



فصلنامه هواشناسی

اداره کل هواشناسی

استان ایلام



تنگ کافرین - استان ایلام

نشانی:

ایلام - اتهای بلور جنوبی امام خمینی - تقاطع بلور آزادی - اداره کل

هواشناسی استان ایلام

تلفن: ۳۳۳۳۹۶۰

نمبر: ۳۳۶۶۰

کد پستی: ۶۳۱۸

پایگاه اینترنتی:

<http://www.ilammet.ir>

آنچه در این شماره می خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۹-۲)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۱۱-۱۰)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۱۵-۱۲)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۱۹-۱۶)

تحلیلی بر وقوع باد در استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۲۲-۲۰)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - تابستان ۱۴۰۲ (صفحه ۲۳)

چکیده:

اقلیم استان ایلام در تابستان تحت تاثیر پرفشار جنب حاره ای قرار دارد که شرایط حرارتی نسبتاً پایداری را بر آن حکم فرما می سازد به دلیل ماهیت دامنه ای استان ایلام که جزء کوهپایه های بیرونی زاگرس است در تابستان تحت تاثیر صافی هوا و ساعات آفتابی زیاد شرایط گرم و خشکی را پدید می آورد. به دلیل کوهستانی بودن منطقه و شیب فشاری در برخی از ساعات شدت وزش باد به بازه نسبتاً شدید تا شدید رسید که گاهاً غبار محلی سبب کاهش دید شد. وزش باد در غرب کشور در فصل تابستان سبب فعال شدن چشمه های گرد و غبار در کشورهای عراق و سوریه می شود اما عامل انتقال به حدی قوی نبود که بتواند آن را به داخل مرزی های استان انتقال دهد و فقط در نواحی محدودی از شهرستان های مهران و دهلران در برخی روزها سبب کاهش دید شد. به طور کلی در استان ایلام تابستان فصل نسبتاً خشکی تلقی می شود و با توجه به آمار ها در سال های گذشته انتظار باران در این فصل بسیار اندک است. در اواسط تیر ماه تا اواسط مرداد ماه به دلیل کشیده شدن زبانه های مانسون تا بخش هایی از غرب کشور هر ساله ابرناکی و بارش در استان گزارش می گردد که امسال نیز بی نصیب از این بارش ها نبود و در برخی ایستگاه ها خصوصاً شرق استان بارش های رگباری که به صورت نقطه ای نیز تقویت شده بود گزارش شد.

در این فصل ۱۵ هشدار صادر گردید که از میان آنها ۱ هشدار در سطح نارنجی و سایر هشدار ها در سطح زرد صادر گردیده است و غالب آن ها مربوط به افزایش دما و یا گرد و غبار و وزش باد و نیز کاهش دید افقی می باشد.

از لحاظ وضعیت دمایی، دمای میانگین کل استان نسبت به فصل تابستان در بلند مدت با افزایش همراه بوده است؛ به طوری که میانگین دمای استان نسبت به بلند مدت ۱/۰ درجه سلسیوس افزایش را نشان می دهد. همچنین بیشینه ی دمای مربوط به شهرستان دهلران با ۴۵/۴ درجه سلسیوس و کمینه ی دما در این مدت ۱۶/۵ درجه سلسیوس در شهرستان هلیلان می باشد.

بیشترین بارش در فصل تابستان مربوط به ایستگاه چرداول به میزان ۰/۸ میلی متر می باشد و همچنین میانگین بارش استان در این فصل ۰/۲ میلی متر ثبت گردیده است. بارش تجمعی فصل تابستان ۱۴۰۲ شامل ۱ تا ۵ میلی متر در شهرستان های نیمه شرقی می باشد. در سایر نقاط استان بارش چشمگیری دیده نمی شود.

جهت باد غالب در استان نیمه جنوبی بوده است. بیشترین درصد وقوع باد غالب ۲۶ درصد و مربوط به ایستگاه مهران می باشد. طی همین مدت حداکثر سرعت وزش باد ۴۷ متر بر ثانیه و در جهت جنوب شرق در ایستگاه مهران به ثبت رسیده است.

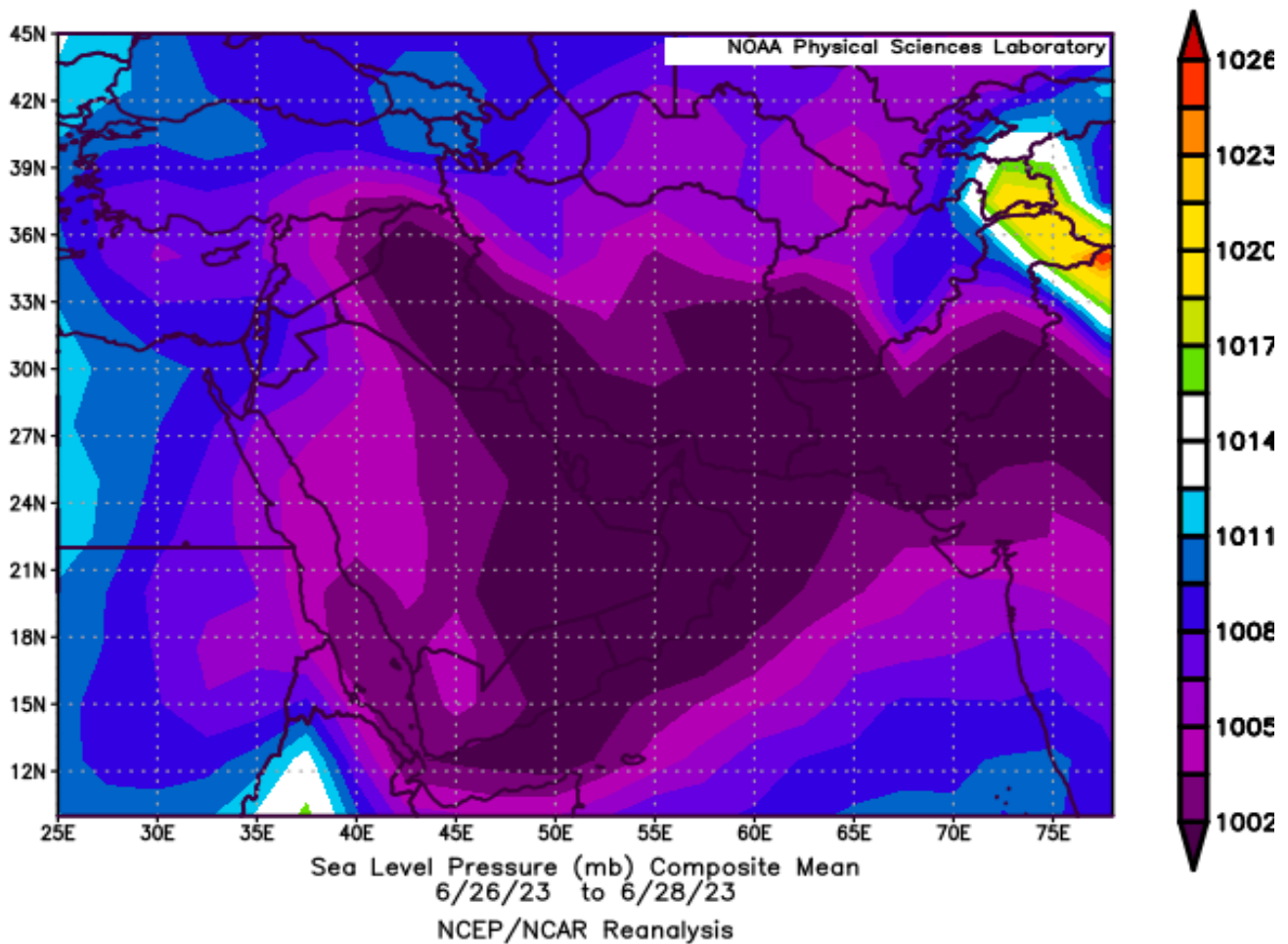
بر اساس نقشه پهنه بندی خشکسالی در دوره ۶ ماه منتهی به شهریور ماه، به جز نواحی محدودی در شمال غرب استان که خشکسالی شدید داشته اند باقی نقاط استان نرمال تا خشکسالی متوسط را به ثبت رسانیده اند.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان ایلام-تابستان ۱۴۰۲

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - تیر ماه ۱۴۰۲:

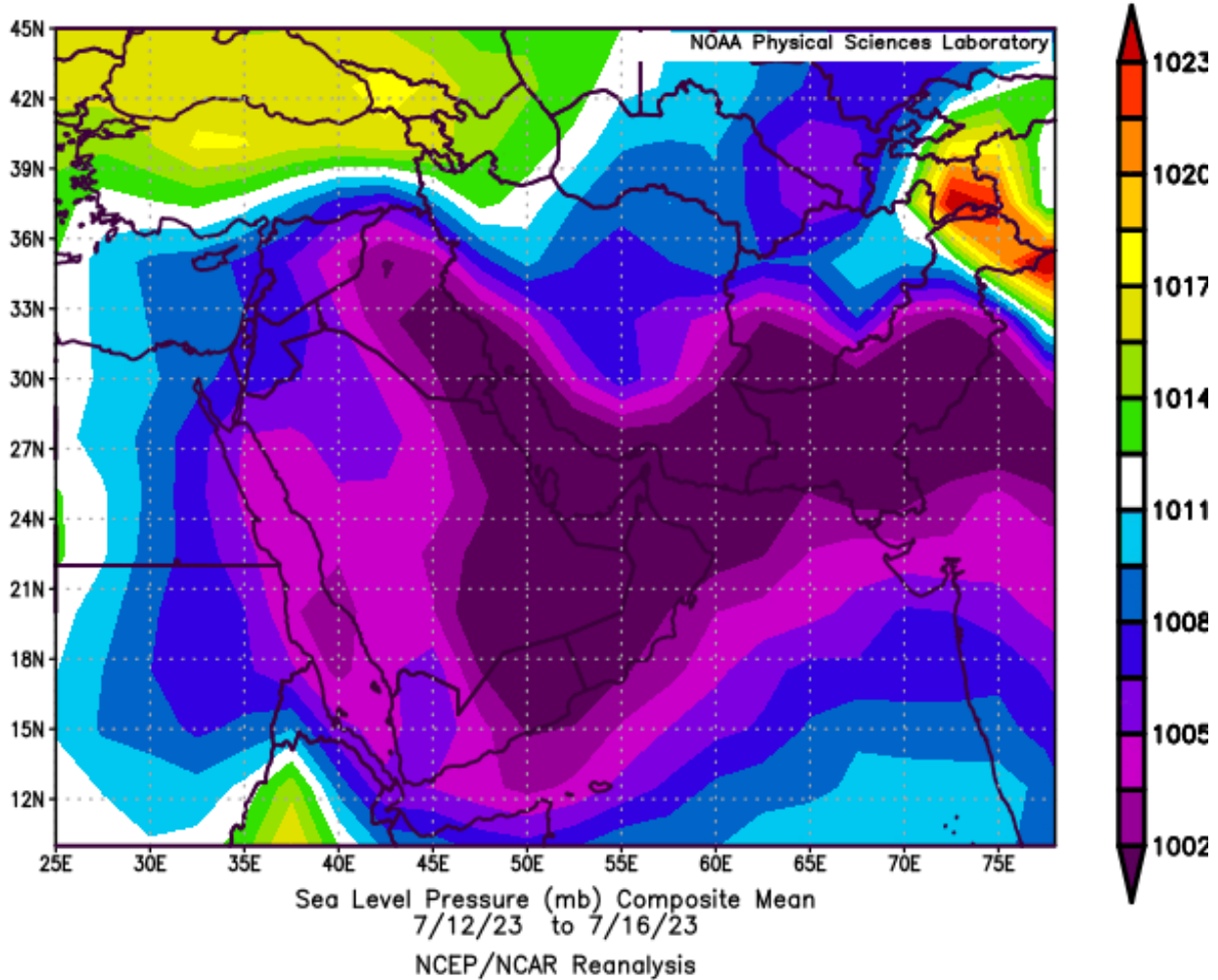
تحلیل سینوپتیکی نقشه های سطح زمین

در روزهای ابتدایی ماه شار قابل توجهی از رطوبت که منجر به بارش گردد یا گرادیان قابل توجهی که سبب وزش باد شدید گردد در سطح استان مشاهده نشد. در روزهای پنجم تا هفتم تیر ماه (شکل شماره ۱) به دلیل شیب فشاری سطح زمین در برخی ساعات وزش باد نسبتاً شدید گزارش شد که با توجه به وزش باد شدید روی بیابان های عراق و سوریه، شرایط تشکیل توده گردوخاک و نفوذ آن به استان به ویژه به نواحی مرزی فراهم گردید که سبب افت کیفیت هوا و کاهش دید شد.



شکل ۱: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۴/۷ تا ۱۴۰۲/۴/۵

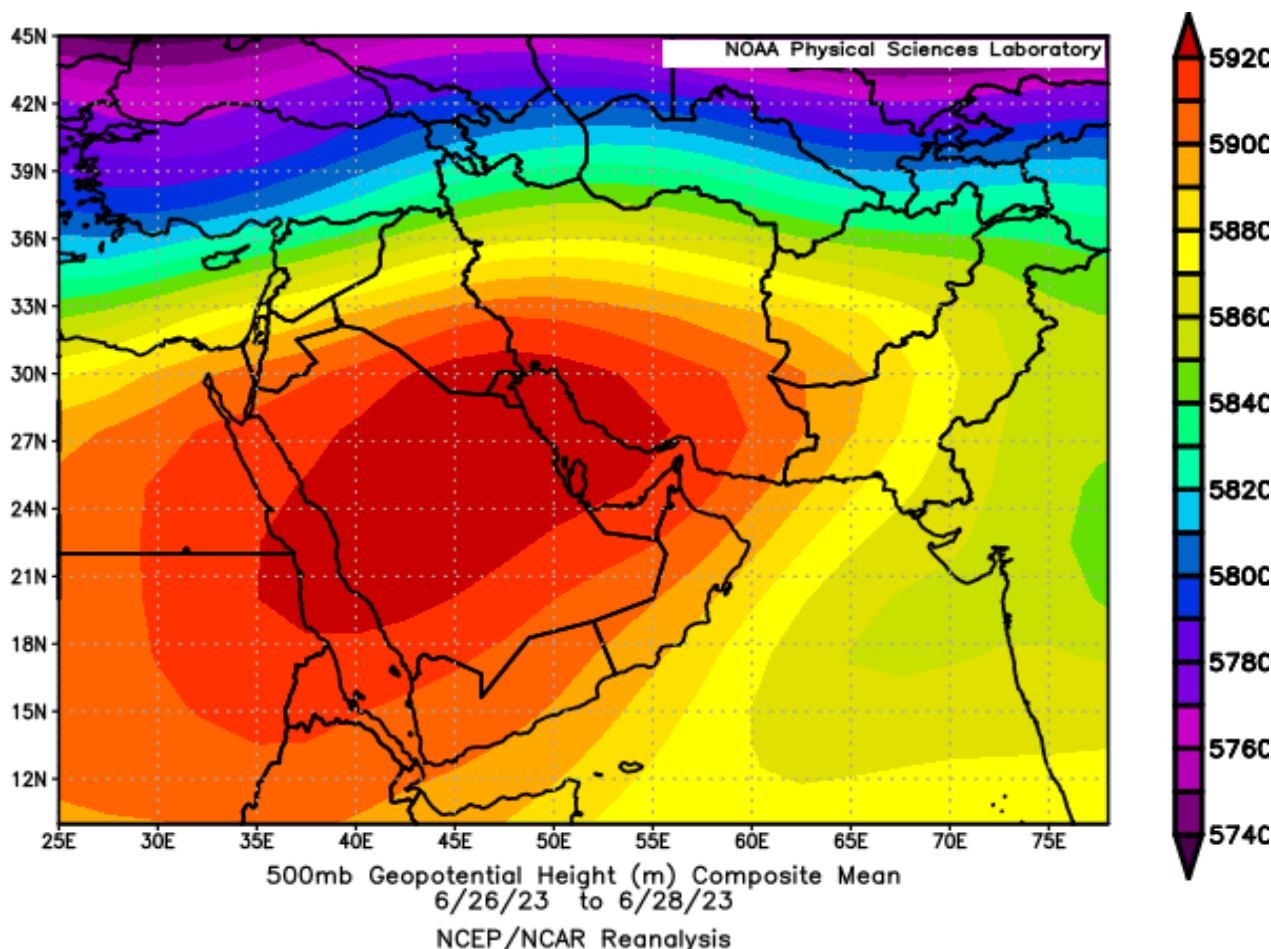
در روزهای پایانی این دهه شرایط نسبتاً پایدار بود اما در ابتدای دهه دوم مجدداً با استقرار کم فشار و تشکیل گرادیان فشاری به ویژه روی کشور عراق، وزش باد تا بازه نسبتاً شدید گزارش شد که در نواحی مرزی سبب بروز گردوغبار و افت کیفیت هوا شد. در الگوهای فشاری سطح زمین، در نیمه دوم تیر ماه، زبانه های کم فشار حرارتی تا غرب کشیده شد و الگوی تابستانه بر منطقه حاکم شد (شکل شماره ۲) که با افزایش ضخامت ۱۰۰۰-۵۰۰ میلی باری، رفته رفته به دمای هوا افزوده شد و به تناوب سبب بروز موج گرما در سطح استان شد.



شکل ۲: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۴/۲۱ تا ۱۴۰۲/۴/۲۵

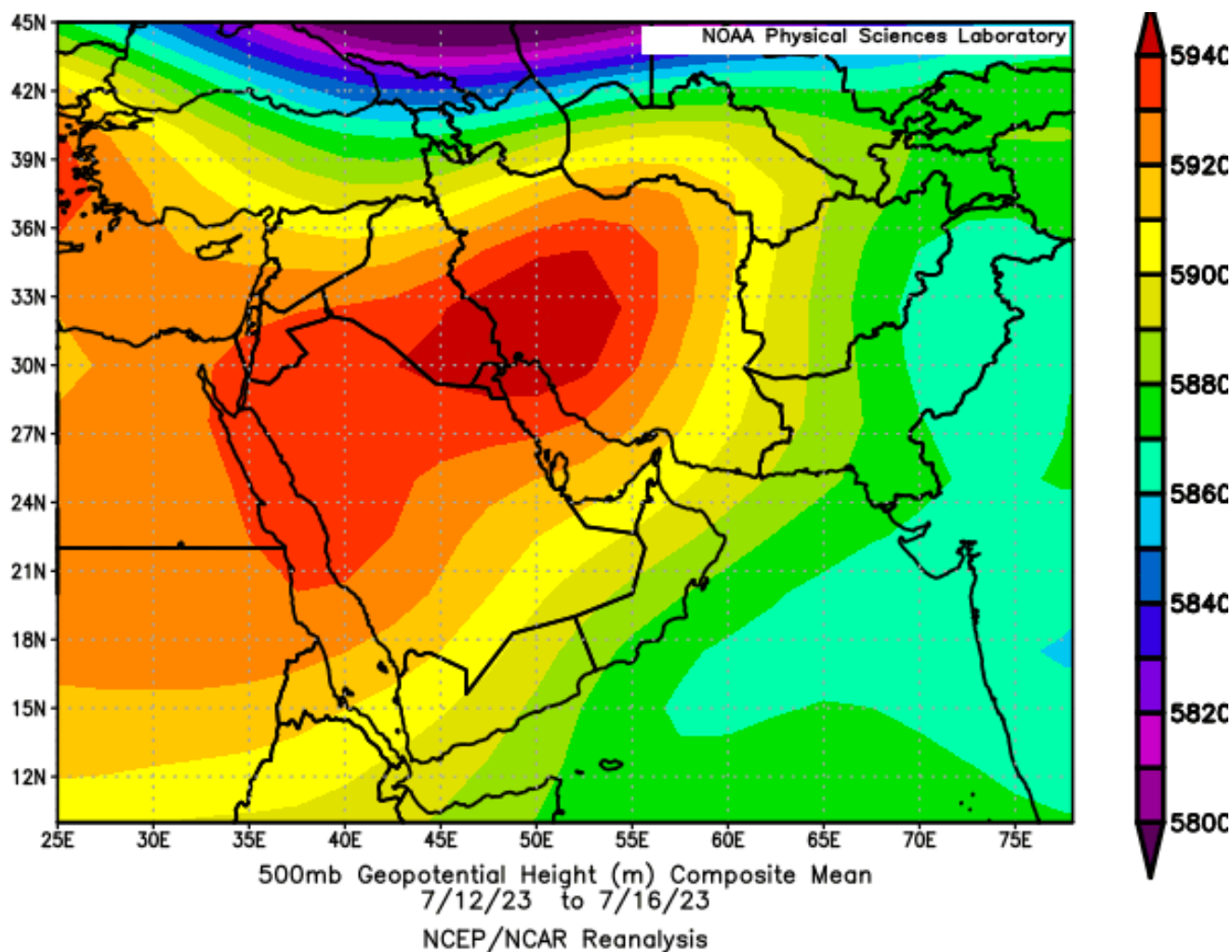
تحلیل سینوپتیک نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل سطح ۵۰۰ میلی باری

در روزهای ابتدایی تیر ماه با توجه به جریانات مداری، آسمان استان صاف و بدون پدیده گزارش شد. اما در روز پنجم تیر ماه (شکل شماره ۳) با توجه به شکل گیری گرادیان و نیز تاثیر موجی با مرکزی به ارتفاع ۵۷۹ دکامتر تا روز هفتم تیر ماه در بعضی ساعات سبب ناپایداری و وزش باد در سطح منطقه شد. این شرایط در کشورهای همسایه سبب فعال شدن چشمه های گردوخاک و خیزش گردوغبار شد که این شرایط باعث شد هوای مناطق مرزی استان غبار آلود گردد. طی روزهای انتهایی دهه اول این ماه شرایط تقریباً پایداری در سطح استان حاکم بود.



شکل ۳: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۴/۵ تا ۱۴۰۲/۴/۷

در روزهای ابتدایی دهه دوم (شکل شماره ۴)، با نفوذ پرارتفاع از جنوب غرب کشور و توسعه پرارتفاع به بخش هایی از کشور به ویژه نیمه جنوبی و همچنین گذر یک ناوه از عرض های بالاتر، کاهش نسبی دما را به دنبال داشت که خیزش گردوخاک و نفوذ به مرزهای استان از پیامدهای این پدیده بود. با توجه به گسترش پرارتفاع در سطح استان و گرم شدن نسبی هوا در ابتدای دهه سوم تیر ماه، دمای هوا حدوداً ۲ تا ۳ درجه افزایش یافت به طوری که دما در نواحی سردسیر استان به بازه ۴۰-۳۹ درجه سلسیوس و در نواحی گرم سیر به بازه ۵۰-۴۸ درجه سلسیوس رسید. در روز بیست و پنجم به بعد با عقب نشینی پرارتفاع جنب حاره دمای هوا به طور محسوس کاهش یافت اما در اواخر ماه مجدداً با تقویت پرارتفاع و استقرار آن در غرب کشور موج گرمایی به استان نفوذ کرده و موجب گرم شدن هوای استان شد.

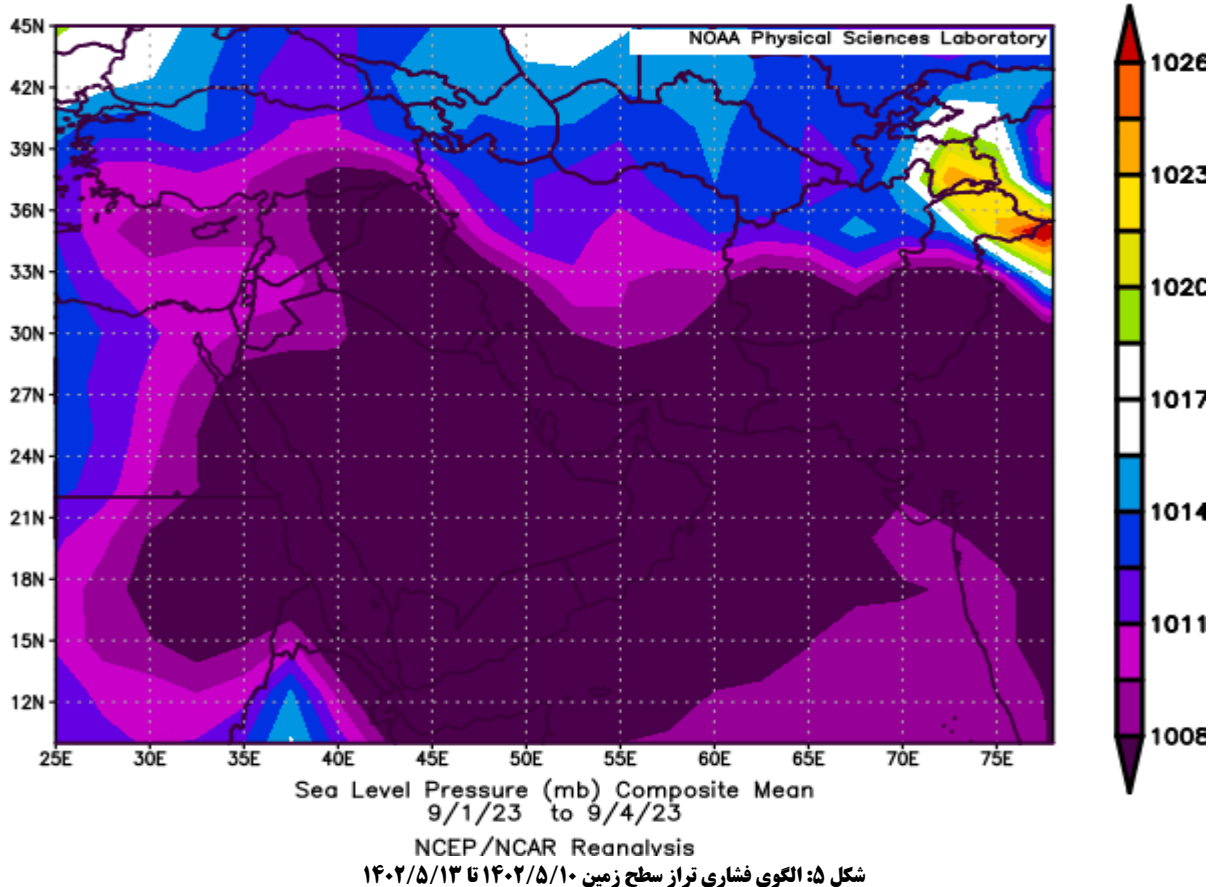


شکل ۴: الگوی ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ میلی باری ۱۴۰۲/۴/۲۱ تا ۱۴۰۲/۴/۲۵

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - مرداد ماه ۱۴۰۲

تحلیل سینوپتیکی نقشه های سطح زمین

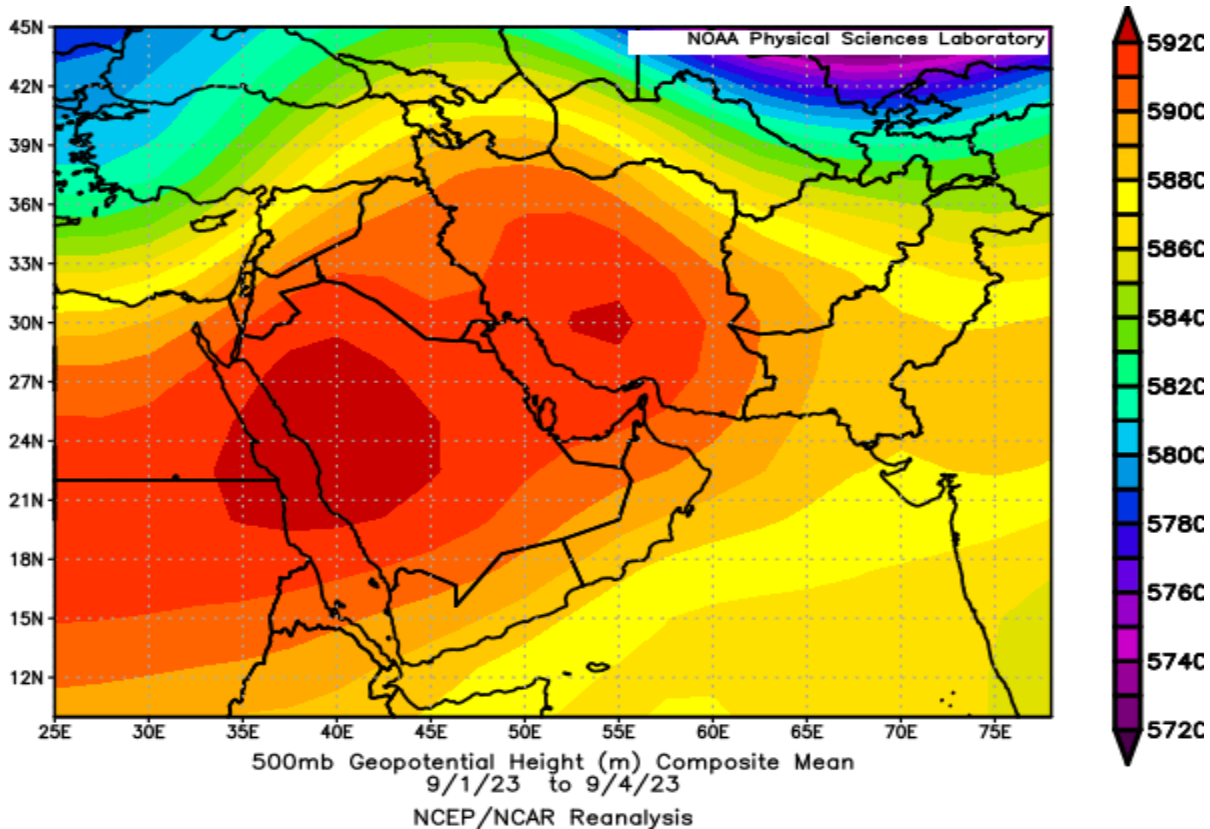
بر اساس بررسی نقشه های سطح زمین در ابتدای مرداد ماه، گرادیان قابل توجهی ثبت نشد ولی در روزهای پنجم به بعد با افزایش گرادیان در غرب کشور، سرعت وزش باد به بازه نسبتاً شدید رسید که در مناطق مرزی سبب نفوذ گردوغبار و آلودگی هوا شد. در اواخر دهه اول این ماه نیز همان طور که در (شکل شماره ۵) مشاهده می گردد به واسطه تقویت میدان باد در سطح منطقه جو نواحی مرزی کم و بیش غبارآلود شد.



در اواخر دهه دوم با ورود زبانه های کم فشار، ناپایداری هایی در جو استان به وجود آمد که سبب رشد ابر و رگبار باران و رعد و برق در برخی مناطق شمالی استان شد. در اواخر مرداد ماه نیز زبانه های کم فشار تقویت و ناپایداری های شکل گرفته سبب بارش های رگباری در شمال و شرق استان شد. همچنین گرادیان مستقر در غرب کشور سبب شد وزش باد تا بازه نسبتاً شدید در سطح استان به ثبت برسد.

تحلیل سینوپتیک نقشه ارتفاع ژئوپتانسیل سطح ۵۰۰ میلی باری

بر اساس آخرین تحلیل از داده های هواشناسی و همچنین گزارش های دیدبانی در ابتدای مرداد ماه با تداوم شرایط پایدار در منطقه رفته رفته بر دمای هوای استان افزوده شد به طوری که از روز پنج تا هشتم مرداد ماه با استقرار پراتفاح جنب حاره در غرب کشور دمای هوا در مناطق گرم سیر به ۵۰ درجه سلسیوس و در مناطق سردسیر به ۴۰ درجه سلسیوس رسید. با خروج سامانه از مرزهای کشور به تدریج از دمای هوا کاسته شد. همچنین در این ایام با تقویت میدان های وزش باد در سطح منطقه، جو استان خصوصاً در نواحی مرزی کم و بیش غبار آلود گشت. ابتدای دهه دوم مرداد ماه با تقویت پراتفاح جنب حاره ای، موج گرما در سطح استان مستقر شد که دما در مناطق گرمسیر به بیش از ۵۰ درجه سلسیوس و در مناطق سرد سیر به بیش از ۴۰ درجه سلسیوس رسید و بر اساس آن از سوی اداره پیش بینی و پیش آگاهی جوی هشدار سطح نارنجی صادر شد (شکل شماره ۶).



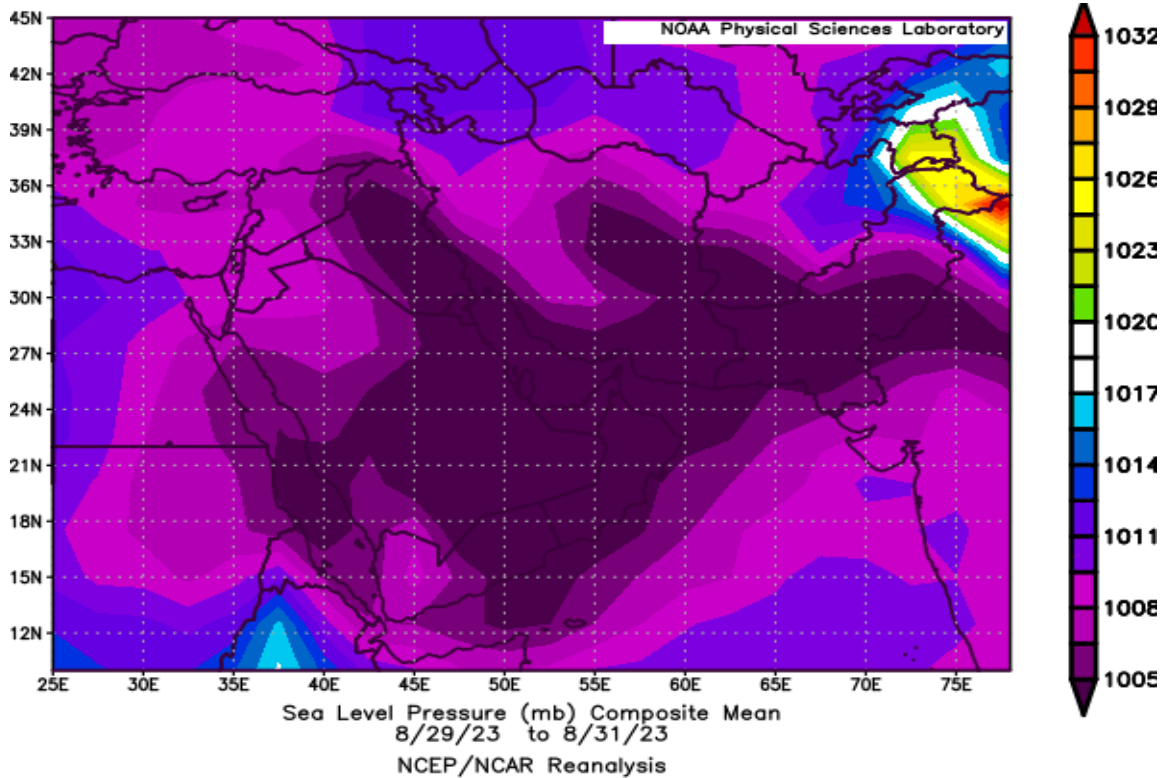
شکل ۶: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۵/۱۰ تا ۱۴۰۲/۵/۱۳

در روزهای پایانی دهه دوم موج کم رطوبتی از جو منطقه عبور کرد که علاوه بر رشد ابر و کاهش مختصر دما، بارش های خفیفی بخصوص در ارتفاعات شمالی استان را به همراه داشت. همچنین وزش باد به بازه نسبتاً شدید رسید که نواحی مرزی کم و بیش غبارآلود شد. در ادامه با استقرار شرایط پایدار در جو منطقه کماکان مهم ترین پدیده جوی در غالب نقاط استان، روند آرام افزایش دما بود که در روزهای بیست و دوم تا بیست و پنجم با تقویت پراتفعاغ جنب حاره ای، گرما تداوم پیدا کرد و منجر به صدور هشدار سطح زرد شد. در اواخر مرداد ماه با عبور موج ناپایدار از نیمه شمالی کشور، به تناوب وزش باد و رشد ابر در استان گزارش شد که این شرایط در برخی نقاط شمالی و شرقی خصوصاً در ارتفاعات، رگبار و رعد و برق را به همراه داشت.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - 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 گرد و خاک 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 ۷).

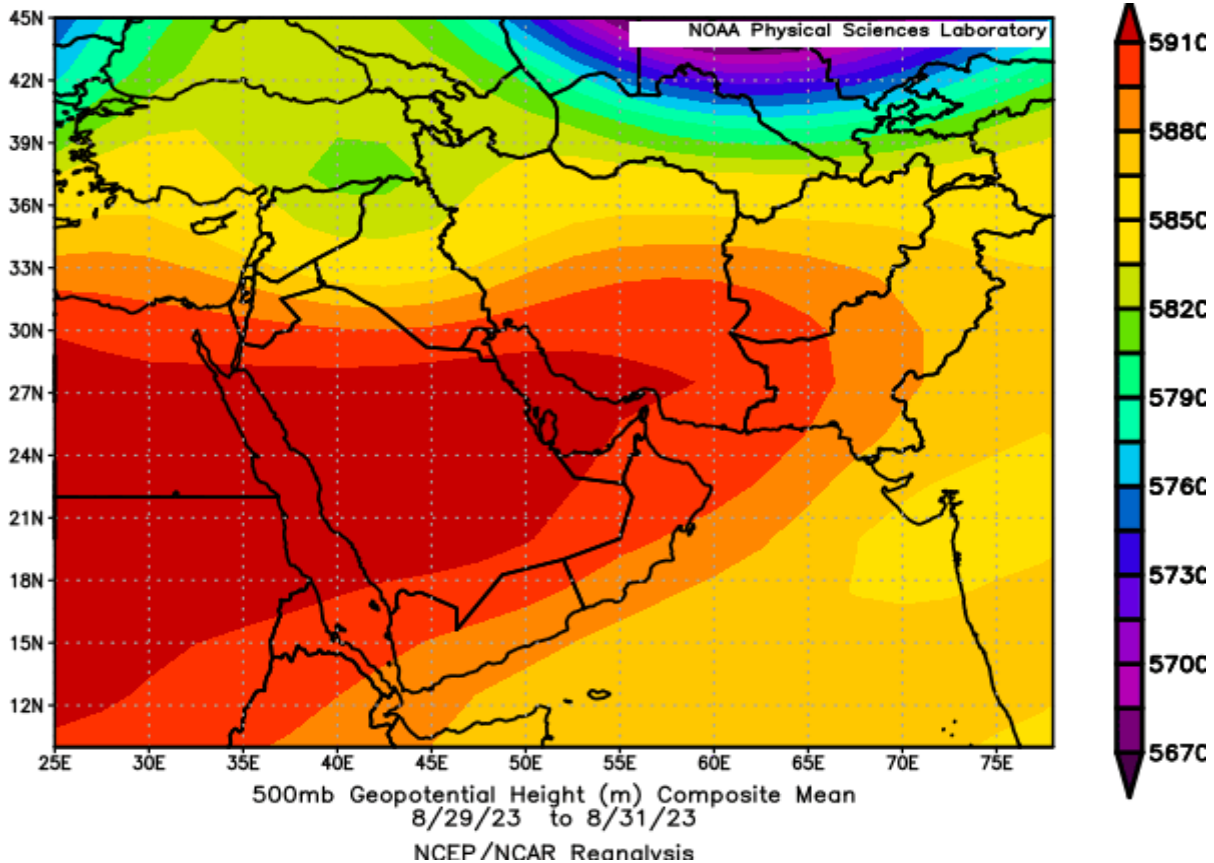


شکل ۷: الگوی فشاری تراز سطح زمین ۱۴۰۲/۶/۷ تا ۱۴۰۲/۶/۹

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 به دنبال داشت. در اواخر دهه اول شهریور ماه نیز با تضعیف پر ارتفاع و گذر ناوه از مرزهای کشور دمای هوا کاهش یافت و همچنین سرعت وزش باد به بازه نسبتاً شدید تا شدید رسید (شکل شماره ۸).



در دهه دوم شهریور ماه نیز که با استقرار پراتفعا 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 پراتفعا به تناوب وزش باد به بازه نسبتاً شدید تا شدید رسید که با غبار محلی همراه بود.

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان-تابستان ۱۴۰۲

جدول شماره ۱: مخاطرات جوی استان در تابستان ۱۴۰۲

شماره	نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره
۱	زرد	۱۴۰۲/۰۴/۰۴ ۱۴۰۲/۰۴/۰۷	۱۴۰۲/۰۴/۰۵ لغایت ۱۴۰۲/۰۴/۰۷	احتمال نفوذ گردوغبار غالباً طی شب تا ساعاتی از صبح، وزش باد موقتی/احتمال کاهش دید افقی و افت کیفیت هوا
۲	زرد	۱۴۰۲/۰۴/۰۹ ۱۴۰۲/۰۴/۱۱	۱۴۰۲/۰۴/۰۹ لغایت ۱۴۰۲/۰۴/۱۱	وزش باد نسبتاً شدید، احتمال نفوذ گرد و غبار به ویژه به نواحی مرزی/احتمال آسیب به سازه های سبک، احتمال تشدید و گسترش آتش سوزی در صورت رخداد آن، احتمال افت کیفیت هوا و کاهش دید
۳	زرد	۱۴۰۲/۰۴/۱۹ ۱۴۰۲/۰۴/۲۵	۱۴۰۲/۰۴/۲۱ لغایت ۱۴۰۲/۰۴/۲۵	افزایش دما، موج گرما از پنج شنبه/احتمال گرمزدگی گروه های حساس سنی و بیماران، افزایش مصرف آب و برق، افزایش خطر آتش سوزی
۴	زرد	۱۴۰۲/۰۴/۲۷ ۱۴۰۲/۰۵/۰۱	۱۴۰۲/۰۴/۲۹ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۰۱	افزایش دما، موج گرما/افزایش مصرف آب و برق، احتمال گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس، احتمال آتش سوزی مراتع و مزارع
۵	زرد	۱۴۰۲/۰۵/۰۳ ۱۴۰۲/۰۵/۰۸	۱۴۰۲/۰۵/۰۵ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۰۸	افزایش دما و موج گرما، وزش باد نسبتاً شدید موقتی/خطر گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس سنی و بیماران، افزایش مصرف آب و برق، افزایش احتمال آتش سوزی با توجه به وزش باد
۶	نارنجی	۱۴۰۲/۰۵/۰۸ ۱۴۰۲/۰۵/۱۳	۱۴۰۲/۰۵/۱۰ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۱۳	افزایش دما و موج گرما (دماهای فراتر از ۵۰ درجه سلسیوس در نواحی گرم سیر استان مورد انتظار است)، وزش باد موقتی نسبتاً شدید تا شدید/افزایش مصرف آب و برق، خطر گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس، احتمال وقوع گردو خاک محلی در نواحی مرزی، احتمال آسیب به تاسیسات سبک، افزایش احتمال خطر آتش سوزی مراتع و جنگل ها
۷	زرد	۱۴۰۲/۰۵/۱۷ ۱۴۰۲/۰۵/۲۱	۱۴۰۲/۰۵/۱۷ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۲۱	افزایش دما به تدریج از روز پنج شنبه موج گرما، رشد ابر (طی ساعات بعداز ظهر بازه زمانی فوق، به علت شرایط محلی و رشد ابرهای همرفتی احتمال رگبارهای تابستانی، رعد و برق پراکنده و وزش باد موقتی شدید به ویژه در نواحی کوه پایه ای وجود دارد)/افزایش مصرف آب و برق، خطر بروز گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس سنی و بیماران
۸	زرد	۱۴۰۲/۰۵/۲۱ ۱۴۰۲/۰۵/۲۵	۱۴۰۲/۰۵/۲۲ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۲۵	تداوم گرما/افزایش مصرف آب و برق، خطر گرمزدگی در گروه های حساس سنی و بیماران
۹	زرد	۱۴۰۲/۰۵/۲۵ ۱۴۰۲/۰۵/۲۹	۱۴۰۲/۰۵/۲۶ لغایت ۱۴۰۲/۰۵/۲۹	رشد ابر، وزش باد موقتی نسبتاً شدید تا شدید/گاهی در پاره ای نواحی استان به ویژه نواحی مرتفع و کوهپایه ای در ساعات بعد از ظهر و عصر بروز رگبار و رعد و برق تابستانی نقطه ای به سبب جوشش های محلی محتمل است، احتمال آسیب به سازه های سبک به سبب افزایش باد
۱۰	زرد	۱۴۰۲/۰۵/۳۰ ۱۴۰۲/۰۶/۰۳	۱۴۰۲/۰۵/۳۱ لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۰۳	افزایش دما و به تدریج موج گرما، از چهارشنبه وزش باد نسبتاً شدید تا شدید/احتمال گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس سنی و بیماران، احتمال آسیب به تاسیسات و سازه های سبک، افزایش خطر آتش سوزی به سبب وزش باد و افزایش دما
۱۱	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۰۲ ۱۴۰۲/۰۶/۰۵	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

۱۲	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۰۶	لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۰۹	۱۴۰۲/۰۶/۰۷	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 پنج شنبه مورد انتظار است. احتمال رخداد رگبار و رعدوبرق پراکنده در ساعات عصر در نواحی کوهپایه ای
۱۳	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۱۲	لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۱۶	۱۴۰۲/۰۶/۱۴	افزایش دما که اوج آن طی روز چهارشنبه خواهد بود، گاهی وزش باد موقتی نسبتاً شدید تا شدید در نواحی مرزی (چهارشنبه و پنج شنبه)/ احتمال گرمزدگی به ویژه در گروه های حساس سنی و بیماران، احتمال وقوع گردوخاک محلی در نوار مرزی
۱۴	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۱۷	لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۲۱	۱۴۰۲/۰۶/۱۸	وزش باد شدید/ احتمال آسیب به تاسیسات و سازه های سبک، احتمال سقوط سازه های موقتی، تابلوهای تبلیغاتی و...، احتمال رخداد گردوخاک محلی
۱۵	زرد	۱۴۰۲/۰۶/۲۳	لغایت ۱۴۰۲/۰۶/۲۶	۱۴۰۲/۰۶/۲۳	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
--	---	---

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۲

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره (۲): اطلاعات دمای استان ایلام و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در تابستان 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	۱۹/۸	۱۹/۹	-۰/۱	۳۶/۳	۳۴/۶	۱/۷	۲۸/۰	۲۷/۳	-۰/۸
ایوان	۲۰/۶	۱۹/۹	+۰/۷	۳۷/۸	۳۶/۱	۱/۷	۲۹/۲	۲۸/۰	۱/۲
آبدانان	۲۸/۲	۲۷/۴	+۰/۷	۴۲/۱	۴۰/۶	۱/۵	۳۵/۲	۳۴/۰	۱/۱
بدره	۲۱/۱	۲۱/۱	-۰/۱	۴۱/۱	۳۹/۴	۱/۷	۳۱/۱	۳۰/۲	+۰/۹
چرداول	۱۹/۹	۱۹/۸	-۰/۰	۳۹/۳	۳۷/۶	۱/۷	۲۹/۶	۲۸/۷	-۰/۸
دره شهر	۲۶/۱	۲۵/۹	+۰/۲	۴۲/۶	۴۱/۲	۱/۴	۳۴/۴	۳۳/۵	-۰/۸
دهلران	۲۹/۱	۲۸/۵	+۰/۷	۴۵/۴	۴۳/۹	۱/۶	۳۷/۳	۳۶/۲	۱/۱
سیروان	۲۱/۲	۲۱/۳	-۰/۰	۳۹/۳	۳۷/۵	۱/۸	۳۰/۳	۲۹/۴	+۰/۹
ملکشاهی	۲۲/۹	۲۲/۸	-۰/۱	۳۹/۴	۳۷/۶	۱/۸	۳۱/۱	۳۰/۲	۱/۰
مهران	۲۶/۸	۲۶/۸	-۰/۱	۴۳/۲	۴۲/۰	۱/۲	۳۵/۰	۳۴/۴	-۰/۶
هلیلان	۱۶/۵	۱۶/۵	-۰/۰	۳۸/۳	۳۷/۴	-۰/۸	۲۷/۴	۲۷/۰	-۰/۴
جوار	۲۴/۶	۲۴/۱	+۰/۵	۴۰/۸	۳۹/۱	۱/۷	۳۲/۷	۳۱/۶	۱/۱
ایلام	۲۵/۶	۲۵/۳	-۰/۴	۴۲/۲	۴۰/۷	۱/۵	۳۳/۹	۳۳/۰	۱/۰

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

طبق جدول شماره (۲)، میانگین دمای استان در فصل تابستان ۱۴۰۲، ۳۳/۹ درجه سلسیوس بوده که حدود ۱/۰ درجه سلسیوس از مقدار نرمال بلند مدت گرمتر بوده است. طی همین مدت، میانگین دمای حداقل استان ۲۵/۶ درجه سلسیوس بوده که ۰/۴ درجه سلسیوس افزایش یافته است و میانگین دمای حداکثر استان ۴۲/۲ درجه سلسیوس (۱/۵ درجه سلسیوس افزایش نسبت به بلند مدت) می باشد. در تابستان ۱۴۰۲ حداکثر دمای ثبت شده در سطح استان، ۴۵/۴ درجه سلسیوس مربوط به شهرستان دهلران بوده که نسبت به نرمال بلند مدت خود ۱/۶ درجه سلسیوس افزایش دما را نشان می دهد. همچنین در همین مدت حداقل دمای استان مربوط به شهرستان هلیلان با دمای ۱۶/۵ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به بلند مدت تغییری نداشته است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق فصل تابستان (درجه سلسیوس)

جدول شماره (۳): دمای بیشینه مطلق استان در تابستان ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۱	بلند مدت
۵۲/۰	۵۲/۸	۵۳/۵
دهلران	دهلران	مهران
۱۴۰۲/۰۵/۱۱	۱۴۰۱/۰۵/۱۸	۱۳۹۹/۰۵/۰۶

مطابق جدول شماره (۳) دمای بیشینه مطلق استان در تابستان ۱۴۰۲ و همچنین سال گذشته و بلند مدت در مرداد ماه رخ داده است. در سال ۱۴۰۲ بیشینه مطلق مربوط به شهرستان دهلران با دمای ۵۲/۰ درجه سلسیوس و در سال ۱۴۰۱ این کمیت مربوط به همین شهرستان با ۵۲/۸ درجه سلسیوس رخ داده است. در بلند مدت دمای بیشینه مطلق مربوط به شهرستان مهران با ۵۳/۵ درجه سلسیوس می باشند.

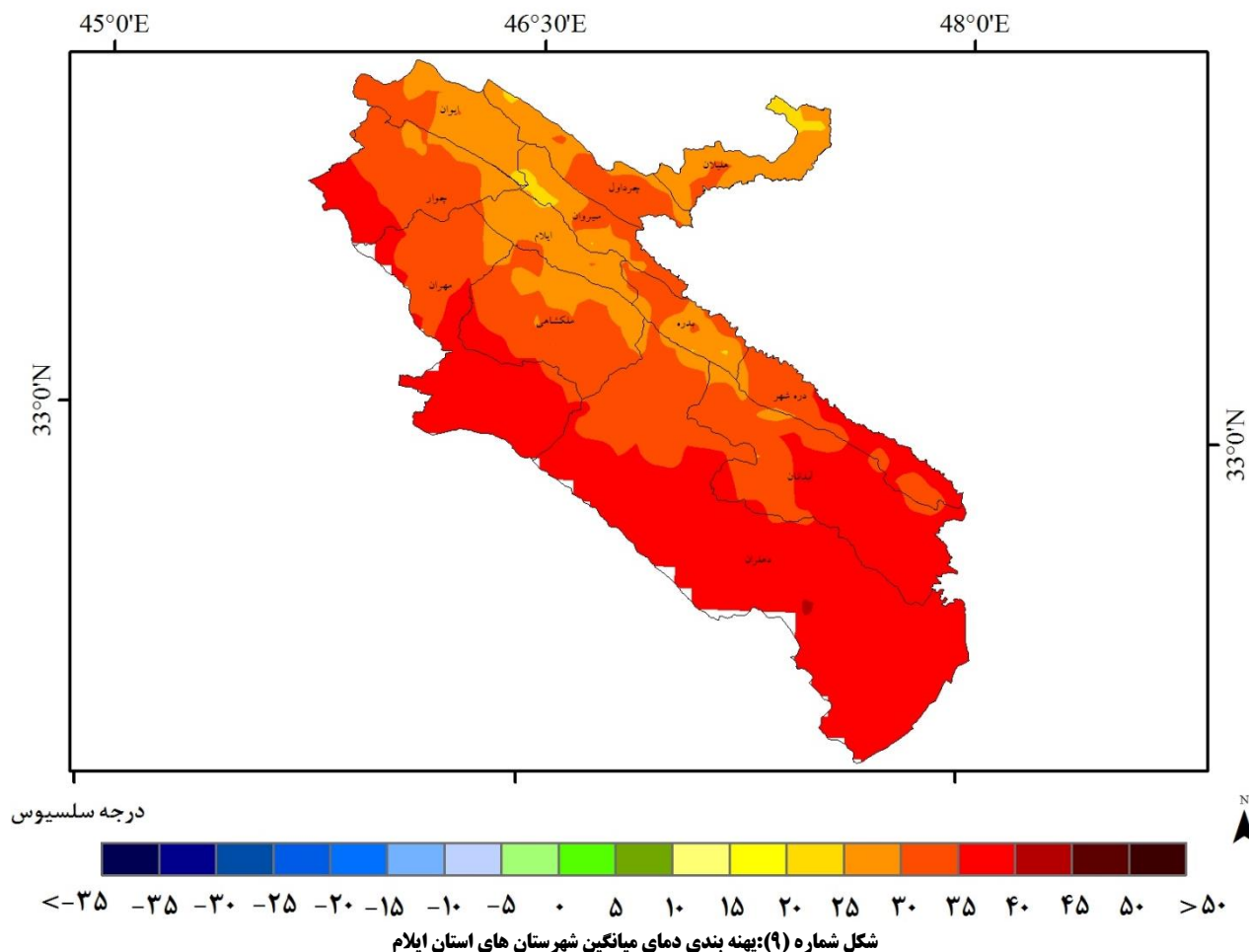
دمای کمینه مطلق فصل تابستان (درجه سلسیوس)

جدول شماره (۴): دمای کمینه مطلق استان در تابستان ۱۴۰۲

سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۰	بلندمدت
۱۳/۸	۱۴/۶	۱۰/۲
ایلام	ایلام	ایلام
۱۴۰۲/۰۶/۲۵	۱۴۰۱/۰۴/۰۲	۱۳۸۵/۰۶/۰۵

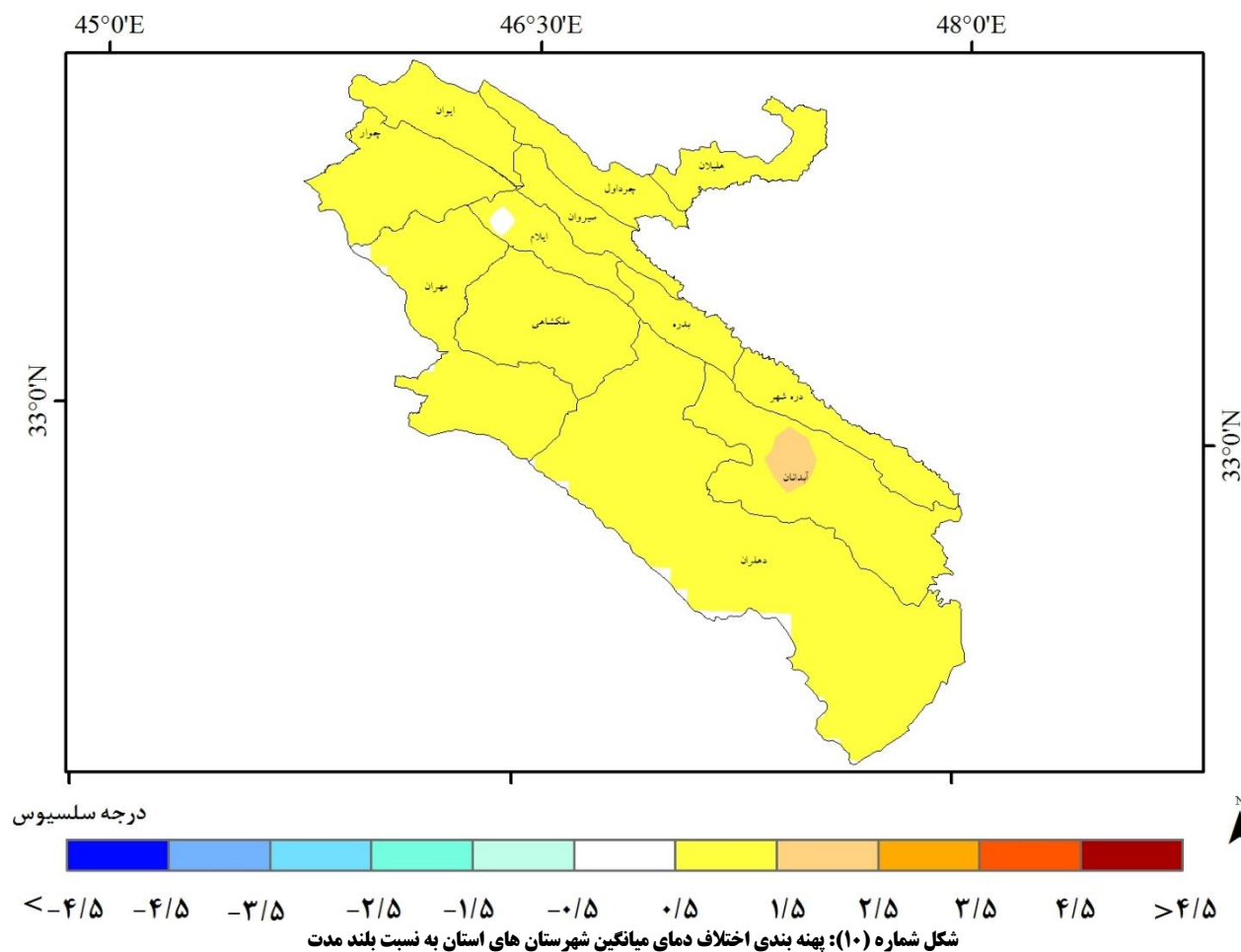
با توجه به جدول شماره (۴)، دمای کمینه استان در سال جاری، سال گذشته و بلند مدت مربوط به شهرستان ایلام است و در تاریخ های ۱۴۰۲/۰۶/۲۵، ۱۴۰۱/۰۴/۰۲ و نیز ۱۳۸۵/۰۶/۰۵ به ترتیب با دماهای ۱۳/۸ و ۱۴/۶ و ۱۰/۲ درجه سلسیوس رخ داده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان ایلام



با توجه به شکل شماره (۹)، میانگین دمای تابستان ۱۴۰۲ در استان ایلام بین ۲۰ تا ۴۰ درجه سلسیوس بود. در نوار غربی و جنوبی استان شامل شهرستان های مهران، دهلران، آبدانان و دره شهر میانگین دمایی بین ۳۵ تا ۴۰ درجه سلسیوس است. بخش های مرکزی و قسمت هایی از شهرستان چرداول، سیروان، بدره و ... میانگین دمایی بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس را به ثبت رسانیده اند. در شهرستان های شمال شرق استان میانگین دمایی ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس است. در قسمت های بسیار محدودی از شهرستان های سیروان و وهلیلان این کمیت به ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس کاهش یافته است.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



در شکل شماره (۱۰)، مشاهده می‌شود که اختلاف میانگین دمای فصل تابستان ۱۴۰۲ شهرستان‌های استان در مقایسه با نرمال بلند مدت در کل استان بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه ی سلسیوس متغیر می‌باشد. همچنین در محدوده ی بسیار کوچکی از شهرستان آبدانان اختلاف دمای میانگین بین ۱/۵ تا ۲/۵ را شاهد بوده ایم و در مناطق بسیار محدودتری از شهرستان ایلام این کمیت بین ۰/۵ تا -۰/۵ درجه ی سلسیوس می‌باشد.

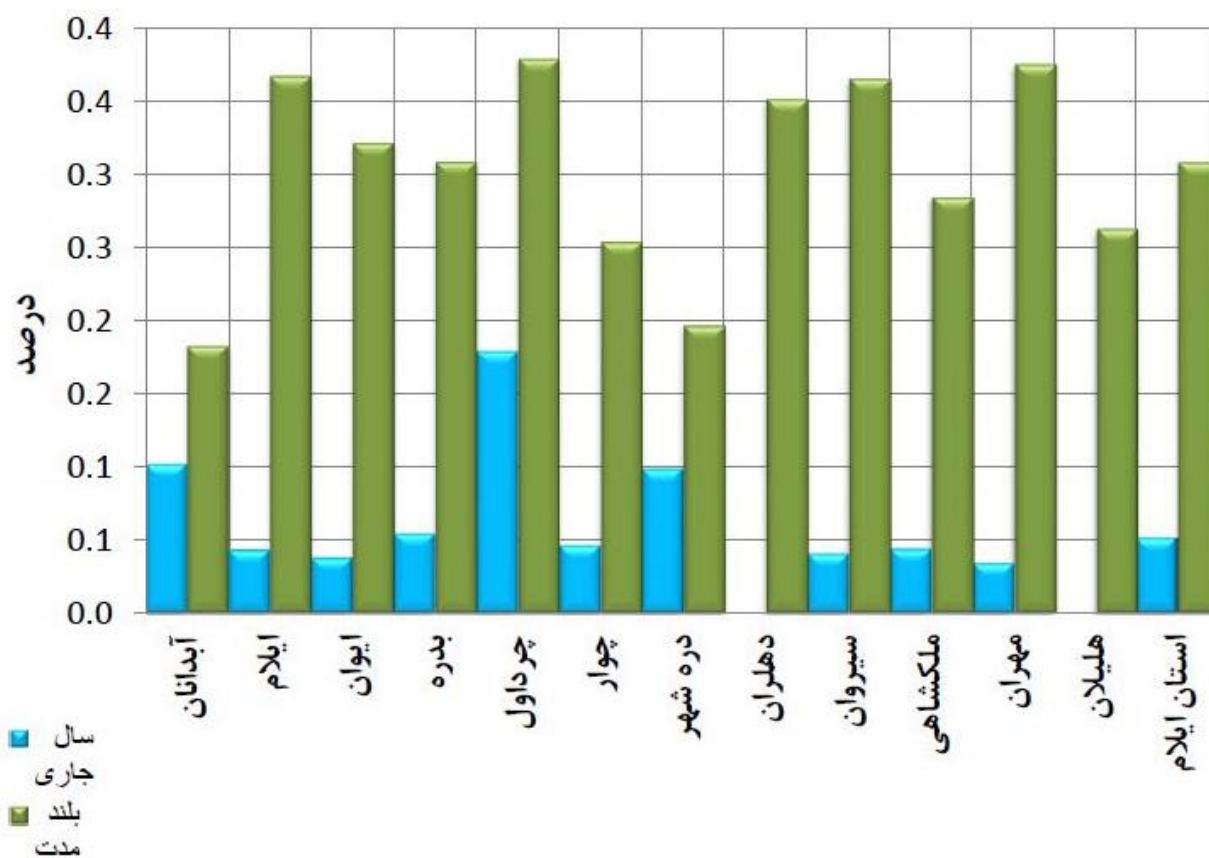
تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۲

جدول شماره (۵): اطلاعات بارش استان ایلام و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - تابستان ۱۴۰۲								
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری			شهرستان
درصد نامین سال آبی تا پایان فصل جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	
۹۷/۴	۴۶۵/۹	-۱/۲	۱/۲	۰/۰	-۱/۰	۱/۲	۰/۲	ایلام
۱۰۴/۷	۵۲۲/۸	-۱/۲	۱/۲	۰/۰	-۱/۰	۱/۲	۰/۲	ایوان
۱۱۳/۰	۴۷۹/۵	۳/۳	۱/۰	۴/۳	-۰/۵	۱/۰	۰/۵	آبدانان
۹۷/۵	۵۵۷/۱	۰/۰	-۰/۹	۰/۹	-۰/۷	-۰/۹	۰/۳	بدره
۹۶/۷	۴۴۸/۳	-۱/۴	۱/۴	۰/۰	-۰/۶	۱/۴	۰/۸	چرداول
۱۰۸/۹	۴۹۷/۰	۱/۹	-۰/۹	۲/۸	-۰/۴	-۰/۹	۰/۵	دره شهر
۱۱۰/۱	۲۸۰/۶	۰/۵	۱/۰	۱/۵	-۱/۰	۱/۰	۰/۰	دهلران
۹۱/۳	۴۹۳/۰	-۱/۲	۱/۲	۰/۰	-۱/۰	۱/۲	۰/۲	سیروان
۹۷/۸	۴۶۶/۱	-۰/۴	-۰/۹	-۰/۵	-۰/۷	-۰/۹	۰/۲	ملکساهی
۷۴/۷	۲۹۸/۶	-۰/۹	-۰/۹	۰/۰	-۰/۹	-۰/۹	۰/۱	مهران
۹۵/۱	۳۸۳/۹	-۰/۴	-۰/۸	۰/۴	-۰/۸	-۰/۸	۰/۰	هلیلان
۹۵/۰	۴۳۵/۹	-۰/۹	-۰/۹	۰/۰	-۰/۷	-۰/۹	۰/۲	جوار
۱۰۱/۳	۳۸۷/۶	۰/۲	۱/۰	۱/۲	-۰/۸	۱/۰	۰/۲	ایلام

با توجه به جدول شماره (۵)، در تابستان ۱۴۰۲ میانگین بارش استان ۰/۲ میلی متر می باشد، که بیشترین بارش استان از ایستگاه چرداول به میزان ۰/۸ میلی متر گزارش گردیده است. میانگین بارش سال آبی در محدوده ی زمانی مشابه در سال گذشته ۱/۲ میلی متر می باشد. در بلند مدت نیز بارش میانگین در تابستان ۱/۰ می باشد که نشان می دهد میانگین بارش سال جاری نسبت به میانگین بلند مدت به میزان ۰/۸ میلی متر کاهش یافته است.

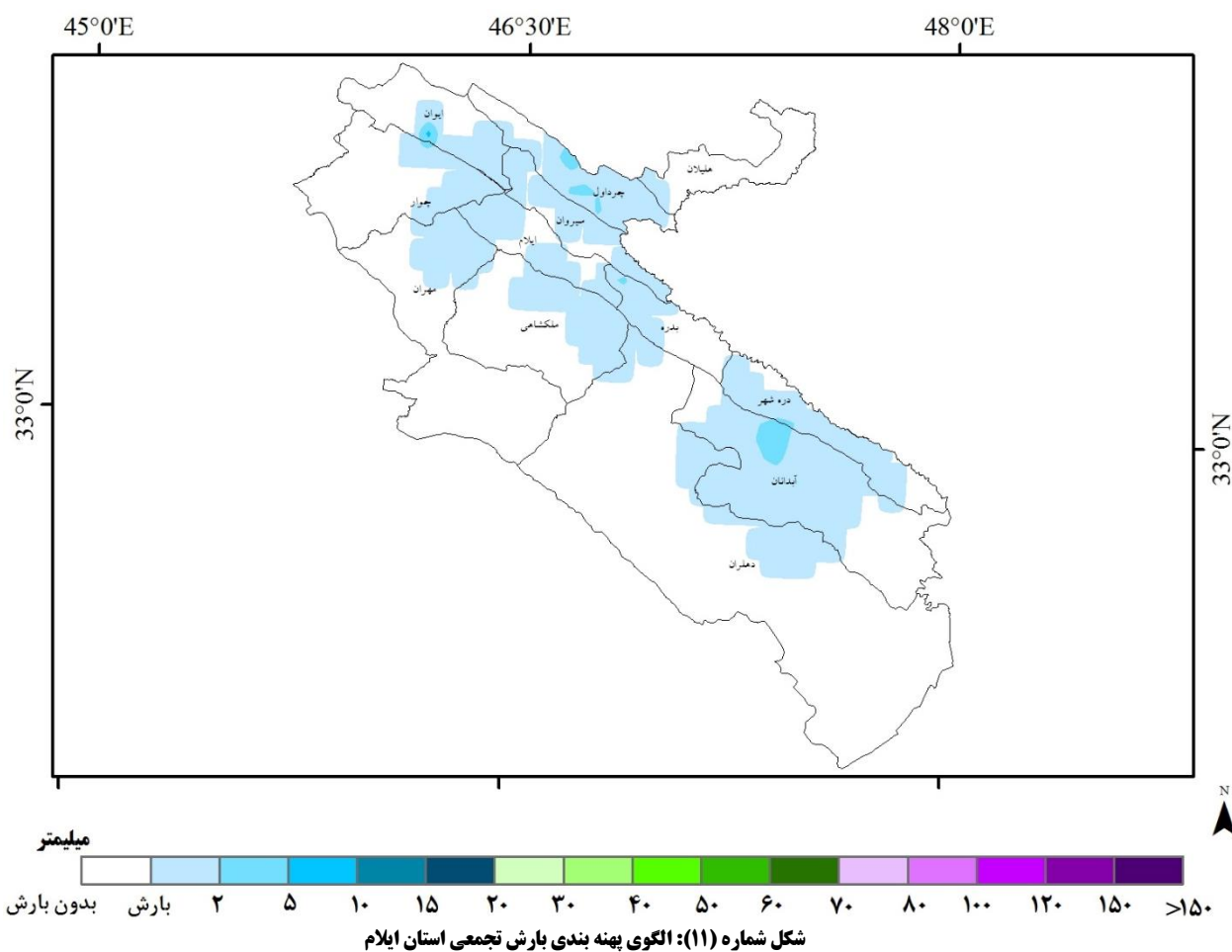
درصد تأمین بارش سال آبی استان



نمودار شماره (۱): نمودار درصد تأمین بارش سال آبی استان ایلام

نمودار شماره (۱)، سهم بارش تابستان ۱۴۰۲ استان ایلام را در تأمین بارش کل سال آبی در دوره آماری بلند مدت (ستون سبز رنگ) را بیان می کند که شهرستان چرداول و آبدانان سهم بارشی بیشتری را به خود اختصاص داده اند و شهرستان های دهلران و هلیلان کمترین سهم را داشته اند.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان ایلام



در شکل شماره (۱۱)، نقشه پهنه بندی ارائه شده مقادیر بارش تجمعی استان ایلام طی تابستان ۱۴۰۲ را نشان می دهد. بر اساس این نقشه، در تابستان ۱۴۰۲ بیشترین مقادیر بارش تجمعی بارش در محدوده ۱ تا ۵ میلی متر است که شامل نواحی شرقی استان می باشد. در شهرستان های آبدانان و دره شهر از حوزه جنوب و اکثر شهرستان های شمال شرق استان بارشی در بازه ۱ تا ۲ میلی متر را به خود اختصاص داده اند. در نواحی محدودی از شهرستان های آبدانان، چرداول و ایوان بارشی بین ۲ تا ۵ میلی متر را به ثبت رسانیده اند.

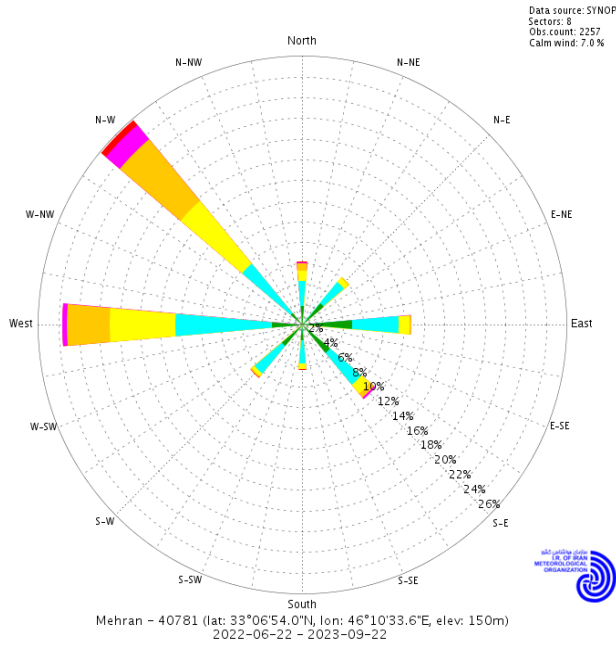
تحلیلی بر وقوع باد در استان طی تابستان ۱۴۰۲ وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول شماره (۶): وضعیت سمت و سرعت باد در فصل تابستان

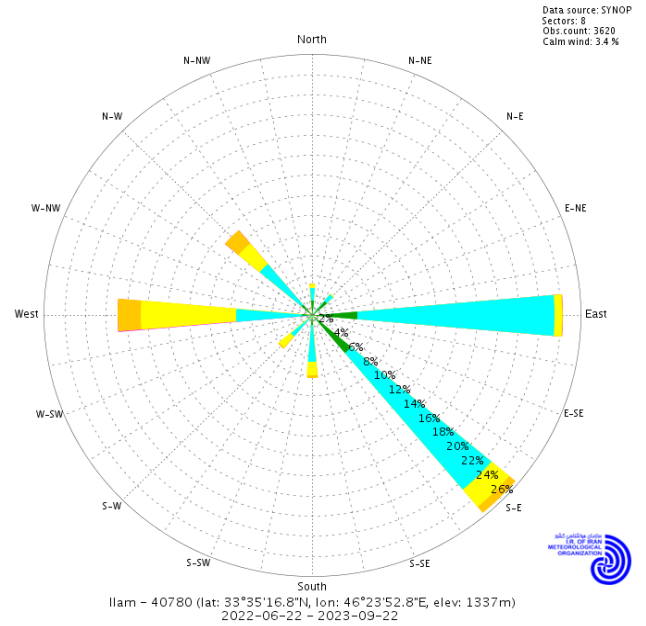
حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۶	۲۹۰	۲۵	جنوب شرق	ایستگاه ایلام
۲۴	۳۴۰	۱۸	جنوب شرق	ایستگاه آبدانان
۲۰	۱۱۰	۲۵	شمال غرب	ایستگاه ایوان
۱۷	۳۱۰	۲۳	شرق	ایستگاه سرابله
۱۶	۲۲۰	۱۹	جنوب غرب	ایستگاه دره شهر
۱۴	۲۷۰	۲۳	غرب	ایستگاه دهلران
۴۷	۱۵۰	۲۶	شمال غرب	ایستگاه مهران
۱۲	۳۲۰	۲۰	جنوب	ایستگاه لومار

مطابق جدول شماره (۶)، در تابستان ۱۴۰۲ جهت باد غالب در اکثر ایستگاه‌ها نیمه جنوبی بوده است. بیشترین درصد وقوع باد غالب ۲۶ درصد و مربوط به ایستگاه مهران می باشد. طی همین مدت حداکثر سرعت وزش باد ۴۷ متر بر ثانیه و در جهت جنوب شرق در ایستگاه مهران به ثبت رسیده است.

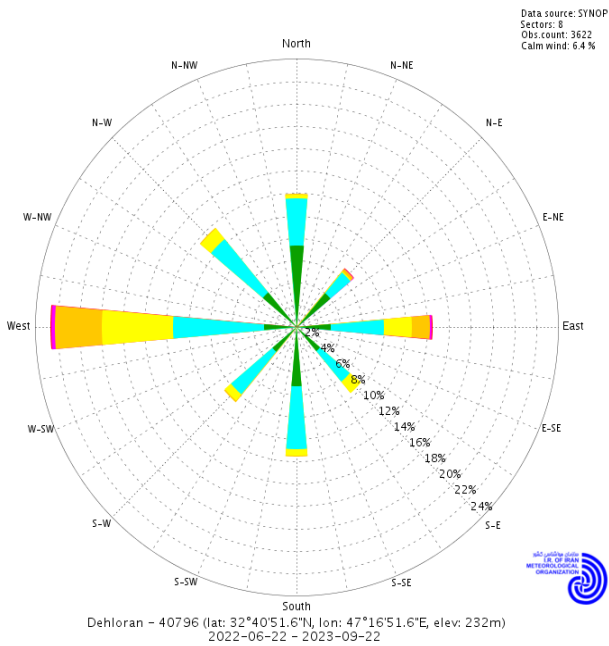
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



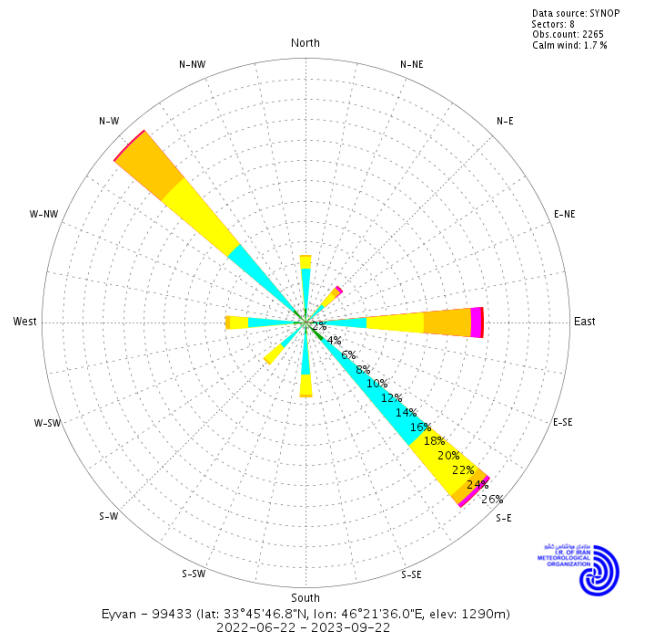
ایستگاه مهران



ایستگاه فرودگاهی ایلام

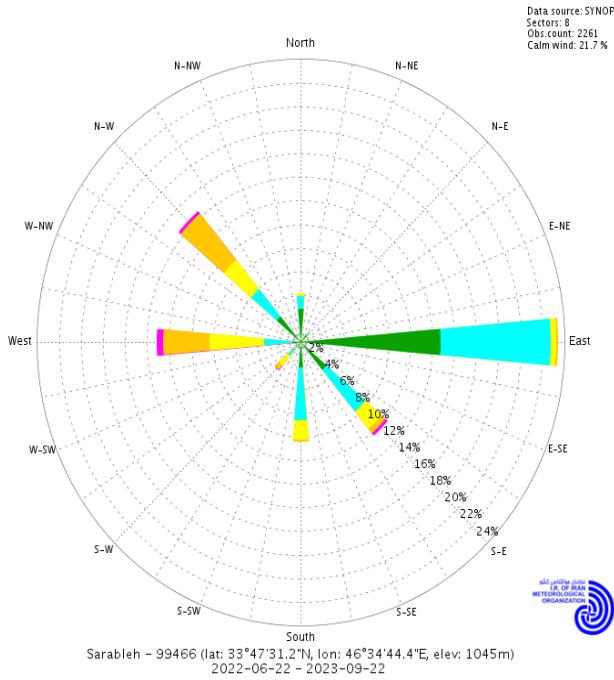


ایستگاه دهلران

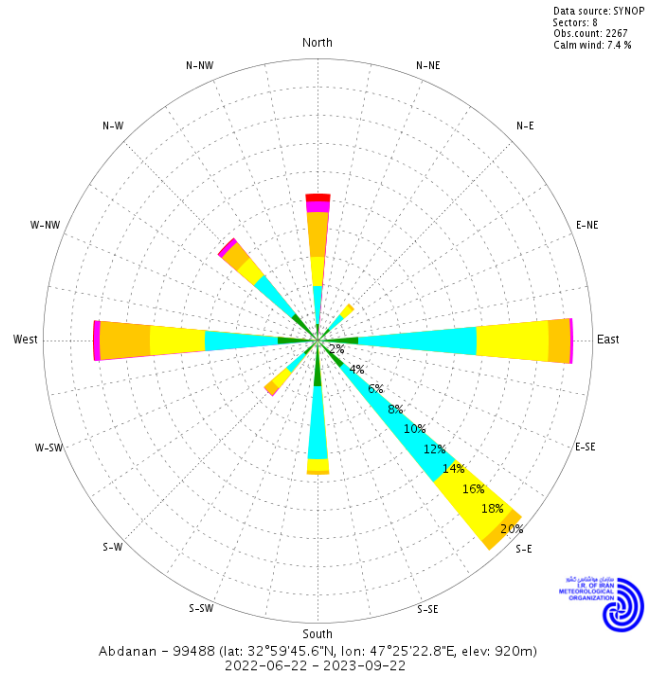


ایستگاه ایوان

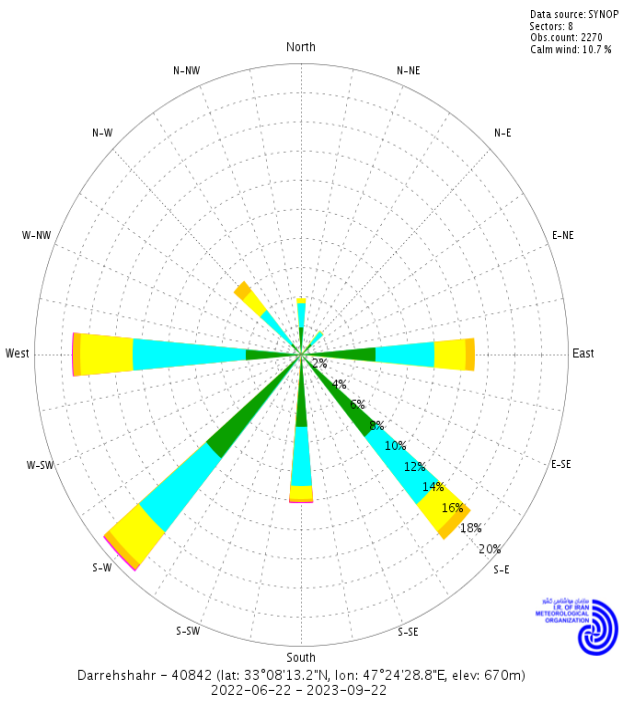
شکل ۱۳: گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک ایستگاه‌های فرودگاهی ایلام - مهران - ایوان - دهلران



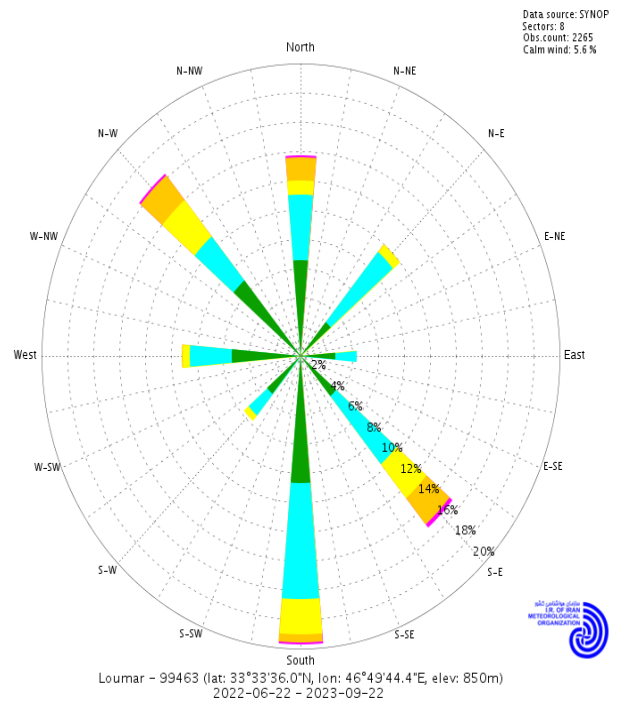
ایستگاه سرابله



ایستگاه آبدانان



ایستگاه دره شهر

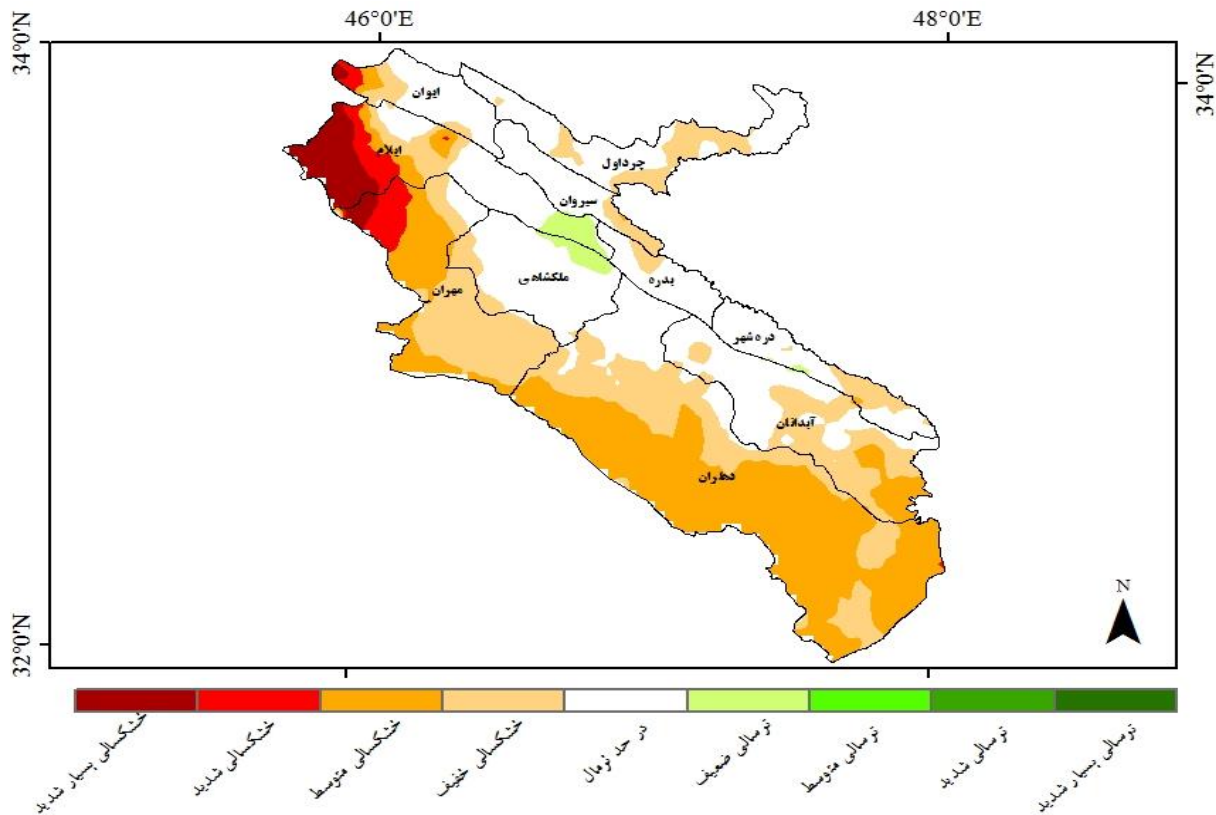


ایستگاه لومار

شکل ۱۴: کلباد ایستگاههای سینوپتیک ایستگاه های آبدانان - سرابله - لومار - دره شهر

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در تابستان ۱۴۰۲

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



شکل شماره (۱۵): پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان ایلام

شکل شماره (۱۵) پایش خشکسالی با شاخص SPEI را نمایش می دهد. این شاخص، شاخص تبخیر 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 شش ماه منتهی به شهریور ماه (تابستان ۱۴۰۲)، بخش اندکی از شمال غرب استان شامل شهرستان های ایلام، ایوان و مهران شاهد خشکسالی شدید تا بسیار شدید بودند. در نیمه غربی استان و نواحی محدودی از شهرستان های سیروان و چرداول خشکسالی خفیف تا متوسط را داشتند و باقی نقاط استان در حد نرمال گزارش شد. ناگفته نماند در نقاط محدودی از جنوب شهرستان ایلام و شمال شهرستان ملکشاهی شاهد ترسالی ضعیف بودیم.

تقدیر و تشکر

- ۱- 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.
- ۲- نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

تهیه کنندگان این شماره :

لیلی احمدیان (رییس گروه تحقیقات و هواشناسی کاربردی)

سمیه عزیز منش (کارشناس هواشناسی کاربردی)