



بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان ایلام



قلعه والی ایلام

آنچه در این شماره می‌خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۶-۳)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۰-۷)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۵-۱۱)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۶)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۸-۱۷)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۹)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۰)

نشانی: ایلام-انتهای بلوار
جنوبی امام خمینی-تقاطع
بلوار آزادی-اداره کل
هواشناسی استان ایلام
تلفن: ۳۳۳۳۱۹۶۰
نمبر: ۳۳۲۶۶۰
کد پستی: ۶۹۳۱۸

پایگاه اینترنتی:
<http://www.ilammet.ir>

چکیده

میانگین بارش کل استان در شهریور ۱۴۰۲ برابر ۰/۱ میلی متر بوده است که نسبت به آمار بلند مدت در مدت مشابه ۹۳/۵ درصد کاهش یافته است. درصد تامین بارش استان تا پایان شهریور سال جاری نیز ۱۰۰/۹ درصد بارش سال آبی کامل می باشد.

کمترین دمای کمینه استان ایلام در شهریور ۱۴۰۲ برابر ۱۴/۳ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان هلیلان بوده است که در مقایسه با بلند مدت اختلافی نداشته است. بیشترین دما در این ماه با ۴۳/۹ درجه سلسیوس از ایستگاه دهلران گزارش شده است که نسبت به بلند مدت مشابه ۱/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین دمای استان طی شهریور ۱۴۰۲ به ۳۲/۳ درجه سلسیوس رسیده است که باز هم نسبت به میانگین بلند مدت شهریور ۱/۱ افزایش یافته است.

بیشترین سرعت باد استان در شهریور سال ۱۴۰۲ از ایستگاه آبدانان به میزان ۲۴ متر بر ثانیه و با جهت شمال غرب گزارش گردیده است. باد غالب استان نیز در یک چهارم غرب تا شمال قرار دارد.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی سه ماه منتهی به شهریور با استفاده از شاخص SPEI بیانگر این است که نیمه جنوبی استان و بخش هایی از نیمه شمالی خشکسالی شدید و نیمه شمالی استان خشکسالی متوسط را تجربه کرده اند.

در این ماه به دلیل تعدیل هوایی و با توجه به تشکیل گردان فشاری و استقرار کم فشار در سطح استان وزش باد تا بازه نسبتاً شدید گزارش شد که سبب خیزش گردو خاک و ناسالم شدن هوای استان شد که به تبع آن چندین هشدار صادر شد. طی این ماه چندین سامانه ناپایدار به استان ورود پیدا کرد که سبب بارش های عمدتاً پراکنده در نواحی شمالی و شرقی استان شد.

در شهریور ۱۴۰۲ تعداد ۵ هشدار زرد صادر گردید که همگی مربوط به وزش باد نسبتاً شدید تا شدید و همچنین ایجاد گردو غبار بودند.

عمده فعالیت ها در خصوص فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی (برگزاری جلسات حضوری تهک، شرکت در جلسه کمیته هواشناسی کشاورزی پدیده محور به صورت آنلاین، ارسال توصیه های هواشناسی کشاورزی به سازمان و پیام رسان های مربوطه)، انجام پروژه موظفی، تهیه ی بولتن های استانی، ارسال جداول خسارات به طور فصلی، اجرای طرح های پژوهشی، گزارش تحلیل سینوپتیک و بررسی پارامترهای مختلف سیستم های با هشدار سطح نارنجی، تهیه گزارشات برای مدیریت بحران، تهیه جدول دما و بارش ماهانه و بارگذاری در سایت، تهیه پاورپوینت ها، جداول و گزارشات مورد نیاز مدیریت و ... می باشد.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ۱۴۰۲

جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

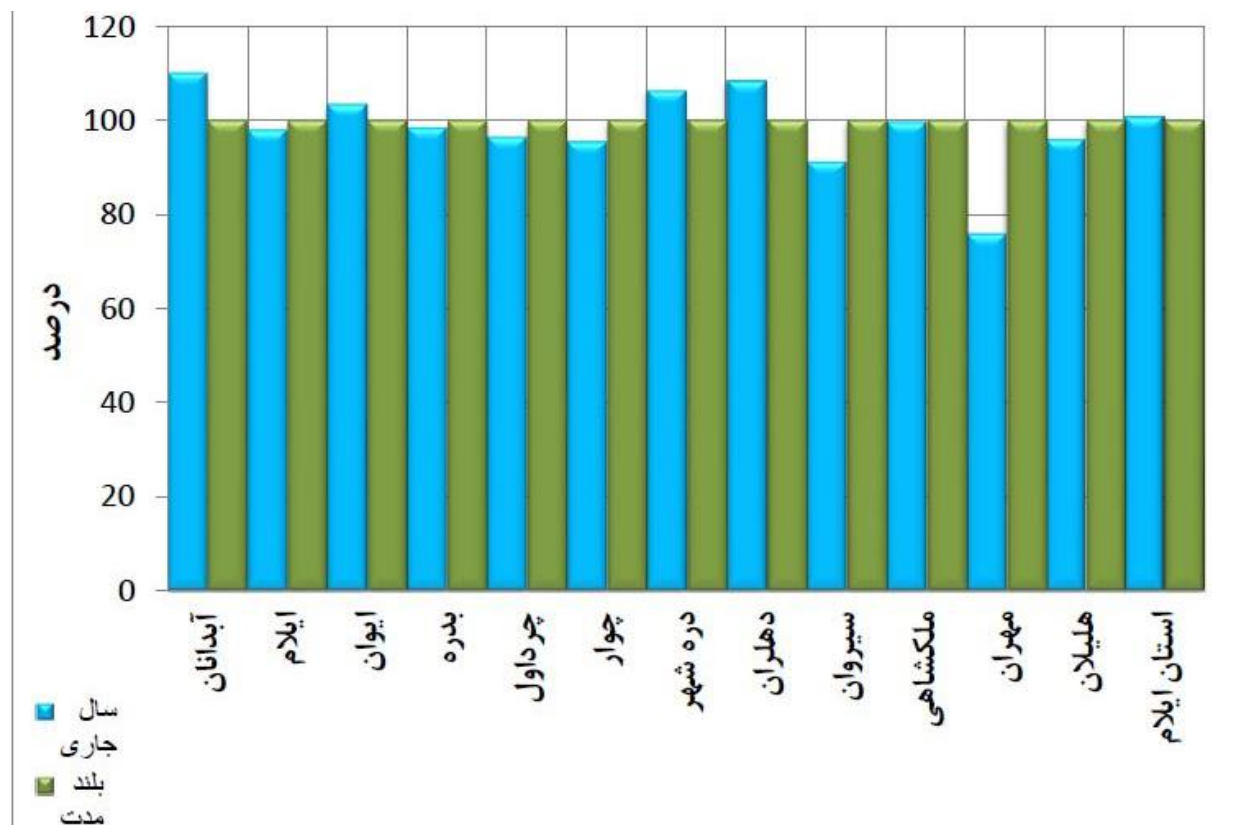
جدول ۱: مقایسه بارش استان در شهریور ۱۴۰۲ با مدت مشابه سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۲									
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		درصد تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)		
آبدانان	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۶	۱۸/۹	۰/۱	۴۹۱/۸	۱۱۰/۲	۰/۰	
ایلام	۰/۰	-۹۹/۰	۱/۱	-۹۹/۴	-۱/۱	۴۶۲/۱	۹۸/۰	۰/۰	
ایوان	۰/۰	-۱۰۰/۰	۱/۱	-۹۹/۹	-۱/۱	۵۲۸/۸	۱۰۳/۵	۰/۰	
بدره	۰/۳	-۶۴/۵	۰/۸	-۹۹/۶	-۰/۸	۵۵۰/۷	۹۸/۶	۰/۳	
چرداول	۰/۸	-۴۰/۳	۱/۳	-۱۰۰/۰	-۱/۳	۴۴۸/۸	۹۶/۶	۰/۸	
چوار	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۸	-۹۸/۵	-۰/۸	۴۳۲/۲	۹۵/۵	۰/۰	
دره شهر	۰/۰	-۱۰۰/۰	۰/۶	۱۱۸/۴	۰/۷	۵۰۸/۴	۱۰۶/۴	۰/۰	
دهلران	۰/۰	-۹۹/۴	۰/۹	-۹۴/۰	-۰/۸	۲۸۴/۸	۱۰۸/۴	۰/۰	
سروان	۰/۲	-۸۲/۷	۱/۲	-۱۰۰/۰	-۱/۲	۴۹۲/۹	۹۱/۳	۰/۲	
ملکناهی	۰/۱	-۹۲/۰	۱/۰	-۱۰۰/۰	-۱/۰	۴۵۷/۱	۹۹/۷	۰/۱	
مهران	۰/۰	-۱۰۰/۰	۱/۰	-۹۹/۹	-۱/۰	۲۹۳/۴	۷۶/۰	۰/۰	
هلیلان	۰/۰	-۹۸/۸	۰/۵	-۱۰۰/۰	-۰/۵	۳۸۰/۴	۹۶/۰	۰/۰	
ایلام	۰/۱	-۹۳/۵	۰/۶	-۸۱/۴	-۰/۷	۳۸۹/۳	۱۰۰/۹	۰/۱	

توصیف و تحلیل بارش استان:

مطابق جدول شماره (۱)، شهریور ماه در استان ایلام بارش ها به صورت پراکنده و نقطه ای می باشند و بارش موثری گزارش نمی گردد. در شهریور ماه ۱۴۰۲ بارش میانگین به میزان ۰/۱ میلی متر گزارش شد که نسبت به بلند مدت ۹۳/۵ درصد کاهش را نشان می دهد. بیش ترین بارش در شهرستان چرداول گزارش شده است.

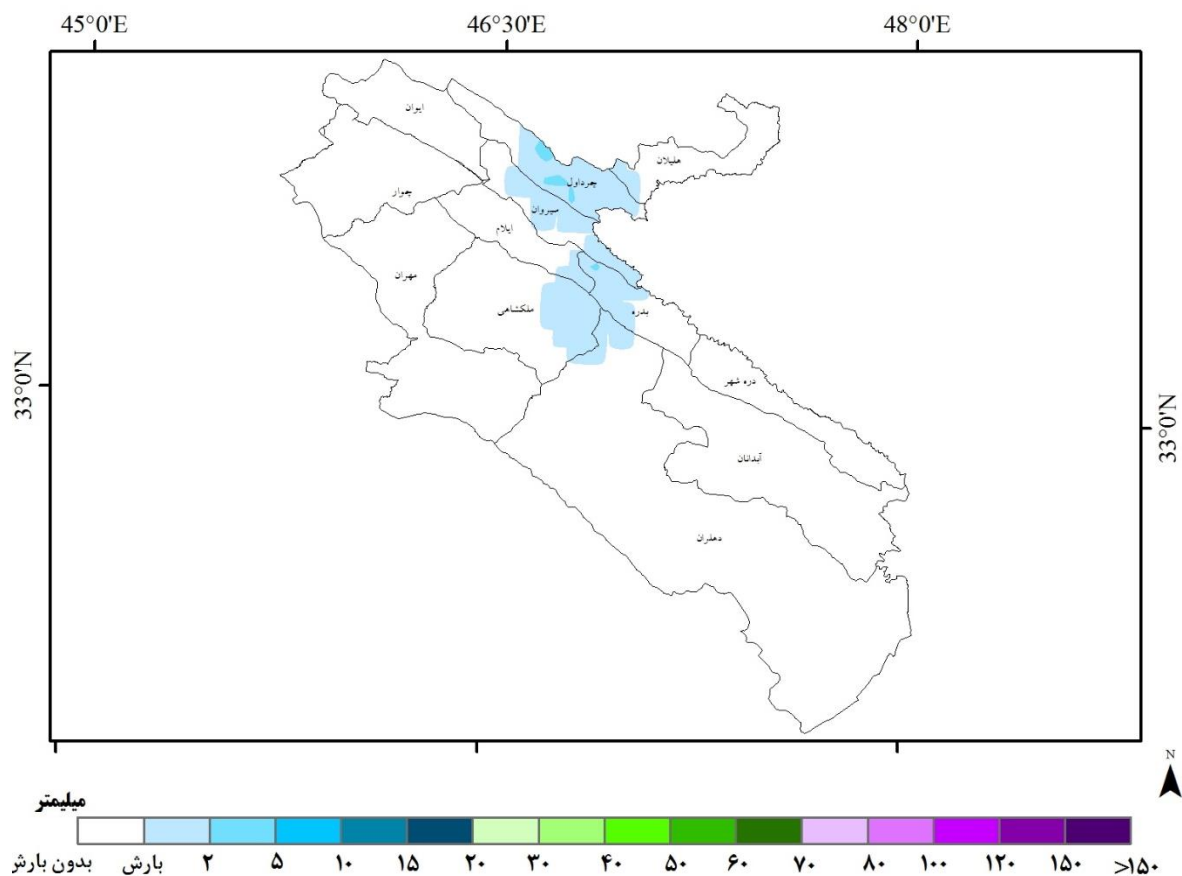
درصد تامین بارش سال آبی استان



نمودار ۱: درصد تامین بارش سال آبی استان ایلام در شهریور ۱۴۰۲ و مقایسه با بلند مدت

در نمودار شماره (۱) درصد تامین بارش در شهریور ماه سال جاری برای استان ایلام نسبت به بلند مدت ۱۰۰/۹ درصد بوده است. شهرستان آبدانان، دهلران، ایوان و دره شهر بیشترین سهم دریافتی نسبت به بلند مدت را داشته است و این میزان به ترتیب برابر ۱۱۰/۲، ۱۰۸/۴، ۱۰۳/۵ و ۱۰۶/۴ درصد می باشد. شهرستان مهران نیز کمترین سهم دریافتی درصد تامین بارش در شهریور ماه را دارد و این میزان ۷۶/۰ درصد می باشد.

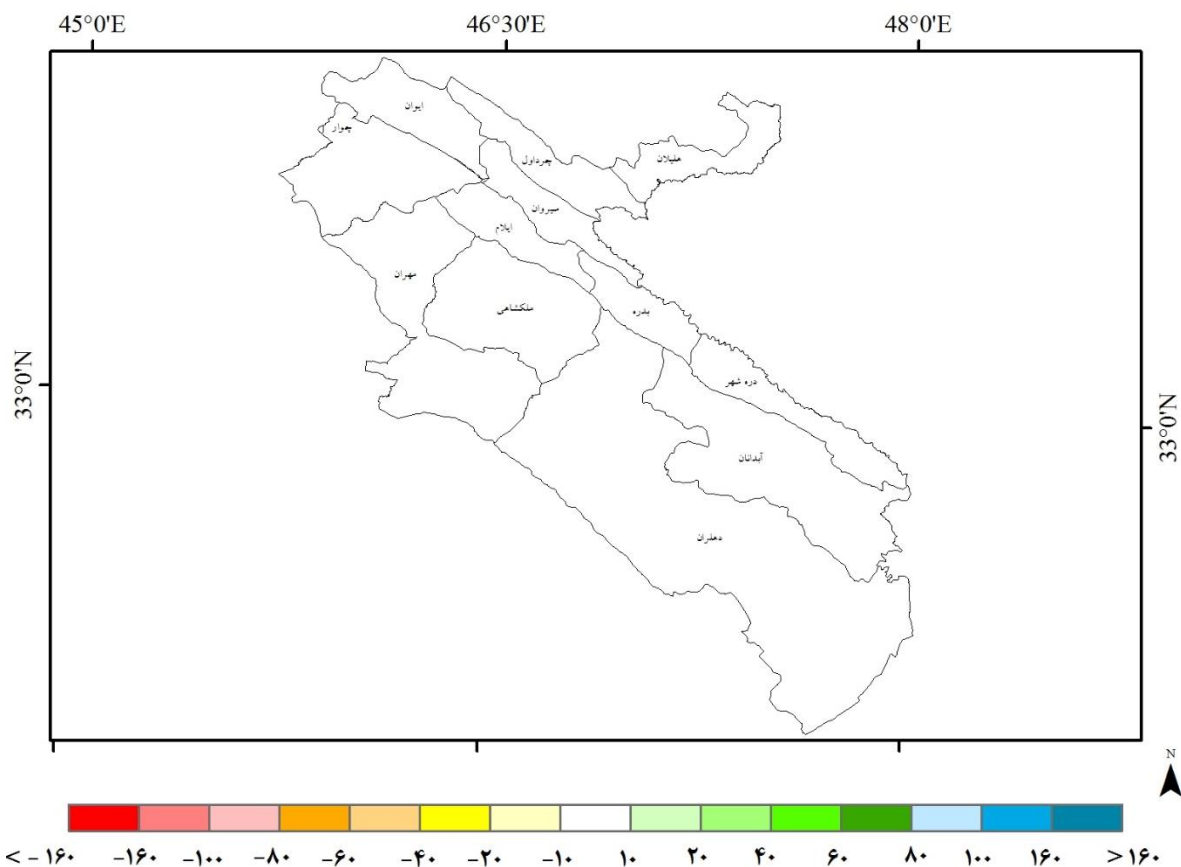
پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل ۱: پهنه‌بندی مجموع بارش تجمعی در شهریور ۱۴۰۲

بر اساس پهنه‌بندی بارش تجمعی استان شهریور ۱۴۰۲ شکل شماره (۱)، در گستره وسیعی از استان ایلام بارشی رخ نداده است ولی در مناطقی از نواحی مرکزی منتهی به شرق شامل بخش‌های محدودی از شهرستان‌های ایلام، دهلران، بدره و ملکشاهی و همچنین قسمت‌هایی از شهرستان‌های سیروان و چرداول در محدوده ۱ تا ۵ میلی‌متر بارش گزارش شده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش شهریور نسبت به بلند مدت استان



شکل ۲: پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی در شهریور ماه ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت مشابه

شکل شماره (۲) پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی استان با بلند مدت که برگرفته از مقادیر بارش روزانه ایستگاه های هواشناسی همدیدی استان در شهریور ماه سال جاری می باشد را نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود، دامنه تغییرات بارش تجمعی در تمامی مناطق استان بین بازه ۱۰ تا -۱۰ میلی متر قرار دارد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ۱۴۰۲

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره ۲: اطلاعات متغیرهای سه گانه میانگین دمای استان در شهریور ۱۴۰۲ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور 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
ایلام	۱۸/۳	۱۸/۳	-۰/۰	۳۴/۴	۳۲/۸	۱/۶	۲۶/۳	۲۵/۶	-۰/۸
ایوان	۱۹/۳	۱۸/۵	-۰/۸	۳۵/۸	۳۴/۴	۱/۴	۲۷/۶	۲۶/۵	۱/۱
آبدانان	۲۶/۷	۲۵/۴	۱/۳	۴۰/۵	۳۸/۸	۱/۷	۳۳/۶	۳۲/۱	۱/۵
بدره	۱۹/۶	۱۹/۱	-۰/۵	۳۹/۷	۳۷/۷	۱/۹	۲۹/۷	۲۸/۴	۱/۲
چرداول	۱۸/۱	۱۷/۸	-۰/۳	۳۷/۴	۳۵/۷	۱/۷	۲۷/۷	۲۶/۸	۱/۰
دره شهر	۲۴/۴	۲۳/۷	-۰/۷	۴۰/۹	۳۹/۳	۱/۶	۳۲/۶	۳۱/۵	۱/۱
دهلران	۲۷/۸	۲۶/۵	۱/۳	۴۳/۹	۴۲/۱	۱/۸	۳۵/۸	۳۴/۳	۱/۵
سیروان	۱۹/۵	۱۹/۴	-۰/۱	۳۷/۴	۳۵/۶	۱/۹	۲۸/۴	۲۷/۵	۱/۰
ملکشاهی	۲۱/۵	۲۱/۲	-۰/۳	۳۸/۱	۳۵/۸	۲/۲	۲۹/۸	۲۸/۵	۱/۳
مهران	۲۴/۵	۲۵/۱	-۰/۶	۴۱/۱	۴۰/۴	-۰/۷	۳۲/۸	۳۲/۷	-۰/۱
هلیلان	۱۴/۳	۱۴/۳	-۰/۰	۳۶/۲	۳۵/۴	-۰/۸	۲۵/۲	۲۴/۸	-۰/۴
چوار	۲۳/۳	۲۲/۷	-۰/۵	۳۸/۹	۳۷/۵	۱/۴	۳۱/۱	۳۰/۱	۱/۰
ایلام	۲۴/۱	۲۳/۴	-۰/۷	۴۰/۵	۳۸/۹	۱/۶	۳۲/۳	۳۱/۲	۱/۱

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

جدول شماره (۲)، دمای میانگین کمینه و بیشینه و همچنین دمای میانگین شهرستان های استان ایلام را نشان می دهد و مطابق با آن میانگین دمای کمینه استان ۲۴/۱ درجه سلسیوس می باشد که از میانگین دمای کمینه بلند مدت ۰/۷ بیشتر است. همچنین دمای میانگین بیشینه استان در شهریور ماه سال جاری ۴۰/۵ می باشد که به میزان ۱/۶ درجه سلسیوس افزایش نسبت به بلند مدت را نشان می دهد. دمای میانگین استان در این مدت ۳۲/۳ درجه سلسیوس است که باز هم نسبت به بلند مدت ۱/۱ افزایش یافته است. در این مدت کمترین میانگین دمای کمینه مربوط به شهرستان هلیلان و بیشترین میانگین دمای بیشینه مربوط به شهرستان گرم سیری دهلران می باشد.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق شهریور ماه (درجه سلسیوس)

جدول شماره ۳: بیشینه مطلق دمای شهریور ماه ۱۴۰۲ (درجه سلسیوس)

بلند مدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۵۱/۶	۴۸/۴	۵۱/۰
مهران	مهران	دهلران
۱۳۹۵/۰۶/۰۷	۱۴۰۱/۰۶/۱۲	۱۴۰۲/۰۶/۰۱

مطابق با جدول شماره (۳) دمای بیشینه مطلق گزارش شده در شهریور ماه ۱۴۰۲ استان ایلام مربوط به شهرستان دهلران با دمای ۵۱/۰ درجه سلسیوس به ثبت رسید و در شهریور ماه ۱۴۰۱ و بلند مدت مربوط به شهرستان مهران به ترتیب با دمای ۴۸/۴ و ۵۱/۶ درجه سلسیوس است.

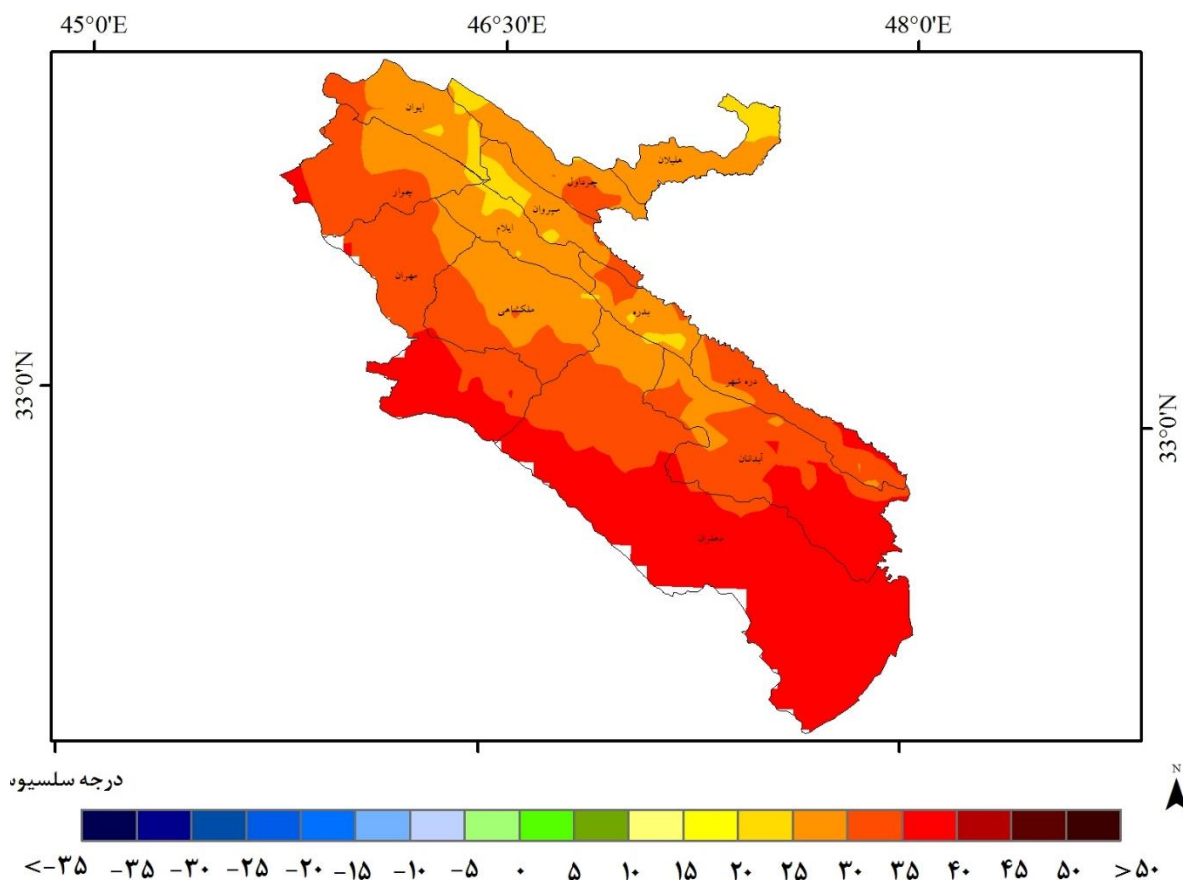
دمای کمینه مطلق شهریور ماه (درجه سلسیوس)

جدول شماره ۴: کمینه مطلق دمای شهریور ماه ۱۴۰۲ (درجه سلسیوس)

بلند مدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۱۰/۲	۱۵/۰	۱۳/۸
ایلام	ایلام	ایلام
۱۳۸۵/۰۶/۰۵	۱۴۰۱/۰۶/۲۵	۱۴۰۲/۰۶/۲۵

جدول شماره (۴) مقایسه دمای کمینه مطلق استان در شهریور ماه ۱۴۰۲ در مقایسه با سال گذشته و بلند مدت را نشان می دهد. دمای کمینه مطلق استان در سال جاری، سال گذشته و بلند مدت مربوط به ایستگاه ایلام به ترتیب با دمای ۱۳/۸، ۱۵/۰ و ۱۰/۲ درجه سلسیوس می باشد.

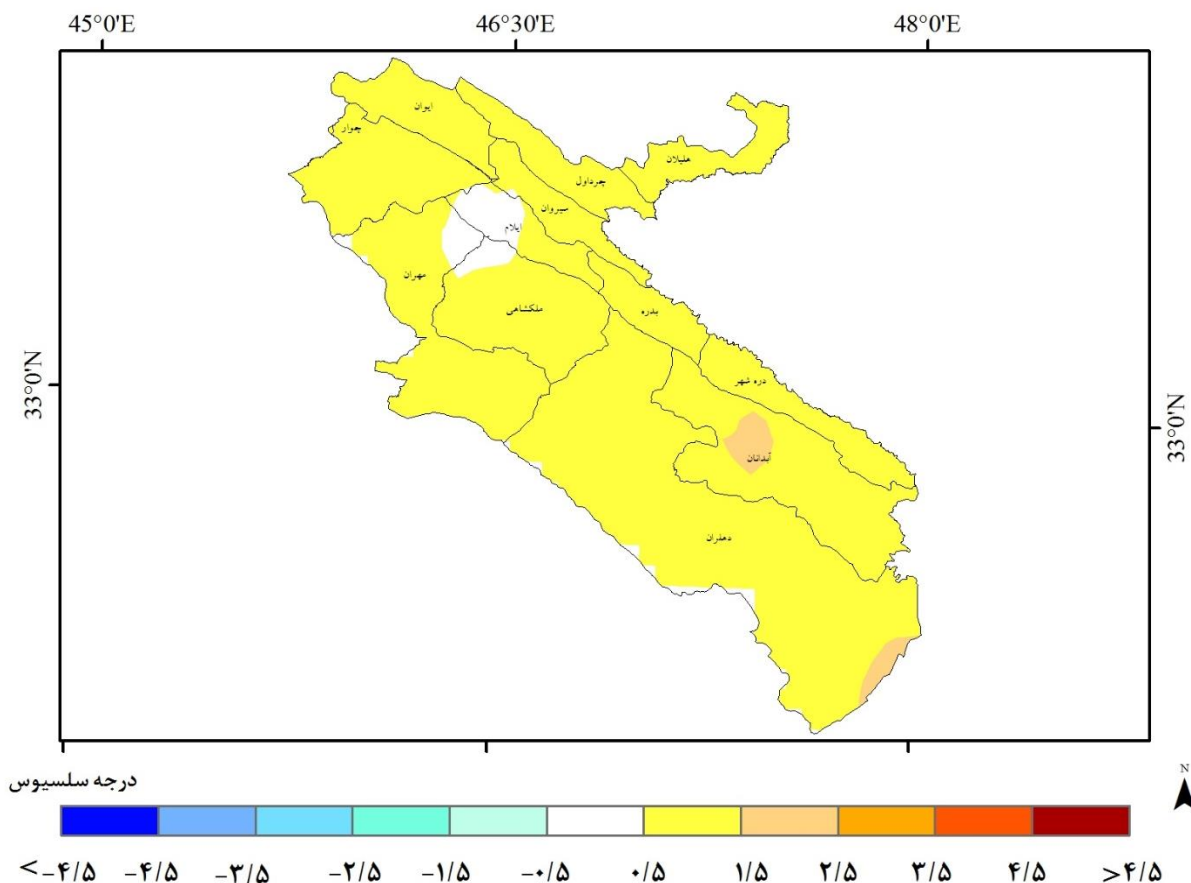
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل ۳: پهنه‌بندی میانگین دمای استان در شهریور ۱۴۰۲

بر اساس نقشه پهنه‌بندی شکل شماره (۳) دمای میانگین استان در شهریور ماه سال جاری بین ۲۰ تا ۴۰ درجه سلسیوس بوده است. بخش اعظمی از شهرستان‌های دهلران و مهران و جنوب آبدانان دمای میانگین بین ۳۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس را به خود اختصاص داده‌اند. بخشی هایی از شهرستان‌های چوار، مهران، آبدانان، دره شهر و شمال دهلران دمای میانگین بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس را داشته‌اند و در سایر نقاط استان این دما بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است. در بخش‌های محدودی از نواحی مرکزی و شرقی استان محدوده دمایی ۲۰ تا ۲۵ درجه ثبت گردیده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل ۴: پهنه بندی اختلاف میانگین دمای استان نسبت به بلند مدت در شهریور ۱۴۰۲

شکل شماره (۴) پهنه بندی اختلاف میانگین دمای استان نسبت به بلند مدت در شهریور ۱۴۰۲ را نشان می دهد. اختلاف میانگین دمای استان در شهریور ماه سال جاری نسبت به بلند مدت، در کل استان بجز مناطق محدودی بین ۱/۵ تا ۰/۵ درجه سلسیوس گزارش شده است. این اختلاف در بخش های محدودی از شهرستان های ایلام، مهران و ملکشاهی بین ۰/۵ تا -۰/۵- و بخش هایی از آبدانان و جنوب دهلران بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول ۵: وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۶	۲۹۰	۱۷	شرقی	ایستگاه ایلام
۲۴	۳۲۰	۱۴	غربی	ایستگاه آبدانان
۱۶	۱۴۰	۲۴	شمال غربی	ایستگاه ایوان
۱۷	۳۱۰	۲۱	شمالی	ایستگاه سرابله
۱۶	۲۲۰	۱۵	شمالی	ایستگاه دره شهر
۱۱	۲۷۰	۲۲	غربی	ایستگاه دهلران
۱۷	۳۰۰	۲۴	غربی	ایستگاه مهران
۱۰	۳۵۰	۱۲	شمال غربی	ایستگاه لومار
۱۷	۲۸۰	۲۸	شمالی	ایستگاه ملکشاهی
۱۴	۱۸۰	۲۴	جنوبی	ایستگاه بدره

بر اساس جدول شماره (۵) در مرکز استان و ایستگاه فرودگاهی (ایستگاه ایلام): جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شرقی بوده که ۱۷ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می‌شود. همچنین این ایستگاه دارای ۱/۳ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۶ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

در ایستگاه سینوپتیک آبدانان: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ غربی بوده که ۱۴ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می‌شود. همچنین این ایستگاه دارای ۳/۵ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۲۴ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۲

شهریور ماه ۱۴۰۲

در ایستگاه سینوپتیک ایوان: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شمال غرب بوده که ۲۴ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۲ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۶ متر بر ثانیه و سمت جنوب شرق ثبت گردیده است.

در ایستگاه سینوپتیک سراپله: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شمال بوده که ۲۱ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۱۶/۷ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۷ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

در ایستگاه سینوپتیک دره شهر: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شمال بوده که ۱۵ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۱۹/۲ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۶ متر بر ثانیه و سمت جنوب غربی ثبت گردیده است.

در ایستگاه سینوپتیک دهلران: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ غربی بوده که ۲۲ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۴/۷ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۱ متر بر ثانیه و سمت غربی ثبت گردیده است.

در ایستگاه سینوپتیک مهران: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ غربی بوده که ۲۴ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۶/۲ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۷ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

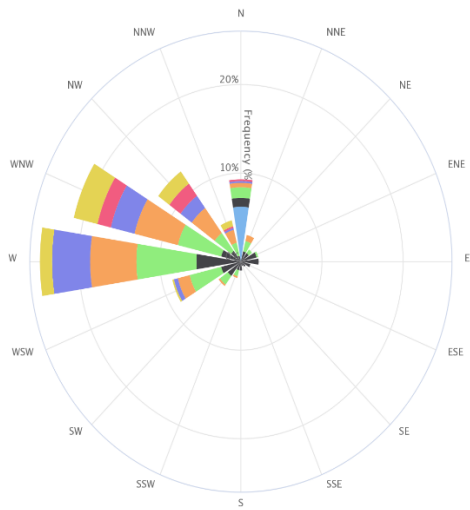
در ایستگاه سینوپتیک لومار: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شمال غربی بوده که ۱۲ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۴/۲ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۰ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

در ایستگاه خودکار ملکشاهی: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ شمالی بوده که ۲۸ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۳۴/۱ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۷ متر بر ثانیه و سمت شمال غربی ثبت گردیده است.

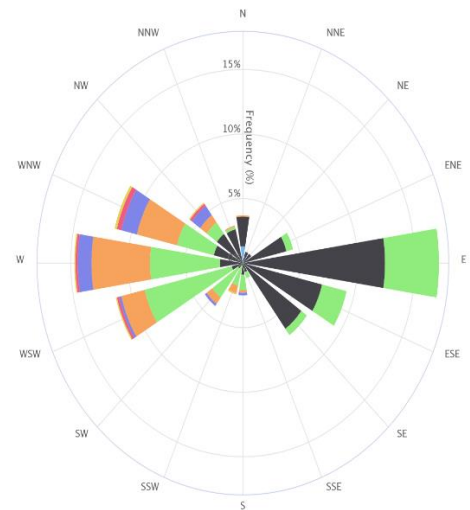
در ایستگاه خودکار بدره: جهت باد غالب در شهریور ماه سال ۱۴۰۲ جنوبی بوده که ۲۴ درصد از کل باد وزیده شده در این ماه را شامل می شود. همچنین این ایستگاه دارای ۳۱/۶ درصد باد آرام بوده است. حداکثر سرعت باد در این ایستگاه ۱۴ متر بر ثانیه و سمت جنوبی ثبت گردیده است.

شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۲
شهریور ماه ۱۴۰۲

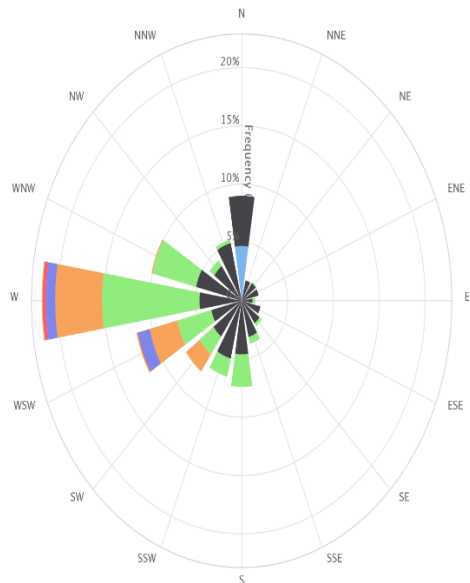
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



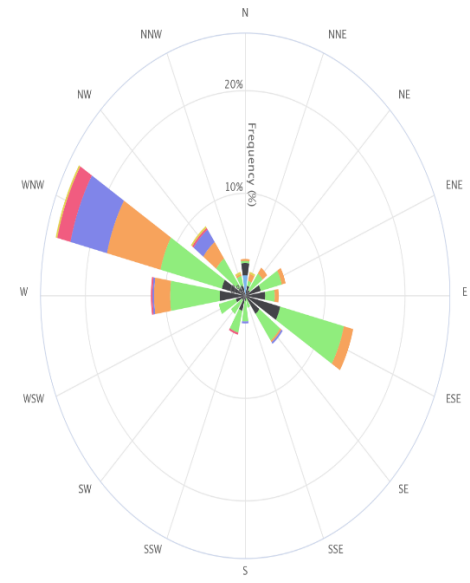
ایستگاه مهران



ایستگاه ایلام



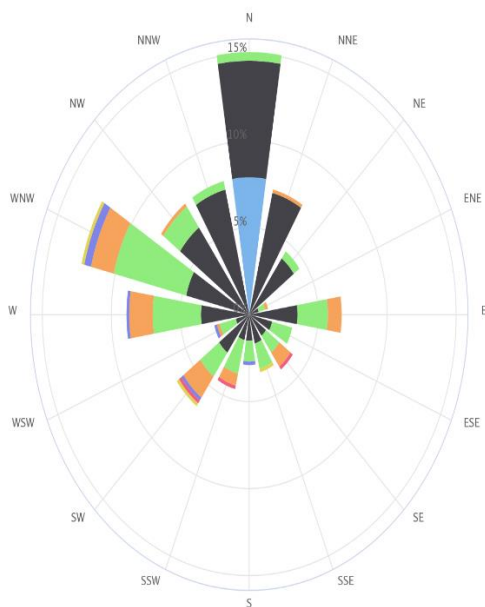
ایستگاه دهلران



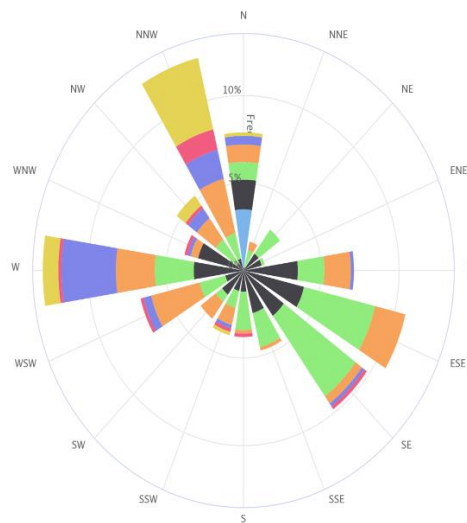
ایستگاه ایوان

شکل ۵: گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک ایلام-مهران-ایوان-دهلران

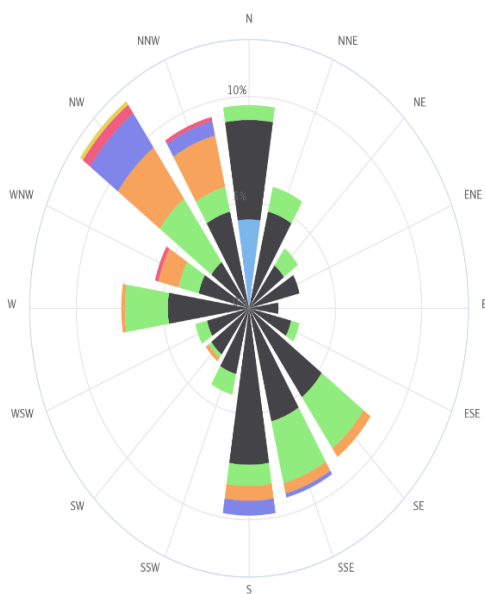
شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۲
شهریور ماه ۱۴۰۲



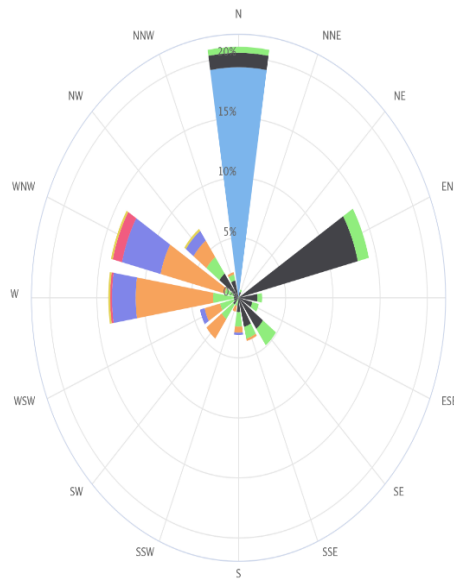
ایستگاه دره شهر



ایستگاه آبادان



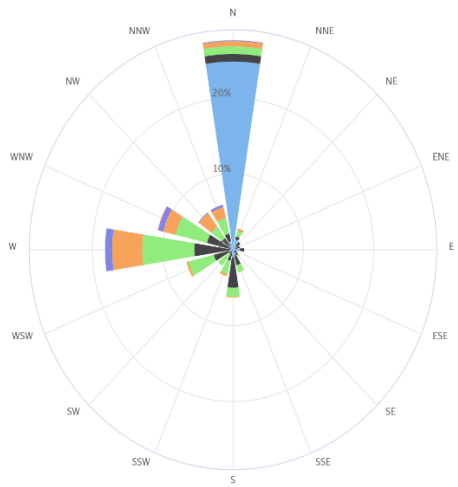
ایستگاه لومار



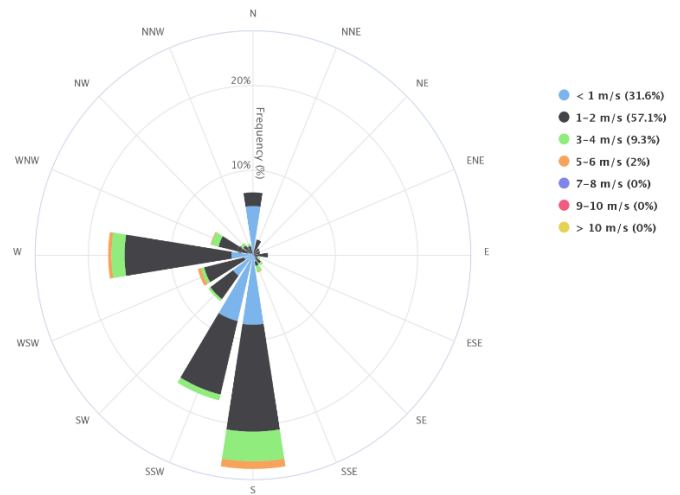
ایستگاه سرابله

شکل ۶: کلباد ایستگاه های سینوپتیک ایستگاه های آبادان-دره شهر-سرابله-لومار

شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۲
شهریور ماه ۱۴۰۲



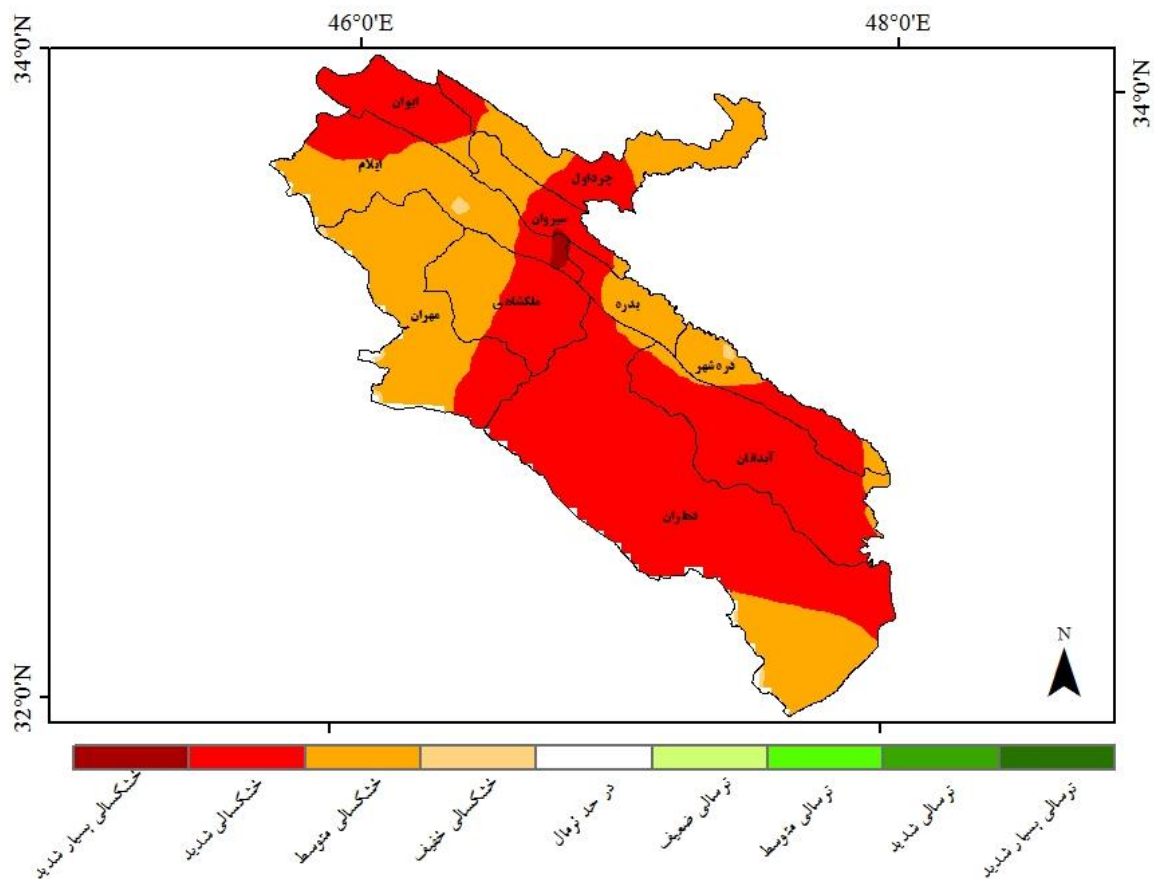
ایستگاه ملکشاهی



ایستگاه بدره

شکل ۷: کلباد ایستگاه های بدره - ملکشاهی

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ۱۴۰۲ پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه



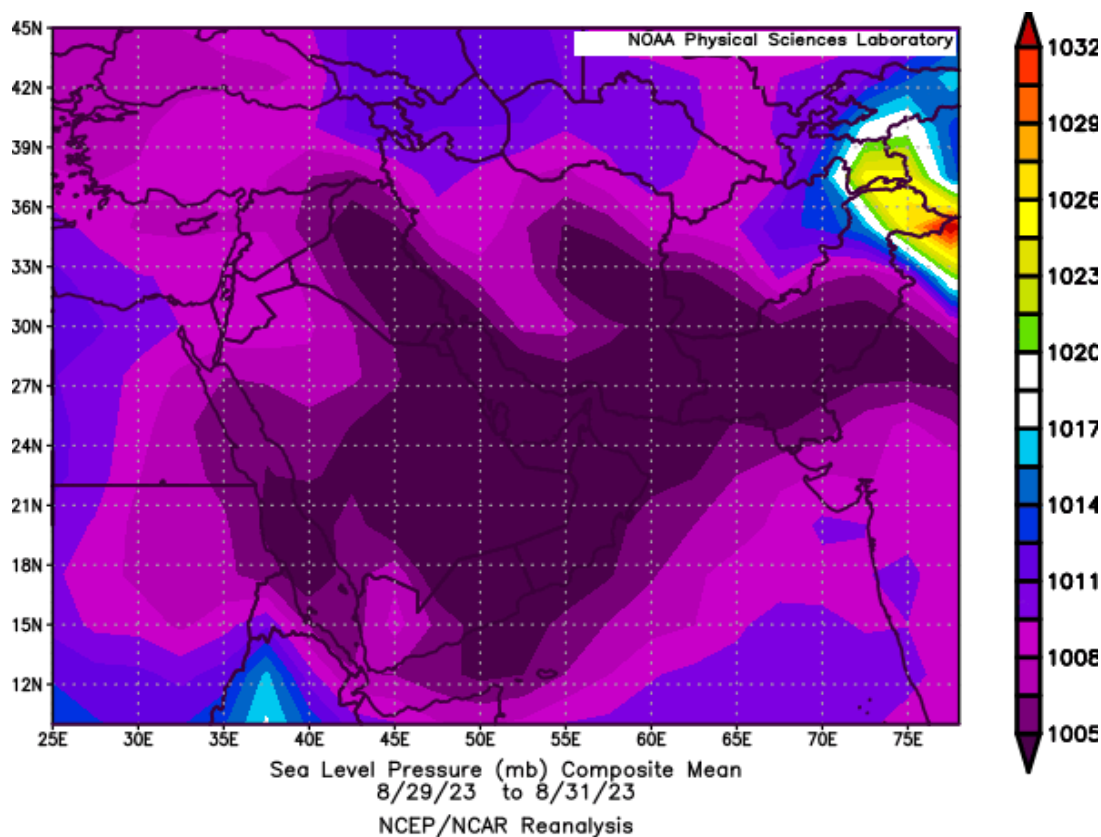
شکل ۸: پهنه بندی خشکسالی استان در شهریور ۱۴۰۲ بر اساس شاخص SPEI

شکل شماره (۸) پایش خشکسالی با شاخص SPEI را نمایش می دهد. این شاخص، شاخص تبخیر و تعرق بارندگی استاندارد شده می باشد و علاوه بر بارش، میزان تبخیر و تعرق نیز لحاظ می گردد. بر اساس این شکل پهنه بندی خشکسالی در دوره سه ماه منتهی به شهریور، در تمامی نقاط استان در محدوده خشکسالی متوسط قرار گرفته است. نیمه جنوبی استان و همچنین بخش هایی از شهرستان های ایلام، ایوان، چرداول، سیروان و ملکشاهی خشکسالی شدید را تجربه کرده اند و در شهرستان های نیمه شمالی استان و بخش های محدودی از جنوب دهلران، بدره و دره شهر خشکسالی متوسط به ثبت رسیده است.

تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۲

تحلیل سینوپتیکی نقشه های سطح زمین

در ابتدای شهریور ماه، زبانه های کم فشار ضعیفی در سطح استان استقرار داشت که با پدیده خاصی همراه نبود. اما در اواسط دهه اول با تشکیل گرادیان فشاری روی کشورهای عراق و سوریه، وزش باد به بازه نسبتاً شدید رسید و به تبع آن خیزش گردوخاک را به همراه داشت. در اواخر دهه اول با استقرار کم فشار در تراز ۷۰۰ و ۸۵۰ میلی باری و همچنین وجود شاخص های ناپایداری ضعیف در سطح استان سبب ایجاد ابرناکی شد ولی به دلیل کمبود رطوبت بارشی به همراه نداشت ولی گرادیان فشاری وزش باد نسبتاً شدید تا شدید را ایجاد کرد (شکل شماره ۹).



شکل ۹: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۶/۷ تا ۱۴۰۲/۶/۹

دهه دوم و سوم نیز سیستم قابل توجهی که سبب ایجاد ناپایداری در سطح استان گردد ایجاد نشد. اما چندین گرادیان فشاری خصوصاً در مناطق مرزی شکل گرفت که سبب شد وزش باد در بازه نسبتاً شدید تا شدید گزارش شود. بر همین اساس طی همین ماه پنج هشدار سطح زرد از سوی اداره پیش بینی و پیش آگاهی جوی صادر شد که عمده اطلاع رسانی آنها در خصوص شدت وزش باد بود.

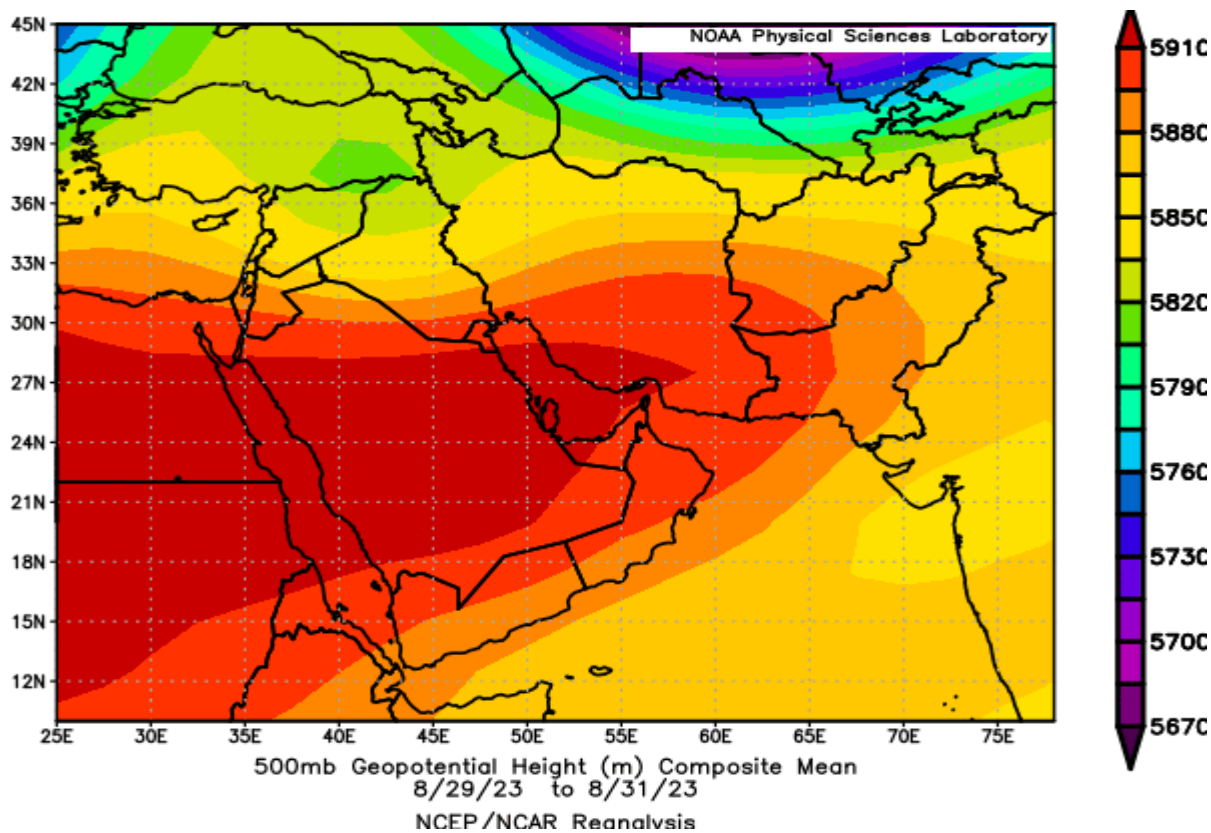
تحلیل سینوپتیک نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل سطح ۵۰۰ میلی باری

در اوایل شهریور ماه با استقرار و تداوم پر ارتفاع جنب حاره ای که از اواخر ماه گذشته به غرب کشور ورود پیدا کرده بود، موج گرما گزارش شد اما در روزهای سوم تا پنجم شهریور ماه با عقب نشینی و تضعیف پر ارتفاع و گذر ناوه ضعیف از مرزهای غربی کشور سبب فعال شدن چشمه های گرد و خاک روی کشورهای عراق و سوریه شد که کاهش دید و افت کیفیت هوا خصوصاً در نواحی مرزی را

شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۲

شهریور ماه ۱۴۰۲

به دنبال داشت. در اواخر دهه اول شهریور ماه نیز با تضعیف پراارتفاع و گذر ناوه از مرزهای کشور دمای هوا کاهش یافت و همچنین سرعت وزش باد به بازه نسبتاً شدید تا شدید رسید (شکل شماره ۱۰).



شکل ۱۰: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۶/۷ تا ۱۴۰۲/۶/۹

در دهه دوم شهریور ماه نیز که با استقرار پراارتفاع جنب حاره ای شروع شده بود، رفته رفته با گذر ناوه از سطح استان و کاهش دما، وزش باد به بازه نسبتاً شدید رسید که در نواحی مرزی غبار محلی را به همراه داشت. همچنین در دهه سوم که با صدور هشدار سطح زرد همراه بود باز هم با تضعیف پراارتفاع به تناوب وزش باد به بازه نسبتاً شدید تا شدید رسید که با غبار محلی همراه بود.

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۲

جدول شماره ۶: نوع هشدار و مخاطرات جوی در شهریور ماه ۱۴۰۲ در استان

شماره	نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره/اثر مخاطره
۱	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۰۲	۱۴۰۲/۰۶/۰۳ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۰۵	وزش باد نسبتاً شدید، نفوذ گرد و غبار به برخی نقاط (به ویژه به نواحی مرزی)/ احتمال آسیب به سازه های سبک به دلیل افزایش باد، افت کیفیت هوا، کاهش شعاع دید
۲	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۰۶	۱۴۰۲/۰۶/۰۷ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۰۹	وزش باد نسبتاً شدید تا شدید/ احتمال آسیب به سازه های سبک و موقتی، احتمال رخداد گردوخاک محلی، با توجه به عبور سامانه کم ارتفاع و کاهش ضخامت جو کاهش دما تا روز پنجشنبه مورد انتظار است. احتمال رخداد رگبار و رعدوبرق پراکنده در ساعات عصر در نواحی کوه پایه ای
۳	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۱۲	۱۴۰۲/۰۶/۱۴ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۱۶	افزایش دما که اوج آن طی روز چهارشنبه خواهد بود، گاهی وزش باد موقتی نسبتاً شدید تا شدید در نواحی مرزی(چهارشنبه و پنجشنبه)/ احتمال گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس سنی و بیماران، احتمال وقوع گردوخاک محلی در نوار مرزی
۴	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۱۷	۱۴۰۲/۰۶/۱۸ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۲۱	وزش باد شدید/احتمال آسیب به تاسیسات و سازه های سبک، احتمال سقوط سازه های موقتی، تابلوهای تبلیغاتی و...، احتمال رخداد گردوخاک محلی
۵	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۲۳	۱۴۰۲/۰۶/۲۳ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۲۶	وزش باد نسبتاً شدید تا شدید/احتمال آسیب به تاسیسات و سازه های سبک، امکان سقوط سازه های موقتی، اشیاء و تابلوهای تبلیغاتی، احتمال نفوذ گرد و غبار

قرمز اقدام فوری و همه جانبه خسارت گسترده	نارنجی اقدام ضروری احتمال خسارت گسترده زیاد است	زرد آگاهی و اقدام در صورت نیاز احتمال وجود خسارت یا خسارت نقطه ای
---	--	--

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

- برگزاری جلسات حضوری تهک در مرکز استان و صدور و ارسال توصیه های هواشناسی کشاورزی برای کاربران
- ارسال توصیه های هواشناسی کشاورزی استان به طور پیوسته در تاریخ های مشخص شده به سازمان توسط پیام رسان های مربوطه.
- شرکت در جلسات هفتگی دیسکاشن پیش بینی و کشاورزی و جلسات بحث توصیه های پدیده محور سازمان.
- شرکت در دوره های آموزش مجازی مربوط به گروه تحقیقات.
- پاسخ گویی به دانشجویان و اعضا هیئت علمی دانشگاه در موضوعات مورد درخواست.
- شرکت در جلسات پژوهشی استان.
- تهیه ی بولتن های استانی ماهانه، فصلنامه و سالنامه (و بارگذاری در سایت اداره کل).
- تهیه پرورش اطلاعات تخصصی ایستگاه های استان (شامل طبقه بندی اقلیمی، اطلاعات دمایی، بارشی و نقشه خشکسالی و ...)
- تهیه پاورپوینت ها و گزارشات تخصصی مدیریت جهت ارائه و استفاده در جلسات.
- تهیه اینفوگرافی گزارش عملکرد اداره کل هواشناسی استان در سال جاری.
- تهیه پاورپوینت گزارش عملکرد اداره کل هواشناسی استان در سال جاری.
- تهیه گزارش و جداول و نمودار ها جهت مدیریت بحران استان.
- تهیه و تحلیل پارامتر های بارش و دما بعد از هر سیستم و بارگذاری در سایت اداره کل.
- تهیه و گزارش تحلیل سینوپتیک سیستم هایی با هشدار سطح نارنجی و بررسی پارامتر های مختلف برای ارائه به مدیریت و بارگذاری در سایت اداره کل.
- تهیه نمودار مقایسه ای بارش بعد از هر سیستم بارش زا و بارگذاری در سایت اداره کل.

پیوست

معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی های باد در یک منطقه می باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می دهد گل ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل ها، نشانگر سرعت باد و طول گل ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می گردند و به دو روش دستی و نرم افزاری تهیه می شود. در روش دستی ابتدا شاخص های 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 شاخص ها نسبت به کل گرفته می شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل ها بر حسب این درصد ترسیم می گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم افزار ویژه گلباد گردد. عمده ترین نرم افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره های هم مرکزی تشکیل شده اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می شود. سمت های باد بر روی دایره ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می شود. سرعت های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته بندی می شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره ها مشخص می شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت های 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 جریان های هوا می شوند. از کاربردهای گلباد می توان به آمایش سرزمین، طراحی های شهری، طراحی باند فرودگاه ها، زمین های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

بدین 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 می گردد.

تهیه و تدوین و ویرایش :

لیلی احمدیان (رییس گروه تحقیقات و هواشناسی کاربردی)

سمیه عزیزمنش (کارشناس هواشناسی کاربردی)