

بولتن ماهانه

اداره کل هواشناسی استان سیستان و بلوچستان



آنچه در این شماره می خوانید:

- | | |
|---|---|
| نشانی:
زاهدان - بلوار خلیج فارس -
اداره کل هواشناسی استان
سیستان و بلوچستان

تلفن: ۰۵۴۳۳۲۹۴۸۱۴-۱۶
نمابر: ۰۵۴۳۳۲۹۴۸۱۷
کد پستی: ۹۸۱۶۱۵۳۴۵۹

پایگاه اینترنتی:
http://www.sbmteco.ir | ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۵-۲)
۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۹-۶)
۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۳-۱۰)
۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۴)
۵- تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۵)
۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۶)
۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۷) |
|---|---|

چکیده

میانگین بارش شهریور ماه ۱۴۰۲ در استان برابر ۰/۴ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت ۱/۱ میلی متر کاهش داشته و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته بدون تغییر بوده است.

دامنه ماهانه دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ نوسانی از دمای کمینه ۲۰/۹ درجه سلسیوس (میرجاوه) تا دمای بیشینه ۴۳/۷ درجه سلسیوس (دلگان) را نشان می دهد.

بیشترین سرعت باد ماه شهریور مربوط به زابل با سرعت ۳۰ متر بر ثانیه و کمترین سرعت باد مربوط به راسک با سرعت ۹ متر بر ثانیه می باشد. جهت باد غالب در زابل شمالی و در راسک شرقی است. بیشترین درصد وقوع در شهریور ماه باد شمالی در زابل می باشد. بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، استان شاهد درجات مختلفی از خشکسالی، نرمال و ترسالی است. خشکسالی بسیار شدید و شدید در شهرستان های زابل، هیرمند، نیمروز، هامون، زهک، زاهدان، میرجاوه، ایرانشهر، دلگان، فوج و بخش هایی از سراوان، سیب و سوران، خاش، سرباز، مهرستان و نیکشهر رخ داده است. ترسالی ضعیف و متوسط در بخش هایی از شهرستان مهرستان نشان داده شده است. در دیگر شهرستان ها و قسمت های استان خشکسالی متوسط و خفیف مشاهده می شود. همچنین بخش هایی از شهرستان های مهرستان و سرباز نرمال بوده است.

در روزهای پایانی فصل تابستان از ۲۹ شهریور تا ۱ مهر، با نفوذ پرفشار ۱۰۲۲ میلی باری به شمال شرق کشور و استقرار کم فشار ۱۰۰۲ میلی باری در جنوب شرق کشور گرادیان فشار افزایش یافت و سبب افزایش سرعت بادهای ۱۲۰ روزه در شرق کشور و منطقه سیستان گردید. در سطح ۵۰۰ میلی بار ریح ۵۹۲ دکامتری در جنوب شرق کشور وجود دارد.

مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

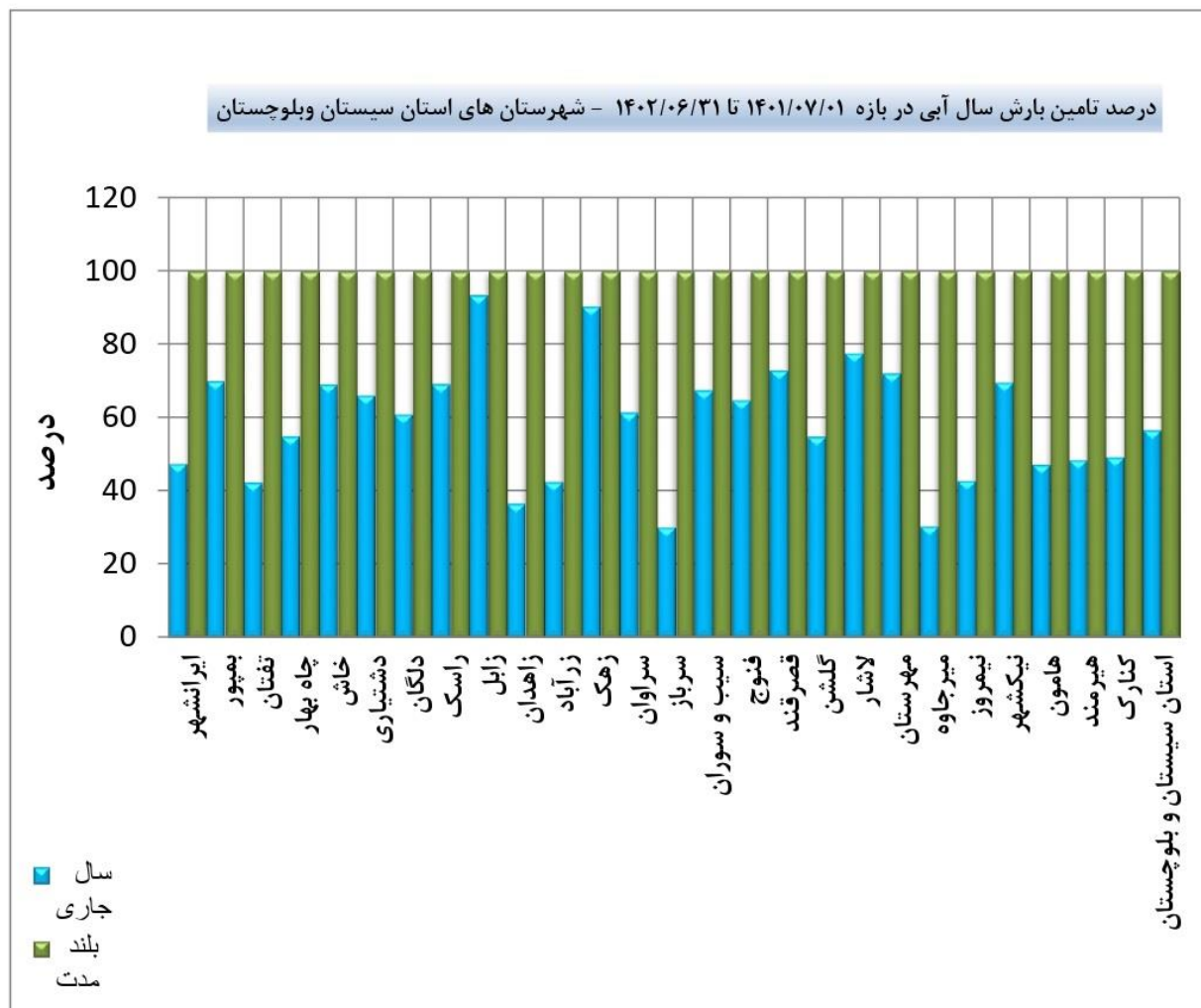
مطابق آمار جدول (۱)، میانگین بارش شهریور ماه ۱۴۰۲ در استان برابر ۰/۴ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت ۱/۱ میلی متر کاهش داشته و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته بدون تغییر بوده است.

جدول ۱. اطلاعات بارش استان و شهرهای استان سیستان و بلوچستان در شهریور ماه ۱۴۰۲

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۲										
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		درصد تاخیر بارش سال آبی قیاس ماه جاری	بارش سال آبی قیاس ماه جاری (میلی متر)
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)		
ایرانشهر	۱/۰	۱/۶	۰/۰	-۰/۶	۱/۶	-۹۹/۹	-۱/۶	۱۰۲/۶	۴۷/۴	
بیمپور	-۱/۷	۲/۷	-۱/۰	-۱/۹	۲/۷	-۱۰۰/۰	-۲/۷	۹۴/۹	۷۰/۱	
تفتان	-۱/۵	۰/۷	-۱/۰	-۰/۲	۰/۷	-۱۰۰/۰	-۰/۷	۱۲۰/۵	۴۲/۴	
چاه بهار	-۱/۰	۰/۳	-۱/۰	-۰/۳	۰/۳	-۹۴/۴	-۱/۳	۹۰/۹	۵۵/۰	
خاش	۱/۸	۱/۱	-۱/۰	-۱/۷	۱/۱	-۱۰۰/۰	-۱/۱	۱۱۴/۵	۶۹/۱	
دشتیاری	-۱/۰	۰/۴	-۱/۰	-۰/۴	۰/۴	-۱۰۰/۰	-۰/۴	۱۱۰/۸	۶۶/۱	
دلگان	-۱/۰	۱/۴	-۱/۰	-۱/۴	۱/۴	-۶۷/۶	-۱/۹	۹۹/۷	۶۰/۹	
راسک	-۱/۰	۳/۵	-۱/۰	-۳/۴	۳/۵	-۱۰۰/۰	-۳/۵	۱۳۶/۷	۶۹/۳	
زابل	-۱/۰	۰/۰	-۱/۰	-۱/۰	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۰	۴۹/۹	۹۳/۴	
زاهدان	-۱/۰	۰/۵	-۱/۰	-۰/۵	۰/۵	-۱۰۰/۰	-۱/۵	۷۷/۹	۳۶/۷	
زرآباد	-۱/۰	۰/۷	-۱/۰	-۰/۷	۰/۷	-۸۷/۲	-۱/۶	۹۳/۴	۴۲/۶	
زهک	-۱/۰	۰/۰	-۱/۰	-۱/۰	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۰	۴۳/۶	۹۰/۵	
سراوان	-۱/۶	۱/۸	-۱/۰	-۱/۲	۱/۸	-۱۰۰/۰	-۱/۸	۱۰۸/۴	۶۱/۵	
سرباز	-۱/۵	۶/۳	-۱/۰	-۵/۸	۶/۳	-۹۹/۹	-۶/۳	۱۱۹/۱	۳۰/۱	
سیب و سوران	-۱/۵	۱/۷	-۱/۰	-۱/۲	۱/۷	-۱۰۰/۰	-۱/۷	۱۰۹/۳	۶۷/۶	
فتوح	-۱/۰	۲/۷	-۱/۰	-۲/۷	۲/۷	-۷۰/۱	-۱/۹	۱۵۰/۹	۶۴/۸	
قصرقند	-۱/۱	۲/۱	-۱/۰	-۲/۰	۱/۲	-۴۴/۹	-۰/۹	۱۱۲/۴	۷۲/۹	
گلشن	-۱/۱	۰/۴	-۱/۰	-۰/۳	۰/۴	-۱۰۰/۰	-۰/۴	۷۹/۴	۵۵/۰	
لانار	-۱/۲	۳/۴	-۱/۰	-۳/۲	۳/۴	-۹۱/۲	-۳/۱	۱۴۱/۴	۷۷/۶	
مهرستان	-۱/۱	۴/۲	-۱/۰	-۴/۰	۴/۲	-۱۰۰/۰	-۴/۲	۱۲۵/۴	۷۲/۲	
میرجاوه	-۱/۰	۰/۳	-۱/۰	-۰/۳	۰/۳	-۱۰۰/۰	-۰/۳	۷۷/۴	۳۰/۵	
نیمروز	-۱/۰	۰/۲	-۱/۰	-۰/۲	۰/۲	-۱۰۰/۰	-۰/۲	۶۳/۶	۴۳/۰	
نیکشهر	۱/۲	۳/۰	-۱/۰	-۱/۸	۴/۵	-۴۸/۵	۱/۵	۱۴۲/۲	۶۹/۷	
هامون	-۱/۰	۰/۰	-۱/۰	-۱/۰	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۰	۵۱/۲	۴۷/۳	
هیرمند	-۱/۰	۰/۰	-۱/۰	-۱/۰	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۰	۴۰/۸	۴۸/۴	
کنارک	-۱/۰	۰/۷	-۱/۰	-۰/۷	۰/۷	-۲۱/۹	-۱/۱	۸۵/۷	۴۹/۳	
سیستان و بلوچستان	-۱/۴	۱/۵	-۱/۰	-۱/۱	۱/۵	-۷۰/۵	-۱/۰	۱۰۰/۷	۵۶/۸	

درصد تامین بارش سال آبی استان

با توجه به نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود که در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بیشترین درصد تامین بارش سال آبی در زابل و زهک و کمترین درصد تامین بارش در سرابز و میرجاوه رخ داده است.



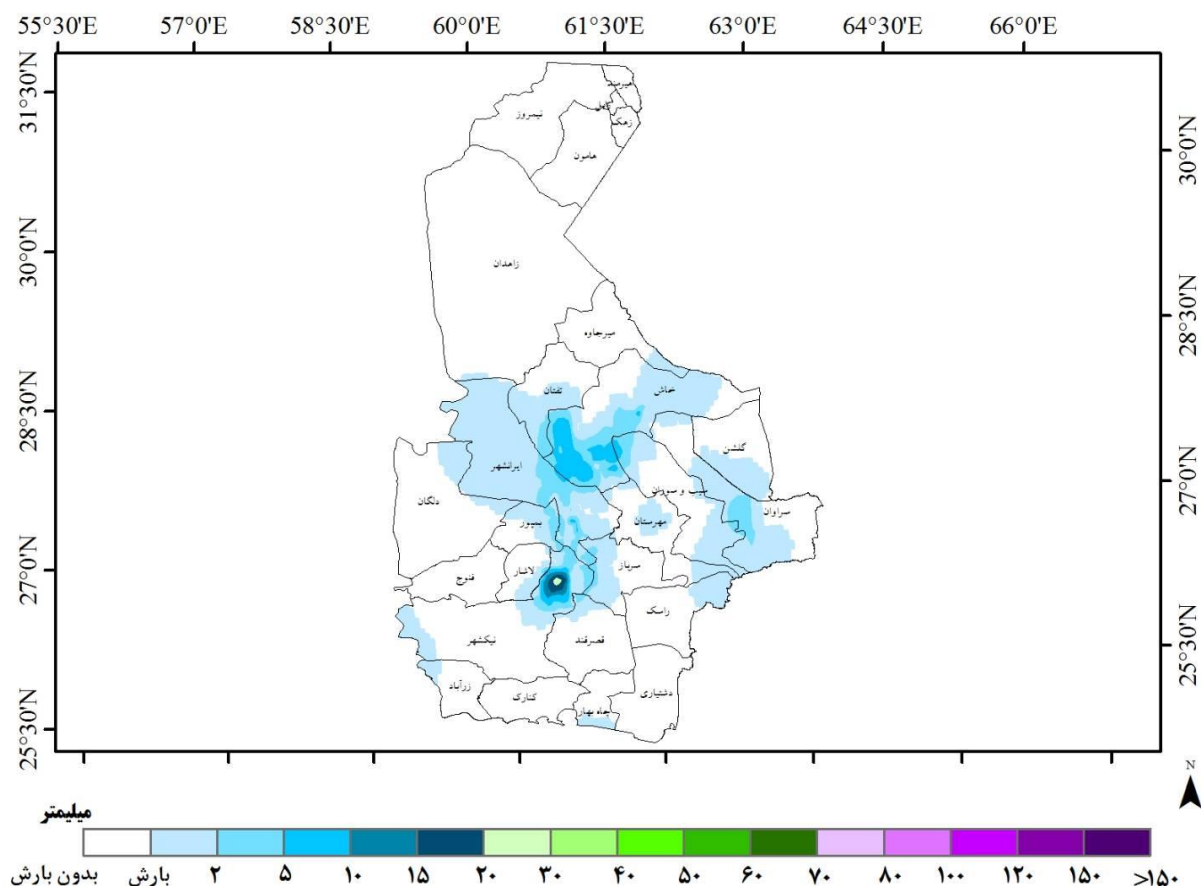
نمودار ۱. مقایسه درصد تامین بارش سال آبی با مدت مشابه بلند مدت در شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

با توجه به شکل (۱) مشاهده می‌شود که در شهرستان‌های خاش، نیکشهر، ایرانشهر، بمپور، تفتان، سراوان، سرباز و سیب‌وسوران بیشترین میزان بارندگی رخ داده است. شهرستان‌های قصرقند، گلشن، لاشار و مهرستان کمترین میزان بارش شهریور ماه را دریافت کرده‌اند. از شهرستان‌های زاهدان، زابل، زهک، نیمروز، هامون، هیرمند، فنوج، دشتیاری، کنارک و همچنین بخش‌هایی از چابهار، زرآباد و میرجاوه در شهریور ماه بارشی گزارش نشده است.

بارش تجمعی شهریور ۱۴۰۲

سیستان و بلوچستان

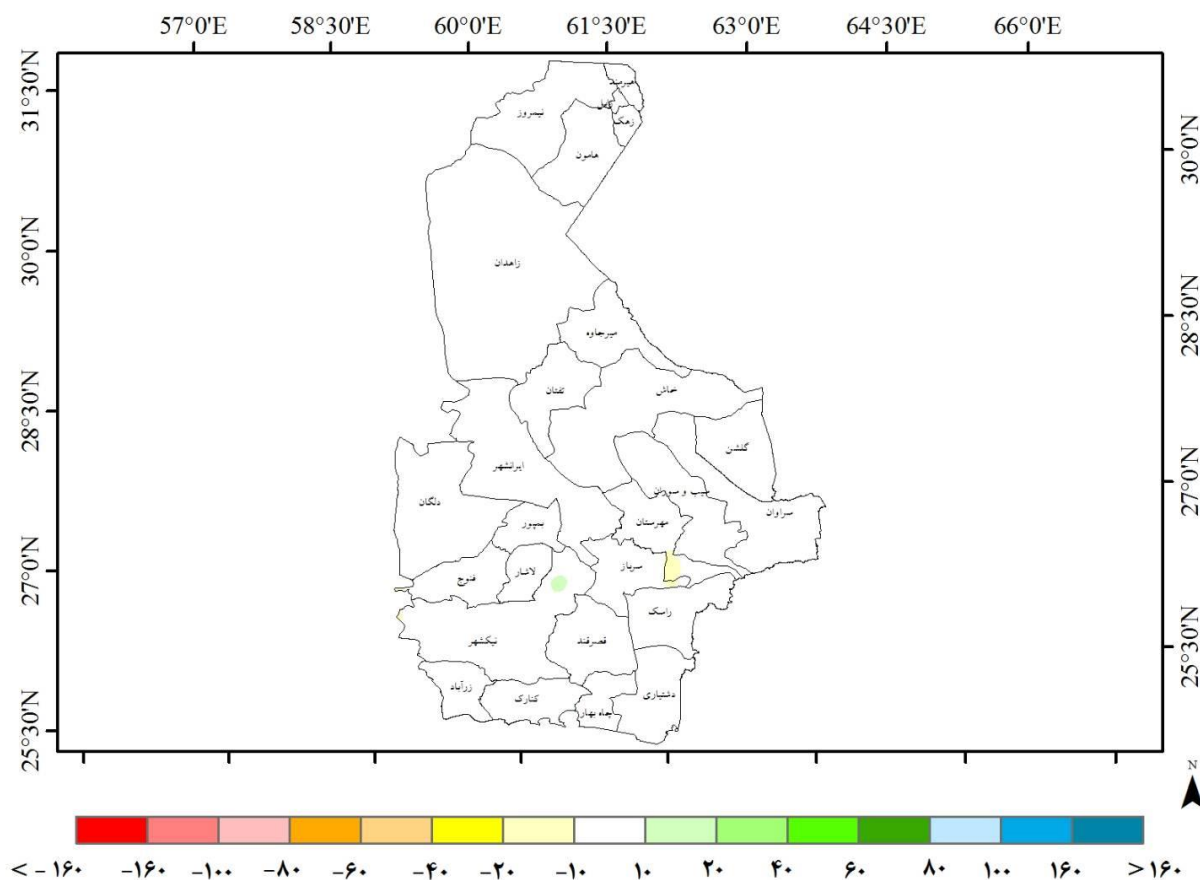


شکل ۱. پهنه‌بندی بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۲ استان سیستان و بلوچستان

پهنه بندی اختلاف بارش شهرستان های استان نسبت به بلندمدت

در شکل (۲) پهنه بندی اختلاف بارش با بلند مدت استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ نمایش داده شده است. مطابق شکل، نسبت به بلندمدت بارش بخش هایی از شهرستان نیکشهر افزایش یافته است. بخش هایی از شهرستان های مهرستان، سراز و راسک با کاهش تا ۱۰ میلیمتری بارش مواجه بوده است. همچنین برای شهرستان های زابل، زهک، هامون و هیرمند تغییری در اختلاف بارش با بازه مشابه بلند مدت رخ نداده است.

اختلاف بارش شهریور ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت سیستان و بلوچستان



شکل ۲. اختلاف بارش تجمعی شهریور ماه ۱۴۰۲ استان سیستان و بلوچستان

مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

در جدول (۲) اطلاعات دمایی استان در شهریور ۱۴۰۲ قرار گرفته است با توجه به این جدول دامنه ماهانه دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ نوسانی از دمای کمینه ۲۰/۹ درجه سلسیوس (میرجاوه) تا دمای بیشینه ۴۳/۷ درجه سلسیوس (دلگان) را نشان می‌دهد. بیشترین میانگین دما در شهریور ماه مربوط به دلگان با مقدار ۳۵/۸ درجه سلسیوس و کمترین میانگین دما مربوط به میرجاوه با مقدار ۲۸/۳ درجه سلسیوس می‌باشد.

جدول ۲. اطلاعات دمایی استان و شهرستانهای سیستان و بلوچستان در شهریور ماه ۱۴۰۲

شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
ایرانشهر	۲۶/۶	۲۲/۳	۴/۲	۴۱/۳	۳۸/۸	۲/۵	۳۳/۹	۳۰/۶	۳/۴
بیمپور	۲۶/۴	۲۲/۲	۴/۲	۴۳/۶	۴۱/۷	۱/۹	۳۵/۰	۳۲/۰	۳/۰
قنن	۲۲/۳	۱۷/۵	۴/۸	۳۵/۷	۳۲/۳	۲/۴	۲۹/۰	۲۵/۴	۳/۶
چاه بهار	۲۷/۵	۲۶/۴	۱/۱	۳۵/۳	۳۴/۶	-۰/۷	۳۱/۴	۳۰/۵	-۰/۹
خاش	۲۲/۷	۲۰/۰	۲/۷	۳۸/۰	۳۶/۰	۲/۰	۳۰/۳	۲۸/۰	۲/۴
دشتیاری	۲۶/۸	۲۶/۰	-۰/۸	۳۷/۱	۳۶/۵	-۰/۶	۳۲/۰	۳۱/۲	-۰/۷
دلگان	۲۷/۸	۲۳/۶	۴/۲	۴۳/۷	۴۱/۵	۲/۲	۳۵/۸	۳۲/۶	۳/۲
راسک	۲۵/۰	۲۴/۰	-۰/۹	۳۸/۷	۳۷/۸	-۰/۸	۳۱/۸	۳۰/۹	-۰/۹
زابل	۲۵/۲	۲۲/۴	۱/۸	۳۹/۶	۳۸/۳	۱/۳	۳۲/۴	۳۰/۸	۱/۶
زاهدان	۲۱/۹	۱۷/۸	۴/۱	۳۷/۹	۳۵/۳	۲/۷	۲۹/۹	۲۶/۵	۳/۴
زرآباد	۲۸/۰	۲۶/۰	۲/۰	۳۷/۷	۳۶/۹	-۰/۸	۳۲/۸	۳۱/۵	۱/۴
زهک	۲۵/۱	۲۲/۸	۲/۳	۳۹/۶	۳۸/۳	۱/۳	۳۲/۴	۳۰/۶	۱/۸
سراوان	۲۱/۷	۲۰/۱	۱/۶	۳۷/۱	۳۵/۵	۱/۶	۲۹/۴	۲۷/۸	۱/۶
سرباز	۲۳/۲	۲۱/۵	۱/۷	۳۷/۲	۳۵/۹	۱/۳	۳۰/۲	۲۸/۷	۱/۵
سیب و سوران	۲۲/۱	۲۰/۱	۱/۹	۳۷/۷	۳۵/۸	۱/۹	۲۹/۹	۲۸/۰	۱/۹
فتوح	۲۵/۳	۲۱/۶	۳/۷	۳۹/۶	۳۸/۶	۱/۰	۳۲/۴	۳۰/۱	۲/۳
قصرقند	۲۶/۳	۲۴/۷	۱/۶	۳۸/۶	۳۷/۶	۱/۰	۳۲/۴	۳۱/۱	۱/۳
کنارک	۲۷/۶	۲۶/۰	۱/۶	۳۵/۹	۳۵/۲	-۰/۷	۳۱/۷	۳۰/۶	۱/۱
گلشن	۲۲/۵	۲۰/۷	۱/۸	۳۸/۶	۳۶/۸	۱/۸	۳۰/۵	۲۸/۸	۱/۸
لاشار	۲۳/۵	۲۰/۱	۳/۴	۳۹/۰	۳۷/۸	۱/۲	۳۱/۳	۲۹/۰	۲/۳
مهرستان	۲۲/۶	۲۰/۵	۲/۰	۳۷/۳	۳۵/۶	۱/۸	۲۹/۹	۲۸/۰	۱/۹
میرجاوه	۲۰/۹	۱۷/۷	۳/۲	۳۵/۷	۳۳/۹	۱/۸	۲۸/۳	۲۵/۸	۲/۵
نیکشهر	۲۵/۹	۲۳/۵	۲/۵	۳۸/۴	۳۷/۶	-۰/۸	۳۲/۲	۳۰/۵	۱/۶
نیمروز	۲۴/۵	۲۲/۰	۲/۵	۳۹/۴	۳۷/۵	۱/۹	۳۲/۰	۲۹/۷	۲/۲
هامون	۲۵/۲	۲۲/۴	۲/۸	۴۰/۳	۳۸/۹	۱/۵	۳۲/۸	۳۰/۶	۲/۱
هیرمند	۲۵/۱	۲۳/۶	۱/۵	۳۹/۸	۳۸/۵	۱/۳	۳۲/۵	۳۱/۱	۱/۴
سیستان و بلوچستان	۲۴/۲	۲۱/۳	۲/۹	۳۸/۶	۳۶/۸	۱/۸	۳۱/۴	۲۹/۱	۲/۳

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

مطابق با جدول (۳)، دمای کمینه مطلق گزارش شده در شهریور ماه ۱۴۰۲ متعلق به ایستگاه زاهدان و به میزان ۱۳/۴ درجه سلسیوس بوده است. در بلند مدت کمینه مطلق شهریور ماه متعلق به ایستگاه زاهدان با مقدار ۴ درجه سلسیوس می باشد. همچنین دمای بیشینه مطلق گزارش شده در شهریور ماه ۱۴۰۲ متعلق به ایستگاه ایرانشهر به میزان ۴۹/۲ درجه سلسیوس بوده است. در بلند مدت بیشینه مطلق شهریور ماه نیز متعلق به ایستگاه ایرانشهر با میزان ۴۷/۵ درجه سلسیوس بوده است.

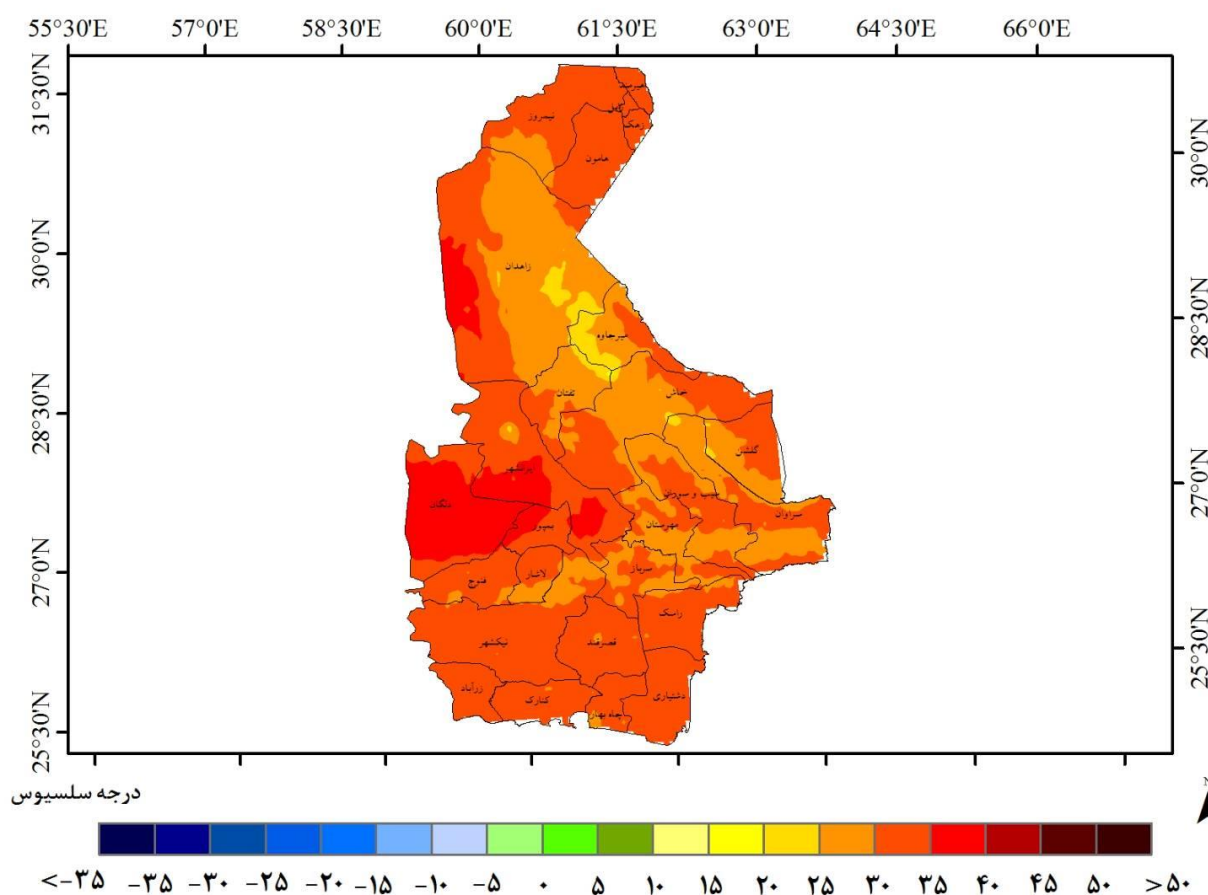
جدول ۳. دمای حداقل مطلق و حداکثر مطلق شهرستان های استان سیستان و بلوچستان در شهریور ماه ۱۴۰۲، ۱۴۰۱ و بلند مدت

ایستگاه	کمینه مطلق دما شهریور ۱۴۰۲	کمینه مطلق دما شهریور ۱۴۰۱	کمینه مطلق دما شهریور بلند مدت	تاریخ رخداد	بیشینه مطلق دما شهریور ۱۴۰۲	بیشینه مطلق دما شهریور ۱۴۰۱	بیشینه مطلق دما شهریور بلند مدت	تاریخ رخداد
زاهدان	۱۳/۴	۱۳	۴	۱۳۴۸/۶/۲۵	۳۹/۸	۳۶/۹	۴۱	۱۳۸۰/۶/۱۰
زابل	۲۰/۲	۱۶/۲	۶	۱۳۵۱/۶/۳۰	۴۵/۹	۴۲/۹	۴۶/۹	۱۳۹۹/۶/۲
زهک	۲۰/۳	۱۷/۶	۱۳	۱۳۸۵/۶/۳۱	۴۶/۶	۴۱/۹	۴۷	۱۳۸۰/۶/۱۰
خاش	۱۶/۳	۱۵	۸/۴	۱۳۷۳/۶/۲۹	۳۹/۶	۳۶/۶	۴۰/۴	۱۳۸۰/۶/۱۰
چابهار	۲۷/۳	۲۶/۳	۲۱/۲	۱۳۶۱/۶/۱۸	۳۴/۷	۳۳/۸	۴۱/۳	۱۳۹۴/۶/۲۹
سراوان	۱۸/۹	۱۸/۴	۱۱/۴	۱۳۸۹/۶/۲۹	۴۱/۵	۳۹	۴۱/۴	۱۳۸۸/۶/۲
راسک	۲۴/۳	۲۴/۱	۲۲/۱	۱۳۸۹/۶/۲۸	۴۴/۸	۴۱/۸	۴۶/۶	۱۳۹۶/۶/۸
ایرانشهر	۲۶/۶	۲۲/۷	۱۷	۱۳۵۱/۶/۳۱	۴۹/۲	۴۳/۲	۴۷/۵	۱۳۵۳/۶/۴
نیک شهر	۲۵/۳	۲۴/۸	۲۲/۴	۱۳۸۹/۶/۲۹	۴۵/۲	۴۱/۶	۴۵/۱	۱۳۹۶/۶/۱۱
نصرت آباد	۲۱/۳	۱۸/۲	۱۳/۲	۱۳۹۱/۶/۲۸	۴۲/۳	۳۸/۸	۴۳/۷	۱۳۹۹/۶/۲
میرجاوه	۲۱	۱۹/۸	۱۳	۱۳۸۹/۶/۲۳	۴۴/۲	۴۱	۴۵/۱	۱۳۹۴/۶/۳
مهرستان	۱۸/۴	۱۶/۳	۱۴/۸	۱۳۹۹/۶/۲۶	۴۰/۴	۳۸	۳۹/۵	۱۳۹۷/۶/۲۱

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

در شکل (۳) پهنه بندی میانگین دمای شهرهای استان نشان داده شده است. دامنه ماهانه میانگین دمای شهرستان های استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ از ۲۰/۹ درجه سلسیوس (میرجاوه) تا ۴۳/۷ درجه سلسیوس (دلگان) نوسان را نشان می دهد. در شهریور ماه ۱۴۰۲ بیشترین میانگین دمای استان در شهرستان های دلگان، بمپور، ایرانشهر، زابل، زرآباد، زهک، فنوج، قصرقد، هامون، هیرمند، زابل، دشتیاری و نیمروز و کمترین میانگین دمای استان در بخش هایی از شهرستان های میرجاوه، تفتان، سراوان، زاهدان، مهرستان و سیب و سوران نشان داده شده است.

دمای میانگین شهریور ۱۴۰۲ بر حسب درجه سلسیوس سیستان و بلوچستان



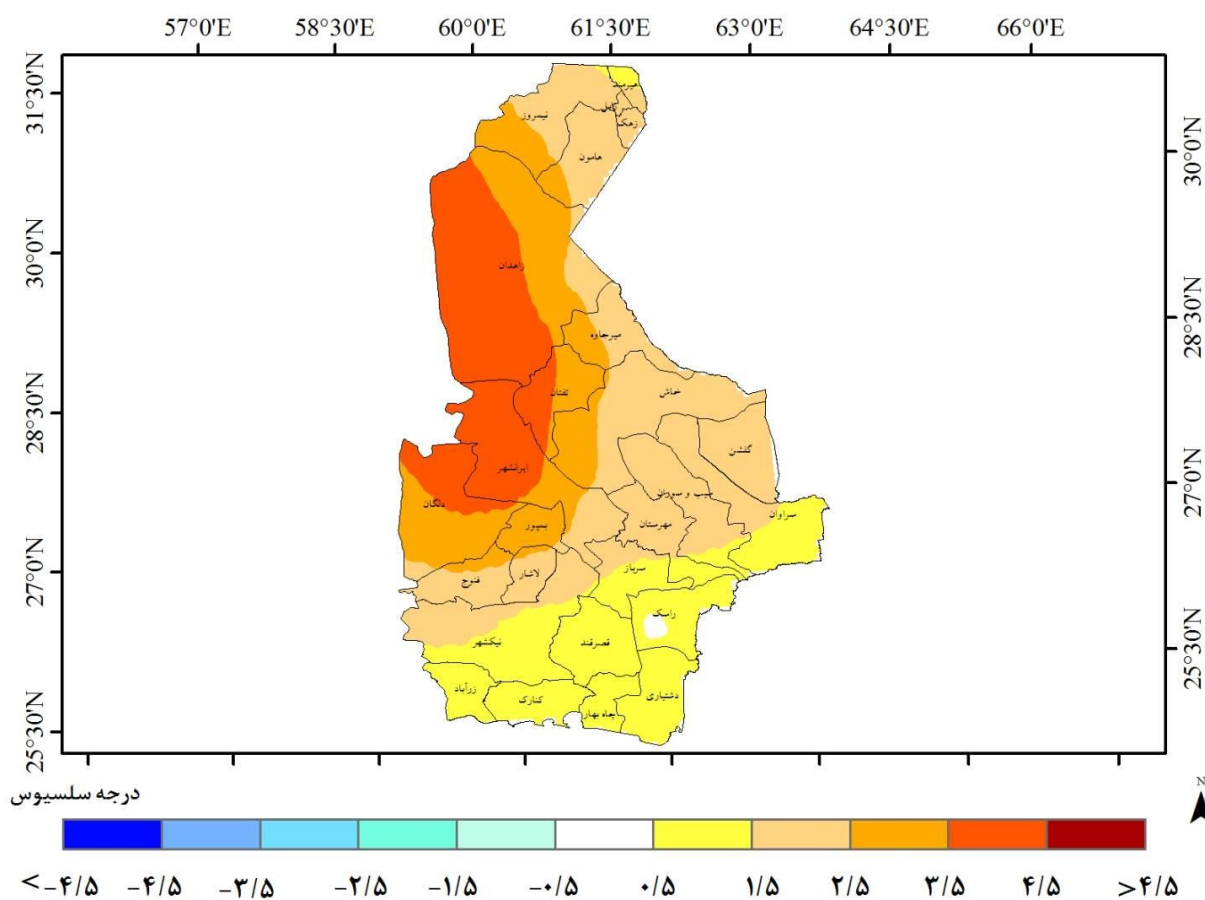
شکل ۳. پهنه‌بندی میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۲ استان سیستان و بلوچستان

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلندمدت

در شکل (۴) پهنه بندی اختلاف دمای میانگین با بلند مدت استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ نمایش داده شده است. دمای میانگین نسبت به بلندمدت در همه شهرستان های استان افزایش یافته است. بیشترین افزایش میانگین دما در شهرستان های تفتان، زاهدان، ایرانشهر، دلگان، بمپور، میرجاوه و خاش رخ داده است.

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

سیستان و بلوچستان



شکل ۴. اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۲ استان سیستان و بلوچستان

بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲

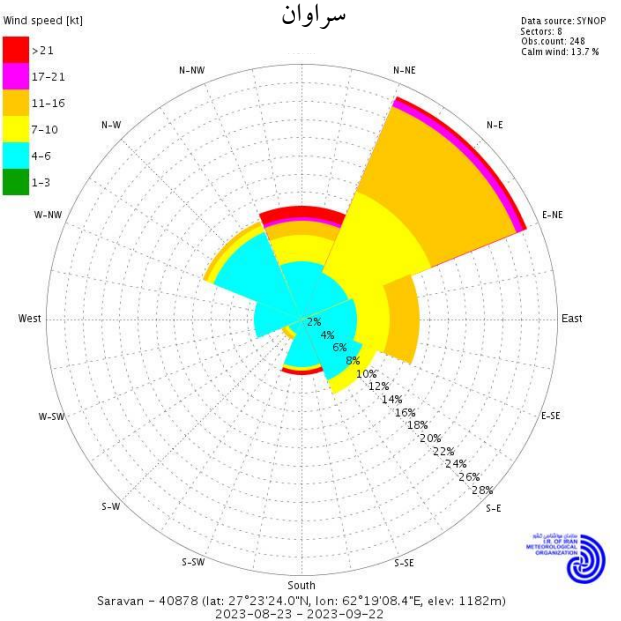
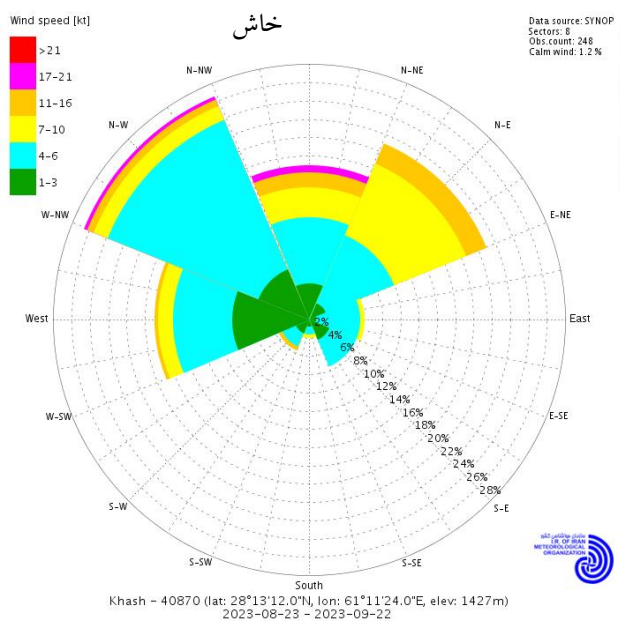
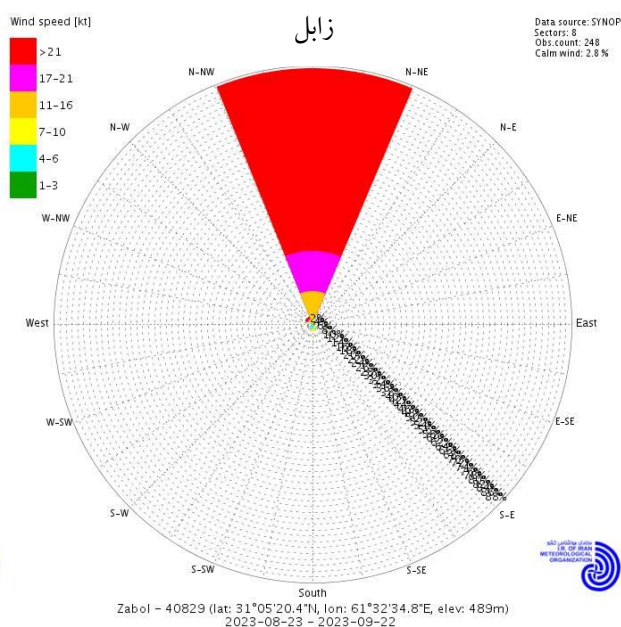
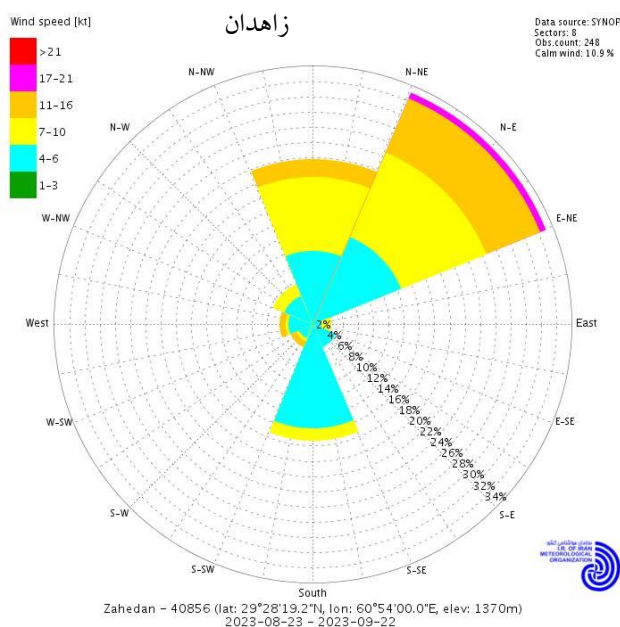
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

با توجه به جدول (۴) بیشترین سرعت باد ماه شهریور مربوط به زابل با سرعت ۳۰ متر بر ثانیه و کمترین سرعت باد مربوط به راسک با سرعت ۹ متر بر ثانیه می‌باشد. جهت باد غالب در زابل شمالی و در راسک شرقی است. بیشترین درصد وقوع در شهریور ماه باد شمالی در زابل می‌باشد.

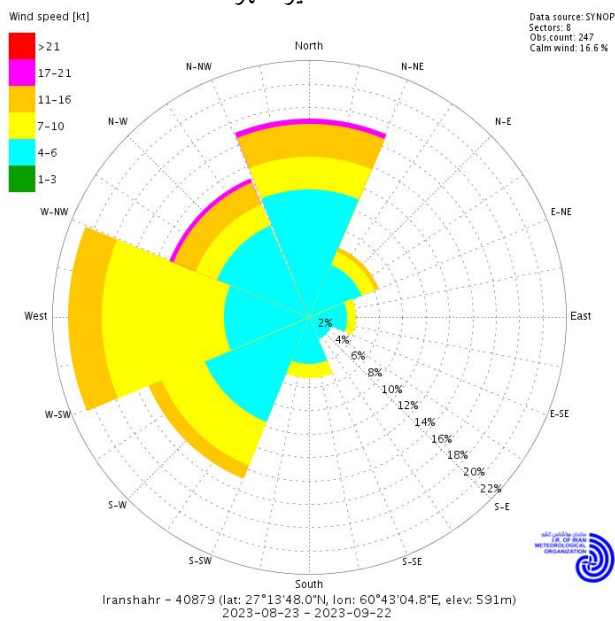
جدول ۴. سمت و سرعت باد ایستگاه‌های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان در شهریور ماه ۱۴۰۲

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۷	۹۰	۳۴	شمال شرقی	زاهدان
۳۰	۳۶۰	۸۸	شمال	زابل
۲۵	۳۶۰	۸۲	شمال	زهک
۱۸	۲۸۰	۲۸	شمال غربی	خاش
۱۳	۱۰۰	۴۲	جنوب	چابهار
۲۱	۳۶۰	۲۸	شمال شرقی	سراوان
۹	۱۰۰	۶۰	شرق	راسک
۱۸	۳۶۰	۲۲	غرب	ایران‌شهر
۱۵	۳۶۰	۶۶	جنوب غربی	نیکشهر
۱۷	۱۸۰	۳۰	شرق	نصرت آباد
۱۷	۵۰	۳۴	شمال شرقی	میرجاوه
۲۱	۳۵۰	۲۶	غرب	مهرستان

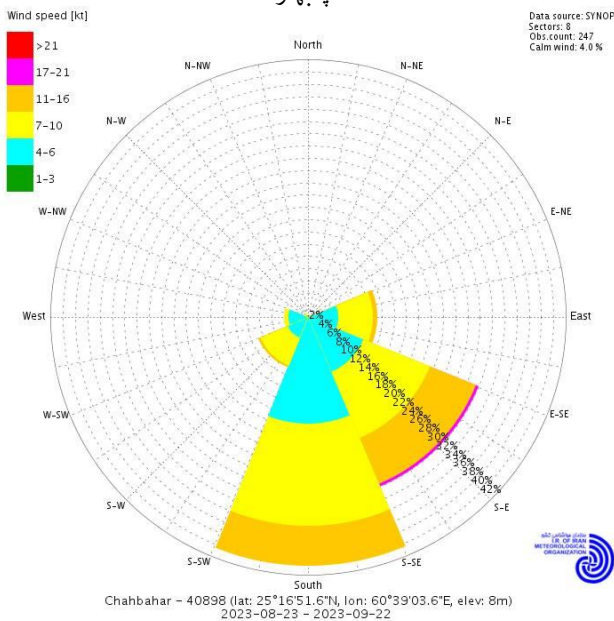
گلابد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



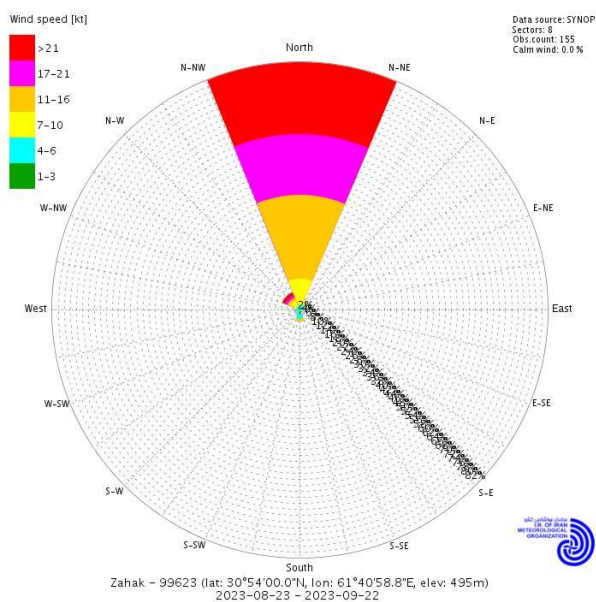
ایران شهر



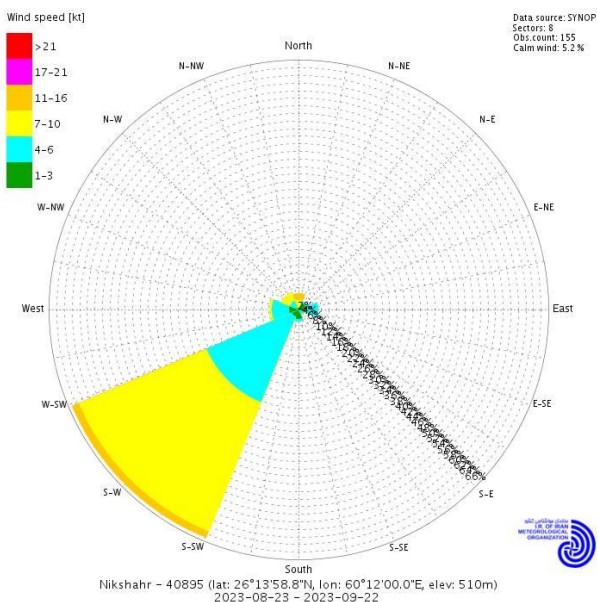
چابهار

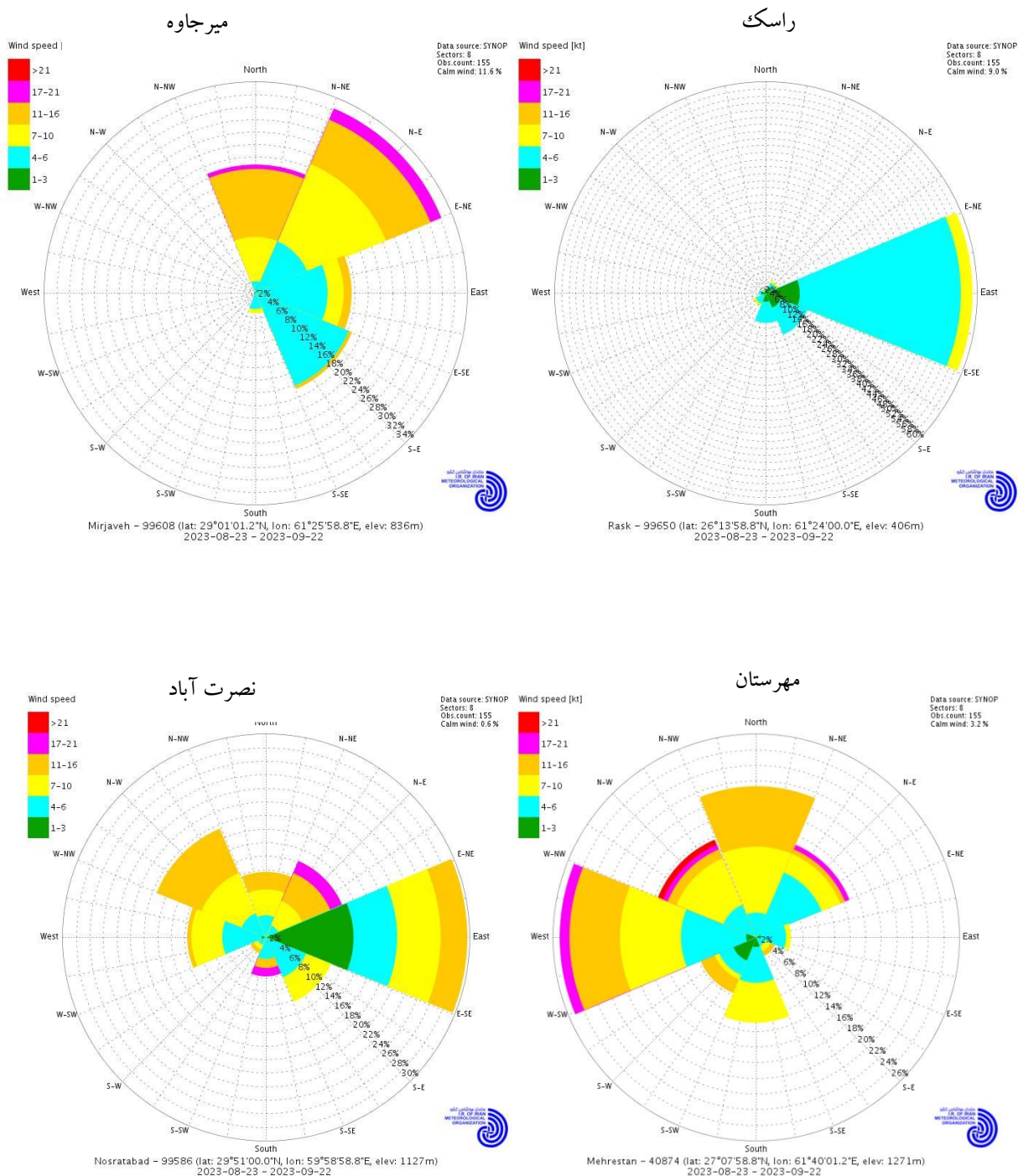


زهک



نیکشهر





شکل ۵. گلبادهای شهریور ماه ۱۴۰۲ ایستگاه های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

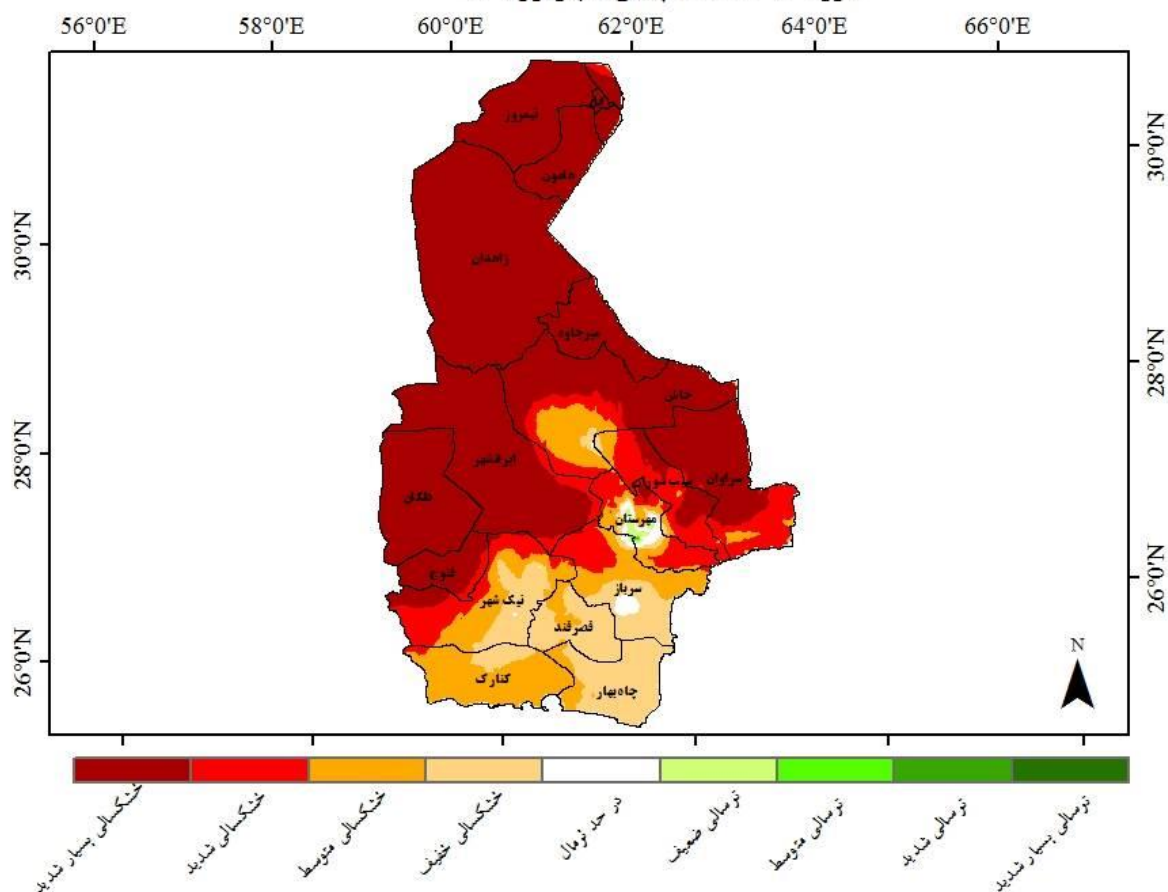
پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

بر اساس شاخص بارش-تبخیر-تعرق استاندارد شده (SPEI) سه ماهه، استان شاهد درجات مختلفی از خشکسالی، نرمال و ترسالی است. خشکسالی بسیار شدید و شدید در شهرستان های زابل، هیرمند، نیمروز، هامون، زهک، زاهدان، میرجاوه، ایرانشهر، دلگان، فوج و بخش هایی از سراوان، سیب و سوران، خاش، سرباز، مهرستان و نیکشهر رخ داده است. ترسالی ضعیف و متوسط در بخش هایی از شهرستان مهرستان نشان داده شده است. در دیگر شهرستان ها و قسمت های استان خشکسالی متوسط و خفیف مشاهده می شود. همچنین بخش هایی از شهرستان های مهرستان و سرباز نرمال بوده است.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

شاخص SPEI

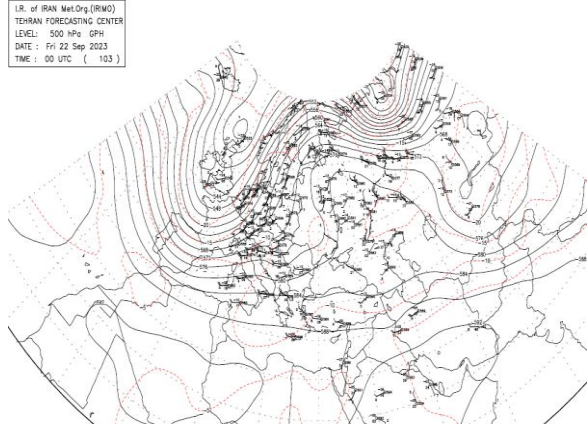
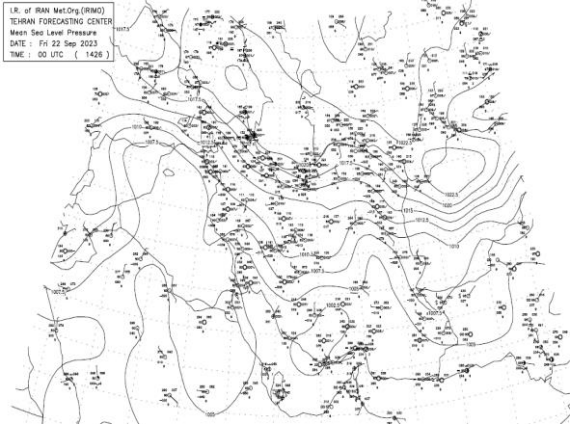
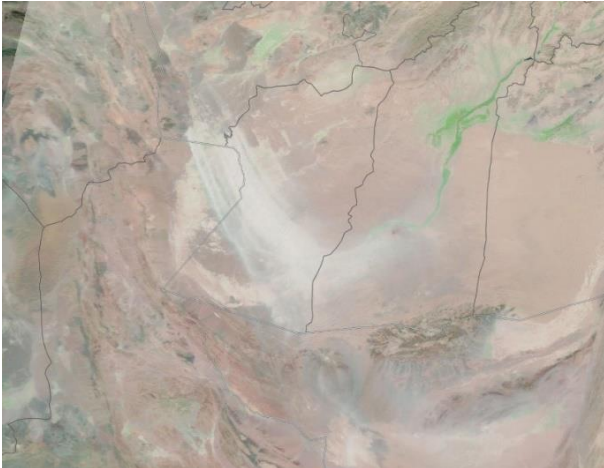
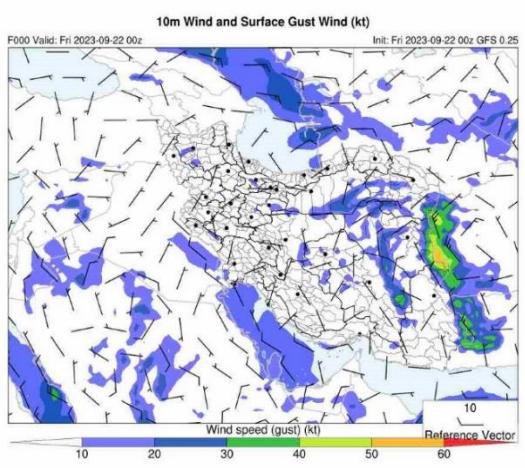
دوره ۳ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۲



شکل ۶. پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

در روزهای پایانی فصل تابستان از ۲۹ شهریور تا ۱ مهر، با نفوذ پرفشار ۱۰۲۲ میلی باری به شمال شرق کشور و استقرار کم فشار ۱۰۰۲ میلی باری در جنوب شرق کشور گرادیان فشار افزایش یافت و سبب افزایش سرعت بادهای ۱۲۰ روزه در شرق کشور و منطقه سیستان گردید. همان طور که در شکل (۸) مشاهده می شود در سطح ۵۰۰ میلی بار ریح ۵۹۲ دکامتری در جنوب شرق کشور وجود دارد. همچنین، شکل (۹) خروجی مدل GFS برای باد صبح روز ۳۱ شهریور و شکل (۱۰) تصویر ماهواره غبار شمال استان در آن روز را نشان می دهد.

	
<p>شکل ۸. ارتفاع و دمای سطح ۵۰۰ میلی بار، ساعت ۳:۳۰ روز ۳۱ شهریور ۱۴۰۲</p>	<p>شکل ۷. نقشه فشار متوسط سطح دریا ساعت ۳:۳۰ روز ۳۱ شهریور ۱۴۰۲</p>
	
<p>شکل ۱۰. نقشه غبار روز ۳۱ شهریور ۱۴۰۲</p>	<p>شکل ۹. نقشه پیش بینی باد ساعت ۳:۳۰ روز ۳۱ شهریور ۱۴۰۲</p>

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲

از عمده مخاطرات بادهای ۱۲۰ روزه، کاهش شدید دید، کیفیت هوا و مراجعه بیماران به بیمارستان ها می باشد.

۱ مهر ۱۴۰۲

زاهدان- ایرنا- مدیرکل دفتر مدیریت بحران استانداری سیستان و بلوچستان گفت: در پی وقوع توفان و ریزگرد در منطقه سیستان یک هزار و ۶۳۲ نفر به مراکز درمانی و بیمارستان ها مراجعه کردند.

مجید محبی روز شنبه در گفت و گو خبرنگار ایرنا اظهار کرد: در پی موج جدید وزش باد در منطقه سیستان از ۲۸ شهریور تا یکم مهرماه تاکنون در پنج شهرستان زابل، زهک، هامون، هیرمند و نیمروز یک هزار و ۶۳۲ نفر از مردم این منطقه راهی بیمارستان و مراکز درمانی شدند که از این تعداد ۱۱۱ نفر اکنون بستری هستند. وی افزود: مشکل تنفسی، قلبی و چشمی از عمده مشکلات مردم در این مدت بوده است.

مدیرکل دفتر مدیریت بحران استانداری سیستان و بلوچستان ادامه داد: تمامی نیروهای امدادی و خدمات رسان در مسیرهای ارتباطی منطقه سیستان آماده باش هستند تا در صورت نیاز اقدام به کمک رسانی به شهروندان کنند.

مدیر روابط عمومی فرودگاه های سیستان و بلوچستان گفت: پرواز شرکت ماهان صبح امروز شنبه در مسیر تهران- زابل و برعکس به دلیل توفان لغو شد. حمید بارانی در گفت و گو با خبرنگار ایرنا اظهار کرد: پرواز شرکت ماهان در مسیر تهران- زابل و برعکس به دلیل گرد و غبار و کاهش شدید دید در فرودگاه زابل این پرواز لغو شد.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲

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 بادها 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 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:

- ۱- اله بخش ریگی
- ۲- علی ملاحی
- ۳- حمیدرضا بهجتی
- ۴- محسن بستانی
- ۵- نیلوفر عباسی