



فصلنامه هواشناسی



آنچه در این شماره می‌خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۵-۲)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۰-۶)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۴-۱۱)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۸-۱۵)
- تحلیلی بر وقوع باد در استان طی زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۲-۱۹)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۳)

نشانی: زاهدان - بلوار خلیج فارس -

اداره کل هواشناسی استان سیستان و

بلوچستان

تلفن: ۰۵۴۳۳۲۹۴۸۱۴-۱۶

نمابر: ۰۵۴۳۳۲۹۴۸۱۷

کد پستی: ۹۸۱۶۱۵۳۴۵۹

پایگاه اینترنتی:

<http://www.sbmeteo.ir>

چکیده

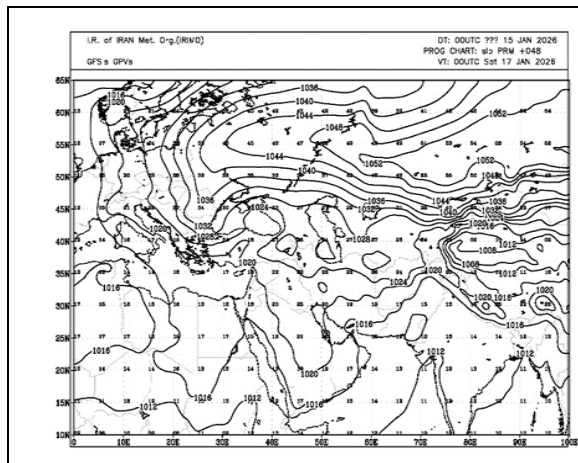
در زمستان ۱۴۰۴، استان تحت تاثیر کم فشار سطحی، عبور ناوه تراز میانی و نفوذ پرفشار سرد قرار گرفت. وزش باد شدید، رگبار و رعدوبرق و در ادامه کاهش محسوس دما، یخبندان شبانه و بارش برف مهم ترین پدیده های جوی بودند. دامنه دمای استان در زمستان ۱۴۰۴ از ۵/۷ درجه سلسیوس تا ۲۸/۷ درجه سلسیوس نوسان را نشان می دهد. بیشترین شاخص فصلی دمای استان را دشتیاری با ۲۸/۷ درجه سلسیوس و کمترین دما را میرجاوه و تفتان با ۵/۷ درجه سلسیوس دارا بوده است. بارش فصل زمستان ۱۴۰۴ در استان برابر ۴۰/۵ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت ۱۳ میلی متر کاهش و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته ۲۲/۶ میلی متر افزایش بارش داشته است. در فصل زمستان بیشترین بارش دریافتی در شهرستان چابهار به میزان ۱۰۰ میلی متر بوده است. بیشترین سرعت باد فصل زمستان مربوط به زابل با سرعت ۳۷ متر بر ثانیه می باشد. کمترین سرعت باد مربوط به ایرانشهر با سرعت ۱۸ متر بر ثانیه می باشد. زابل و ایرانشهر دارای باد غالب در جهت شمال می باشد. جهت باد غالب در نیکشهر و مهرستان به ترتیب جنوب غربی و غربی می باشد و بیشترین درصد وقوع را در این جهت به خود اختصاص داده است. بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، الگوی خشکسالی در استان سیستان و بلوچستان از نظر مکانی بسیار گسترده و با شدت های متفاوت توزیع شده است. بیشترین شدت خشکسالی (بسیار شدید و شدید) در نواحی شمالی، نیمه غربی و همچنین در امتداد نوار شرقی تا جنوب استان غالب است. در نوار شرقی تا جنوب غرب استان نیز، از حوالی سراوان تا نیکشهر، شرایط خشکسالی غالب است هرچند شدت آن در برخی نقاط به متوسط و خفیف کاهش می یابد. بخش هایی از شهرستان های سرباز، قصرقند و نیکشهر شرایط در حد نرمال حاکم است.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان ۱۴۰۴

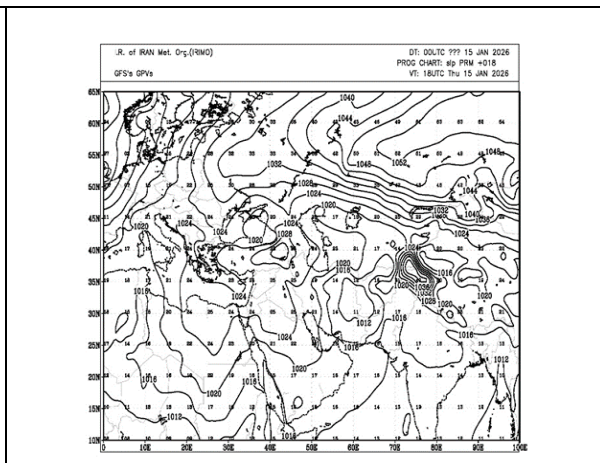
در زمستان ۱۴۰۳، استان تحت تاثیر کم فشار سطحی، عبور ناوه تراز میانی و نفوذ پرفشار سرد قرار گرفت. وزش باد شدید، رگبار و رعدوبرق و در ادامه کاهش محسوس دما، یخبندان شبانه و بارش برف مهم ترین پدیده های جوی بودند.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - دی ماه ۱۴۰۴

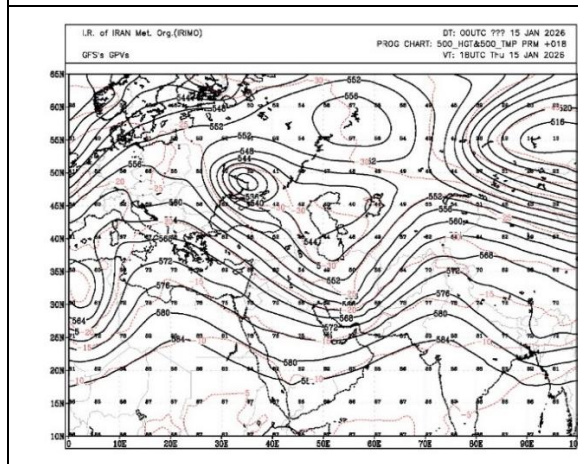
در دی ماه پدیده غالب جوی در استان وزش باد بود که به تحلیل سینوپتیکی سامانه ۲۵ تا ۲۷ دی پرداخته می‌شود. در شکل (۱) کم فشار ۱۰۱۱ میلی بار در مرکز استان مشاهده می‌شود که باعث وزش باد شدید جنوب غربی گردیده است. در شکل (۲) شیو فشاری در شرق کشور و نفوذ توده هوای سرد سبب گسترش غبار مناطق مرکزی و شرق کشور به استان گردیده است. شکل (۳) برآورد مدل gfs از باد گاستی و شکل (۴) عبور تراف از استان مشاهده می‌شود.



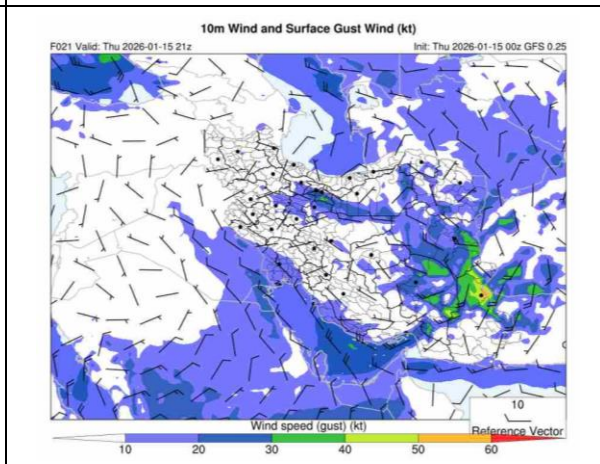
شکل ۲. فشار سطح دریا ساعت ۰۰:۳۰ تاریخ ۲۷ دی ۱۴۰۴



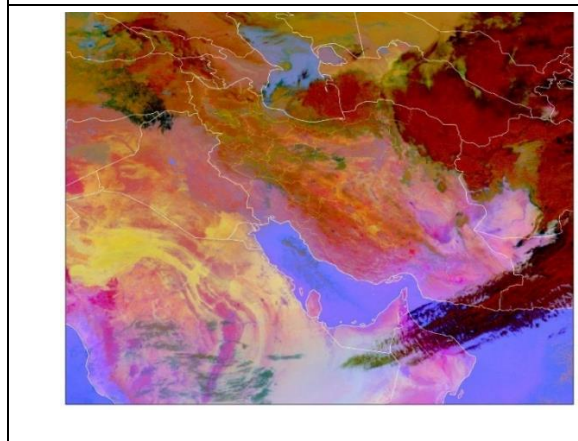
شکل ۱. فشار سطح دریا ساعت ۲۱:۳۰ تاریخ ۲۵ دی ۱۴۰۴



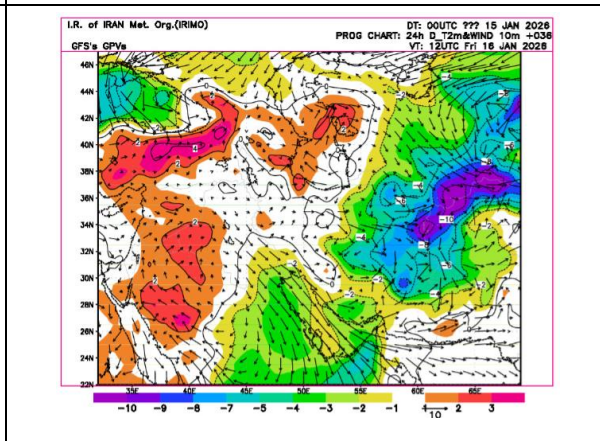
شکل ۴. سطح ۵۰۰ میلی بار ساعت ۲۱:۳۰ تاریخ ۲۵ دی ۱۴۰۴



شکل ۳. نقشه باد گاستی ساعت ۰۰:۳۰ تاریخ ۲۶ دی ۱۴۰۴



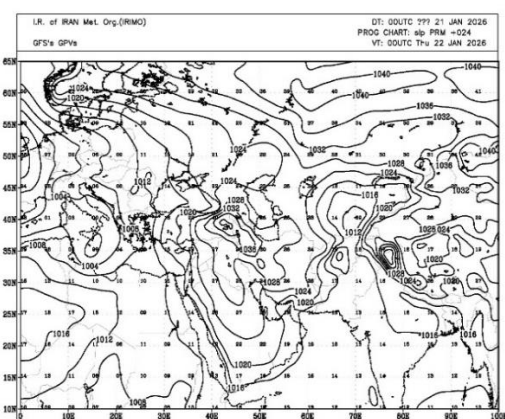
شکل ۶. تصویر ماهواره غبار ساعت ۲۳:۳۰ تاریخ ۲۵ دی ۱۴۰۴



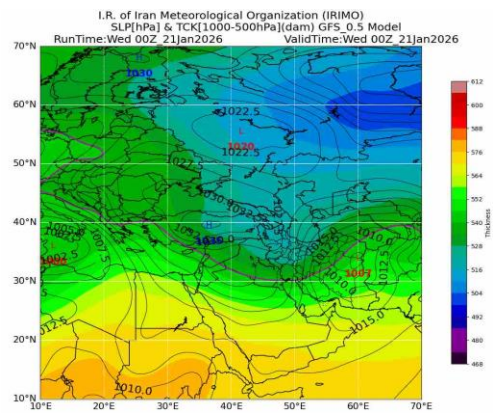
شکل ۵. اختلاف دمای ۲ متری ساعت ۱۵:۳۰ تاریخ ۲۶ دی ۱۴۰۴

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - بهمن ماه ۱۴۰۴

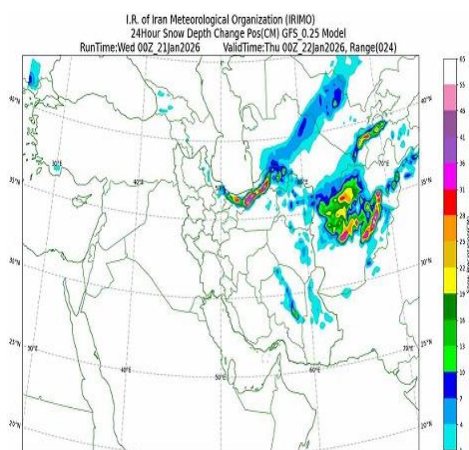
در دهه اول بهمن ماه، الگوی سینوپتیکی حاکم بر استان سیستان و بلوچستان تحت تاثیر برهم کنش سامانه های کم فشار سطحی، ناوهای تراز میانی جو و نفوذ پرفشار سرد عرض های بالاتر قرار داشت که در مجموع به تشدید ناپایداری های جوی انجامید. بررسی نقشه فشار سطح دریا و ضخامت لایه ۱۰۰۰ تا ۵۰۰ هکتوپاسکال نشان می دهد که در ابتدای این دوره، شکل گیری یک مرکز کم فشار با مقدار حدود ۱۰۰۷ هکتوپاسکال در محدوده مرکزی استان، گردان فشاری قابل توجهی ایجاد کرده و موجب تقویت وزش بادهای جنوب غربی شد. همزمان قرارگیری منطقه در بخش جلویی ناو تراز میانی، شرایط صعود هوا و ناپایداری دینامیکی را فراهم کرده و به وقوع رگبارهای شدید، رعدوبرق و تندبادهای لحظه ای منجر گردید؛ شرایطی که صدور هشدار سطح نارنجی را ضروری ساخت. در ادامه و با پیشروی الگوهای جوی، استقرار یک پرفشار قوی با مرکزیت حدود ۱۰۲۴ هکتوپاسکال در عرض های بالاتر و گسترش زبانهای آن تا جنوب استان، باعث نفوذ توده هوای سرد به منطقه شد. این تغییر الگو منجر به کاهش محسوس دما و فراهم شدن شرایط یخبندان شبانه، به ویژه در نیمه شمالی استان گردید. همزمان در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال، عبور یک ناو عمیق از روی استان مشاهده می شود که با تقویت حرکت های قائم جو، موجب تداوم ناپایداری و توسعه ابرناکی شده است. خروجی مدل های پیش یابی نیز نشان دهنده فراهم بودن شرایط برای بارش برف در بخش هایی از استان، به ویژه مناطق مرکزی، بوده که این پدیده در شهر زاهدان نیز گزارش شد.



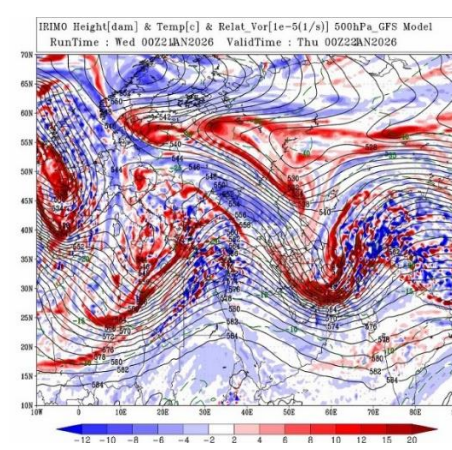
شکل ۸. نقشه slp ساعت ۰۳:۳۰ روز ۲ بهمن ۱۴۰۴



شکل ۷. نقشه slp و ضخامت ساعت ۰۳:۳۰ روز ۱ بهمن ۱۴۰۴



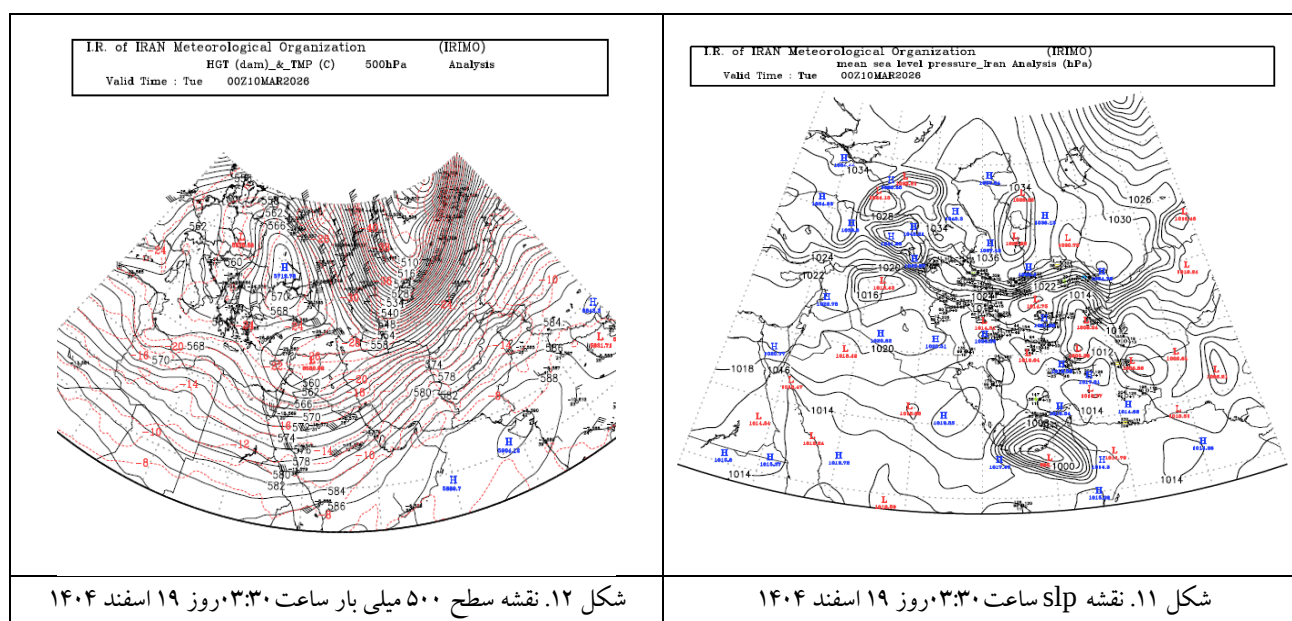
شکل ۱۰. برآورد مدل از برف ۱ بهمن ۱۴۰۴



شکل ۹. نقشه ارتفاع سطح ۵۰۰ میلی بار ساعت ۰۳:۳۰ روز ۲ بهمن ۱۴۰۴

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان – اسفند ماه ۱۴۰۴

در اسفندماه، الگوی غالب جوی در استان سیستان و بلوچستان تحت تاثیر تشدید ناپایداری‌های جوی قرار داشت که مهم‌ترین پیامد آن افزایش سرعت وزش باد بود. در همین راستا، برای بازه زمانی ۱۹ تا ۲۱ اسفند، به دلیل پیش‌بینی وزش بادهای سرد شمالی، هشدار سطح نارنجی از سوی سازمان هواشناسی صادر شد. بررسی نقشه‌های سینوپتیکی نشان می‌دهد که در نقشه فشار سطح دریا، یک مرکز کم‌فشار با مقدار حدود ۱۰۱۰ میلی‌بار در شمال استان شکل گرفته و هم‌زمان، یک مرکز پرفشار قوی با مقدار حدود ۱۰۳۴ میلی‌بار بر روی دریای خزر مستقر بوده است. این آرایش فشاری موجب ایجاد شیب فشاری قابل توجه در منطقه شده که در نهایت به افزایش سرعت باد و وقوع طوفان گردوخاک، به‌ویژه در نواحی شمالی استان، انجامیده است. همچنین در تراز میانی جو (نقشه ۵۰۰ هکتوپاسکال)، عبور یک ناوه (تراف) از شمال شرق کشور مشهود می‌شود. این سامانه ناپایدار با تقویت شرایط دینامیکی جو، نقش مهمی در تشدید ناپایداری‌ها و افزایش شدت باد در منطقه ایفا کرده است.



تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان ۱۴۰۴

از جمله مخاطرات مهم دی ماه می‌توان به افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج، کاهش محسوس دما، کاهش دید افقی، رگبارهای شدید و رعدوبرق همراه با تندباد، وزش باد شدید، آب گرفتگی معابر، کاهش دید افقی، جاری شدن رواناب، لغزندگی جاده‌ها، سیلابی شدن رودخانه‌ها و مخاطرات دریایی ناشی از افزایش سرعت وزش باد و ارتفاع موج اشاره کرد. اختلال در حمل و نقل جاده‌ای و هوایی اشاره کرد. این مخاطرات می‌توانند خسارات قابل توجهی به درختان، سازه‌های سبک و کشاورزی، سالن‌های پرورش طیور، استخرهای پرورش ماهی، کندوهای زنبور عسل و محصولات کشاورزی و گلخانه‌ای، اختلال در فعالیت‌های تجاری و کشتیرانی، خسارت به سازه‌های ساحلی و بنادر وارد کنند. در همین راستا، ۱۵ هشدار سطح زرد به منظور اطلاع رسانی و پیش‌آگاهی برای پیشگیری از خسارات احتمالی و ۸ هشدار نارنجی جهت آماده باش و آمادگی دستگاه‌های مسئول برای مقابله با یک پدیده خسارت‌زا صادر شد:

نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره
هواشناسی سطح زرد ۲۱	۱۴۰۴/۱۰/۰۸	۱۴۰۴/۱۰/۱۰ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۱۱	نفوذ توده هوای سرد و وزش بادهای سرد شمالی
دریایی سطح زرد ۸	۱۴۰۴/۱۰/۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۱۷ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۱۵	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
هواشناسی سطح زرد ۲۲	۱۴۰۴/۱۰/۲۰	۱۴۰۴/۱۰/۲۰ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۲۲	فعالیت سامانه بارشی
هواشناسی سطح زرد ۲۳	۱۴۰۴/۱۰/۲۴	۱۴۰۴/۱۰/۲۵ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۲۶	فعالیت سامانه بارشی و افزایش وزش باد
هواشناسی سطح زرد ۲۴	۱۴۰۴/۱۰/۲۸	۱۴۰۴/۱۰/۲۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۲۶	نفوذ توده هوای سرد
دریایی سطح زرد ۹	۱۴۰۴/۱۱/۰۴	۱۴۰۴/۱۱/۰۵ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۰۶	فعالیت سامانه بارشی و افزایش سرعت باد و افزایش ارتفاع موج
هواشناسی سطح زرد ۲۵	۱۴۰۴/۱۱/۰۸	۱۴۰۴/۱۱/۱۰ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۱۱	فعالیت سامانه بارشی
هواشناسی سطح زرد ۲۶	۱۴۰۴/۱۱/۱۸	۱۴۰۴/۱۱/۱۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۲۰	فعالیت سامانه بارشی
هواشناسی سطح زرد ۲۷	۱۴۰۴/۱۱/۲۵	۱۴۰۴/۱۱/۲۶ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۲۸	فعالیت سامانه بارشی
دریایی سطح زرد ۱۰	۱۴۰۴/۱۱/۲۶	۱۴۰۴/۱۱/۲۸ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۲۷	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
هواشناسی سطح زرد ۲۸	۱۴۰۴/۱۲/۰۴	۱۴۰۴/۱۲/۰۵ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۰۷	افزایش سرعت وزش باد
هواشناسی سطح زرد ۲۹	۱۴۰۴/۱۲/۱۱	۱۴۰۴/۱۲/۱۱ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۱۵	افزایش سرعت وزش باد
هواشناسی سطح زرد ۳۰	۱۴۰۴/۱۲/۱۷	۱۴۰۴/۱۲/۱۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۲۰	فعالیت سامانه بارشی
دریایی سطح زرد ۱۱	۱۴۰۴/۱۲/۲۴	۱۴۰۴/۱۲/۲۶ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۲۹	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
هواشناسی سطح زرد ۳۰	۱۴۰۴/۱۲/۱۷	۱۴۰۴/۱۲/۲۵ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۲۹	افزایش سرعت وزش باد
		۱۴۰۴/۱۲/۲۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۲۶	

نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره
دریایی سطح نارنجی ۴	۱۴۰۴/۱۰/۰۷	۱۴۰۴/۱۰/۰۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۱۰	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
دریایی سطح نارنجی ۵	۱۴۰۴/۱۰/۲۴	۱۴۰۴/۱۰/۲۶ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۲۷	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
دریایی سطح نارنجی ۶	۱۴۰۴/۱۰/۲۹	۱۴۰۴/۱۱/۰۲ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۳۰	افزایش سرعت وزش باد و افزایش ارتفاع موج
هواشناسی سطح نارنجی ۲۴	۱۴۰۴/۱۰/۲۹	۱۴۰۴/۱۱/۰۱ لغایت ۱۴۰۴/۱۰/۳۰	افزایش سرعت وزش باد
هواشناسی سطح نارنجی ۲۵	۱۴۰۴/۱۱/۰۴	۱۴۰۴/۱۱/۰۵ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۰۶	تقویت سامانه بارشی
هواشناسی سطح نارنجی ۲۶	۱۴۰۴/۱۱/۱۳	۱۴۰۴/۱۱/۱۴ لغایت ۱۴۰۴/۱۱/۱۶	افزایش سرعت وزش بادهای جنوب غربی
هواشناسی سطح نارنجی ۲۷	۱۴۰۴/۱۲/۱۷	۱۴۰۴/۱۲/۱۹ لغایت ۱۴۰۴/۱۲/۲۱	نفوذ توده هوای سرد و افزایش سرعت وزش بادهای شمالی
هواشناسی سطح نارنجی ۲۸	۱۴۰۴/۱۲/۲۸	۱۴۰۵/۰۱/۰۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۱/۰۵	تقویت بارش بهاری در جنوب استان

۱۳۱ بهمن ۱۴۰۴

زابل - ایرنا - فرماندار هامون در شمال سیستان و بلوچستان از مسدود شدن مسیر زابل - زاهدان در محدوده این شهرستان به دلیل تشدید گردوغبار و وقوع طوفان در منطقه خبر داد.

زاهدان - ایرنا - مدیرکل هواشناسی سیستان و بلوچستان گفت: بامداد امروز چهارشنبه یکم بهمن ماه وزش باد شدید با حداکثر سرعت ۱۰۱ کیلومتر بر ساعت بخش نصرت آباد شهرستان زاهدان را درنوردید و گردوخاک ناشی از آن موجب کاهش دید افقی به ۶ هزار متر شد. محسن حیدری در گفت و گو با خبرنگار ایرنا اظهار کرد: در شهرستان زاهدان و خاش نیز سرعت باد به ۷۹ کیلومتر بر ساعت رسید و دید افقی در منطقه فرودگاهی زاهدان تا حدود یک هزار و ۲۰۰ متر کاهش یافت.



۲ بهمن ۱۴۰۴

زاهدان - ایرنا - بارش برف در نخستین شب بهمن ماه، بخش هایی از سیستان و بلوچستان از جمله شهرستان زاهدان را با تصویری کم سابقه از زمستان مواجه کرد؛ رخدادی که علاوه بر تغییر چهره شهرها، رفتار ترافیکی، الگوی تردد و آمادگی عمومی در برابر شرایط جوی

متفاوت را به چالش کشید. محور زاهدان - خاش به عنوان یکی از مسیرهای پرتردد منطقه، بیش از دیگر نقاط تحت تأثیر قرار گرفت؛ لغزندگی سطح جاده، کاهش میدان دید و سرمای ناگهانی، شرایطی را ایجاد کرد که برای بسیاری از رانندگان ناآشنا بود، حرکت خودروها با سرعتی بسیار پایین، نشان دهنده احتیاط در برابر این شرایط بود. با وجود این احتیاط، وقوع چند فقره تصادف در این مسیر گزارش شد؛ حوادثی که بیش از آنکه ناشی از نقص مسیر یا تجهیزات باشد به ناآشنایی عمومی با رانندگی در شرایط برفی بازمی گشت، در اقلیمی که بارش برف به ندرت رخ می دهد، واکنش رانندگان به لغزندگی جاده، فاصله ترمزگیری و کنترل خودرو، خود به یکی از عوامل تعیین کننده ایمنی تبدیل می شود.



سفیدپوشی کم سابقه در دل اقلیم خشک

بارش برف در شهر نصرت آباد زاهدان پس از گذشت بیش از یک دهه، یکی از برجسته ترین جلوه های این سامانه بارشی بود؛ شهری که آخرین بار در اسفندماه سال ۱۳۹۱ برف را تجربه کرده بود بار دیگر چهره های زمستانی به خود گرفت؛ اتفاقی که برای بسیاری از مردم یادآور خاطراتی دور و برای نسل جدید، تجربه ای تازه بود.

این رخداد در سیستان و بلوچستان به عنوان استانی که سال ها با خشکسالی، کاهش منابع آبی و تنش های اقلیمی مواجه بود، معنایی فراتر از یک پدیده کوتاه مدت دارد؛ هرچند بارش برف به تنهایی پاسخی به چالش های اقلیمی نیست اما نشانه ای از تنوع و تغییرپذیری الگوهای جوی در منطقه ای محسوب می شود که همواره در معرض نوسانات شدید آب و هوایی قرار دارد.

۶ بهمن ۱۴۰۴

زاهدان- ایرنا- مدیر کل مدیریت بحران استانداری سیستان و بلوچستان گفت: بارندگی، سیلاب و طغیان رودخانه های محلی سبب قطع راه های ارتباطی فنوج - اسپکه، زرآباد - کنارک و مهرستان - سوران در جنوب این استان شد.



زاهدان- ایرنا- بارش‌های سیلابی که از عصر یکشنبه (پنجم بهمن) سیستان و بلوچستان را فراگرفت، همچنان ادامه دارد و سبب ایجاد مشکلاتی از جمله آبگرفتگی معابر و مسدود شدن برخی جاده‌ها شده است؛ منطقه «دهیرک» از توابع شهرستان قصرقند با ۹۰ میلی‌متر بارش از دیروز تاکنون رکورددار بارندگی در استان بوده است.

به گزارش ایرنا، در پی بارش‌هایی که از دیروز در سیستان و بلوچستان آغاز شد، مناطق مختلف استان به‌ویژه شهرستان‌های قصرقند، زرآباد، خاش، دلگان، و زهک با سیلاب مواجه شده‌اند؛ بارش باران در این استان که سال‌ها با خشکسالی و کم‌بارشی دست‌وپنجه نرم کرده، پدیده‌ای دو وجهی محسوب می‌شود، از یک‌سو نویدبخش جان‌گرفتن زمین‌های تشنه و تقویت منابع آبی و از سوی دیگر در صورت شدت گرفتن، زنگ خطری برای بروز آب‌گرفتگی، جاری شدن روان‌آب و اختلال در زندگی روزمره مردم است.

سامانه بارشی اخیر نیز با چنین ویژگی‌هایی وارد استان سیستان و بلوچستان شد و بخش‌های مختلف شمالی و جنوبی آن را دربر گرفت؛ با فعالیت ستاد مدیریت بحران استان برای پیشگیری از حوادث احتمالی، تصمیم به غیرحضوری شدن فعالیت مدارس در روز دوشنبه گرفت. این سامانه بارش باران در ۱۴۳ ایستگاه از ۱۸۶ ایستگاه هواشناسی و باران‌سنجی استان ثبت شد، آماری که نشان از گستردگی اثرگذاری آن دارد و در منطقه‌ای با اقلیم گرم و خشک، قابل توجه ارزیابی می‌شود.

همزمان با بارش باران در مناطق جلگه‌ای و شهری، ارتفاعات شرقی استان نیز شاهد بارش برف بودند؛ رخدادی که جلوه‌ای زمستانی به روستاهای خاش و تفتان بخشید اما در عین حال، نگرانی‌هایی را برای تردد روستاییان، دامداران و عشایر به‌همراه داشت، کاهش محسوس دما در کنار بارندگی، شرایط جوی استان را بیش از پیش تحت‌تأثیر قرار داد. بخشدار پشتکوه خاش در سیستان و بلوچستان گفت: به دنبال وقوع بارش ۳۸ میلی‌متری در این بخش و بر اثر فروریختن سقف منزل خشت و گلی، یک کودک هشت ساله از ساکنان روستای «مشاع آزادی» جان خود را از دست داد.

چابهار- ایرنا- بارندگی شدید در جنوب استان سیستان و بلوچستان در روزهای یکشنبه و دوشنبه (۵ و ۶ بهمن) موجب آب‌گرفتگی معابر شهری و روستایی، مسدود شدن تعدادی از راه‌های ارتباطی از جمله چابهار به نیکشهر و قصرقند بر اثر سیلاب و ورود آب به برخی منازل در چابهار و کنارک شد؛ این شرایط، تردد شهروندان و دسترسی به برخی خدمات را با مشکل مواجه و ضرورت رسیدگی به وضعیت زیرساخت‌ها و امدادرسانی را دوچندان کرده است.

۲۸ بهمن ۱۴۰۴

زاهدان- ایرنا- بارش‌های مطلوب پاییزی و زمستانی به‌ویژه برف بر دامنه کوه تفتان، جان تازه‌ای به دشت‌ها و ارتفاعات مناطق اطراف آن از جمله شهرستان خاش بخشیده و همزمان با رویش گسترده گیاهان دارویی و خوراکی، فرصت تازه‌ای برای تقویت معیشت روستاییان و عشایر این شهرستان مرزی فراهم کرده است.



۱۹ اسفند ۱۴۰۴

زابل - ایرنا- مدیرکل مدیریت بحران استانداری سیستان و بلوچستان از تعطیلی تمام ادارات پنج شهرستان منطقه سیستان فردا سه‌شنبه ۱۹ اسفند به‌دلیل هشدار سطح نارنجی هواشناسی و وزش باد شدید و افزایش گرد و غبار خبر داد. مدیرکل هواشناسی سیستان و بلوچستان گفت: سرعت وزش باد در منطقه فرودگاهی زابل به ۱۲۲ کیلومتر بر ساعت رسید که در پی آن دید افقی در این منطقه به ۴۰۰ متر کاهش یافت. محسن حیدری شامگاه سه‌شنبه در گفت‌وگو با خبرنگار ایرنا اظهار کرد: سرعت طوفان در زهک نیز به ۶۱ کیلومتر بر ساعت رسید و دید افقی در این شهرستان تا حدود ۵۰۰ متر کاهش یافت.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - زمستان ۱۴۰۴

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

در جدول (۱) اطلاعات دمایی استان در زمستان ۱۴۰۴ قرار گرفته است با توجه به این جدول دامنه دمای استان در زمستان ۱۴۰۴ از ۵/۷ درجه سلسیوس تا ۲۸/۷ درجه سلسیوس نوسان را نشان می‌دهد. بیشترین شاخص فصلی دمای استان را دشتیاری با ۲۸/۷ درجه سلسیوس و کمترین دما را میرجاوه و تفتان با ۵/۷ درجه سلسیوس دارا بوده است. بیشترین میانگین دما در فصل زمستان مربوط به چابهار و دشتیاری با مقدار ۲۲/۸ درجه سلسیوس که نسبت به میانگین بلند مدت فصل زمستان ۱/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است و کمترین میانگین دما مربوط به تفتان با مقدار ۱۲ درجه سلسیوس می‌باشد.

جدول ۱. اطلاعات دمایی استان و شهرستان‌های سیستان و بلوچستان در زمستان ۱۴۰۴

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در زمستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
ایرانشهر	۹/۹	۷/۵	۲/۳	۲۳/۰	۲۱/۵	۱/۵	۱۶/۴	۱۴/۵	۱/۹
بمپور	۱۱/۳	۹/۰	۲/۳	۲۵/۶	۲۴/۳	۱/۳	۱۸/۵	۱۶/۶	۱/۸
تفتان	۵/۷	۳/۳	۲/۴	۱۸/۴	۱۷/۰	۱/۴	۱۲/۰	۱۰/۲	۱/۹
چابهار	۱۷/۹	۱۵/۹	۲/۰	۲۷/۷	۲۶/۷	۱/۱	۲۲/۸	۲۱/۳	۱/۵
خاش	۷/۳	۵/۴	۱/۹	۲۰/۶	۱۹/۱	۱/۵	۱۴/۰	۱۲/۳	۱/۷
دشتیاری	۱۷/۰	۱۴/۷	۲/۲	۲۸/۷	۲۷/۴	۱/۳	۲۲/۸	۲۱/۱	۱/۸
دلگان	۱۱/۵	۹/۱	۲/۴	۲۵/۱	۲۳/۸	۱/۲	۱۸/۳	۱۶/۵	۱/۸
راسک	۱۳/۴	۱۱/۳	۲/۱	۲۶/۹	۲۵/۴	۱/۵	۲۰/۲	۱۸/۳	۱/۸
زابل	۶/۳	۴/۷	۱/۶	۲۲/۶	۱۹/۵	۳/۰	۱۴/۴	۱۲/۱	۲/۳
زاهدان	۶/۷	۴/۰	۲/۷	۲۰/۰	۱۸/۴	۱/۷	۱۳/۴	۱۱/۲	۲/۲
زراآباد	۱۶/۳	۱۴/۲	۲/۱	۲۸/۱	۲۷/۳	۰/۷	۲۲/۲	۲۰/۸	۱/۴
زهک	۶/۹	۵/۰	۱/۹	۲۲/۵	۱۹/۸	۲/۷	۱۴/۷	۱۲/۴	۲/۳
سراوان	۷/۸	۵/۹	۱/۹	۲۱/۸	۲۰/۰	۱/۸	۱۴/۸	۱۲/۹	۱/۸
سرباز	۹/۰	۷/۰	۲/۰	۲۲/۷	۲۱/۲	۱/۴	۱۵/۸	۱۴/۱	۱/۷
سیب و سوران	۷/۶	۵/۸	۱/۸	۲۱/۴	۱۹/۹	۱/۵	۱۴/۵	۱۲/۸	۱/۷
فتوح	۱۰/۱	۷/۸	۲/۲	۲۳/۴	۲۲/۵	۰/۹	۱۶/۷	۱۵/۲	۱/۶
قصرقند	۱۴/۵	۱۲/۵	۲/۰	۲۷/۲	۲۶/۱	۱/۰	۲۰/۸	۱۹/۳	۱/۵
کنارک	۱۶/۵	۱۴/۴	۲/۱	۲۷/۸	۲۷/۰	۰/۸	۲۲/۱	۲۰/۷	۱/۴
گلشن	۸/۰	۶/۱	۱/۹	۲۲/۲	۲۰/۳	۱/۹	۱۵/۱	۱۳/۲	۱/۹
لاشار	۹/۱	۷/۰	۲/۱	۲۲/۸	۲۱/۹	۱/۰	۱۶/۰	۱۴/۴	۱/۵
مهرستان	۷/۸	۵/۹	۱/۹	۲۱/۴	۱۹/۹	۱/۴	۱۴/۶	۱۲/۹	۱/۷
میرجاوه	۵/۷	۳/۶	۲/۰	۱۸/۹	۱۷/۶	۱/۴	۱۲/۳	۱۰/۶	۱/۷
نیکشهر	۱۲/۷	۱۰/۶	۲/۱	۲۵/۴	۲۴/۵	۰/۹	۱۹/۰	۱۷/۶	۱/۵
نیمروز	۷/۱	۵/۱	۲/۰	۲۱/۳	۱۸/۹	۲/۴	۱۴/۲	۱۲/۰	۲/۲
هامون	۸/۰	۶/۱	۱/۹	۲۳/۱	۲۰/۸	۲/۳	۱۵/۶	۱۳/۴	۲/۱
هیرمند	۷/۰	۵/۳	۱/۷	۲۲/۶	۱۹/۷	۳/۰	۱۴/۸	۱۲/۵	۲/۳
سیستان و بلوچستان	۹/۴	۷/۲	۲/۲	۲۲/۸	۲۱/۳	۱/۵	۱۶/۱	۱۴/۳	۱/۸

* واحد دما درجه سلسیوس می‌باشد.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

مطابق با جدول (۲)، دمای کمینه مطلق گزارش شده در زمستان ۱۴۰۴ متعلق به ایستگاه زاهدان و به میزان ۷/۹ درجه سلسیوس زیر صفر بوده است. در بلند مدت کمینه مطلق فصل زمستان متعلق به ایستگاه زاهدان با میزان ۲۲ درجه سلسیوس زیر صفر می باشد. همچنین دمای بیشینه مطلق گزارش شده در زمستان ۱۴۰۴ متعلق به ایستگاه راسک به میزان ۳۷/۱ درجه سلسیوس بوده است. در بلند مدت نیز بیشینه مطلق فصل زمستان متعلق به ایستگاه راسک با میزان ۴۳/۴ درجه سلسیوس بوده است.

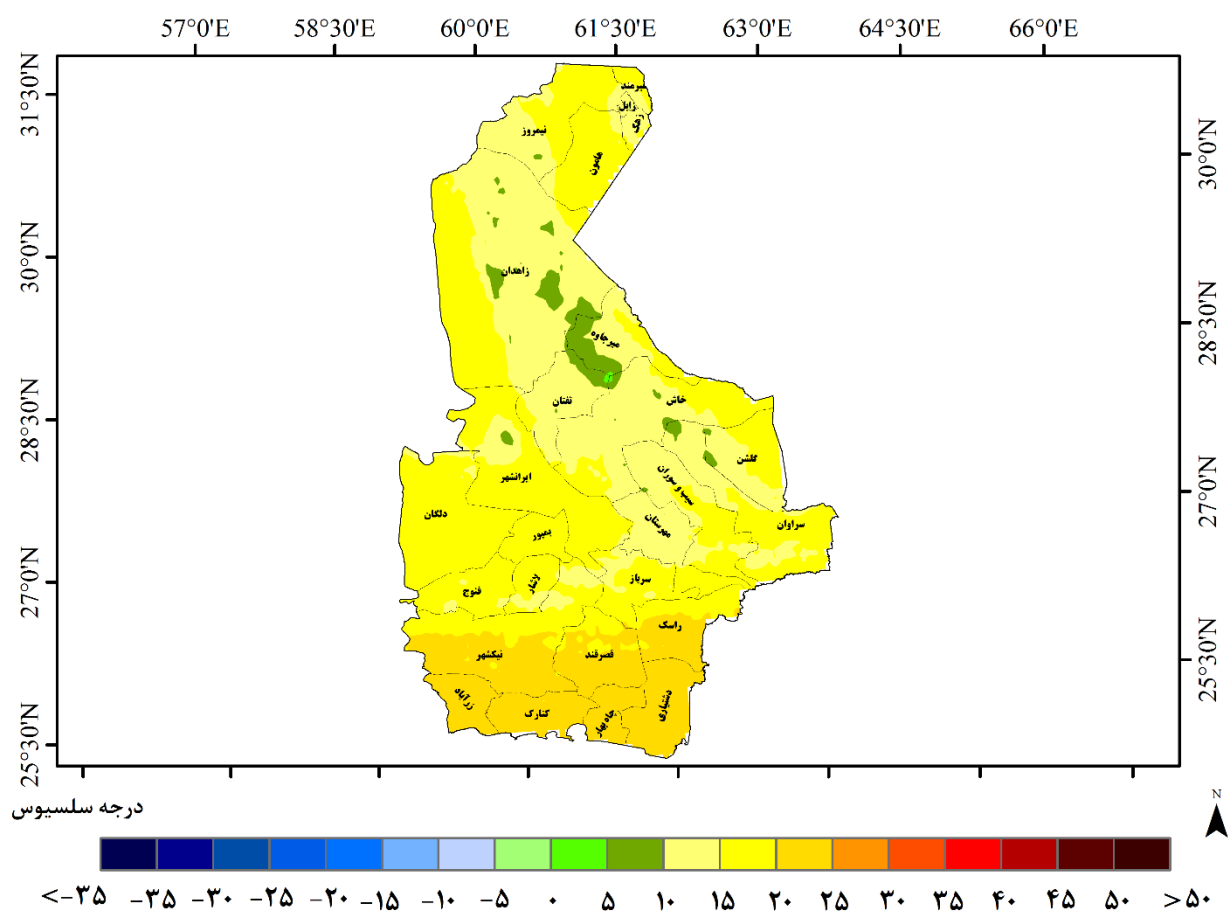
جدول ۲. دمای حداقل مطلق و حداکثر مطلق شهرستان های استان سیستان و بلوچستان در زمستان ۱۴۰۳، ۱۴۰۴ و بلند مدت

ایستگاه	کمینه مطلق دمای زمستان ۱۴۰۴	کمینه مطلق دمای زمستان ۱۴۰۳	کمینه مطلق دمای بلند مدت زمستان	تاریخ	بیشینه مطلق دمای زمستان ۱۴۰۴	بیشینه مطلق دمای زمستان ۱۴۰۳	بیشینه مطلق دمای بلند مدت زمستان	تاریخ
زاهدان	-۷/۹	-۶/۸	-۲۲	۱۳۵۱/۱۰/۱۶	۲۸/۲	۲۸/۴	۳۴	۱۳۸۸/۱۲/۲۶
زابل	-۴	-۶/۲	-۱۲	۱۳۵۰/۱۱/۱۱	۳۴/۵	۳۵/۲	۳۹/۸	۱۴۰۰/۱۲/۲۶
زهک	-۵	-۴/۴	-۱۰	۱۳۸۶/۱۱/۱	۳۳/۶	۳۴	۳۹	۱۴۰۰/۱۲/۲۶
خاش	-۵/۳	-۳/۸	-۱۰	۱۳۸۴/۱۰/۱۲	۲۸/۸	۲۸/۱	۳۲/۳	۱۳۸۸/۱۲/۲۵
چابهار	۱۰/۶	۱۲/۵	۷	۱۳۶۲/۱۰/۷	۳۱/۸	۳۲/۴	۳۶/۲	۱۴۰۰/۱۲/۲۶
سراوان	-۱/۵	-۳/۸	-۶/۲	۱۳۶۷/۱۰/۳۰	۳۰/۹	۳۰/۹	۳۵/۱	۱۴۰۰/۱۲/۲۵
راسک	۵/۶	۶	۳/۳	۱۳۹۹/۱۰/۲۰	۳۷/۱	۳۷/۷	۴۳/۴	۱۳۸۹/۱۲/۲۴
ایران شهر	۱/۵	۲	-۶/۲	۱۳۵۱/۱۰/۶	۳۴	۳۴/۲	۳۸/۴	۱۳۸۸/۱۲/۲۶
نیک شهر	۴/۶	۵/۹	۲/۸	۱۳۸۶/۱۱/۱۷	۳۶	۳۶/۱	۳۸/۸	۱۳۸۲/۱۲/۱۸
نصرت آباد	-۲/۳	-۲/۵	-۶/۹	۱۳۹۹/۱۰/۱۹	۲۹/۴	۳۰/۳	۳۵	۱۴۰۰/۱۲/۲۴
میرجاوه	-۱/۲	-۲	-۸/۱	۱۳۸۴/۱۰/۱۲	۳۴/۶	۳۲/۲	۳۹/۲	۱۴۰۰/۱۲/۲۵
مهرستان	-۲/۲	-۴/۶	-۶/۸	۱۳۹۹/۱۰/۲۱	۲۹/۲	۲۹/۸	۳۳	۱۴۰۰/۱۲/۲۴

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

در شکل (۱۳) پهنه بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان نشان داده شده است. دامنه ماهانه میانگین دمای شهرستان‌های استان در فصل زمستان ۱۴۰۴ از ۱۲ درجه سلسیوس (تفتان) تا ۲۲/۸ درجه سلسیوس (چابهار و دشتیاری) نوسان را نشان می‌دهد. در فصل زمستان ۱۴۰۴ بیشترین میانگین دمای استان در شهرستان‌های چابهار، دشتیاری، زرآباد، کنارک، قصرقند، نیکشهر، راسک و کمترین میانگین دمای استان در نقاطی از شهرستان‌های میرجاوه، تفتان، خاش و ایرانشهر نشان داده شده است.

دمای میانگین زمستان ۱۴۰۴ بر حسب درجه سلسیوس سیستان و بلوچستان

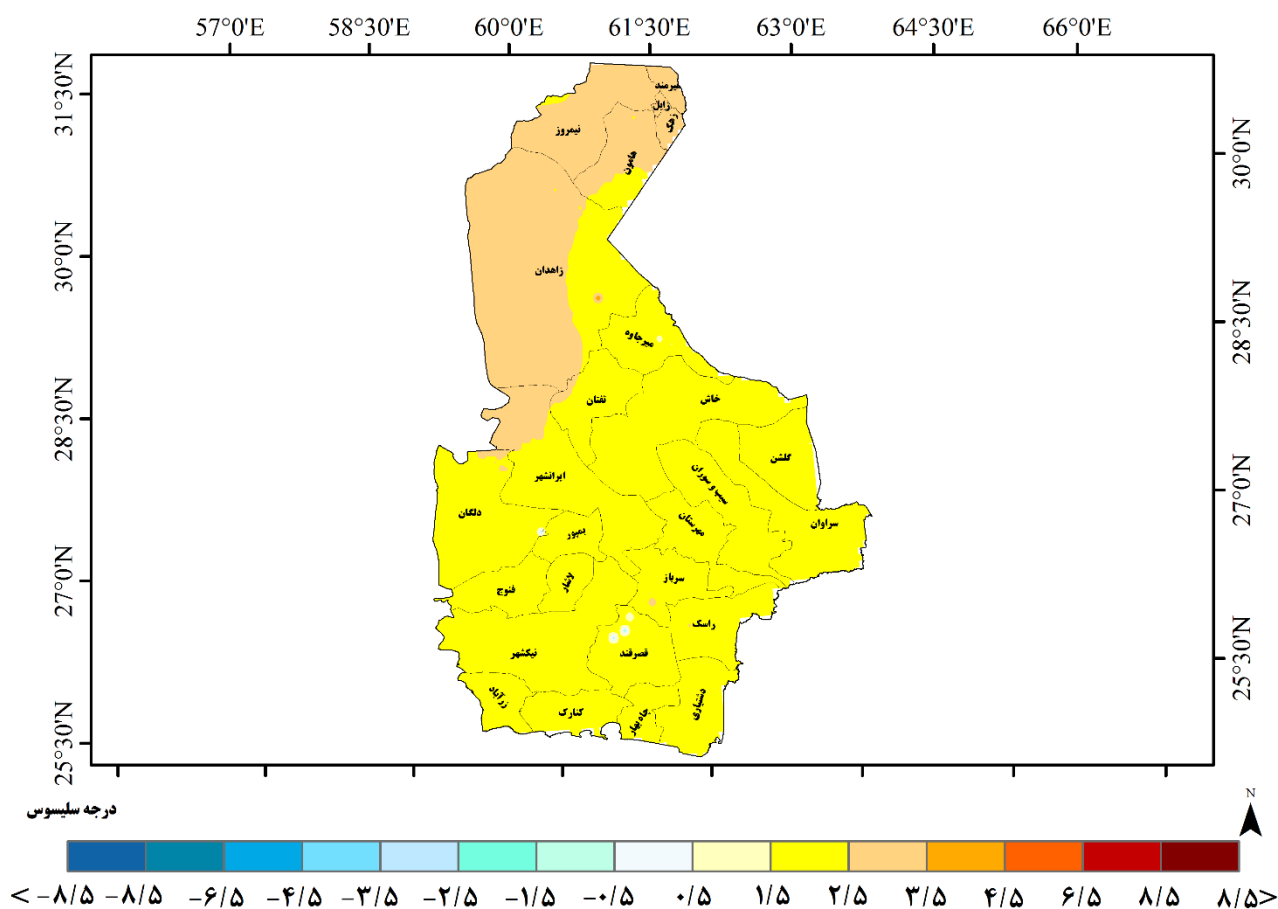


شکل ۱۳. پهنه‌بندی میانگین دمای زمستان ۱۴۰۴ استان سیستان و بلوچستان

یهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

در شکل (۱۴) پهنه بندی اختلاف دمای میانگین با بلند مدت استان در فصل زمستان ۱۴۰۴ نمایش داده شده است. با توجه به شکل در شمال و نیمه غربی مرکز استان اختلاف میانگین دما با بلند مدت بیشتر بوده است به طوری که این اختلاف دما در محدوده ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس بوده است. در نقاط کوچکی از شهرستان‌های قصرقند و دلگان در محدوده ۰/۵ تا ۱/۵- رخ داده است.

اختلاف دمای میانگین زمستان ۱۴۰۴ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
سیستان و بلوچستان



شکل ۱۴. یه‌نه‌بندی میانگین دمای زمستان ۱۴۰۴ استان سیستان و بلوچستان

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان ۱۴۰۴

اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

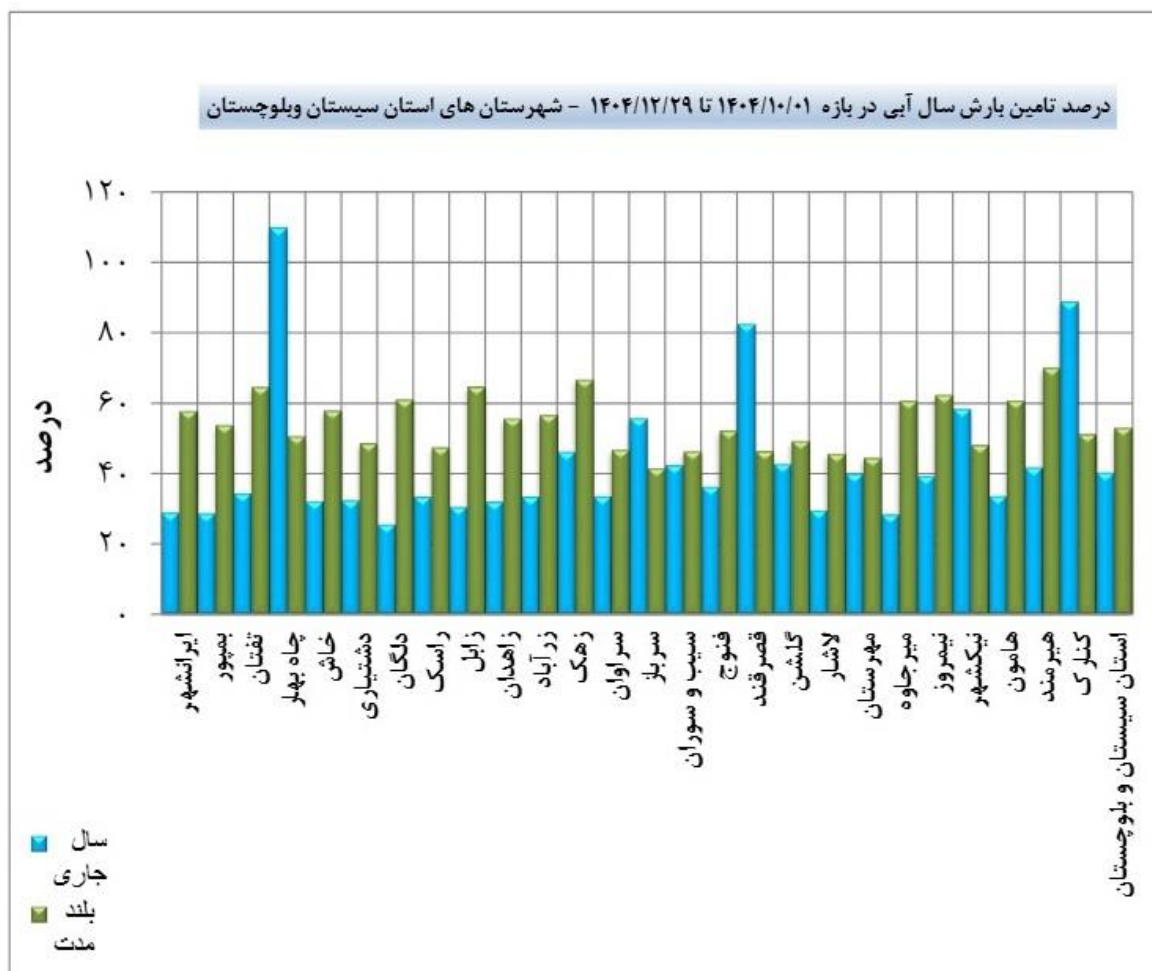
مطابق آمار جدول (۳)، بارش فصل زمستان ۱۴۰۴ در استان برابر ۴۰/۵ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت ۱۳ میلی متر کاهش و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته ۲۲/۶ میلی متر افزایش بارش داشته است. در فصل زمستان بیشترین بارش دریافتی در شهرستان چابهار به میزان ۱۰۰ میلی متر بوده است.

جدول ۳. اطلاعات بارش استان و شهرهای سیستان و بلوچستان در زمستان ۱۴۰۴

اطلاعات بارش - زمستان ۱۴۰۴							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
مجموع تاقین فصل جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۲۸/۸	۱۰۲/۶	-۴۸/۹	۵۹/۳	۱۰/۴	-۲۹/۷	۵۹/۳	۲۹/۶
۲۸/۷	۹۴/۹	-۴۸/۴	۵۱/۰	۲/۵	-۲۳/۷	۵۱/۰	۲۷/۲
۳۴/۴	۱۲۰/۵	-۴۳/۹	۷۷/۹	۳۴/۰	-۳۶/۵	۷۷/۹	۴۱/۴
۱۱۰/۰	۹۰/۹	-۴۰/۲	۴۶/۰	۵/۸	۵۴/۰	۴۶/۰	۱۰۰/۰
۳۲/۱	۱۱۴/۵	-۳۵/۲	۶۶/۳	۳۱/۱	-۲۹/۵	۶۶/۳	۳۶/۸
۳۲/۳	۱۱۰/۸	-۴۷/۴	۵۳/۹	۶/۶	-۱۸/۱	۵۳/۹	۳۵/۸
۲۵/۵	۹۹/۷	-۵۳/۷	۶۰/۸	۷/۱	-۳۵/۳	۶۰/۸	۲۵/۴
۳۳/۴	۱۳۶/۷	-۵۷/۴	۶۴/۹	۷/۵	-۱۹/۳	۶۴/۹	۴۵/۶
۳۰/۵	۴۹/۹	-۲۴/۲	۳۲/۳	۸/۰	-۱۷/۰	۳۲/۳	۱۵/۲
۳۲/۰	۷۷/۹	-۱۸/۹	۴۳/۳	۲۴/۴	-۱۸/۴	۴۳/۳	۲۴/۹
۳۳/۴	۹۳/۴	-۴۶/۱	۵۲/۹	۶/۸	-۲۱/۷	۵۲/۹	۳۱/۲
۴۶/۰	۴۳/۶	-۱۷/۳	۲۹/۱	۱۱/۸	-۹/۰	۲۹/۱	۲۰/۱
۳۳/۵	۱۰۸/۴	-۳۶/۶	۵۰/۷	۱۴/۱	-۱۴/۴	۵۰/۷	۳۶/۳
۵۵/۶	۱۱۹/۱	-۳۶/۷	۴۹/۵	۱۲/۸	۱۶/۷	۴۹/۵	۶۶/۳
۴۲/۴	۱۰۹/۳	-۳۴/۲	۵۰/۶	۱۶/۴	-۴/۳	۵۰/۶	۴۶/۳
۳۶/۲	۱۵۰/۹	-۶۰/۹	۷۸/۸	۱۷/۹	-۲۴/۱	۷۸/۸	۵۴/۷
۸۲/۶	۱۱۲/۴	-۴۴/۲	۵۲/۱	۷/۸	۴۰/۸	۵۲/۱	۹۲/۸
۸۸/۹	۸۵/۷	-۴۰/۶	۴۳/۹	۳/۳	۳۲/۳	۴۳/۹	۷۶/۲
۴۲/۸	۷۹/۴	-۱۴/۷	۳۹/۱	۲۴/۵	-۵/۲	۳۹/۱	۳۳/۹
۲۹/۵	۱۴۱/۴	-۵۴/۳	۶۴/۵	۱۰/۲	-۲۲/۷	۶۴/۵	۴۱/۸
۴۰/۰	۱۲۵/۴	-۴۰/۲	۵۵/۷	۱۵/۵	-۵/۶	۵۵/۷	۵۰/۱
۲۸/۳	۷۷/۴	-۱۶/۲	۴۷/۰	۳۰/۸	-۲۵/۱	۴۷/۰	۲۱/۹
۵۸/۴	۱۴۲/۲	-۵۰/۷	۶۸/۴	۱۷/۷	۱۴/۷	۶۸/۴	۸۳/۰
۳۹/۳	۶۳/۶	-۱۴/۲	۳۹/۷	۲۵/۵	-۱۴/۷	۳۹/۷	۲۵/۰
۳۳/۷	۵۱/۲	-۱۸/۷	۳۱/۱	۱۲/۴	-۱۳/۹	۳۱/۱	۱۷/۲
۴۱/۷	۴۰/۸	-۱۷/۹	۲۸/۶	۱۰/۷	-۱۱/۵	۲۸/۶	۱۷/۰
۴۰/۲	۱۰۰/۷	-۳۵/۹	۵۳/۴	۱۷/۶	-۱۳/۰	۵۳/۴	۴۰/۵

درصد تأمین بارش سال آبی استان

با توجه به نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود که در سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بیشترین درصد تأمین بارش سال آبی در چابهار، کنارک، قصرقند و کمترین درصد تأمین بارش سال آبی در دلگان، ایرانشهر، بمپور، زابل، لاشار و میرجاوه رخ داده است.



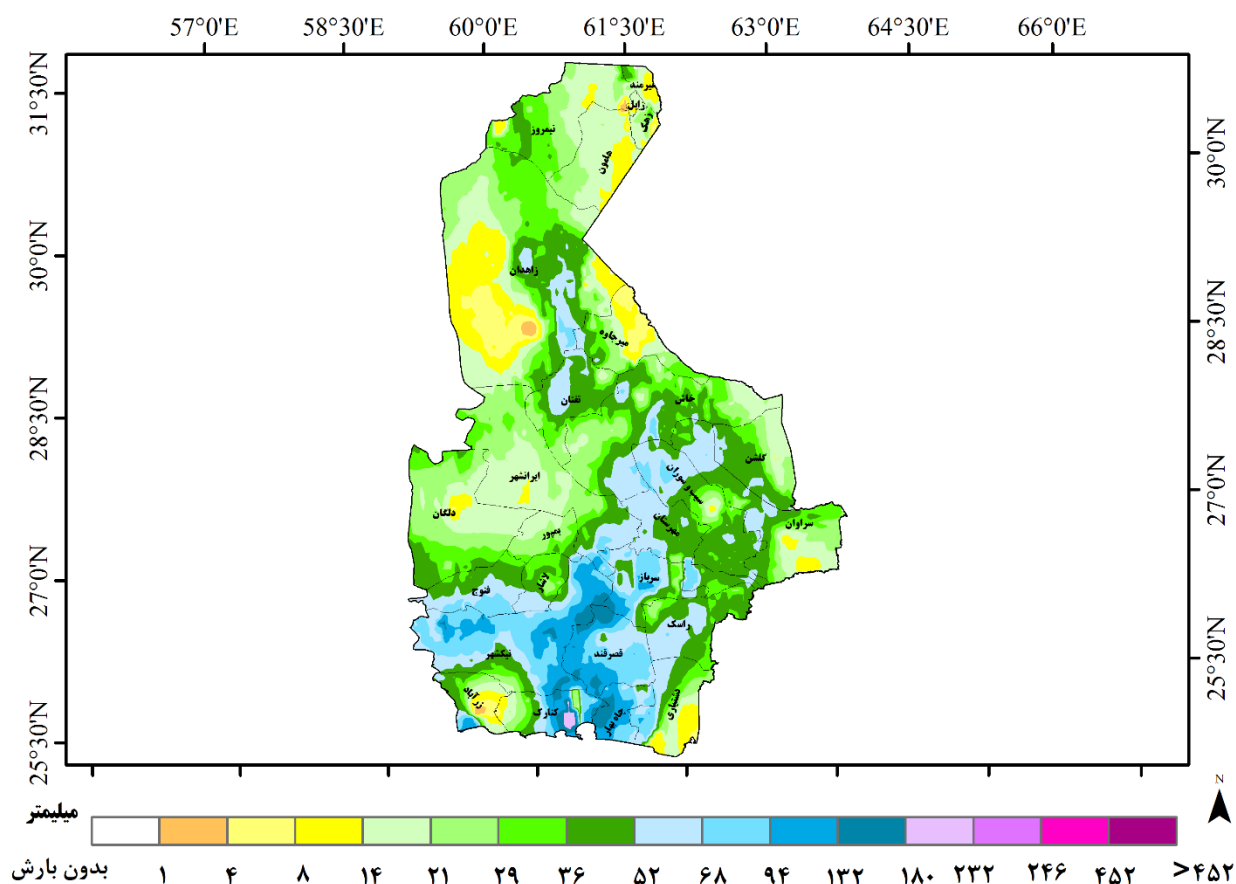
نمودار ۱. مقایسه درصد تأمین بارش سال آبی با مدت مشابه بلند مدت در شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

با توجه به شکل (۱۵) مشاهده می‌شود که در شهرستان‌های چابهار، کنارک، قصرقند و نیکشهر بیشترین میزان بارندگی تا ۱۸۰ میلی متر رخ داده است. همچنین در نقاط محدودی از شهرستان کنارک این میزان بارش به ۲۳۲ میلی متر می‌رسد. شهرستان‌های زابل، زهک، هامون، هیرمند، زاهدان و نیمروز کمترین میزان بارش فصل زمستان را دریافت کرده‌اند.

بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴

سیستان و بلوچستان

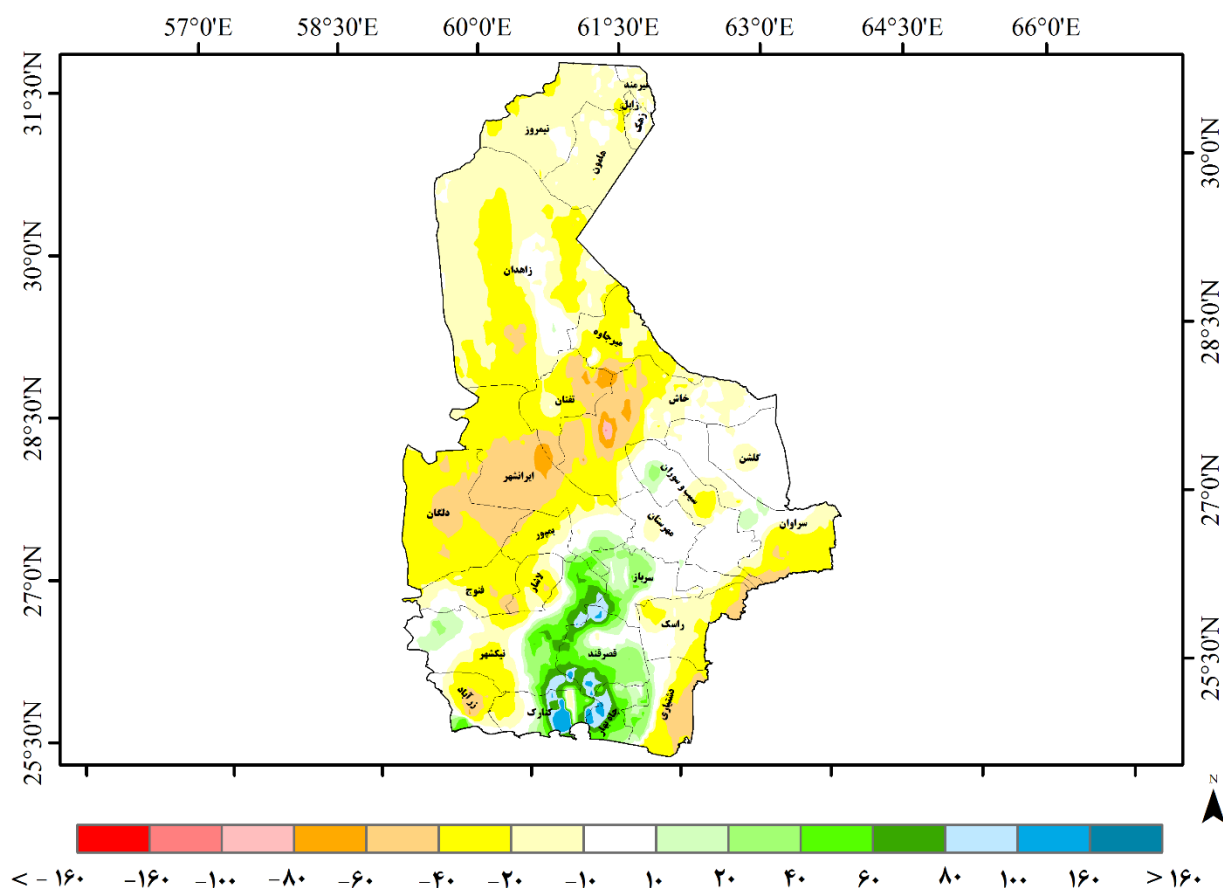


شکل ۱۵. پهنه‌بندی بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴ استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

در شکل (۱۶) پهنه‌بندی اختلاف بارش با بلند مدت استان در زمستان ۱۴۰۴ نمایش داده شده است. مطابق شکل، شمال و مرکز و بخش - هایی از غرب استان با کاهش بارندگی مواجه بوده است. شهرستان‌های خاش، ایرانشهر، تفتان، میرجاوه بیشترین کاهش را تجربه کرده‌اند که نشانگر بروز خشکسالی زمستانه در این مناطق است. در شهرستان‌های گلشن، سیب‌وسوران، مهرستان، راسک عمدتاً بدون تغییر یا کاهش بارش در سطحی کمتر مشاهده شده است. همچنین، در شهرستان‌های چابهار، کنارک، قصرقند، نیکشهر، سرباز افزایش تا ۶۰ میلی متری در بارش مشاهده شده است. به طوریکه در بخش‌هایی از شهرستان‌های چابهار، کنارک و قصرقند این افزایش بارش به ۱۶۰ میلی متر می‌رسد.

اختلاف بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴ با بازه مشابه بلند مدت سیستان و بلوچستان



شکل ۱۶. اختلاف بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴ استان سیستان و بلوچستان

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی زمستان ۱۴۰۴

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

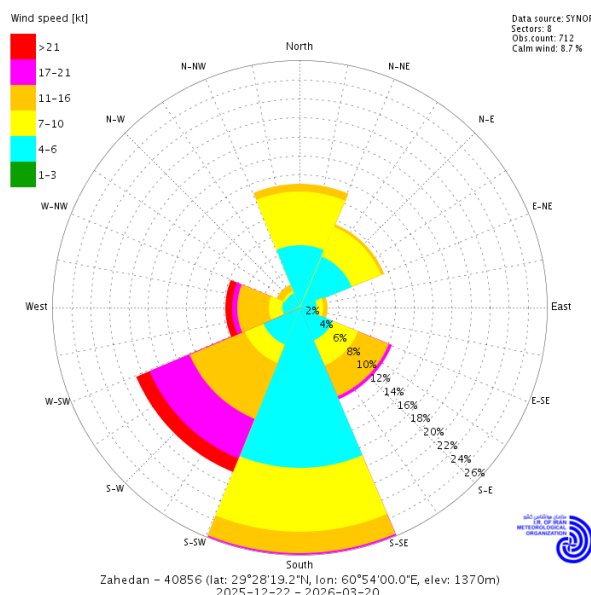
با توجه به جدول (۴) بیشترین سرعت باد فصل زمستان مربوط به زابل با سرعت ۳۷ متر بر ثانیه می‌باشد. کمترین سرعت باد مربوط به ایرانشهر با سرعت ۱۸ متر بر ثانیه می‌باشد. زابل و ایرانشهر دارای باد غالب در جهت شمال می‌باشد. جهت باد غالب در نیکشهر و مهرستان به ترتیب جنوب غربی و غربی می‌باشد و بیشترین درصد وقوع را در این جهت به خود اختصاص داده است.

جدول ۴. سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

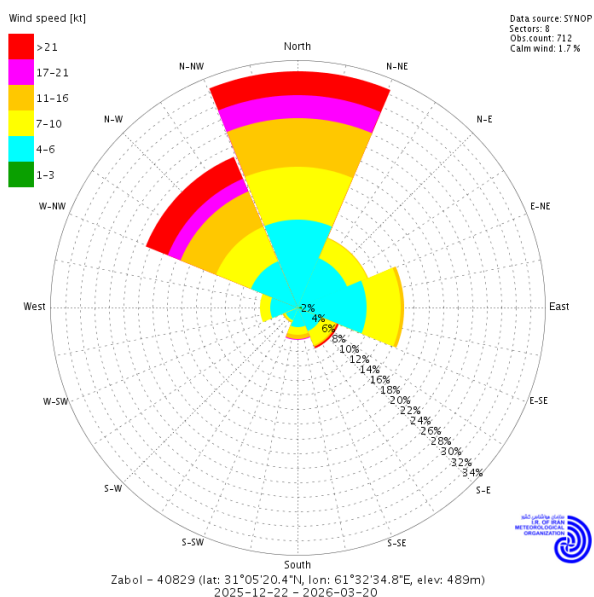
نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
زاهدان	جنوبی	۲۶	۳۰۰	۲۵
زابل	شمالی	۳۴	۳۴۰	۳۷
زهک	شمالی	۳۲	۳۴۰	۲۵
خاش	شمال غربی	۲۰	۲۱۰	۲۵
چابهار	شرقی	۱۶	۱۰	۲۷
سراوان	شمال شرقی	۱۸	۲۹۰	۲۰
راسک	شرقی	۲۴	۳۰۰	۲۰
ایرانشهر	شمالی	۲۰	۲۴۰	۱۸
نیکشهر	جنوب غربی	۴۰	۳۰۰	۱۹
نصرت آباد	شرقی	۲۲	۱۹۰	۲۸
میرجاوه	جنوب شرقی	۲۲	۲۷۰	۲۴
مهرستان	غربی	۴۰	۲۶۰	۲۳

کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

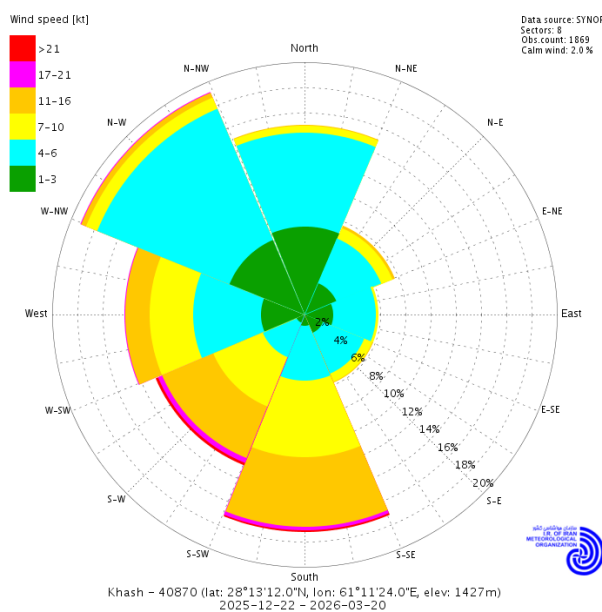
زاهدان



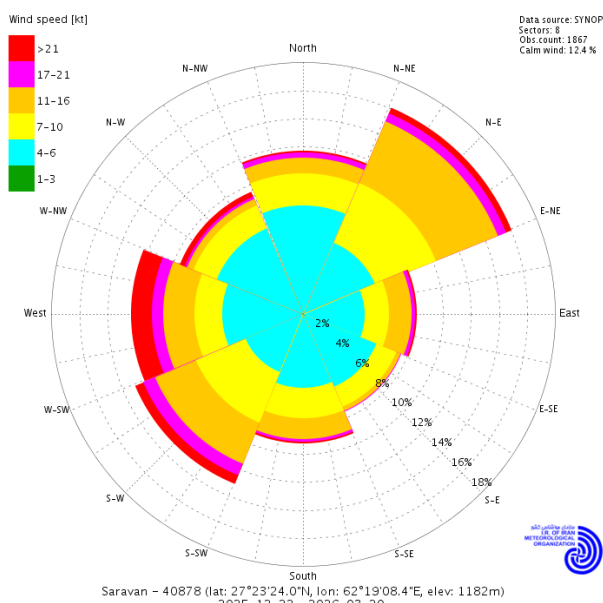
زابل



خاش

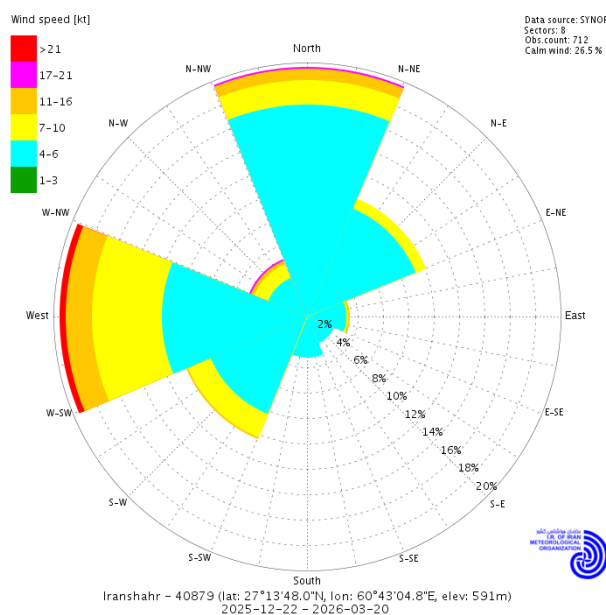


سراوان

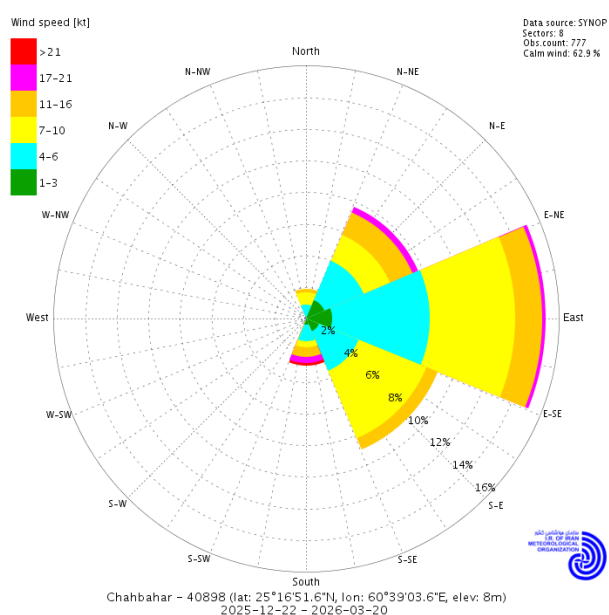


شکل ۱۷. کلبادهای فصل زمستان ۱۴۰۴ ایستگاه‌های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

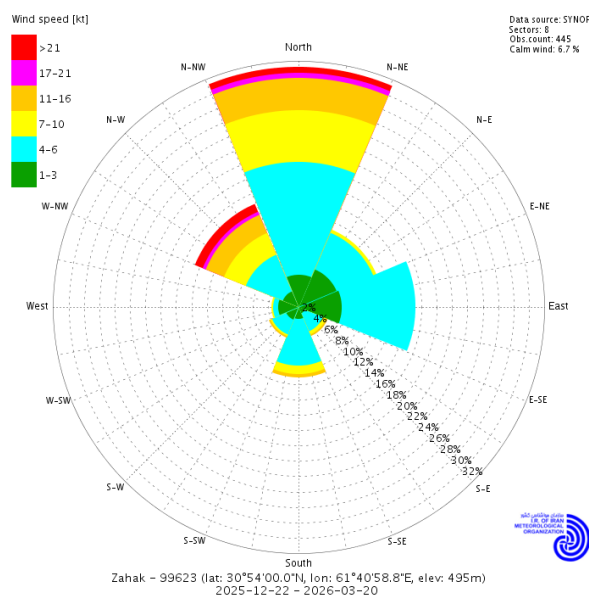
ایران شهر



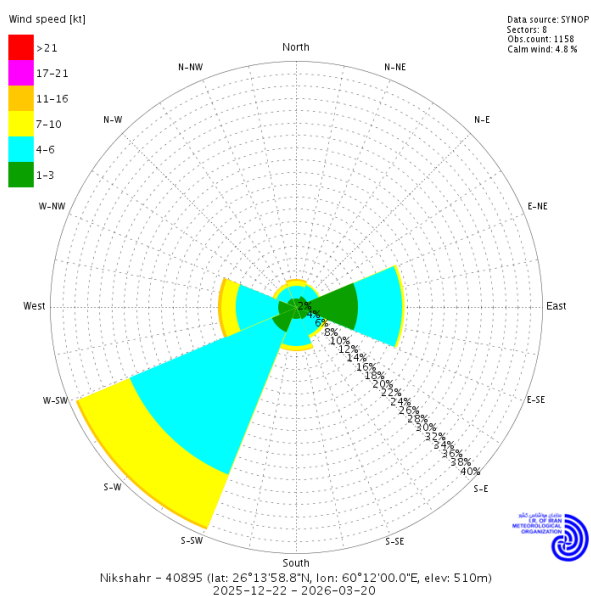
چابهار



زهک

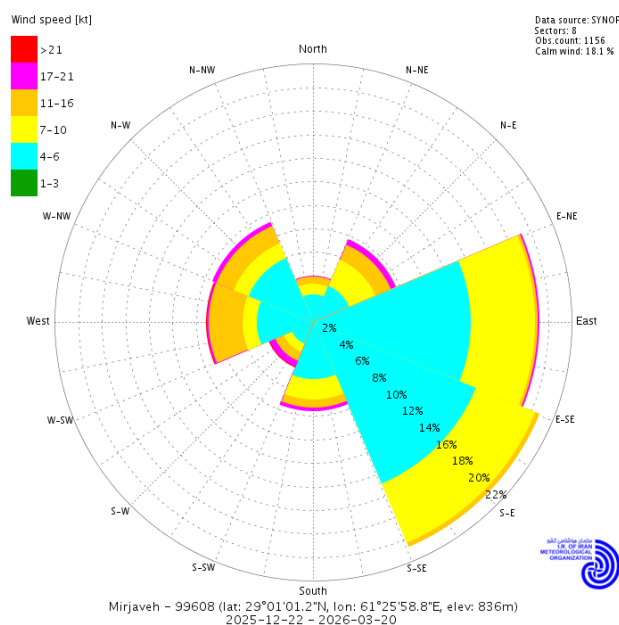


نیکشهر

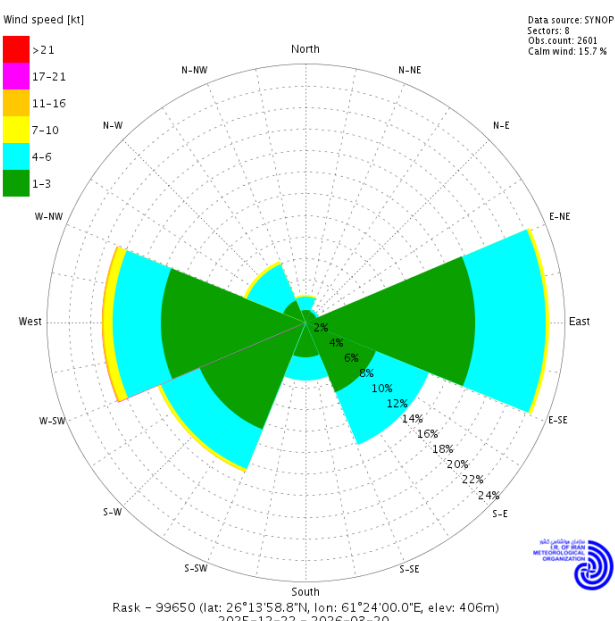


شکل ۱۸. گلبادهای فصل زمستان ۱۴۰۴ ایستگاه های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

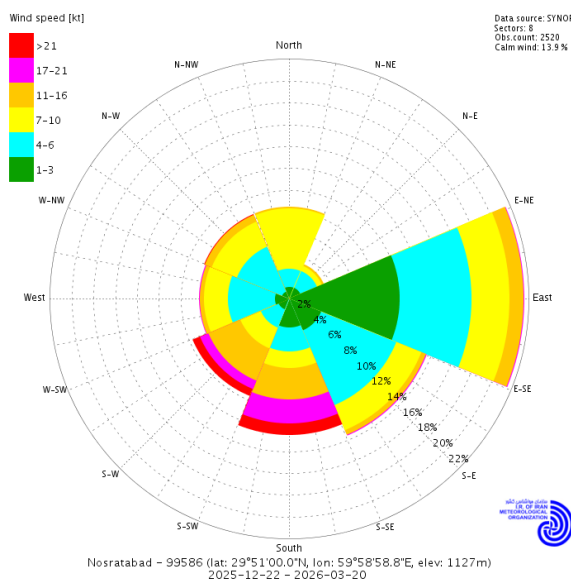
میرجاوه



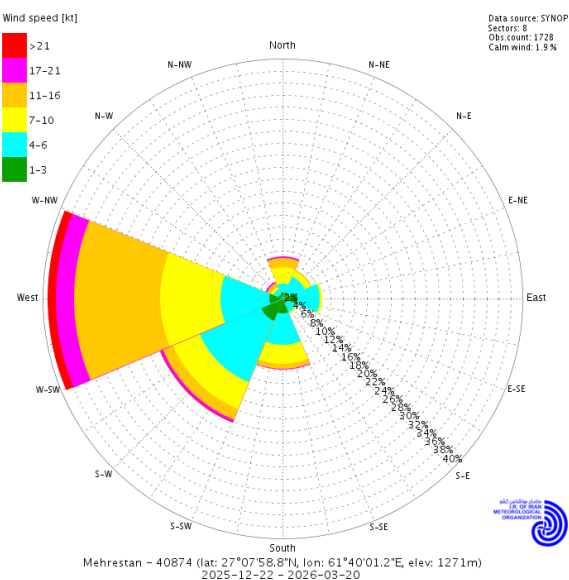
راسک



نصرت آباد



مهرستان



شکل ۱۹. گلبادهای فصل زمستان ۱۴۰۴ ایستگاه های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

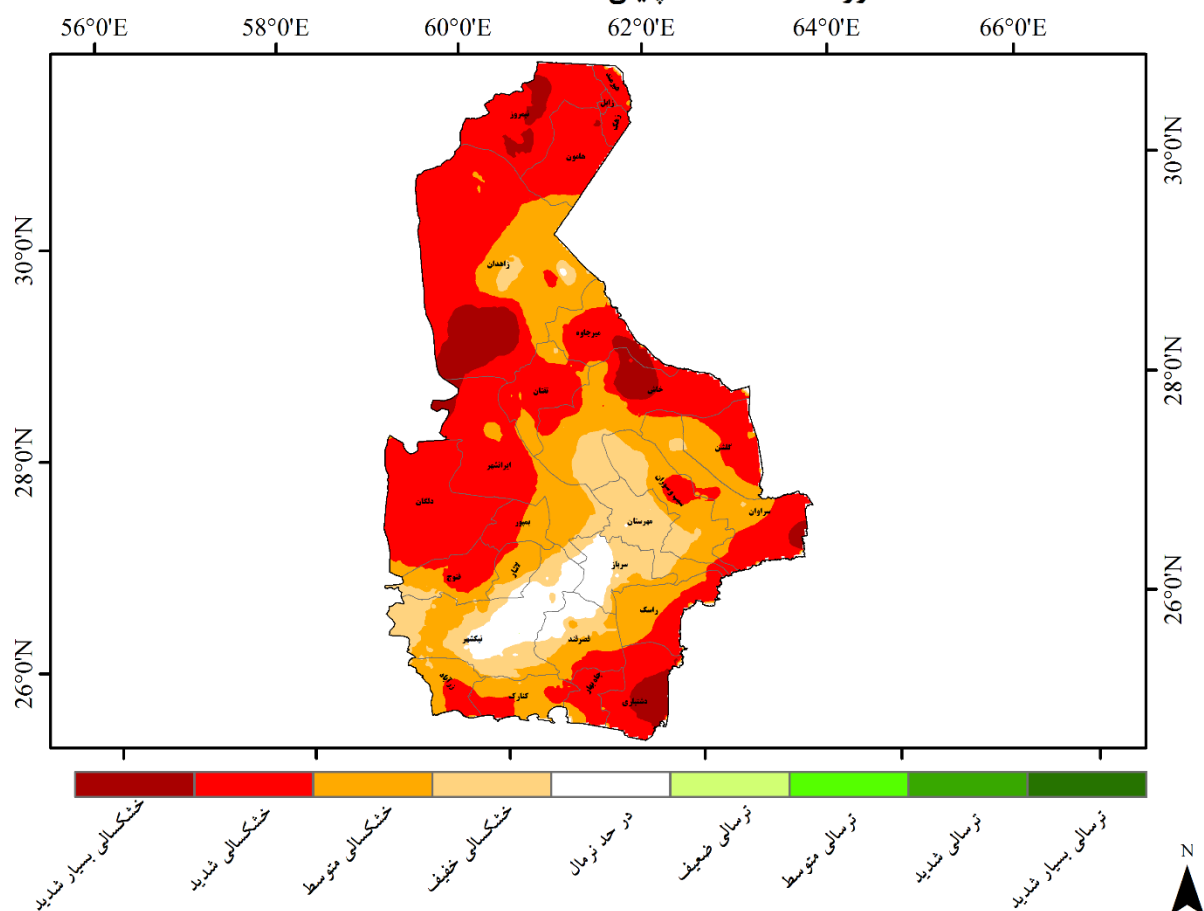
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان ۱۴۰۴

بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، الگوی خشکسالی در استان سیستان و بلوچستان از نظر مکانی بسیار گسترده و با شدت‌های متفاوت توزیع شده است. بیشترین شدت خشکسالی (بسیار شدید و شدید) در نواحی شمالی، نیمه غربی و همچنین در امتداد نوار شرقی تا جنوب استان غالب است. در نوار شرقی تا جنوب غرب استان نیز، از حوالی سراوان تا نیکشهر، شرایط خشکسالی غالب است هرچند شدت آن در برخی نقاط به متوسط و خفیف کاهش می‌یابد. بخش‌هایی از شهرستان‌های سرباز، قصرقند و نیکشهر شرایط در حد نرمال حاکم است.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان اسفند ۱۴۰۴



شکل ۲۰. پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

تقدیر و تشکر

- 1- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و شکل های مورد استفاده در این فصلنامه که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز می شود.
- 2- نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

همکاران:

- 1- اله بخش ریگی
- 2- علی ملاشاهی
- 3- حمیدرضا بهجتی
- 4- محسن بستانی
- 5- نیلوفر عباسی