

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان



منبع: خبرگزاری ایرنا، حامد غلامی

آنچه در این شماره می خوانید:

نشانی:
زاهدان - بلوار خلیج فارس -
اداره کل هواشناسی استان
سیستان و بلوچستان
تلفن: ۰۵۴۳۲۹۴۸۱۴-۱۶
نمبر: ۰۵۴۳۲۹۴۸۱۷
کد پستی: ۹۸۱۶۱۵۳۴۵۹
پایگاه اینترنتی:
<http://www.sbmeteo.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۳-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۴)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۶-۱۵)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۰-۱۷)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۱)

چکیده

میانگین بارش خرداد ماه ۱۴۰۵ در استان برابر ۰/۸ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در میانگین بلندمدت ۳/۶ میلی متر کاهش و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته ۰/۶ میلی متر افزایش داشته است.

دامنه ماهانه دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ نوسانی از دمای کمینه ۲۲/۱ درجه سلسیوس (تفتان) تا دمای بیشینه ۴۶ درجه سلسیوس (دلگان) را نشان می دهد.

بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، در خرداد ماه ۱۴۰۵ پهنه استان سیستان و بلوچستان با درجات مختلفی از خشکسالی خفیف تا خشکسالی بسیار شدید (مقدار SPEI کمتر از منفی ۲.۵) مواجه بوده است. تنها بخش کوچکی از شهرستان سرباز و چابهار شرایط نرمال را تجربه کرده است، در بخش هایی از شهرستان های میرجاوه، خاش، گلشن، بخش هایی از شهرستان سراوان و سیب و سوران و غرب شهرستان زاهدان خشکسالی شدید رخ داده است. شهرستان های هیرمند، زابل، نیمروز، بخش شمالی شهرستان زاهدان، ایرانشهر، بمپور، لاشار، زرآباد و بخش هایی از کنارک، نیکشهر، راسک، سرباز خشکسالی متوسط را در سه ماه منتهی به خرداد ۱۴۰۵ شاهد بوده اند. در شهرستان دشتیاری، قصرقند، بخشی از نیکشهر و کنارک خشکسالی خفیف به وقوع پیوسته است. تداوم چنین شرایطی می تواند آثار منفی بر منابع آبی، کشاورزی و معیشت جوامع محلی داشته باشد و لزوم اقدام فوری در مدیریت بحران منابع آب را دوچندان می کند.

در خردادماه، تداوم بادهای ۱۲۰ روزه به عنوان پدیده ی غالب جوی شمال استان مشاهده شد و در چندین نوبت موجب خیزش گردوخاک و کاهش دید افقی گردید. تحلیل نقشه های همدیدی نشان می دهد که استقرار کم فشار حرارتی بر جنوب شرق کشور و وجود پرفشار نسبی در شمال شرق، همراه با اختلاف گرادیان فشاری قابل توجه، سبب تقویت جریانات سطحی و افزایش شدت باد در دشت سیستان شده است. تصاویر ماهواره ای نیز گسترش گردوغبار در منطقه و انتقال آن به نواحی مجاور را تأیید می کند.

در ترازهای بالاتر، استان مستقیماً زیر هسته ی جت استریم قرار نداشت، اما در حاشیه ی ناحیه ی واگرایی تراز ۲۵۰ هکتوپاسکال واقع بود که به صورت محدود در تقویت صعود و ناپایداری های محلی نقش داشته است. همچنین استقرار پراتفاح جنب حاره ای در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال بر فراز ایران، موجب پایداری و ماندگاری هوای گرم در جنوب شرق کشور شد.

مروری بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

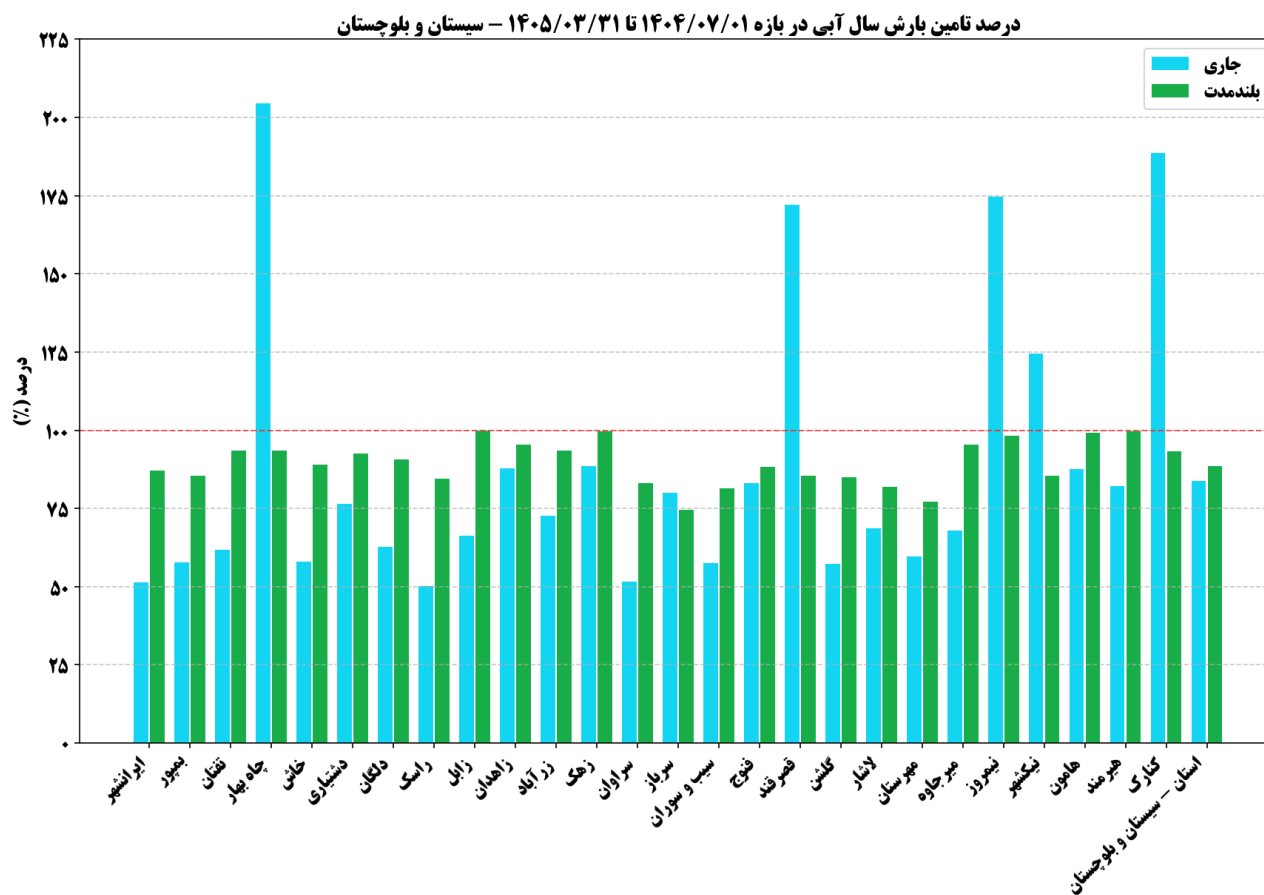
بررسی بارش خرداد ۱۴۰۵ مطابق آمار جدول (۱)، نشان می‌دهد که میانگین بارش خرداد ماه ۱۴۰۵ در استان برابر ۰/۸ میلی‌متر بوده که نسبت به مدت مشابه در میانگین بلندمدت ۳/۶ میلی‌متر کاهش و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته ۰/۶ میلی‌متر افزایش داشته است. در خرداد ماه بیشترین بارش دریافتی در شهرستان سراوان به میزان ۵/۴ میلی‌متر بوده است.

جدول ۱. اطلاعات بارش استان و شهرهای استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵

اطلاعات بارش - خرداد ۱۴۰۵							
شهرستان	سال جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی
	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)
ایران شهر	۰/۰	۳/۰	-۳/۰	۰/۰	۳/۰	-۳/۰	۵۱/۳
بمپور	۰/۰	۳/۷	-۳/۷	۰/۰	۳/۷	-۳/۷	۵۷/۸
نفتان	۰/۰	۲/۴	-۲/۴	۰/۰	۲/۴	-۲/۴	۶۱/۹
چاه بهار	۰/۰	۷/۳	-۷/۳	۰/۰	۷/۳	-۷/۳	۲۰۴/۶
خاش	۰/۰	۳/۱	-۳/۱	۰/۰	۳/۱	-۳/۱	۵۷/۹
دشتیاری	۰/۰	۱۰/۰	-۱۰/۰	۰/۰	۱۰/۰	-۱۰/۰	۷۶/۵
دلگان	۰/۰	۳/۱	-۳/۱	۰/۵	۳/۱	-۲/۶	۹۹/۷
راسک	۳/۵	۱۰/۷	-۷/۲	۰/۰	۱۰/۷	-۱۰/۷	۱۳۶/۷
زابل	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۰/۲	۰/۲	-۰/۰	۴۹/۹
زاهدان	۰/۰	۱/۵	-۱/۵	۰/۷	۱/۵	-۰/۸	۷۷/۹
زرآباد	۰/۰	۳/۸	-۳/۸	۰/۰	۳/۸	-۳/۸	۹۳/۴
زهک	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۴۳/۶
سراوان	۵/۴	۶/۲	-۰/۸	۰/۱	۶/۲	-۶/۱	۱۰۸/۴
سرباز	۰/۵	۷/۲	-۶/۷	۰/۰	۷/۲	-۷/۲	۱۱۹/۱
سیب و سوران	۵/۰	۶/۷	-۱/۸	۰/۱	۶/۷	-۶/۶	۱۰۹/۳
فونج	۰/۰	۸/۸	-۸/۸	۰/۲	۸/۸	-۸/۶	۱۵۰/۹
قصر قند	۰/۱	۸/۵	-۸/۴	۰/۰	۸/۵	-۸/۵	۱۱۲/۴
گلشن	۰/۰	۲/۲	-۲/۲	۰/۰	۲/۲	-۲/۲	۷۹/۴
لانشار	۰/۰	۸/۳	-۸/۳	۰/۲	۸/۳	-۸/۱	۱۴۱/۴
مهرستان	۳/۱	۷/۶	-۴/۵	۰/۰	۷/۶	-۷/۶	۱۳۵/۴
میرجاوه	۰/۰	۱/۱	-۱/۱	۰/۴	۱/۱	-۰/۷	۷۷/۴
نیمروز	۰/۰	۰/۶	-۰/۶	۰/۹	۰/۶	-۰/۳	۶۳/۶
نیکشهر	۱/۳	۹/۱	-۷/۷	۰/۱	۹/۱	-۹/۰	۱۴۲/۲
هامون	۰/۰	۰/۳	-۰/۳	۰/۰	۰/۳	-۰/۳	۵۱/۲
هیرمند	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۰/۱	۰/۲	-۰/۱	۴۰/۸
کنارک	۰/۱	۶/۵	-۶/۴	۰/۰	۶/۵	-۶/۵	۸۵/۷
سیستان و بلوچستان	۰/۸	۴/۴	-۳/۶	۰/۲	۴/۴	-۴/۲	۱۰۰/۷

درصد تأمین بارش سال آبی استان

با توجه به نمودار شماره (۱) مشاهده می‌شود که در سال آبی جاری (۱۴۰۴-۱۴۰۵) درصد تأمین بارش در شهرستان‌هایی مانند چابهار، قصرقند، نیمروز و کنارک بالا بوده، در حالیکه مناطقی مثل راسک، ایرانشهر، دلگان، سراوان با کمترین تأمین مواجه بوده‌اند. این پراکندگی بارش، مدیریت منابع آبی را در استان با چالش مواجه می‌کند.



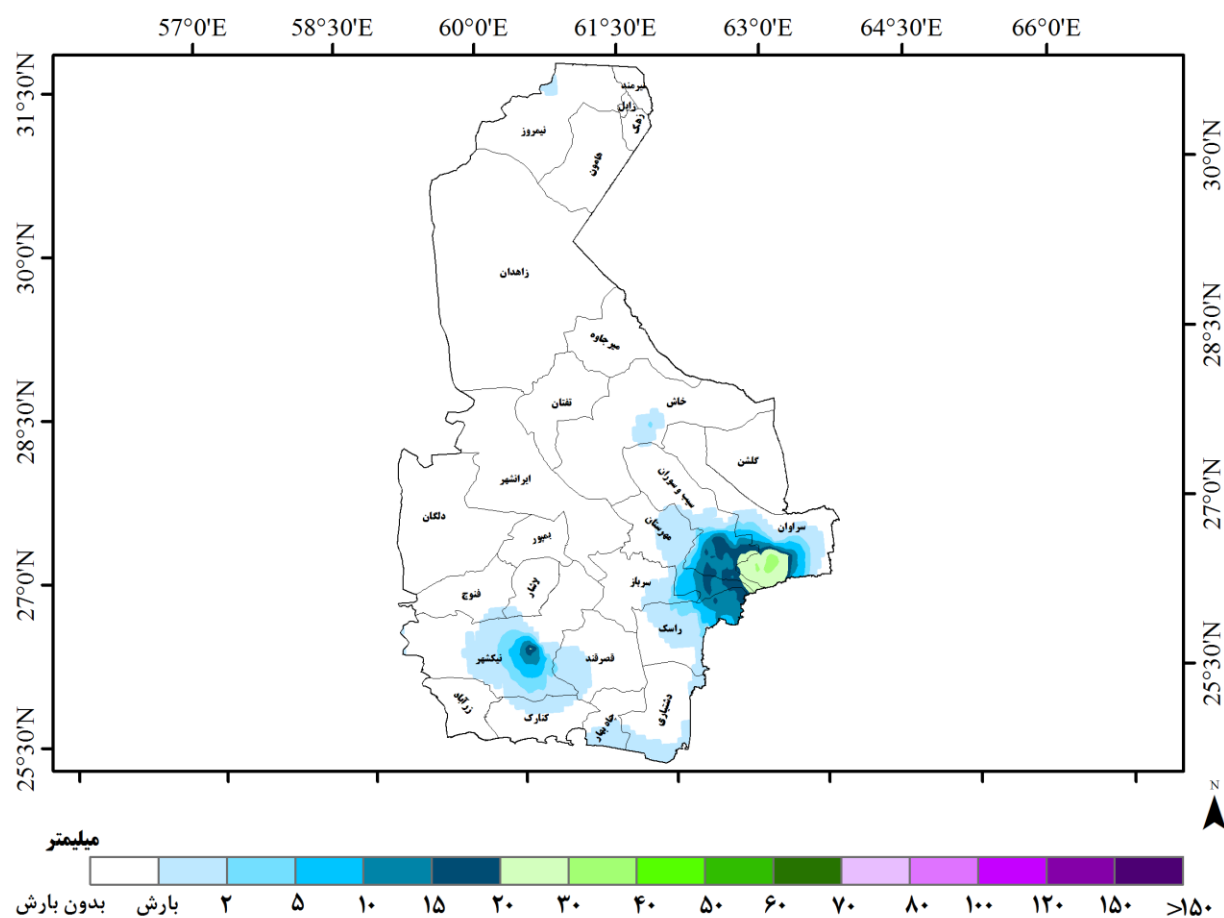
نمودار ۱. مقایسه درصد تأمین بارش سال آبی با مدت مشابه بلند مدت در شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

نقشه پهنه بندی بارش خرداد ۱۴۰۵ نشان می‌دهد که بیشتر نقاط استان بدون بارش بوده اند. مناطقی از شهرستان‌های سراوان، سیب سوران، مهرستان، راسک، نیکشهر سرباز و کنارک بیش از ۲ میلی متر تا حدود ۱۰ میلی متر بارش گزارش شده است. در نواحی شرقی استان شامل بخشی از شهرستان‌های سراوان و سیب سوران بارش تا ۴۰ میلی متر رسیده است. سایر بخش‌ها و شهرستان‌های استان کمتر از ۲ میلی متر یا بدون بارش بوده است.

بارش تجمعی خرداد ۱۴۰۵

سیستان و بلوچستان



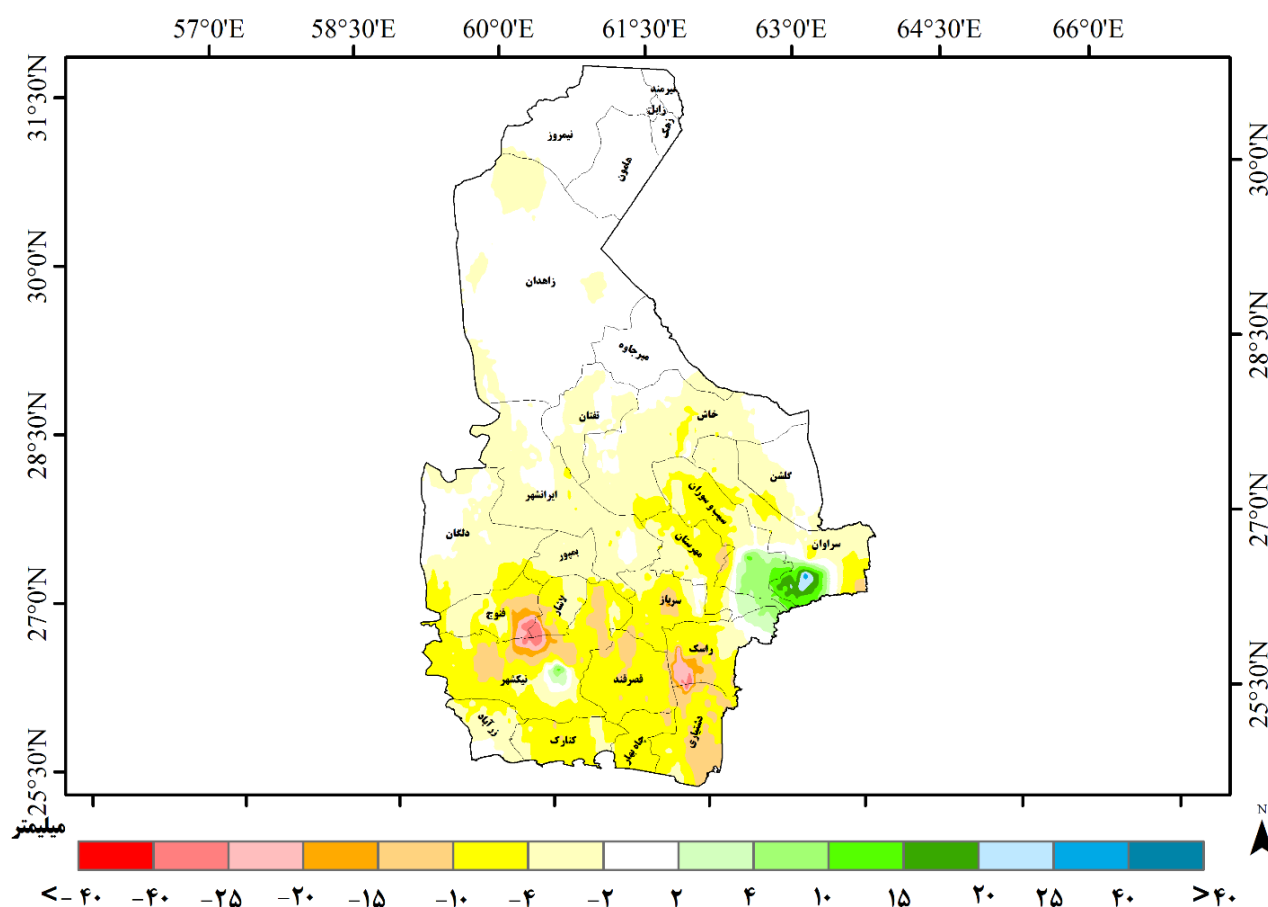
شکل ۱. پهنه‌بندی بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵ استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی اختلاف بارش شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

در شکل (۲) بررسی نقشه اختلاف بارش نسبت به بلندمدت نشان می‌دهد که در بیشتر شهرستان‌های استان، بارش خرداد ۱۴۰۵ نسبت به بلندمدت تا حدود ۱۰ میلی‌متر کمتر از میانگین گزارش شده است. در پهنه مرکزی و شمالی استان بارش خرداد در محدوده میانگین بوده است. در برخی نواحی شرقی استان شامل سراوان و سیب‌وسوران افزایش بارش تا حدود ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر گزارش شده است، در مناطقی از راسک، سرباز، دشتیاری، قصرقند، نیکشهر، لاشار و فنوج کاهش بارش در محدوده ۲۰ تا ۴۰ میلی‌متر نیز گزارش شده است که می‌تواند آثار منفی بر منابع آبی و فعالیت‌های کشاورزی داشته باشد.

اختلاف بارش تجمعی خرداد ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت

سیستان و بلوچستان



شکل ۲. اختلاف بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵ استان سیستان و بلوچستان

مروری بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

بررسی جدول دمایی استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵ نشان می‌دهد که دما از ۲۲/۱ درجه سلسیوس در تفتان تا ۴۶ درجه سلسیوس در دلگان متغیر بوده است. میانگین دما در دلگان ۳۷/۱ درجه سلسیوس و در تفتان ۲۹/۹ درجه سلسیوس گزارش شده است. مقایسه دمای تفتان و دلگان با میانگین بلندمدت نشان می‌دهد که دمای خرداد ماه امسال به ترتیب ۲/۷ و ۲ درجه سلسیوس افزایش داشته است که این نوسان می‌تواند نشانه تغییرات اقلیمی در استان باشد. این تغییرات دمایی ممکن است تاثیرات مهمی بر منابع آب، کشاورزی و سلامت مردم منطقه داشته باشد و نیازمند توجه و برنامه‌ریزی دقیق مسئولان است.

جدول ۲. اطلاعات دمایی استان و شهرستانهای سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در خرداد ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت								
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین	
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	اختلاف
ایرانشهر	۲۶/۵	۲۴/۲	۲/۳	۴۳/۱	۴۱/۱	۲/۱	۳۲/۸	۳۲/۷
بمپور	۲۷/۰	۲۴/۸	۲/۳	۴۵/۷	۴۳/۹	۱/۸	۳۶/۴	۳۴/۳
تفتان	۲۲/۱	۱۹/۴	۲/۷	۳۷/۸	۳۵/۷	۲/۰	۲۹/۹	۲۷/۶
چاه‌بهار	۲۹/۶	۲۸/۴	۱/۱	۳۹/۱	۳۸/۳	۰/۹	۳۴/۴	۳۳/۳
خاش	۲۴/۸	۲۲/۶	۲/۲	۴۰/۰	۳۷/۸	۲/۳	۳۲/۴	۳۰/۲
دشنیاری	۲۹/۶	۲۸/۳	۱/۳	۴۲/۰	۴۰/۶	۱/۴	۳۵/۸	۳۴/۴
دلگان	۴۸/۳	۲۵/۸	۲/۴	۴۶/۰	۴۴/۱	۲/۰	۳۷/۱	۳۴/۹
راسک	۲۸/۲	۲۶/۴	۱/۸	۴۳/۳	۴۱/۱	۲/۱	۳۵/۷	۳۳/۸
زابل	۲۶/۱	۲۵/۰	۱/۱	۴۳/۰	۴۰/۵	۲/۵	۳۲/۵	۳۲/۸
زاهدان	۲۴/۱	۲۱/۳	۲/۸	۳۹/۷	۳۷/۸	۱/۹	۳۱/۹	۲۹/۵
زرتیاد	۲۹/۵	۲۷/۹	۱/۶	۴۲/۷	۴۱/۴	۱/۳	۳۶/۱	۳۴/۶
زهک	۲۶/۱	۲۴/۸	۱/۴	۴۲/۷	۴۰/۴	۲/۳	۳۴/۴	۳۲/۶
سراوان	۲۵/۱	۲۳/۰	۲/۱	۴۰/۲	۳۷/۶	۲/۶	۳۲/۷	۳۰/۳
سریاز	۲۵/۲	۲۳/۴	۱/۸	۴۰/۲	۳۷/۹	۲/۳	۳۲/۷	۳۰/۷
سیب و سوران	۲۵/۰	۲۲/۸	۲/۲	۴۰/۲	۳۷/۶	۲/۵	۳۲/۶	۳۰/۲
شوج	۲۵/۸	۲۳/۶	۲/۲	۴۲/۹	۴۱/۲	۱/۸	۳۴/۳	۳۲/۴
قصرقند	۲۸/۶	۲۷/۰	۱/۶	۴۳/۰	۴۱/۶	۱/۵	۳۵/۸	۳۴/۳
کنارک	۲۹/۲	۲۷/۸	۱/۴	۴۰/۴	۳۹/۴	۱/۰	۳۴/۸	۳۳/۶
گلشن	۲۶/۱	۲۳/۹	۲/۲	۴۱/۴	۳۸/۷	۲/۷	۳۲/۷	۳۱/۳
لاشار	۲۴/۶	۲۲/۵	۲/۱	۴۲/۱	۴۰/۶	۱/۶	۳۲/۴	۳۱/۵
مهرستان	۲۵/۲	۲۳/۱	۲/۱	۳۹/۸	۳۷/۳	۲/۵	۳۲/۵	۳۰/۲
میرجاوه	۲۳/۴	۲۰/۹	۲/۵	۳۸/۲	۳۶/۱	۲/۱	۳۰/۸	۲۸/۵
نیکشهر	۲۷/۵	۲۵/۵	۲/۰	۴۲/۸	۴۱/۲	۱/۶	۳۵/۱	۳۳/۳
نیروز	۲۵/۷	۲۴/۳	۱/۴	۴۱/۷	۳۹/۴	۲/۳	۳۲/۷	۳۱/۸
هامون	۲۶/۸	۲۵/۱	۱/۸	۴۲/۲	۴۰/۹	۲/۳	۳۵/۰	۳۳/۰
هیرمند	۲۶/۲	۲۵/۲	۱/۱	۴۳/۲	۴۰/۶	۲/۶	۳۴/۸	۳۲/۹
سیستان و بلوچستان	۲۶/۰	۲۳/۸	۲/۲	۴۱/۴	۳۹/۴	۲/۰	۳۲/۷	۳۱/۶

• واحد دما درجه سلسیوس می‌باشد.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

مطالعه دماهای حداقل و حداکثر مطلق استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵ نشان می‌دهد که دمای کمینه مطلق در زاهدان ۱۷/۸ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین بلندمدت (۸ درجه)، افزایشی قابل توجه دارد. همچنین دمای بیشینه مطلق در زابل با ۴۹/۶ درجه و کمتر از بلندمدت ۵۰/۸ درجه گزارش شده است. این تغییرات دمای حدی نشان دهنده روند گرمایش نسبی در استان است که می‌تواند اثرات مهمی بر کشاورزی، منابع آب و سلامت عمومی داشته باشد. بنابراین، توجه ویژه به مدیریت منابع و برنامه‌ریزی اقلیمی در استان ضروری است. جدول ۳. دمای حداقل مطلق و حداکثر مطلق شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵، ۱۴۰۴ و بلندمدت

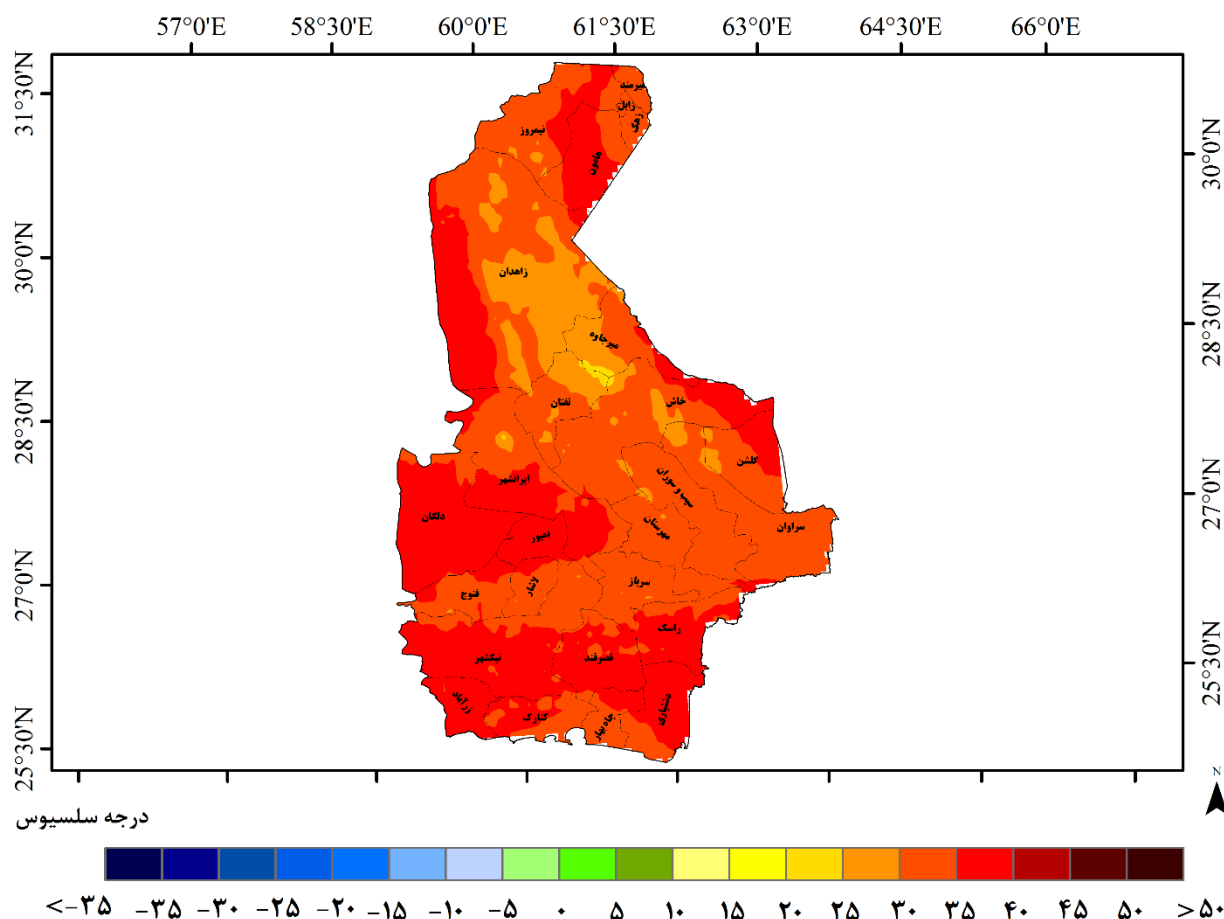
ایستگاه	کمینه مطلق دما خرداد ۱۴۰۵	کمینه مطلق دما خرداد ۱۴۰۴	کمینه مطلق دما بلندمدت	تاریخ رخداد	بیشینه مطلق دما خرداد ۱۴۰۵	بیشینه مطلق دما خرداد ۱۴۰۴	بیشینه مطلق دما بلندمدت	تاریخ رخداد
زاهدان	۱۷/۸	۱۳/۸	۸	۱۳۴۴/۳/۱	۴۲/۴	۴۰/۷	۴۳	۱۳۴۰/۳/۱۶
زابل	۲۱/۱	۱۹/۵	۱۲	۱۳۷۰/۳/۱	۴۹/۶	۴۶/۷	۵۰/۸	۱۴۰۲/۳/۳۱
زهک	۲۰	۱۹/۸	۱۵/۲	۱۳۹۷/۳/۱	۴۸/۷	۴۶/۴	۵۰/۶	۱۴۰۲/۳/۳۱
خاش	۱۹/۲	۱۶/۲	۱۱/۵	۱۳۷۱/۳/۹	۴۱/۷	۴۱/۶	۴۲/۲	۱۳۹۶/۳/۲۵
چابهار	۲۸/۱	۲۵/۱	۲۱/۶	۱۳۶۲/۳/۸	۴۲/۱	۳۹/۵	۴۵/۲	۱۳۶۱/۳/۲۹
سراوان	۲۲/۶	۱۷/۲	۱۳/۲	۱۳۶۸/۳/۳	۴۴/۵	۴۲/۹	۴۴/۱	۱۴۰۲/۳/۳۱
راسک	۲۶	۲۴/۶	۲۳	۱۳۸۹/۳/۱۶	۴۹/۱	۴۸	۵۱/۷	۱۳۹۶/۳/۸
ایران‌شهر	۲۵/۸	۲۴/۹	۲۰	۱۳۶۸/۳/۱۳	۴۷/۲	۴۸/۱	۴۹/۱	۱۴۰۰/۳/۲۵
نیک شهر	۲۷/۳	۲۵/۲	۲۰/۲	۱۳۸۴/۳/۲۱	۴۸/۳	۴۴/۹	۵۰/۸	۱۳۹۶/۳/۸
نصرت آباد	۲۰/۳	۲۰/۴	۱۷/۴	۱۳۹۸/۳/۳	۴۳/۱	۴۴/۱	۴۵/۱	۱۴۰۰/۳/۲۱
میرجاوه	۲۴/۳	۲۰/۶	۱۷	۱۳۹۷/۳/۱	۴۷/۷	۴۵/۱	۴۷/۷	۱۴۰۲/۳/۳۱
مهرستان	۲۱/۳	۱۷/۸	۱۷	۱۳۹۷/۳/۱	۴۲/۴	۴۲/۱	۴۳/۸	۱۴۰۰/۳/۲۳

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه ۱۴۰۵ نشان می‌دهد که میانگین دما از ۲۹/۹ درجه سلسیوس در تفتان تا ۳۷/۱ درجه سلسیوس در دلگان متغیر است. این تفاوت دمایی عمدتاً به دلیل عوامل جغرافیایی مانند ارتفاعات و فاصله از دریا است. شهرستان‌های دشتیاری، راسک، چابهار، نیکشهر، زراباد، قصرقند و دلگان با دمای بالاتر ممکن است با چالش‌هایی همچون افزایش تبخیر و کم‌آبی مواجه باشند، در حالی که مناطق سردتر مانند تفتان، میرجاوه، زاهدان و خاش نیازمند تدابیر محافظتی در برابر سرمای زودرس هستند. این پهنه‌بندی دمایی اهمیت بالایی در برنامه‌ریزی کشاورزی و مدیریت منابع آب استان دارد.

دمای میانگین خرداد ۱۴۰۵ بر حسب درجه سلسیوس

سیستان و بلوچستان



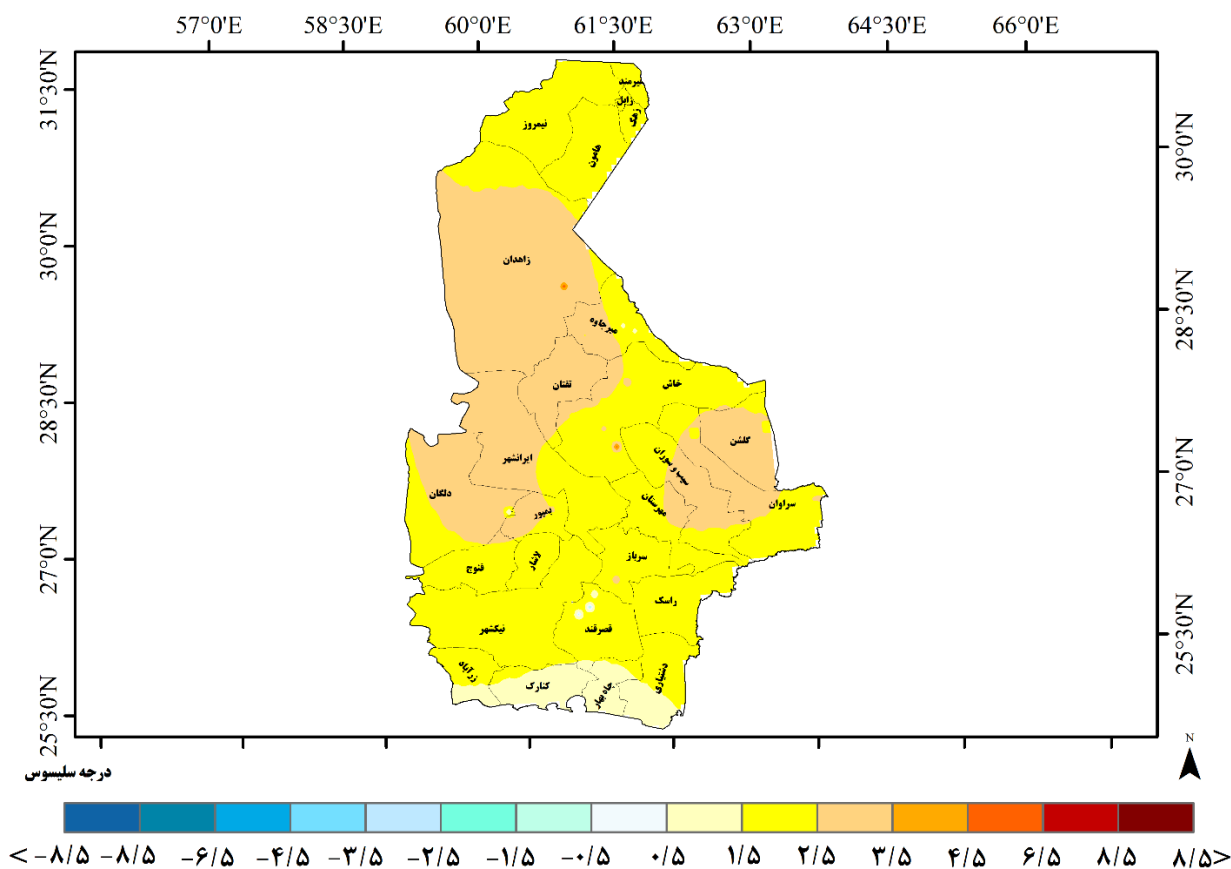
شکل ۳. پهنه‌بندی میانگین دمای خرداد ماه ۱۴۰۵ استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت در خرداد ۱۴۰۵ نشان می‌دهد که تمام مناطق استان با افزایش دما مواجه بوده‌اند. مناطقی از استان شامل شهرستان گلشن، بخش‌هایی از سراوان، مهرستان، سیب و سوران، تفتان، زاهدان، ایرانشهر، بمپور، دلگان و میرجاوه افزایش دمایی تا $2/5-3/5$ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. قسمت‌هایی از استان شامل بخش‌هایی از شهرستان‌های زراآباد، کنارک، دشتیاری و چابهار با افزایش دمای بین $0/5$ تا $1/5$ درجه سلسیوس مواجه بوده‌اند. سایر مناطق اختلاف دمای میانگین نسبت به بلندمدت در محدوده $1/5$ تا $2/5$ ثبت شده است. این افزایش قابل توجه دما می‌تواند نشانه‌ای از روند گرم‌تر شدن اقلیم منطقه باشد که ممکن است پیامدهایی مانند افزایش تبخیر، کاهش بازدهی آبیاری، اختلال در الگوی کشت بهاره و افزایش بار گرمایی بر انسان و طبیعت در پی داشته باشد. لذا توجه به این روند در برنامه ریزی‌های آینده ضروری است.

شکل ۴. اختلاف میانگین دمای خرداد ماه ۱۴۰۵ استان سیستان و بلوچستان

اختلاف دمای میانگین خرداد ۱۴۰۵ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس سیستان و بلوچستان



بررسی رخداد باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

بررسی داده‌های ایستگاه‌های سینوپتیک استان نشان می‌دهد که در خرداد ماه ۱۴۰۵، بیشترین سرعت باد مربوط به ایستگاه زابل با ۳۴ متر بر ثانیه و کمترین سرعت مربوط به چابهار با ۸ متر بر ثانیه بوده است. جهت باد غالب در زابل شمال غربی و چابهار جنوب شرقی بوده و همچنین، در ایستگاه‌های زابل و زهک بیشترین درصد وقوع باد شمالی ثبت شده است که می‌تواند نشان دهنده فصل بادهای ۱۲۰ روزه باشد. این شرایط، با افزایش احتمال خیزش گرد و خاک و کاهش دید افقی، می‌تواند بر سلامت، کشاورزی و حمل و نقل در منطقه اثرگذار باشد و نیازمند توجه ویژه در مدیریت مخاطرات اقلیمی است.

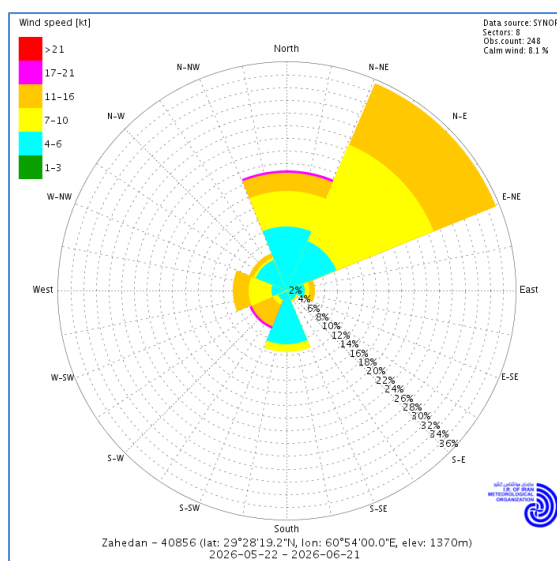
جدول ۴. سمت و سرعت باد ایستگاه‌های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان در خرداد ماه

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
زاهدان	شمال شرق	۳۶	۳۱۰	۲۵
زابل	شمال غرب	۶۸	۳۴۰	۳۴
زهک	شمالی	۵۲	۳۴۰	۲۲
خاش	شمال غرب	۲۴	۳۰۰	۱۷
چابهار	جنوب شرق	۲۲	۱۶۰	۸
سراوان	شمال شرق	۲۶	۲۷۰	۲۷
راسک	شرقی	۴۴	۲۵۰	۱۳
ایران‌شهر	غربی	۲۸	۳۵۰	۱۷
نیکشهر	جنوب غرب	۵۰	۲۲۰	۱۹
نصرت آباد	شرقی	۲۸	۲۰۰	۱۹
میرجاوه	غربی	۲۴	۶۰	۲۲
مهرستان	غربی	۵۴	۵۰	۱۹

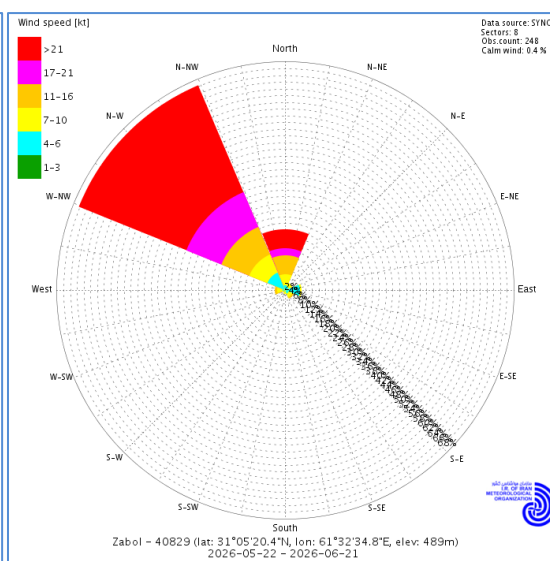
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

گلبادهای ثبت شده در ایستگاه‌های سینوپتیک استان در خرداد ماه ۱۴۰۵، الگوهای متفاوتی از جهت و فراوانی باد را نشان می‌دهند. در ایستگاه زابل، غالب بودن بادهای شمال غربی با فراوانی بالا مشهود است که بیانگر آغاز زود هنگام الگوی بادهای ۱۲۰ روزه است. در زاهدان نیز باد غالب از شمال شرقی با شدت قابل توجهی مشاهده شد. این تفاوت‌های مکانی در جهت و سرعت باد، در برنامه‌ریزی‌های زیست محیطی، طراحی زیرساخت‌های عمرانی و مدیریت منابع طبیعی منطقه نقش کلیدی ایفا می‌کند.

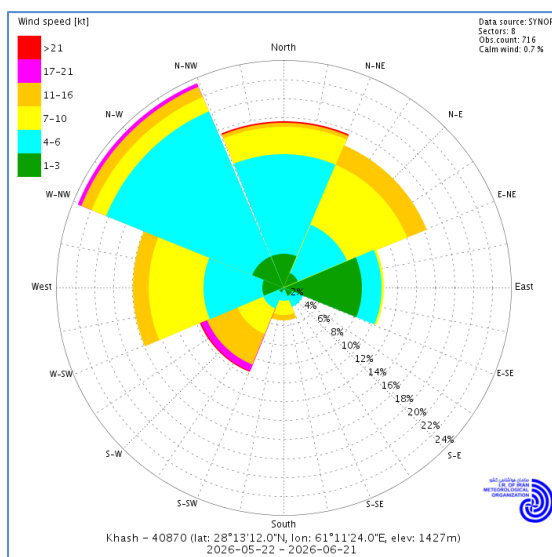
زاهدان



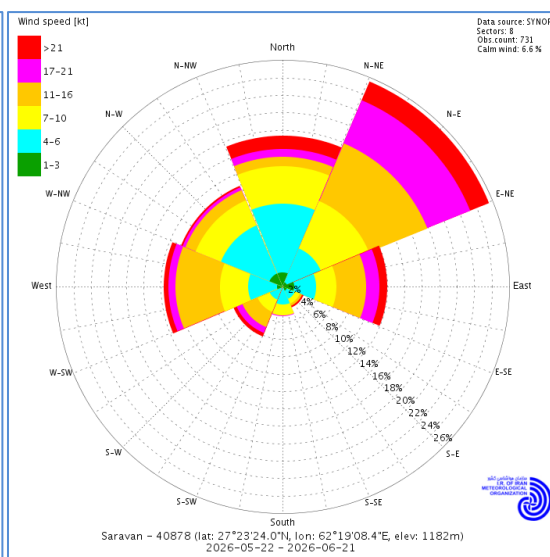
زابل



خاش

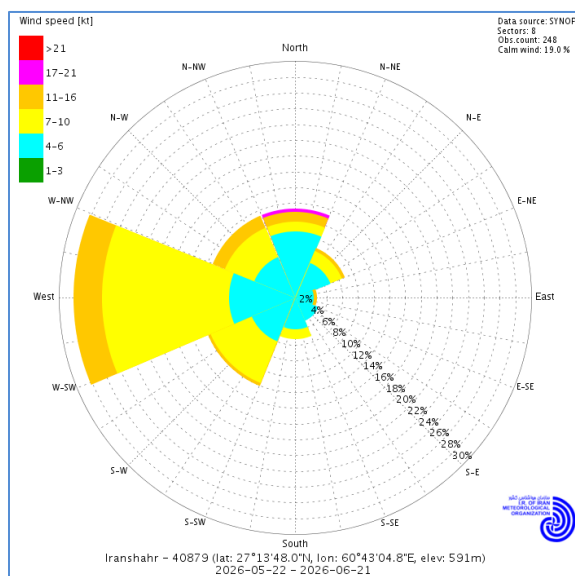


سراوان

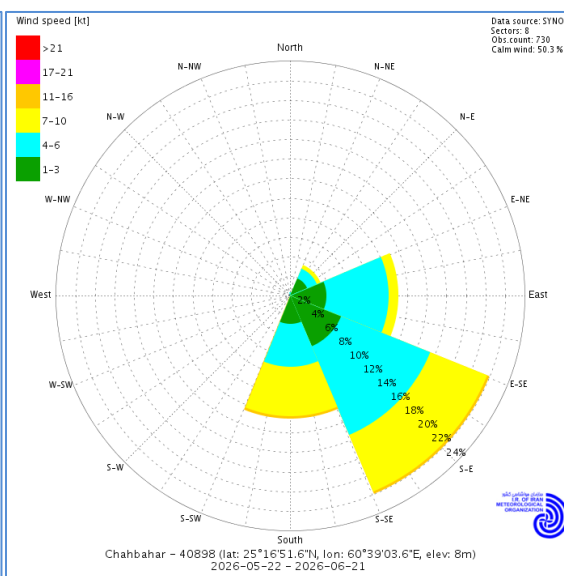


شکل ۵. گلبادهای خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های سینوپتیک زاهدان، زابل، سراوان و خاش

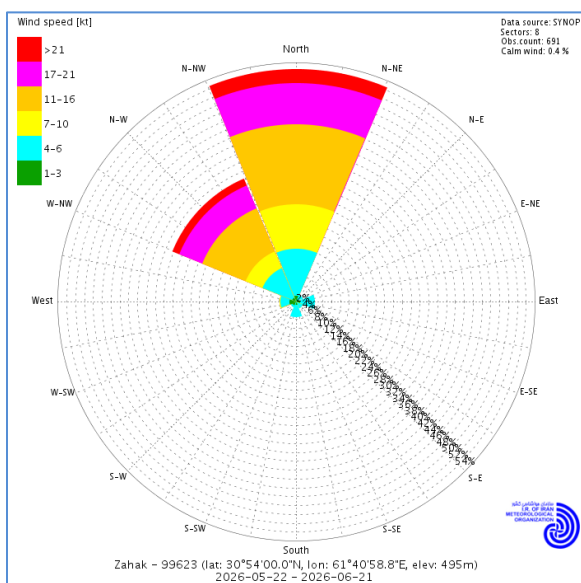
ایران شهر



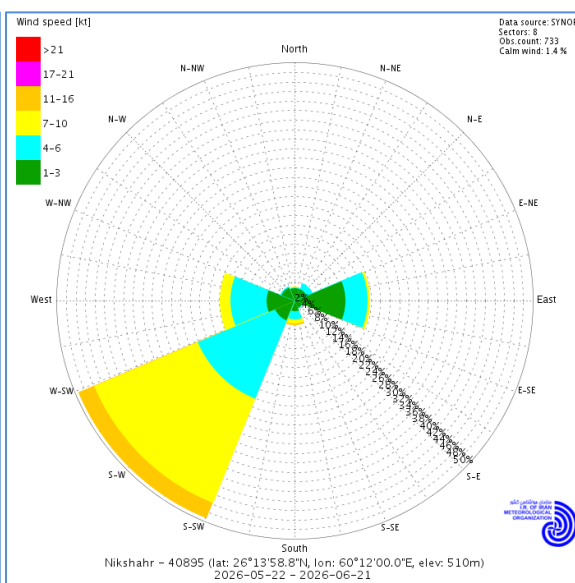
چابهار



زهک

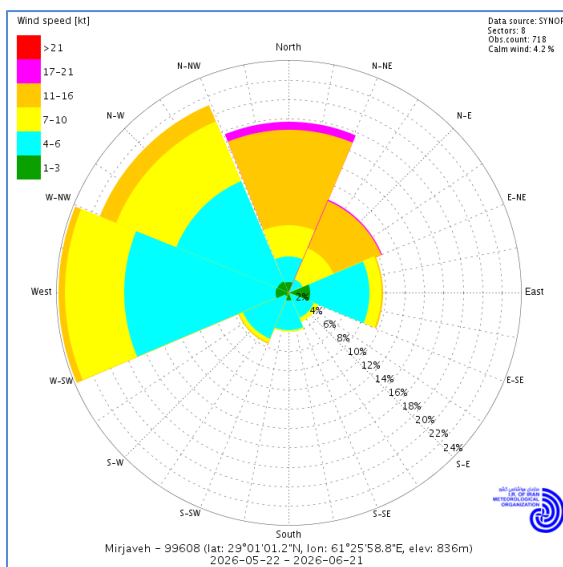


نیکشهر

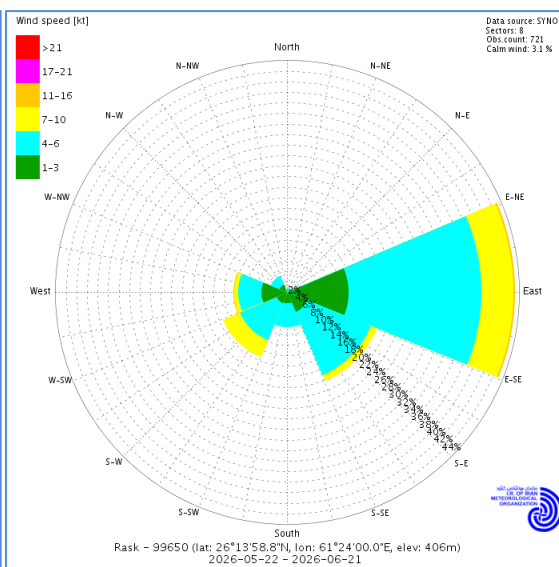


شکل ۶. گلبادهای خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاههای سینوپتیک ایران شهر، چابهار، زهک و نیکشهر

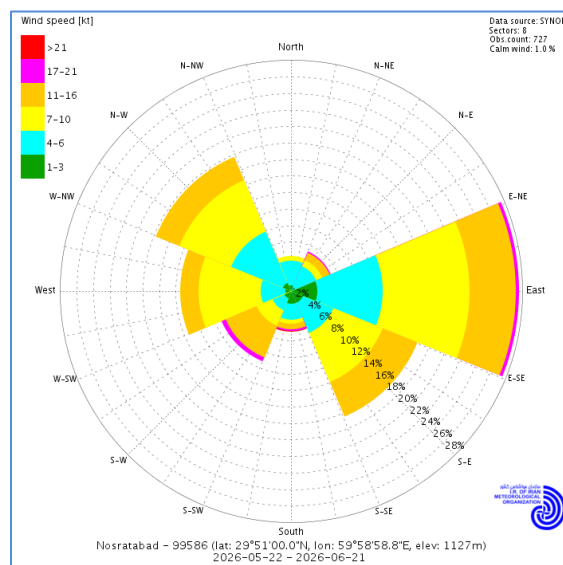
میرجاوه



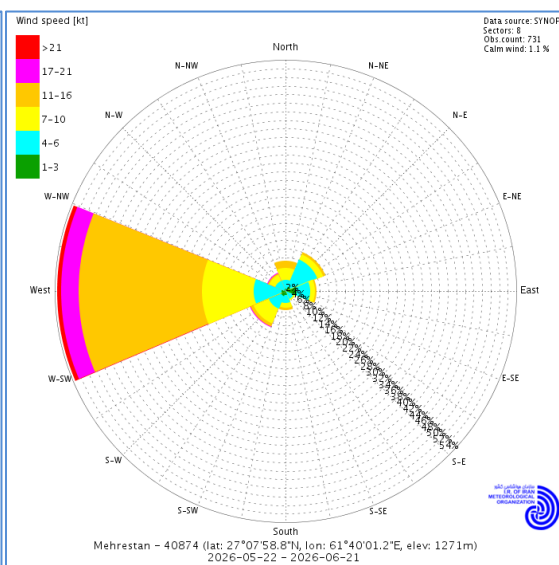
راسک



نصرت آباد



مهرستان



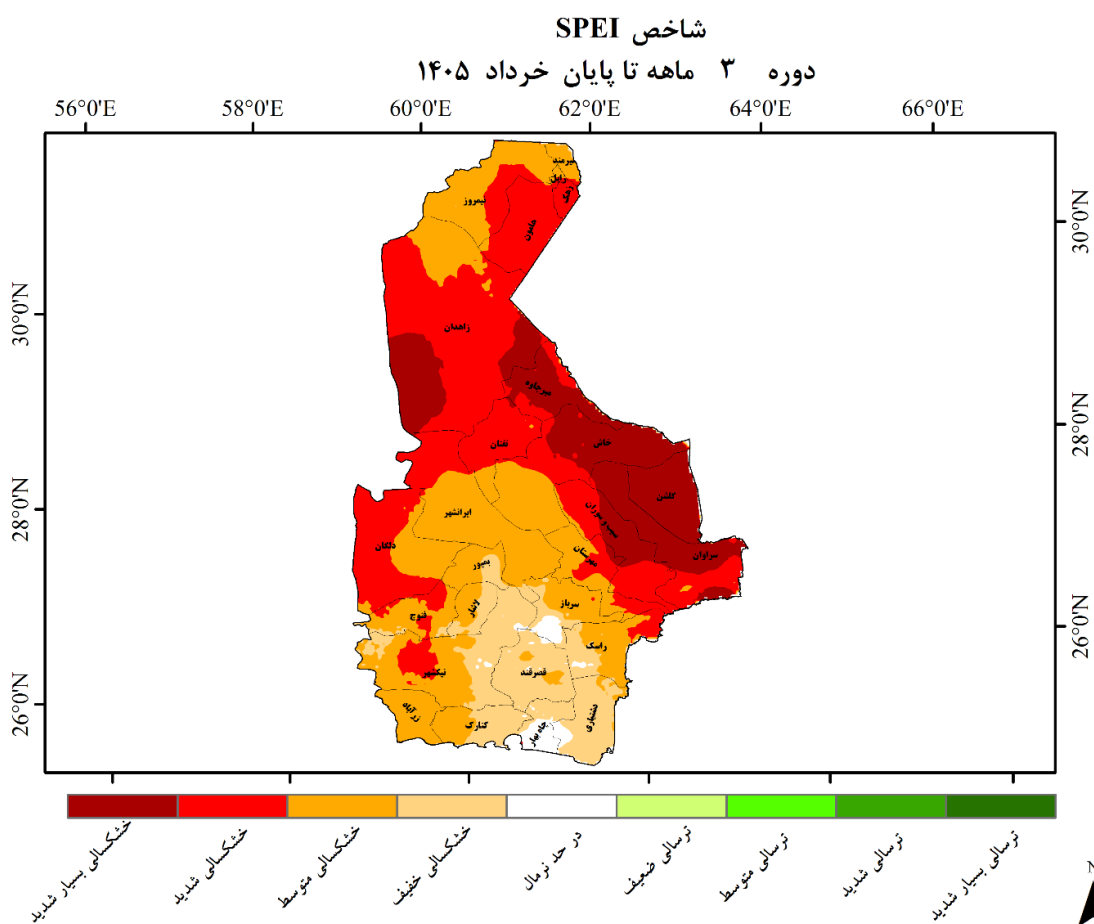
شکل ۷. گلبادهای خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاههای سینوپتیک میرجاوه، راسک، نصرت آباد و مهرستان

بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

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

بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، در خرداد ماه ۱۴۰۵ پهنه استان سیستان و بلوچستان با درجات مختلفی از خشکسالی خفیف تا خشکسالی بسیار شدید (مقدار SPEI کمتر از منفی ۲.۵) مواجه بوده است. تنها بخش کوچکی از شهرستان سرباز و چابهار شرایط نرمال را تجربه کرده است، در بخش‌هایی از شهرستان‌های میرجاوه، خاش، گلشن، بخش‌هایی از شهرستان سراوان و سیب و سوران و غرب شهرستان زاهدان خشکسالی شدید رخ داده است. شهرستان‌های هیرمند، زابل، نیمروز، بخش شمالی شهرستان زاهدان، ایرانشهر، بمپور، لاشار، زرآباد و بخش‌هایی از کنارک، نیکشهر، راسک، سرباز خشکسالی متوسط را در سه ماه منتهی به خرداد ۱۴۰۵ شاهد بوده‌اند. در شهرستان دشتیاری، قصرقند، بخشی از نیکشهر و کنارک خشکسالی خفیف به وقوع پیوسته است. تداوم چنین شرایطی می‌تواند آثار منفی بر منابع آبی، کشاورزی و معیشت جوامع محلی داشته باشد و لزوم اقدام فوری در مدیریت بحران منابع آب را دوچندان می‌کند.

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان



شکل ۸. پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

پدیده غالب در خرداد ماه شروع بادهای شدید شمالی (۱۲۰ روزه) همراه با گردوخاک گسترده و نفوذ آن به مناطق مرکزی و حتی جنوبی استان و نیز تنش گرمایی و ماندگاری گرمای هوا در استان است.

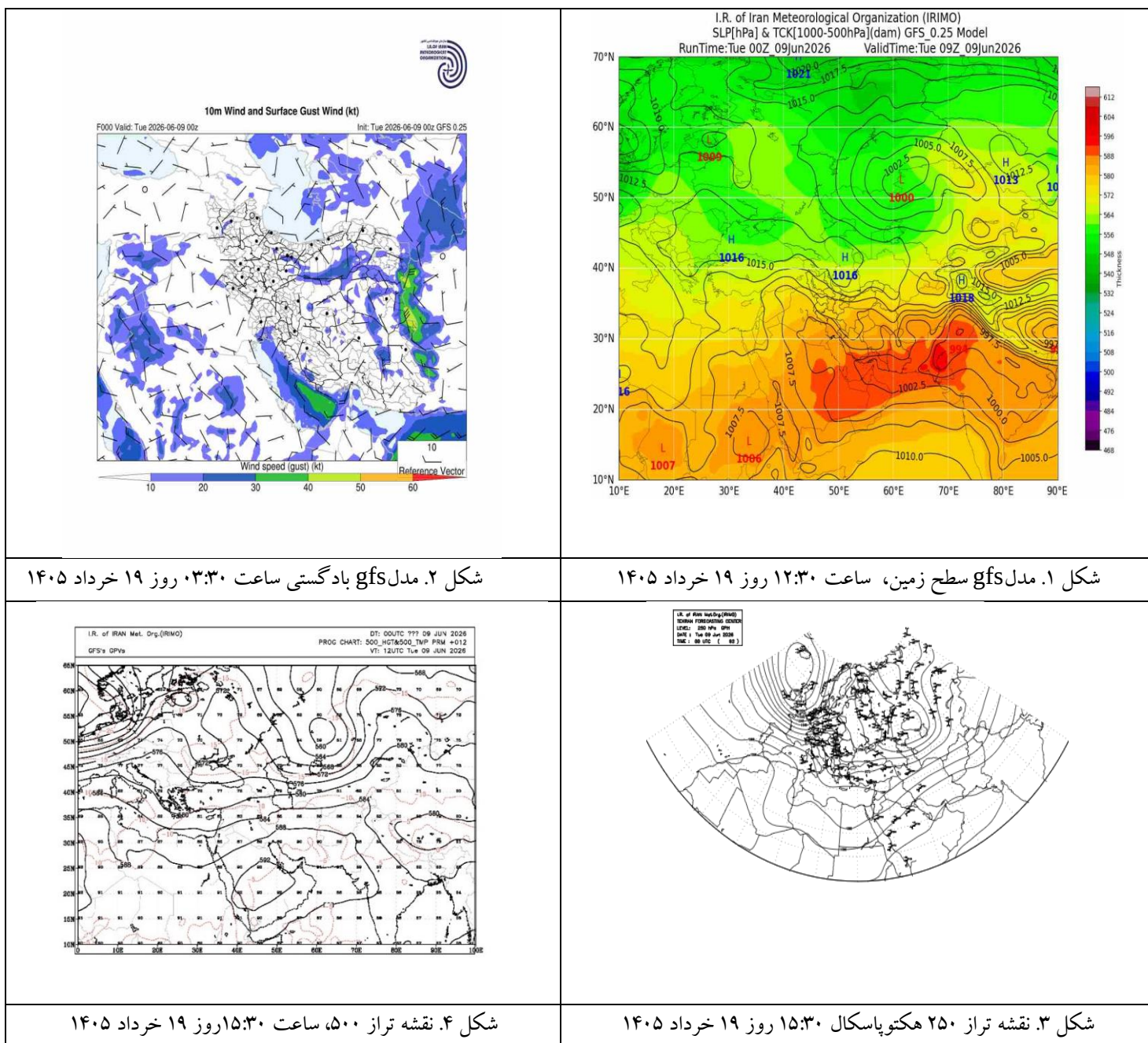
در خردادماه ۶ هشدار هواشناسی برای استان صادر گردید، که عبارتند از ۲ مورد هشدار سطح زرد در خصوص تنش گرمایی و ماندگاری گرمای هوا و ۴ مورد هشدار سطح زرد در خصوص باد شدید در شمال استان که به تحلیل آن می پردازیم:

در شکل شماره (۱)، نقشه‌ی فشار سطح دریا، مشاهده می‌شود که استان سیستان و بلوچستان تحت تأثیر کم‌فشار حدود ۱۰۰۲ هکتوپاسکال قرار دارد. آرایش ایزوبارها در شمال استان نشان‌دهنده اختلاف گرادیان فشاری قابل توجه است که بیانگر وجود شیب فشار شدید در این ناحیه است. این شیب فشار، موجب تقویت جریان باد و در نتیجه وزش باد شدید در شمال استان به‌ویژه در محدوده‌ی دشت‌های سیستان می‌شود. چنین شرایطی با الگوی تابستانه منطقه و فعالیت سامانه کم‌فشار حرارتی سازگار بوده و می‌تواند زمینه‌ساز خیزش گردوخاک و کاهش دید افقی در شمال استان باشد.

در شکل شماره (۲) نقشه باد ۱۰ متری و باد لحظه‌ای مدل GFS، میزان ماکسیمم باد در شمال استان سیستان و بلوچستان مشاهده می‌شود؛ به‌طوری‌که سرعت باد لحظه‌ای (Gust) در این ناحیه به حدود ۳۰ تا ۴۰ نات می‌رسد. این مقدار بیانگر باد شدید بوده و با توجه به قرارگیری منطقه در حاشیه کم‌فشار حدود ۱۰۰۲ هکتوپاسکال و وجود اختلاف گرادیان فشاری قابل توجه، احتمال خیزش گردوخاک و کاهش دید افقی در دشت سیستان افزایش می‌یابد.

شکل شماره (۳) با توجه به موقعیت محور جت استریم در تراز ۲۵۰ هکتوپاسکال، استان سیستان و بلوچستان به‌طور مستقیم تحت تأثیر هسته جت قرار ندارد، اما در حاشیه ناحیه واگرایی تراز بالا واقع شده است که می‌تواند به‌صورت غیرمستقیم در تقویت صعود و ناپایداری‌های محلی نقش داشته باشد.

شکل شماره (۴) نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال، بسته‌شدن پراترفاع ۵۸۸ دکامتر بر فراز بخش‌های وسیعی از ایران مشاهده می‌شود. استقرار این رنج قوی موجب حاکمیت توده‌هوای گرم در لایه‌های میانی جو شده و شرایط پایدار و گرم را در منطقه تثبیت می‌کند. در جنوب شرق ایران و استان سیستان و بلوچستان، قرارگیری در دامنه جنوبی این پراترفاع سبب تداوم و ماندگاری هوای گرم و کاهش ناپایداری‌های گسترده می‌شود. این الگو بیانگر استمرار گرمای قابل توجه در منطقه طی دوره مورد بررسی است.



تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

در خرداد ماه ۱۴۰۵، استان سیستان و بلوچستان شاهد وقوع چندین مخاطره جوی مهم بود که از جمله مهمترین آنها می توان به افزایش سرعت وزش باد، افزایش غیرمتعارف دما و افزایش مصرف حامل های انرژی، کاهش دید افقی و در پی آن، اختلال در حمل و نقل جاده ای و هوایی اشاره کرد. این مخاطرات باعث وارد آمدن خساراتی به درختان، سازه های سبک، گلخانه ها، سالن های پرورش طیور، استخرهای پرورش ماهی، کندوهای زنبور عسل و محصولات کشاورزی شد. در همین راستا، طی این ماه ۶ هشدار سطح زرد (جهت اطلاع رسانی و پیش آگاهی توسط اداره کل هواشناسی استان صادر شد.

نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره
هواشناسی سطح زرد ۱۰	۱۴۰۵/۰۳/۰۹	۱۴۰۵/۰۳/۰۹ لغایت ۱۴۰۵/۰۳/۱۳	ماندگاری گرمای هوا و افزایش مصرف حامل های انرژی
هواشناسی سطح زرد ۱۱	۱۴۰۵/۰۳/۱۱	۱۴۰۵/۰۳/۱۳ لغایت ۱۴۰۵/۰۳/۱۵	وزش باد شدید و گرد و خاک
هواشناسی سطح زرد ۱۲	۱۴۰۵/۰۳/۱۸	۱۴۰۵/۰۳/۱۹ لغایت ۱۴۰۵/۰۳/۲۳	وزش باد شدید و گرد و خاک
هواشناسی سطح زرد ۱۳	۱۴۰۵/۰۳/۲۳	۱۴۰۵/۰۳/۲۳ لغایت ۱۴۰۵/۰۳/۲۷	افزایش غیرمتعارف دما و افزایش مصرف حامل های انرژی
هواشناسی سطح زرد ۱۴	۱۴۰۵/۰۳/۲۶	۱۴۰۵/۰۳/۲۷ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۱	وزش باد شدید و گرد و خاک
هواشناسی سطح زرد ۱۵	۱۴۰۵/۰۳/۳۱	۱۴۰۵/۰۳/۳۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۴/۴	وزش باد شدید و گرد و خاک

کهورک نزدیک ترین ایستگاه به کویر لوت با ثبت ۵۰ درجه سلسیوس، بالا ترین دمای خود از بدو تأسیس را تجربه کرد و گرم ترین نقطه کشور شد:

مدیرکل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان گفت: عصر روز ۹ خرداد ماه ۱۴۰۵، ایستگاه هواشناسی کهورک با ثبت دمای ۵۰ درجه سلسیوس، ضمن شکستن رکورد بیشترین دمای ثبت شده از بدو تأسیس این ایستگاه، به عنوان گرم ترین نقطه کشور شناخته شد. به گزارش روابط عمومی اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان، محسن حیدری با اعلام این خبر اظهار داشت: ثبت دمای ۵۰ درجه سلسیوس در ایستگاه کهورک، علاوه بر آنکه این منطقه را به گرم ترین نقطه کشور در روز ۹ خرداد ماه ۱۴۰۵ تبدیل کرد، بالاترین دمای ثبت شده از زمان راه اندازی این ایستگاه نیز به شمار می رود.

وی افزود: در همین مدت، ایستگاه هواشناسی راسک نیز با ثبت دمای ۴۹ درجه سلسیوس در رتبه دوم گرم ترین نقاط کشور قرار گرفت. حیدری ادامه داد: در شبانه روز گذشته، ۲۴ ایستگاه هواشناسی استان دمای بیش از ۴۰ درجه سلسیوس را ثبت کردند که نشان دهنده استقرار توده هوای گرم در بخش های وسیعی از سیستان و بلوچستان است. پس از کهورک و راسک، ایستگاه های نیکشهر و دلگان با ثبت دمای ۴۸ درجه سلسیوس در رده های بعدی گرم ترین نقاط استان قرار گرفتند.

وی خاطرنشان کرد: شهر زاهدان نیز در گرم ترین ساعات روز به دمای ۴۱ درجه سلسیوس رسید که نسبت به روز گذشته ۴ درجه افزایش دما را نشان می دهد. بر اساس آخرین نقشه ها و خروجی مدل های پیش یابی، ماندگاری هوای گرم تا روز چهارشنبه در سطح استان پیش بینی می شود.

مدیرکل هواشناسی استان با تأکید بر ضرورت مدیریت بهینه مصرف انرژی تصریح کرد: با توجه به افزایش محسوس دما و تداوم شرایط گرم جوی، از شهروندان عزیز درخواست می‌شود با مدیریت مصرف برق، به‌ویژه در ساعات اوج مصرف، و تنظیم مناسب وسایل سرمایشی، در پایداری شبکه توزیع انرژی همکاری کنند. روند افزایشی دما در روزهای آینده نیز در بسیاری از مناطق استان تداوم خواهد داشت.

حیدری همچنین درباره مشخصات ایستگاه کهورک گفت: ایستگاه اقلیم‌شناسی تمام‌خودکار کهورک در دهه مبارک فجر سال ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسیده است. این ایستگاه به دلیل قرار گرفتن در مجاورت پهنه کویر لوت، نزدیک‌ترین ایستگاه هواشناسی به این محدوده بیابانی محسوب می‌شود و با ثبت و پایش مستمر داده‌های جوی، نقش مهمی در رصد شرایط اقلیمی یکی از گرم‌ترین مناطق کشور ایفا می‌کند.

کهورک، هامون و زابل گرم‌ترین نقاط کشور شدند؛ دما در آستانه ۵۰ درجه:

مدیرکل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان گفت: عصر روز ۱۰ خرداد ماه ۱۴۰۵، سه ایستگاه هواشناسی استان با ثبت دماهای نزدیک به ۵۰ درجه سلسیوس، در صدر فهرست گرم‌ترین نقاط کشور قرار گرفتند.

به گزارش روابط عمومی اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان، محسن حیدری اظهار داشت: ایستگاه هواشناسی کهورک با ثبت دمای ۴۹.۷ درجه سلسیوس گرم‌ترین نقطه کشور شد و ایستگاه‌های هامون و زابل نیز به ترتیب با ثبت دمای ۴۹.۶ درجه سلسیوس در رتبه‌های دوم و سوم گرم‌ترین نقاط کشور قرار گرفتند. وی افزود: بررسی داده‌های ثبت‌شده در ایستگاه‌های هواشناسی استان نشان می‌دهد از مجموع ۲۳ ایستگاهی که دمای بیش از ۴۰ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند، ۱۵ ایستگاه از مرز ۴۵ درجه سلسیوس نیز عبور کرده‌اند؛ موضوعی که بیانگر استقرار توده هوای بسیار گرم و فراگیر در سطح استان است. حیدری ادامه داد: زاهدان نیز در گرم‌ترین ساعات روز به دمای ۴۲ درجه سلسیوس رسید که نسبت به روز گذشته یک درجه افزایش داشته است. بررسی آخرین نقشه‌های پیش‌یابی و خروجی مدل‌های هواشناسی نشان می‌دهد ماندگاری هوای گرم تا روز چهارشنبه در سطح استان ادامه خواهد داشت.

طوفانی با سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت زابل را درنوردید:

مدیرکل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان گفت: امروز (۱۳ خرداد ۱۴۰۵) وزش باد شدید با بیشینه سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت شهرستان زابل را درنوردید و گردو خاک ناشی از آن موجب کاهش دید افقی تا یک‌هزار و ۵۰۰ متر شد. به گزارش روابط عمومی اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان، محسن حیدری افزود: در شهرستان زهک نیز سرعت باد به ۷۸ کیلومتر بر ساعت رسید که پیامد آن کاهش دید افقی تا حدود دو هزار متر بود. وی ادامه داد: با شدت گرفتن بادهای ۱۲۰ روزه، از شدت گرما در سطح استان کاسته شد؛ به‌طوری‌که دمای هوای زاهدان در گرم‌ترین ساعت روز به ۳۶ درجه سلسیوس رسید که نسبت به روز گذشته ۶ درجه کاهش را نشان می‌دهد. همچنین دلگان با ثبت دمای ۴۸ درجه سلسیوس گرم‌ترین نقطه استان بود.

مدیرکل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان اظهار کرد: تا اوایل هفته آینده در شمال استان وزش باد نسبتاً شدید تا شدید همراه با گردو خاک پیش‌بینی می‌شود و احتمال افزایش غبار در زاهدان و مناطق مرکزی استان وجود دارد. طی این مدت در سایر مناطق استان نیز وزش باد متوسط و گاهی گردو خاک مورد انتظار است.

وی افزود: طی سه روز آینده در ارتفاعات جنوبی استان شرایط برای رشد ابرهای همرفتی، رگبارهای پراکنده، گاهی رعدوبرق و وزش باد شدید لحظه‌ای مهیا خواهد بود.

حیدری با هشدار نسبت به پیامدهای زیان‌بار گردو خاک، از شهروندان به‌ویژه بیماران تنفسی، سالمندان و کودکان خواست از تردهای غیرضروری در فضای باز خودداری کنند. وی همچنین توصیه کرد با توجه به احتمال وقوع رگبارهای پراکنده، رعدوبرق و بارش‌های همرفتی،

از اسکان و اتراق در حاشیه مسیل‌ها و رودخانه‌های فصلی خودداری شود. مدیرکل هواشناسی استان بر رعایت نکات ایمنی در تردهای جاده‌ای، مراقبت از گلخانه‌ها و محصولات کشاورزی و پرهیز از فعالیت در ارتفاعات و مناطق مستعد وقوع صاعقه تأکید کرد.

داده‌های ۳۰ ساله اقلیمی در باهوکلالت؛ از یخبندان تا موج‌های ۵۰ درجه‌ای گرما:

بررسی داده‌های بیش از ۳۰ ساله هواشناسی در بخش باهوکلالت شهرستان دشتیاری نشان می‌دهد این منطقه در سال‌های اخیر به‌طور هم‌زمان با موج‌های گرمای بی‌سابقه، افت‌های دمایی آسیب‌زا و افزایش رخداد‌های حدی روبه‌رو بوده است؛ شرایطی که به گفته مدیرکل هواشناسی سیستان و بلوچستان می‌تواند تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان را به‌طور جدی تحت تأثیر قرار دهد و آینده کشت محصولات گرمسیری به‌ویژه موز را با چالش‌های اساسی مواجه کند.

به گزارش روابط عمومی اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان، محسن حیدری، مدیرکل هواشناسی استان با اشاره به تحلیل داده‌های بیش از ۳۰ ساله در بخش باهوکلالت از شهرستان دشتیاری اظهار داشت: این منطقه به‌عنوان یکی از کانون‌های مهم نوسانات حدی دما در جنوب شرق کشور، هم‌زمان در معرض رخداد‌های گرمای شدید، افت‌های دمایی مقطعی و پیامدهای مستقیم آن بر بخش کشاورزی و معیشت مردم قرار دارد؛ شرایطی که می‌تواند تاب‌آوری سرمایه‌های مالی، اجتماعی و زیست‌محیطی منطقه را به‌طور جدی تحت تأثیر قرار دهد. وی افزود: بر اساس داده‌های بلندمدت، در این منطقه به‌طور میانگین سالانه حدود ۱۶ روز دمای ۴۵ درجه سانتی‌گراد و حدود ۱ روز دمای ۵۰ درجه و بالاتر ثبت می‌شود. همچنین ثبت دمای ۵۳ درجه سانتی‌گراد در دو روز متوالی در سال ۱۳۹۶ نشان‌دهنده وقوع رخداد‌های حدی کم‌سابقه در منطقه است که می‌تواند مبنای مهمی برای ارزیابی دوره بازگشت پدیده‌های حدی و تحلیل ریسک خسارت‌های بخش کشاورزی باشد.

مدیرکل هواشناسی استان ادامه داد: در کنار گرمای شدید، این منطقه در برخی دوره‌ها با افت محسوس دما نیز مواجه بوده است؛ به گونه‌ای که ثبت دمای صفر درجه در سال ۱۳۸۴ و تکرار دماهای ۱ تا ۲ درجه بالای صفر در سال ۱۳۹۰ منجر به خسارت یخ‌زدگی در محصولات حساس گرمسیری شده است. بر اساس آمارهای اقلیمی، به‌طور متوسط سالانه حدود ۷۳ روز حداقل دما در باهوکلالت به زیر ۱۵ درجه سانتی‌گراد می‌رسد؛ شرایطی که برای درخت موز به‌عنوان یکی از محصولات مهم و راهبردی منطقه، به معنای توقف رشد، کاهش تولید و افت کیفیت محصول است.

محسن حیدری با اشاره به جایگاه بخش باهوکلالت در تولید محصولات گرمسیری به‌ویژه موز در استان تصریح کرد: تداوم روند افزایش دماهای حدی و نوسانات شدید حرارتی می‌تواند علاوه بر خسارت مستقیم به محصولات کشاورزی، آثار اجتماعی قابل توجهی از جمله کاهش درآمد خانوارهای کشاورز، افزایش هزینه‌های تولید، بی‌ثباتی معیشتی و افزایش فشارهای مهاجرتی در سطح روستاها به همراه داشته باشد. وی در پایان تأکید کرد: با توجه به توسعه کشت محصولات گرمسیری در منطقه و وابستگی معیشتی بخش قابل توجهی از ساکنان به این فعالیت‌ها، ضروری است برنامه‌ریزی‌های سازگاری اقلیمی، اصلاح الگوی کشت، مدیریت بهینه منابع آب و ارتقای تاب‌آوری بخش کشاورزی در دستور کار جدی قرار گیرد؛ چراکه تجربه رخداد‌های حدی گذشته نشان می‌دهد تداوم این روند می‌تواند در مدت کوتاه خسارت‌های گسترده و جبران‌ناپذیری بر اقتصاد محلی وارد کند.

طوفانی با سرعت ۱۱۹ کیلومتر بر ساعت زابل را درنوردید؛ تداوم گردوخاک و کاهش کیفیت هوا در شمال استان:

مدیرکل هواشناسی سیستان و بلوچستان از وزش طوفان شدید گردوخاک در منطقه سیستان خبر داد و گفت: امروز (۲۱ خرداد ۱۴۰۵) بیشینه سرعت باد در زابل به ۱۱۹ کیلومتر بر ساعت رسید که گردوخاک ناشی از آن موجب کاهش دید افقی تا دو هزار و ۵۰۰ متر شد. به گزارش

روابط عمومی اداره کل هواشناسی سیستان و بلوچستان، محسن حیدری اظهار کرد: در شهرستان زهک نیز سرعت باد به ۷۵ کیلومتر بر ساعت رسید و دید افقی بر اثر گردوخاک تا حدود سه هزار متر کاهش یافت. وی افزود: بررسی آخرین نقشه‌های پیش‌یابی و مدل‌های جوی نشان می‌دهد تا صبح شنبه هفته آینده وزش باد شدید همراه با گردوخاک در شمال استان تداوم خواهد داشت و در برخی نقاط مستعد، وقوع طوفان گردوخاک دور از انتظار نیست. همچنین طی این مدت احتمال افزایش غلظت غبار در زاهدان و برخی مناطق مرکزی استان وجود دارد.

حیدری ادامه داد: در سایر مناطق سیستان و بلوچستان نیز وزش باد متوسط تا نسبتاً شدید و گاهی گردوخاک پیش‌بینی می‌شود. علاوه بر این، روزهای جمعه و شنبه در ساعات بعدازظهر، شرایط برای رشد ابرهای همرفتی در ارتفاعات جنوبی استان مهیا خواهد بود و احتمال وقوع رگبارهای پراکنده، رعدوبرق، تندبادهای لحظه‌ای و بارش‌های نقطه‌ای وجود دارد.

مدیرکل هواشناسی استان خاطرنشان کرد: روز یکشنبه نیز در زاهدان و نواحی مرکزی استان وزش باد همراه با گردوخاک و در مناطق غربی زاهدان به‌ویژه محدوده شورگژ، وزش باد شدید و خیزش گردوخاک پیش‌بینی می‌شود. وی با اشاره به اثرات نامطلوب گردوخاک بر سلامت عمومی، از شهروندان به‌ویژه بیماران تنفسی، سالمندان، کودکان و سایر گروه‌های حساس خواست از حضور غیرضروری در فضای باز خودداری کرده و در صورت لزوم از ماسک مناسب استفاده کنند. حیدری همچنین با تأکید بر رعایت نکات ایمنی در روزهای پیش‌رو توصیه کرد از توقف و اسکان در حاشیه مسیل‌ها و رودخانه‌های فصلی خودداری شود و بهره‌برداران بخش کشاورزی و گلخانه‌داران نیز تمهیدات لازم را برای جلوگیری از خسارات احتمالی ناشی از باد شدید، گردوخاک و بارش‌های همرفتی به کار گیرند. وی همچنین بر احتیاط در تردهای جاده‌ای و پرهیز از فعالیت در ارتفاعات و مناطق مستعد وقوع صاعقه تأکید کرد.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

در این ماه جلسات دیسکاشن کشاورزی اداره تحقیقات کشاورزی زهک و مرکز استان از طریق مجازی برگزار شد. ضمن پرسش و پاسخ کارشناسان، توصیه هواشناسی کشاورزی صادر شد. توصیه های صادر شده بر روی سامانه تهک سازمان بارگذاری شده و در عین حال برای مراکز جهاد کشاورزی نیز ارسال شد.

پیوست‌ها

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 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 می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد 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 می‌گردند 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 گردد. 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 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، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر 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 ابراز گردد.

۲- نویسندگان این بولتن همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پر تلاش 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:

- ۱- اله بخش ریگی
- ۲- علی ملاشاهی
- ۳- حمیدرضا بهجتی
- ۴- محسن بستانی
- ۵- نسرین حسین آبادی