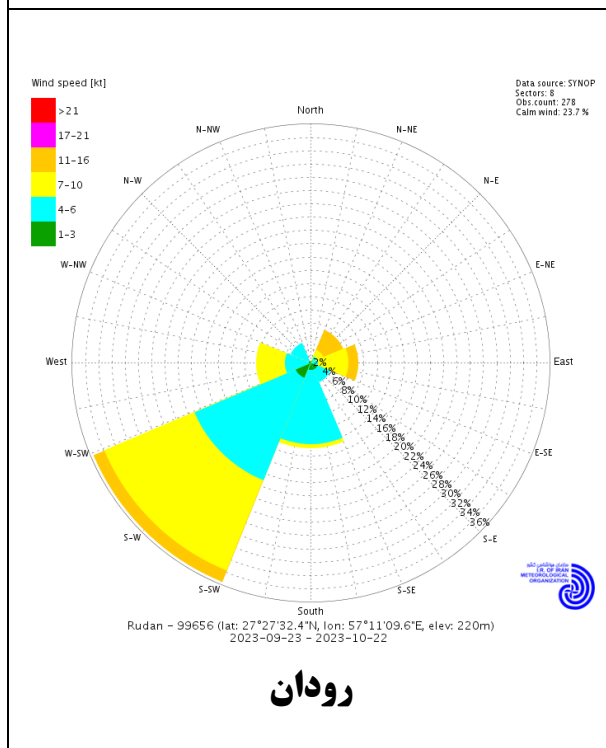
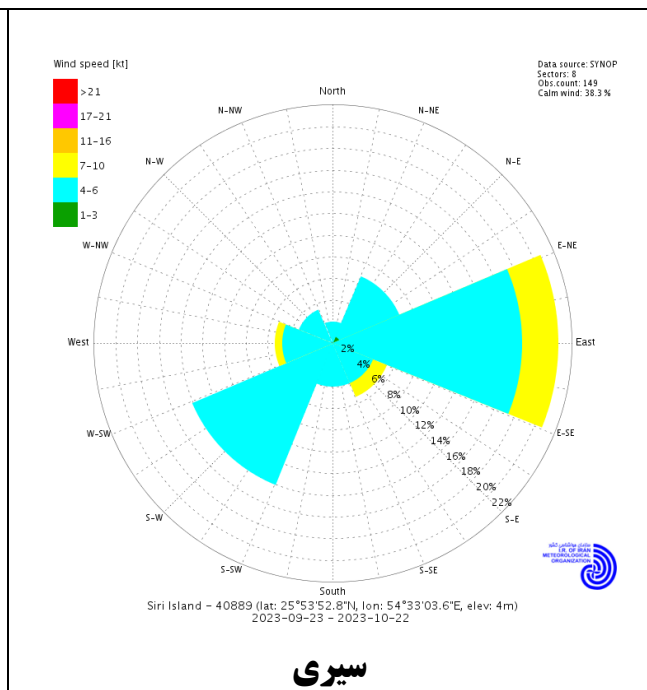
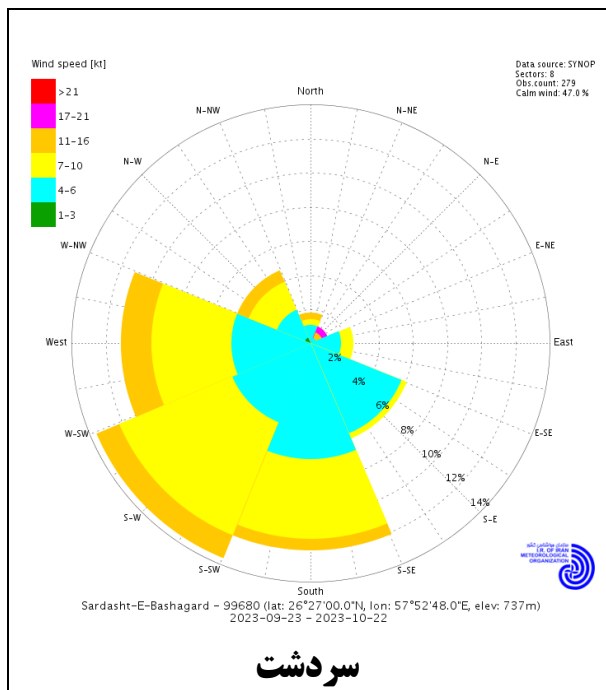


بندر لنگه

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



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



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

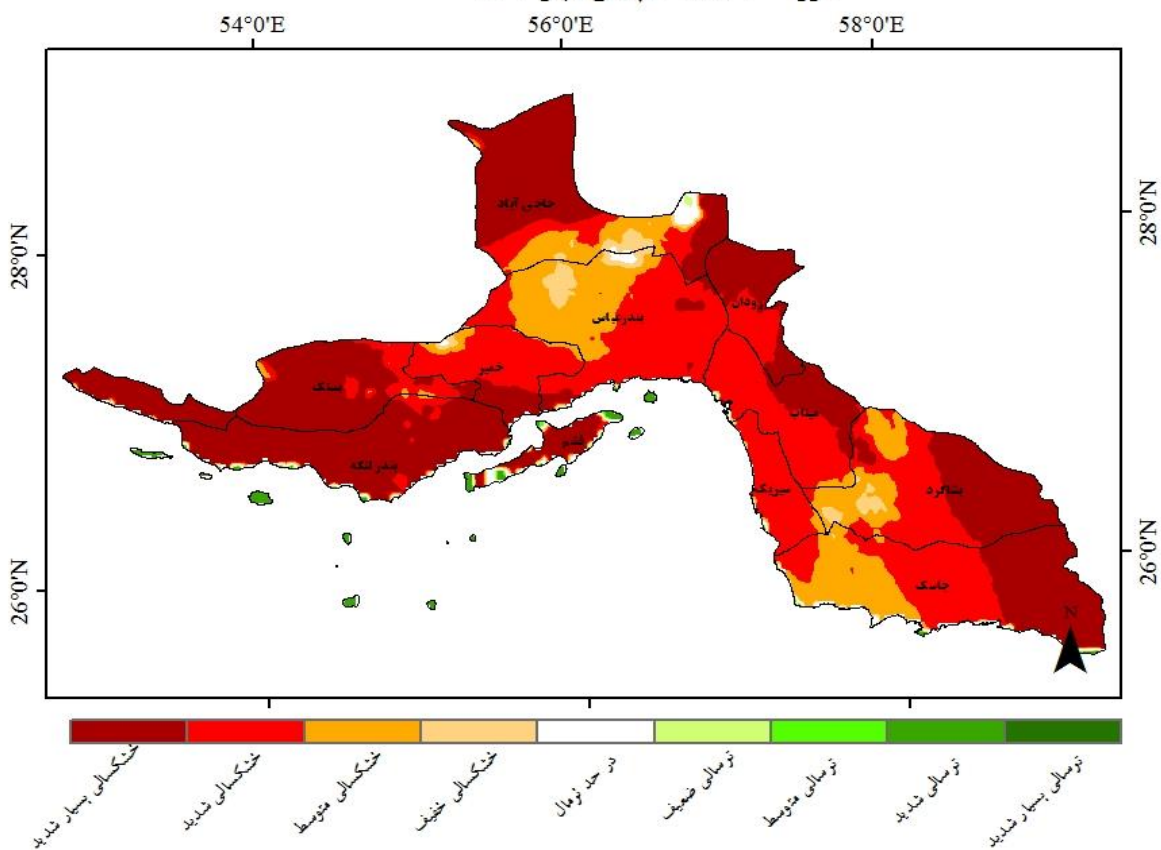
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مهر ماه ۱۴۰۲

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 مهر ۱۴۰۲



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

مطابق شکل شماره (۹)، بر اساس شاخص SPEI سه ماهه، تا پایان مهر ماه ۱۴۰۲، خشکسالی شدید تا بسیار شدید غالب نواحی استان را در بر گرفته است. خشکسالی متوسط در شمال و شرق بندرعباس، جنوب و شرق حاجی آباد، غرب جاسک و غرب بشاگرد دیده می‌شود که

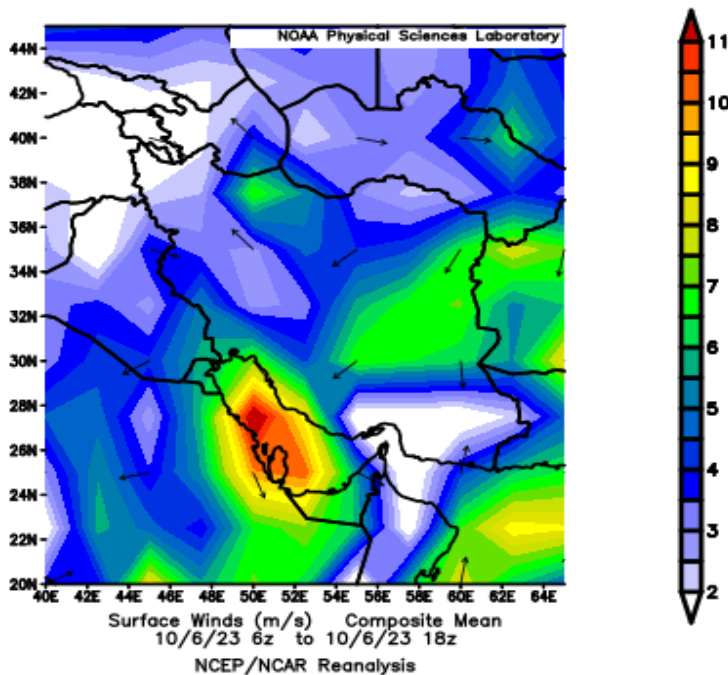
در این بین بندرعباس بیشترین میزان وسعت را به خود اختصاص داده است. ترسالی متوسط و شدید نیز فقط در جزایر استان قابل رویت می باشد.

تحلیل سینوپتیکی استان هرمزگان در مهر ماه ۱۴۰۲

در دهه های اول و دوم مهر ماه سال ۱۴۰۲ استان هرمزگان تحت تاثیر سامانه بارشی مؤثری قرار نگرفته است و بارش های رخ داده عمدتاً در ساعات بعدازظهر و ناشی از رشد ابرهای همرفتی در ارتفاعات بوده است. در این مدت، گاهی مناطق دریایی استان تحت تاثیر بادهای غربی، موج شده و وزش این بادهای سبب اختلال در تردهای دریایی و تعطیلی اسکله ها در جزایر خلیج فارس شده است. در اواخر دهه سوم مهرماه بارش های پراکنده در استان هرمزگان به وقوع پیوست و اولین بارش پاییزی در شهر بندرعباس نیز رخ داد.

وزش بادهای غربی در مناطق دریایی:

مناطق دریایی استان هرمزگان در مهر ماه سال جاری چندین بار تحت تاثیر بادهای نسبتاً شدید شمال غربی قرار گرفت که سبب موج شدن دریا و اختلال در تردهای دریایی شد. وزش این بادهای عمدتاً خلیج فارس را تحت تاثیر قرار می دهد. سرعت این بادهای معمولاً در ساعات بعدازظهر به بیشترین مقدار خود می رسد. بیشترین سرعت باد گزارش شده در ایستگاه هواشناسی لاوان ۱۳ متر بر ثانیه بوده است که در تاریخ ۱۴ مهر ماه (۶ اکتبر ۲۰۲۳) رخ داده است. نقشه باد این روز با استفاده از داده های بازتحلیل NCEP/NCAR در شکل زیر ارائه شده است:



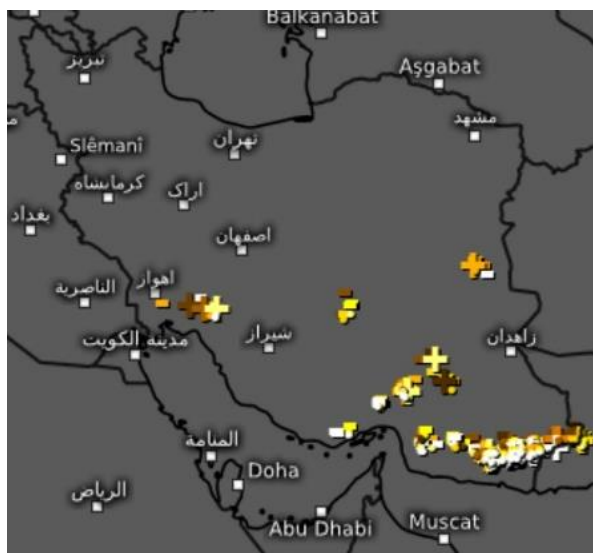
شکل شماره (۱۰): سرعت باد سطحی (۱۴ مهر ماه ۱۴۰۲)

تأثیر سامانه بارشی در سطح استان هرمزگان:

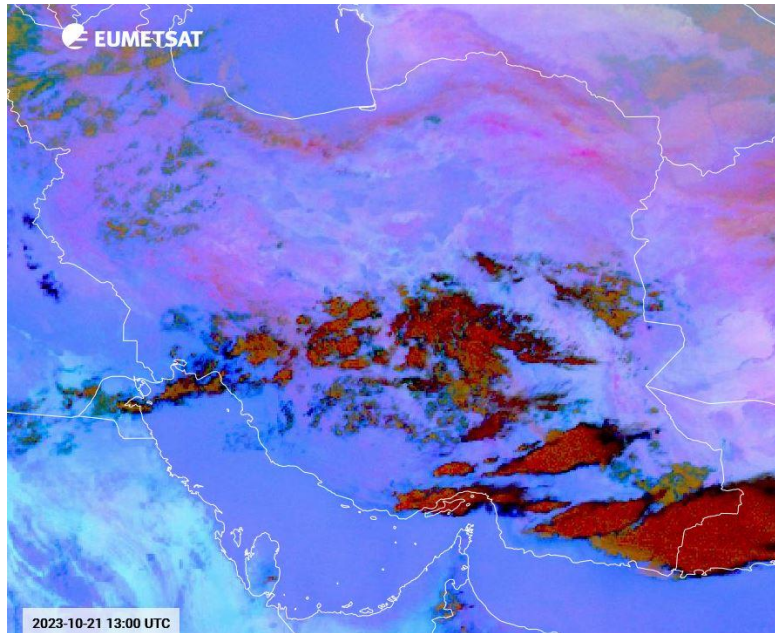
در هشتم مهرماه سال جاری در غرب استان، رشد ابرهای همرفتی سبب رگبار موقتی باران در این منطقه شد و در ایستگاه هواشناسی پارسیان ۲/۵ میلی متر بارش ثبت شد. علیرغم اینکه در دهه دوم مهرماه، بارشی در ایستگاه‌های هواشناسی استان ثبت نشد، اما در روزهای پایانی دهه سوم مهرماه در ایستگاه هواشناسی همدیدی بندرعباس در مرکز استان مجموعاً ۳ میلی متر و در ایستگاه هواشناسی همدیدی بستک ۳ میلی متر بارش ثبت شد. ایستگاه هواشناسی همدیدی سردشت بشاگرد نیز در شرق استان در دهه سوم مهرماه مجموعاً ۲۰/۲ میلی متر بارش ثبت کرد.

تحلیل نقشه‌های هواشناسی

از میان رویدادهای بارشی که در مهرماه سال ۱۴۰۲ به وقوع پیوست، یکی از رویدادها که در اواخر مهرماه، برخی مناطق استان را تحت تأثیر قرار داد، در زیر مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

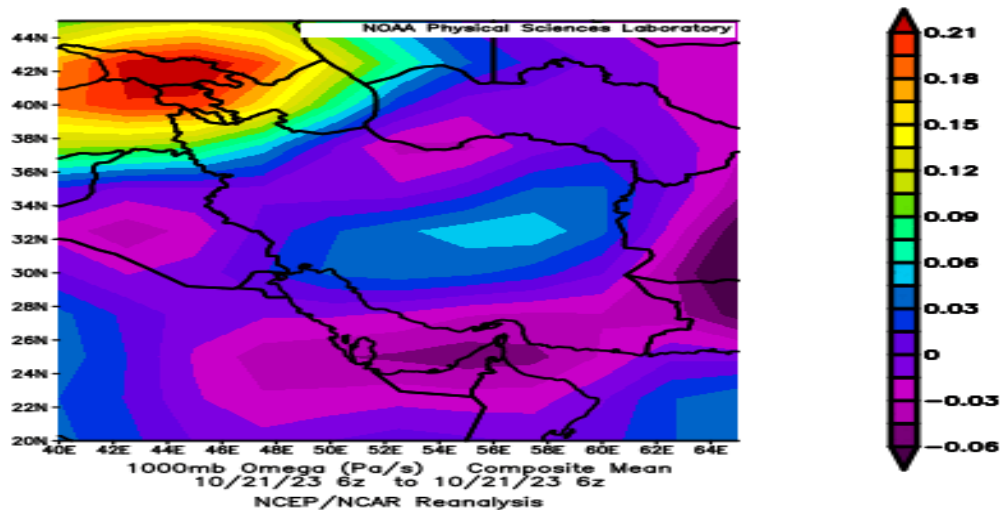


شکل شماره (۱۱): مناطق تحت تأثیر رعدوبرق در ساعت ۱۳:۴۵ روز ۲۹ مهرماه (۲۱ اکتبر ۲۰۲۳)



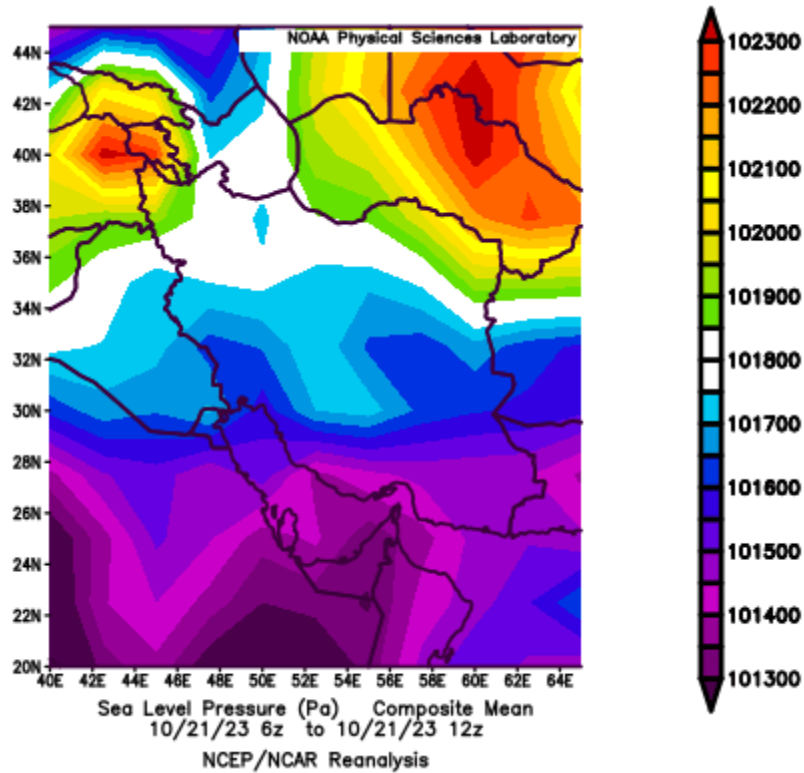
شکل شماره (۱۲): تصویر ابرناکی دریافتی از ماهواره هواشناسی در تاریخ ۲۹ مهر ۱۴۰۲ (۲۱ اکتبر ۲۰۲۳)

شاخص امگا نشان دهنده سرعت صعودی یا نزولی هوا می باشد. از آنجایی که فشار با ارتفاع کاهش می یابد، پس در هر تراز، مقادیر منفی سرعت قائم بیانگر صعود هوا و مقادیر مثبت نشان دهنده نزول هوا می باشد. همان طور که در شکل (۱۳) مشاهده می شود، در تاریخ ۲۹ مرداد ماه (۲۱ اکتبر) در استان هرمزگان شاخص امگا منفی و شرایط برای صعود هوا مساعد بوده است.



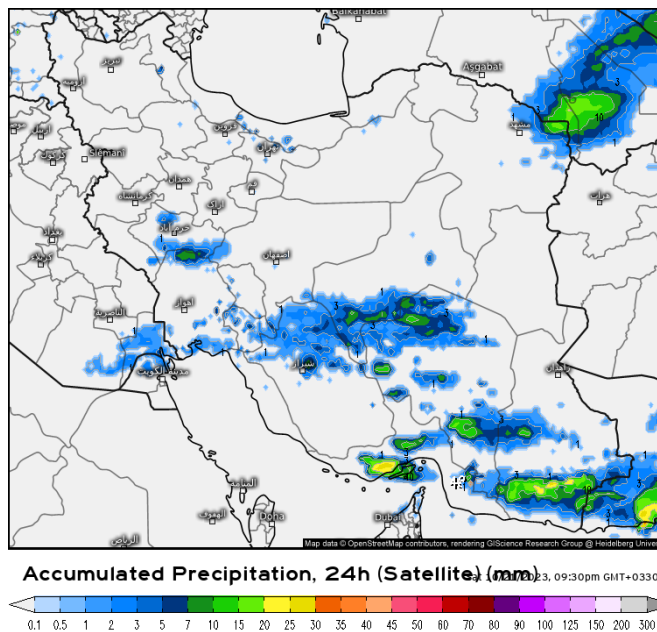
شکل شماره (۱۳): نقشه امگا (۲۹ مهر ۱۴۰۲ - ۲۱ اکتبر ۲۰۲۳)

همچنین نقشه فشار سطح دریا نشان دهنده تأثیر زبانه‌های کم فشار سطح زمین در جنوب کشور می‌باشد.



شکل شماره (۱۴): نقشه کم فشار سطح زمین (۲۹ مهر ۱۴۰۲ - ۲۱ اکتبر ۲۰۲۳)

بارش برآوردشده از تصاویر ماهواره هواشناسی در طی روز ۲۹ مهر ماه در شکل (۱۵) آمده است:



شکل شماره (۱۵): بارش برآوردشده از تصاویر ماهواره هواشناسی (۲۹ مهر ۱۴۰۲ - ۲۱ اکتبر ۲۰۲۳)

مخاطرات جوی در استان هرمزگان طی مرداد ماه ۱۴۰۲

بطور کلی در ماه مهر ۱۴۰۲ سه هشدار هواشناسی زرد و یک هشدار هواشناسی نارنجی، دو هشدار دریایی زرد و یک هشدار دریایی 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.

| | | |
|---|--|---|
| کد فرم: KI-W03-F01-01 | اداره بنادر و دریانوردی گیش |  سازمان بنادر و دریانوردی |
| شماره اعلامیه: ۵۳ | تعطیلی بندر / محدودیت های دریانوردی | |
| تاریخ صدور: ۱۴۰۲/۰۷/۱۳ | Port Closure / Navigation Restrictions | |
| <p>به استناد اعلامیه هشدار هواشناسی دریایی (سطح نارنجی) اداره کل هواشناسی استان هرمزگان و با توجه به پیش بینی وضعیت جوی شامل وزش بادهای نسبتاً شدید شمال غربی - جنوب غربی، وجود تندبادهای ناگهانی، افزایش ارتفاع موج و تلاطم دریا وضعیت تردد کلیه شناورها و محدودیت های دریانوردی برای روز جمعه مورخ ۱۴ مهر ماه سال ۱۴۰۲ به شرح ذیل اعلام می گردد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تردد کلیه شناورهای مسافری از ساعت ۹ صبح ممنوع می باشد. - تردد کلیه شناورهای خودروبر و تفریحی/گردشگری با احتیاط بلامانع است. - تردد کلیه شناورهای صیادی و قایق های سبک ممنوع است. <p>با توجه به ناپایداری هواشناسی دریایی، ضمن رعایت موارد ایمنی، تغییرات احتمالی اطلاع رسانی و اطلاعیه مذکور به روزرسانی خواهد شد.</p> | | |

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

تاریخ انتشار: ۲۹ مهر ۱۴۰۲ - ۰۸:۴۹



کد خبر: ۴۰۲۳۶۸۳

کیش - اجتماعی

ناپایداری جوی و دریایی در هرمزگان، ۲۹ مهر

کارشناس اداره کل هواشناسی هرمزگان گفت: امروز بعدازظهر و شب ناپایداری‌های جوی و دریایی در استان پیش بینی می‌شود.



به گزارش خبرگزاری صداوسیما مرکز کیش، مرضیه سی سی پور گفت: در سواحل و جزیره کیش و دیگر جزایر استان، مه صبحگاهی و کاهش موقتی دید افقی پیش بینی می‌شود.

وی گفت: دریای عمان و تنگه هرمز امروز با افزایش بادهای جنوب شرقی، متلاطم خواهند شد و در خلیج فارس شرایط برای تردهای دریایی مساعد پیش بینی می‌شود.

سی سی پور گفت: بعدازظهر و شب در سطح استان، بویژه نیمه شرقی

استان و ارتفاعات همچنین برخی سواحل، رشد ابر همراه با رگبار باران و رعد و برق گاه تگرگ و تندباد لحظه‌ای پیش بینی می‌شود.

وی تصریح کرد: با توجه به تقویت سامانه بارشی، بارش‌ها در نیمه شرقی استان همچنین نیمه جنوبی سیستان و بلوچستان از مقادیر بالاتری برخوردار خواهد بود و سبب طغیان رودخانه‌های فصلی و سیلابی شدن مسیل‌ها نیز خواهد شد.

کارشناس اداره کل هواشناسی هرمزگان گفت: توصیه می‌شود از رفتن به مناطق مرتفع و تردد درحاشیه و بستر رودخانه‌های فصلی خودداری شود و تردد جاده‌ای در مناطق شرقی استان با تمهیدات لازم انجام شود.

سی سی پور گفت: علاوه بر افزایش باد جنوب شرقی، احتمال رگبار باران و افزایش لحظه‌ای سرعت باد و گرد و غبار نیز در محدوده دریای عمان و تنگه هرمز دور از انتظار نیست و توصیه می‌شود تردد شناورها بویژه سبک و صیادی با احتیاط‌های لازم انجام شود.

وی گفت: از لحاظ دمایی، نوسانات دمایی تغییرات چندانی نخواهد داشت.

شکل شماره (۱۷): نمونه‌ای از اطلاع رسانی پدیده‌های هواشناسی در فضای مجازی

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مهر 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 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. 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 ۰/۵ 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 $C_0 = 2/515517$ ، $C_1 = 0/802853$ ، $C_2 = 0/010328$ ، $C_3 = 1/432788$ ، $d_1 = 0/001308$ 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 تهیه‌ی اطلاعات لازم برای تدوین این بولتن نقش داشته‌اند، صمیمانه قدردانی می نماید.
- ۳- اسامی نگارندگان این بولتن: محمد روح الله نژاد (از گروه تحقیقات اداره کل) و خانم سعیده خوارزمی (از اداره پیش بینی و صدور پیش آگاهی‌های جوی اداره کل)