



بهار ۱۴۰۲

فصلنامه

اداره کل هواشناسی استان البرز

هواشناسی



نشانی:

کرج، کیلومتر ۴ جاده محمد شهر،

نبش خیابان چمن، اداره کل

هواشناسی استان البرز

تلفن: ۳۶۷۹۲۳۱۱ و ۳۶۷۹۲۳۱۲

نمابر: ۳۴۰۹۱۷۶۳

کد پستی: ۳۱۸۳۹۴۳۱۶۱

پایگاه اینترنتی:

<http://www.alborzmet.ir>

آنچه در این شماره می خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی و مخاطرات استان - بهار ۱۴۰۲ (صفحه ۲)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - بهار ۱۴۰۲ (صفحه ۱۷)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - بهار ۱۴۰۲ (صفحه ۲۱)

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی بهار ۱۴۰۲ (صفحه ۲۵)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - بهار ۱۴۰۲ (صفحه ۲۸)

## چکیده

استان البرز به مرکزیت کرج از نظر موقعیت جغرافیایی از شمال به استان مازندران از غرب به قزوین، از شرق به تهران و از جنوب به استان مرکزی محدود بوده و شامل شهرستان‌های کرج، ساوجبلاغ، طالقان، نظرآباد، فردیس و اشتهارد می‌باشد. در مطالعه پیش رو، شرایط آب و هوایی استان طی فصل بهار ۱۴۰۲ و مقایسه با بلندمدت دیده می‌شود.

در فصل بهار ۱۴۰۲، شهرستان طالقان با ۱۴۰ میلی‌متر بارش، بیشترین مقدار بارش و شهرستان نظرآباد با ۳۹/۹ میلی‌متر، کمترین بارش را به خود اختصاص داده است. به طور متوسط در فصل بهار، ۹۵/۴ میلی‌متر بارش در استان البرز به ثبت رسید. این در حالی است که مقدار بارش فصل بهار ۱۴۰۱، برابر با ۳۸/۳ میلی‌متر و مقدار بارش بلندمدت در همین بازه زمانی، برابر ۱۲۳/۹ میلی‌متر بود. بارش سال جاری نسبت به بلندمدت ۲۸/۵ میلی‌متر کاهش داشت.

از لحاظ دمایی، شهرستان فردیس با میانگین دمای ۲۰/۹ درجه گرمترین و طالقان با میانگین ۱۲/۲ سردترین شهرستان در بهار ۱۴۰۲ بود. متوسط حداقل دما در استان ۹/۸ درجه، متوسط حداکثر دما ۲۲/۹ درجه و به طور کلی، متوسط دمای بهار استان ۱۶/۳ درجه بود.

باد غالب ایستگاه‌های کرج و فرودگاه پیام در فصل بهار ۱۴۰۲، باد شمال غربی بوده و به ترتیب با ۳۱ و ۴۸ درصد، بیشترین فراوانی وزش را در این ایستگاه‌ها داشته‌اند. بیشترین سرعت باد استان، از ایستگاه هواشناسی هشتگرد با سرعت ۲۶ متر بر ثانیه گزارش شد.

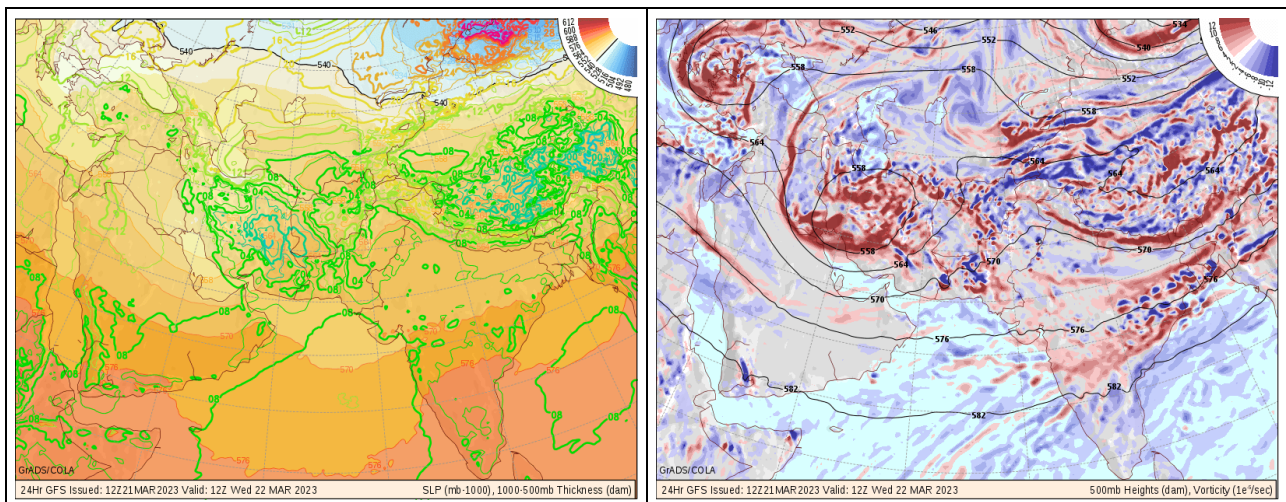
طی ماه‌های فروردین، اردیبهشت و خرداد، رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد شدید و لحظه‌ای و خیزش گرد و خاک به عنوان مهمترین پدیده‌های جوی در فصل بهار ثبت و رصد شد.

## تحلیلی بر وضعیت همدیدی و مخاطرات استان - بهار ۱۴۰۲

طی ماه‌های فروردین، اردیبهشت و خرداد، رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد شدید و لحظه‌ای و خیزش گردوخاک و همچنین بارش تگرگ به عنوان مهمترین پدیده‌های جوی در فصل بهار ثبت و رصد شد. تحلیل همدیدی سامانه‌هایی که استان البرز را تحت تاثیر قرار دادند، در ادامه ارائه می‌شود.

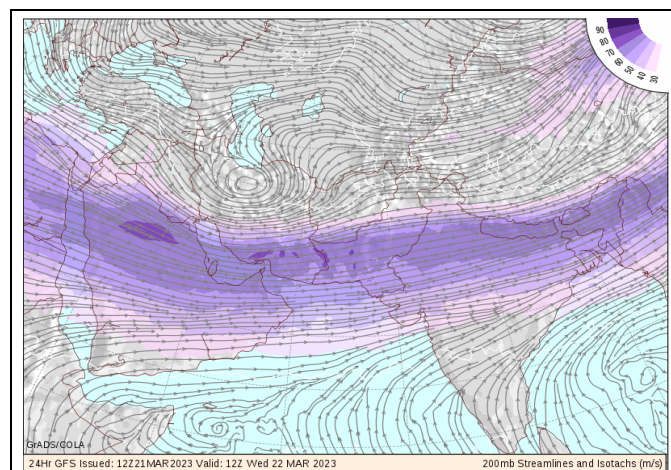
### تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - فروردین ماه ۱۴۰۲

در اولین روزهای بهار ۱۴۰۲ سامانه تندری منطقه البرز مرکزی را تحت تاثیر قرار داد که بارش‌های رگباری همراه با رعدوبرق را برای استان البرز به همراه داشت. در شکل زیر فعالیت این موج بارشی بررسی می‌شود.



شکل شماره ۲: سطح ۸۵۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۱/۲)

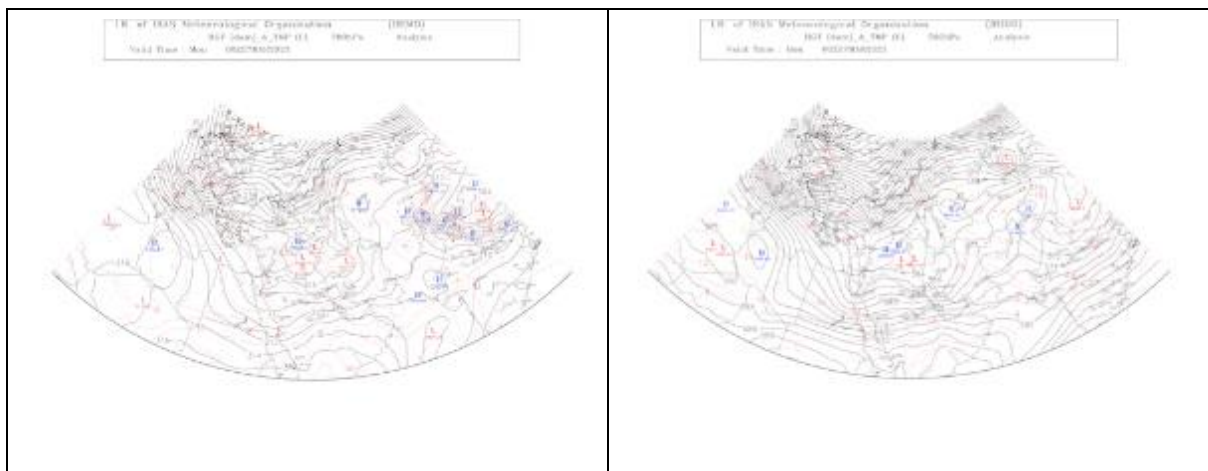
شکل شماره ۱: سطح ۵۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۱/۲)



شکل شماره ۳: سطح ۲۰۰ میلی باری نقشه streamlines (۱۴۰۲/۰۱/۲)

دو سلول کم ارتفاع بسیار بزرگ با تاوایی مثبت و همراهی کم فشار سطح زمین در منطقه در حال فعالیت بودند که اولین آن با مرکز ۵۵۲ دکامتر و دومین آن با مرکز ۵۵۸ دکامتر و ضعیف تر در کشور فعال بودند هر دو این کم فشارهای بریده موجب شدت گرفتن جریانات Zonal شده و شارش های جت را شکافته به طوری که جریانات جت در منطقه با تغییر جهت بردار سرعت شتابدار شده و سوی شمال شرقی یافتند (شکل شماره ۳) رخداد جبهه های بارشی در سطح زمین و رگبار و رعدوبرق و تگرگ و وزش باد های لحظه ای و شدید، ارتفاعات رگبار برف و باران از محصولات این سامانه تندی بود.

سامانه بارشی بعدی ۷ فروردین منطقه البرز مرکزی را تحت تاثیر قرار داد. تراف بزرگی در غرب ایران روی ترکیه و مدیترانه شکل گرفت. این تراف شامل دو سلول کم ارتفاع با تاوایی مثبت بود (شکل شماره ۴) که به سمت ایران حرکت کرده و از روز دوشنبه ۷ فروردین تا سه شنبه ۸ فروردین استان البرز را تحت تاثیر خود قرار داد. کم فشار سطح زمین که روی عراق قرار داشت نیز آن را همراهی کرده (شکل شماره ۵) اما در سطح جت همراهی خوبی وجود نداشت و نسبت به روز قبل ضعیف تر شده، سرعت شارش های جت در منطقه زیر ۳۰ متر بر ثانیه و تقریباً مداری بود. در نقشه های زیر فعالیت این سامانه مشاهده می شود.

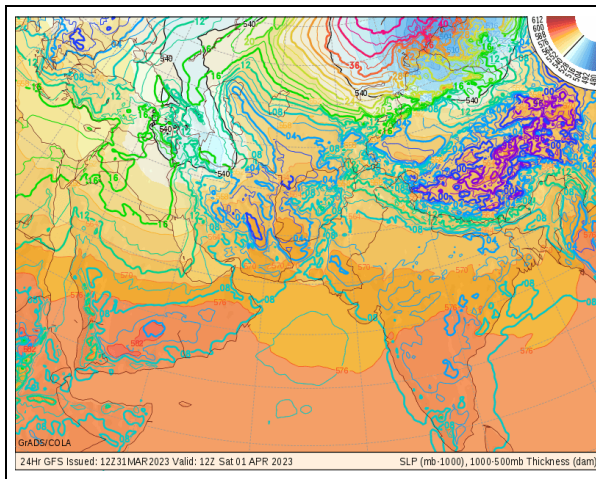


شکل شماره ۵: نقشه سطح ۸۵۰ میلی باری (۱۴۰۲/۱/۷)

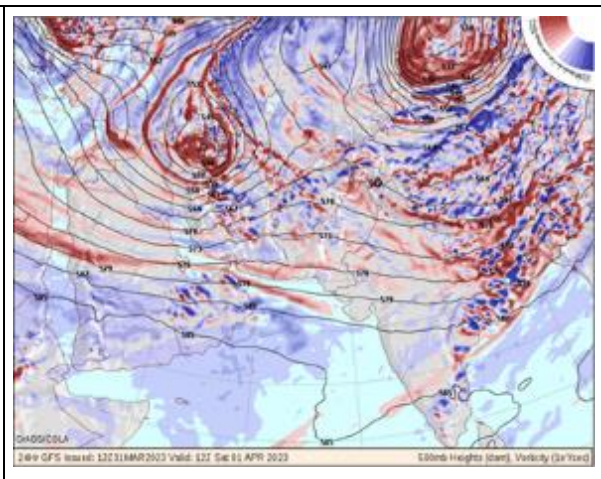
شکل شماره ۴: نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال (۱۴۰۲/۱/۷)

سامانه بارشی همراه با کاهش دما، ۱۲ فروردین به استان نفوذ کرد. همان طور که در نقشه ها دیده می شود کم ارتفاعی با هسته ۵۴۰ هکتوپاسکالی روی دریای خزر قرار گرفته است (شکل شماره ۶) و پربندهای آن نیمه شمالی کشور را تحت تاثیر قرار داده و نقشه سطح زمین نیز استقرار پربند ۵۴۰ را تا منطقه البرز نشان می دهد (شکل شماره ۷). با تغذیه رطوبتی خوب از سمت دریای مدیترانه به منطقه سبب بارش باران و برف و کاهش محسوس دما شد.



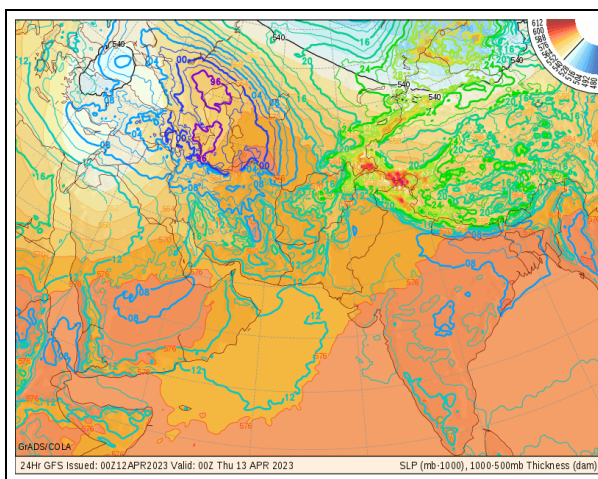


شکل شماره ۷: نقشه سطح زمین (۱۴۰۲/۱/۱۲)

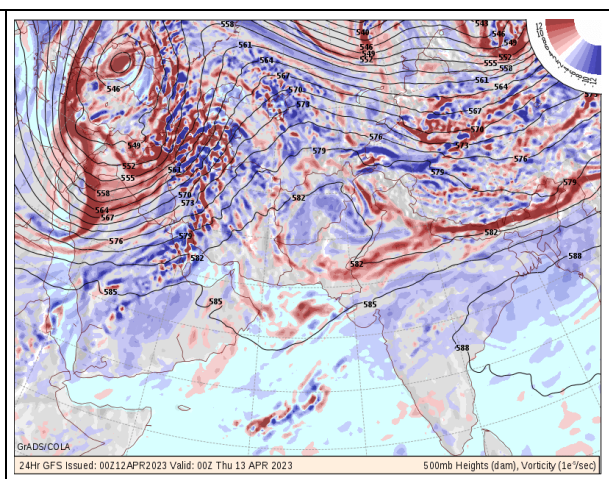


شکل شماره ۶: نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال (۱۴۰۲/۱/۱۲)

۲۳ فروردین پربارش ترین سامانه بارشی در ماه را در استان داشتیم. در نقشه های زیر چگونگی فعالیت این سامانه بارشی نشان داده شده است. همان طور که ملاحظه می شود در سطح بالا (۵۰۰ هکتوپاسکالی) کم ارتفاع بسیار عمیقی با هسته ۵۴۰ هکتوپاسکال روی دریای سیاه بسته شده است (شکل شماره ۸) و تراف های این کم ارتفاع منطقه البرز را نیز تحت تاثیر قرار داده و با نفوذ کم فشار در سطح زمین (شکل شماره ۹) تشکیل بلاک بریده را داده که جبهه بارشی بسیار خوبی در سطح زمین شکل گرفت که موجب رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید، گردوخاک و تگرگ در استان شد.



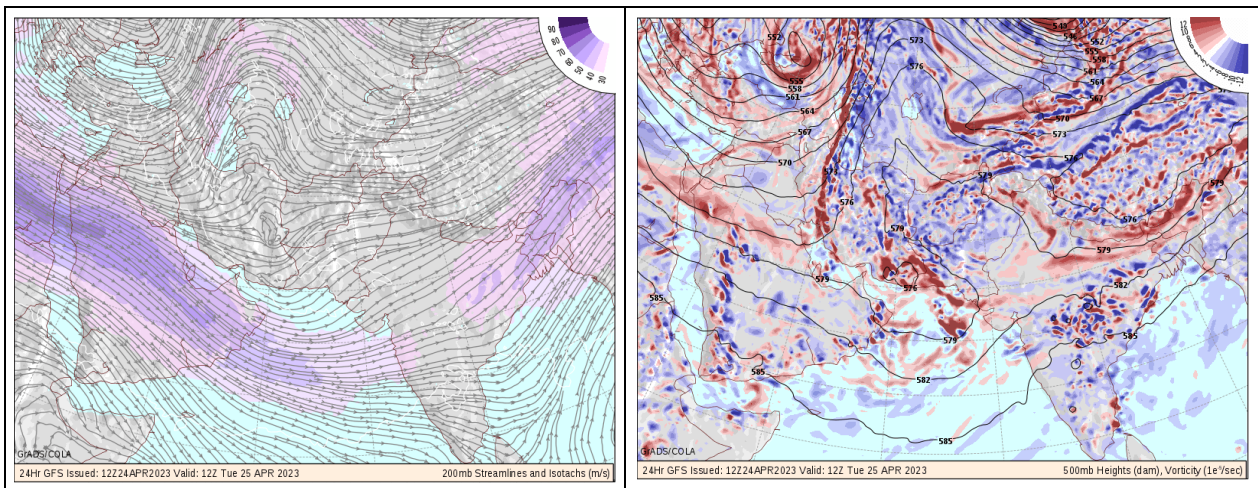
شکل شماره ۹: نقشه سطح زمین (۱۴۰۲/۱/۲۳)



شکل شماره ۸: نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال (۱۴۰۲/۱/۲۳)

## تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - اردیبهشت ماه ۱۴۰۲

در روزهای پایانی هفته اول اردیبهشت یک سامانه تندری در منطقه البرز مرکزی فعال بود. همان طور که در شکل های ۱۰ و ۱۱ مشخص است، در تراز میانی جو، یک مرکز کم ارتفاع با هسته ۵۵۲ دکامتری بر روی دریای اژه قرار گرفته که زبانه های آن نیمه غربی کشور را تحت تاثیر قرار داده است. در تراز بالای جو یک شکافتگی شتابدار در راستای جنوب غربی - شمال شرقی در جت مشاهده می شود که با الگوی جبهه زایی سطح زمین نیز همخوانی خوبی دارد. تغذیه رطوبتی مناسب از سمت دریای مدیترانه، تشکیل ابرهای همرفتی، بارش های رگباری و رعدوبرق را به دنبال داشت که با توجه به چینش فشاری سطح زمین، با وزش باد همراه بود.

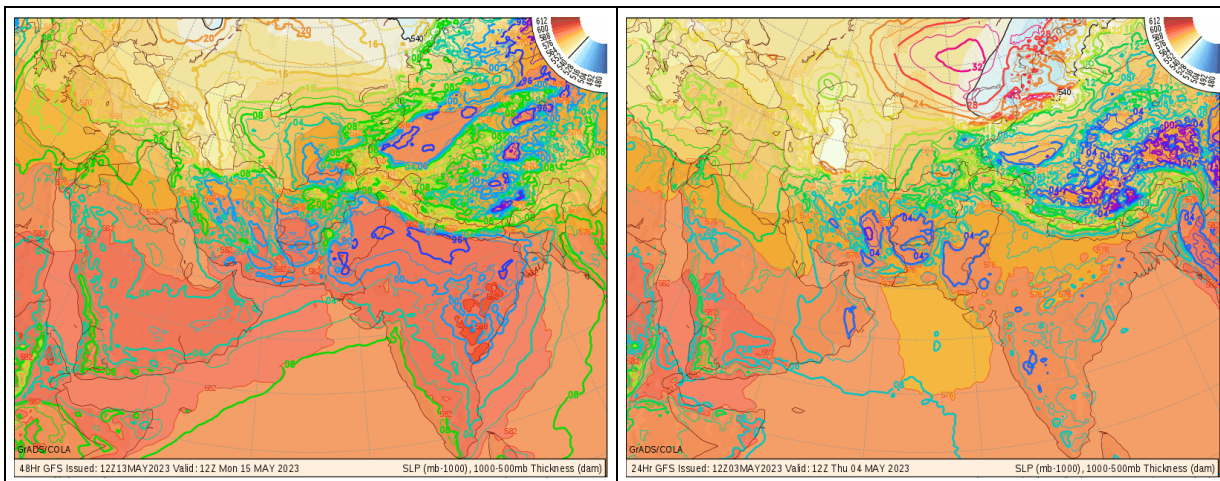


شکل شماره ۱۱: سطح ۲۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۲/۰۵)

شکل شماره ۱۰: سطح ۵۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۲/۰۵)

نیمه دوم اردیبهشت چندین بار پدیده وزش باد شدید در استان رخ داد. در شکل های زیر پربندها، فشار سطح زمین (تبدیل شده به سطح میانگین تراز دریا) را نشان می دهند و رنگ های زمینه نیز نشانگر ضخامت جو بین ترازهای ۱۰۰۰ و ۵۰۰ میلی باری هستند. همان طور که در شکل ۱۲ به خوبی نمایان است پربندهای ۱۰۱۲ و ۱۰۱۶ هکتوپاسکالی با فاصله کم بر روی نیمه جنوبی استان و یک سلول بسته ۱۰۲۴ هکتوپاسکالی نیز بر روی ارتفاعات البرز قرار گرفته است. این چینش حاکی از شیو فشاری ۸ تا ۱۲ هکتوپاسکالی بر روی منطقه است که موجب وزش باد شدید در استان شد. الگوی فشاری سطح زمین برای تاریخ ۲۵ اردیبهشت در شکل ۱۳ نشان داده شده است که مانند مورد قبل شیو فشاری زیاد، وزش باد شدید را در پی داشت.

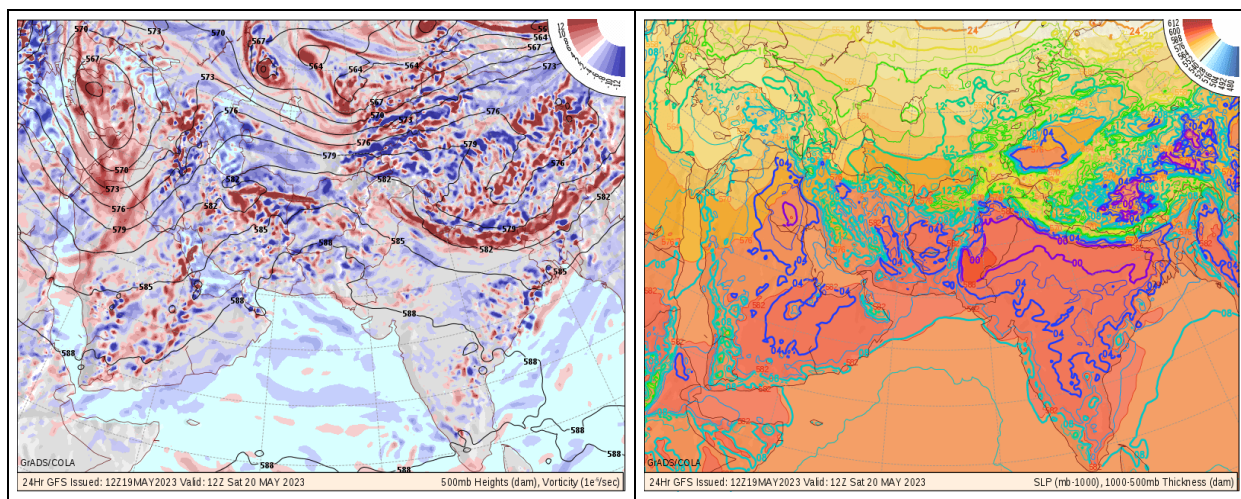




شکل شماره ۱۳: سطح میانگین تراز دریا (۱۴۰۲/۰۲/۲۵)

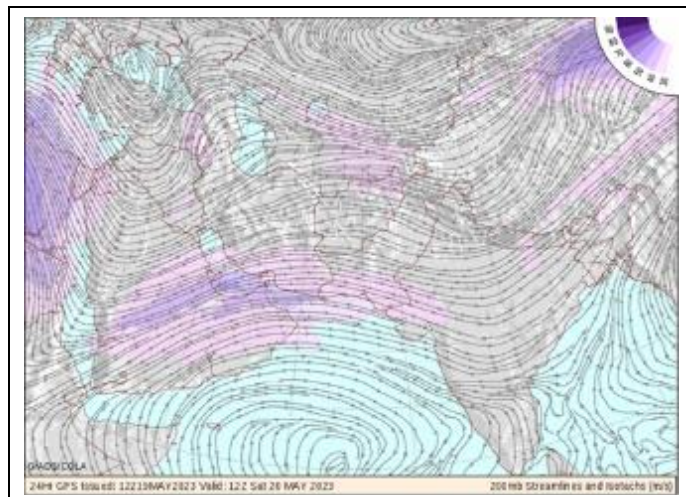
شکل شماره ۱۲: سطح میانگین تراز دریا (۱۴۰۲/۰۲/۱۴)

روزهای پایانی اردیبهشت سامانه بارشی دیگری در استان فعال شد. مرکز کم ارتفاع با هسته ۵۶۴ دکامتری که بر روی غرب ترکیه مستقر شده (شکل ۱۵)، از سطح زمین (شکل ۱۴) تا ترازهای بالای جو گسترش پیدا کرده بود (شکل ۱۶). شیب عمودی قابل ملاحظه این سامانه (از جنوب عراق در سطح زمین تا شمال مدیترانه در سطح ۲۰۰ میلی باری) حاکی از فعالیت شدید آن بود. ناوه این مرکز منطقه البرز مرکزی را تحت تاثیر قرار داد که با توجه به شاخص های ناپایداری، رگبار پراکنده، رعدوبرق و وزش باد در استان رخ داد.



شکل شماره ۱۵: نقشه سطح زمین (۱۴۰۲/۱/۱۲)

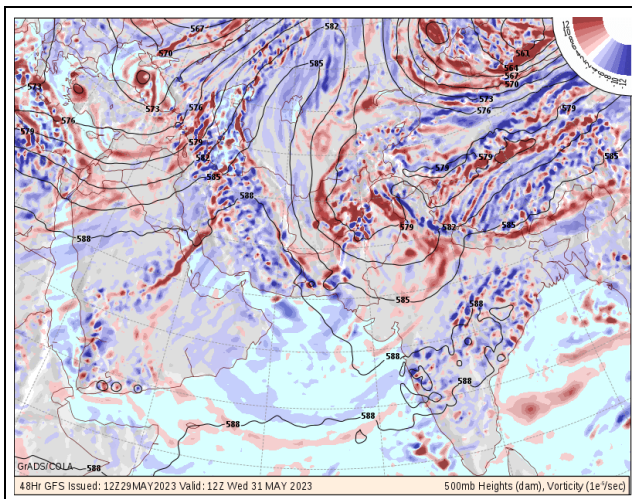
شکل شماره ۱۴: نقشه سطح ۵۰۰ هکتو پاسکال (۱۴۰۲/۱/۱۲)



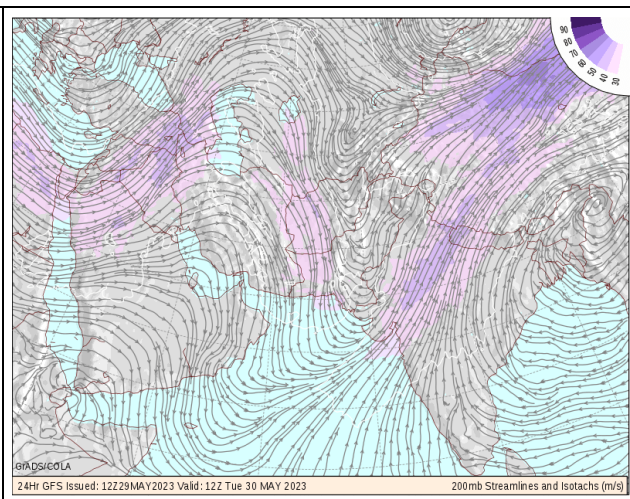
شکل شماره ۱۶: نقشه سطح ۲۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۲/۳۰)

### تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - خردادماه ۱۴۰۲

در روزهای پایانی دهه اول خردادماه وقوع ناپایداری‌های موقت و محلی موجب وزش باد و خیزش گردو خاک (به ویژه در نیمه جنوبی استان) و بارش‌های رگباری همراه با رعدوبرق (به ویژه در نیمه شمالی آن) شد. در ترازهای بالا جو، تغییر الگوی رودباد در اثر فعالیت مرکز کم ارتفاعی که بر روی دریای سیاه قرار گرفته نمایان است (شکل ۱۷). در تراز میانی نفوذ زبانه‌های این مرکز به تناوب شمال غرب کشور و منطقه البرز مرکزی را تحت تاثیر قرار داد که ریزناوه‌های (minor trough) آن در شکل ۱۸ به خوبی مشخص است. نبود منبع رطوبتی کافی و همراهی نکردن الگوی ترازهای پایین و سطح زمین، باعث شد از شدت فعالیت این سامانه کاسته شود.



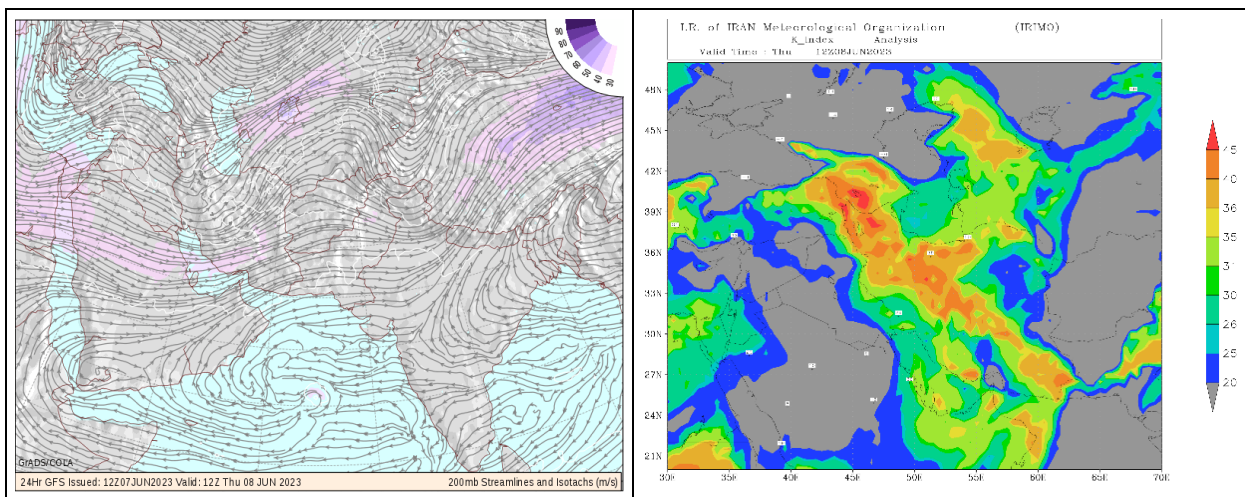
شکل شماره ۱۸: سطح ۵۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۳/۱۰)



شکل شماره ۱۷: سطح ۲۰۰ میلی باری (۱۴۰۲/۰۳/۰۹)

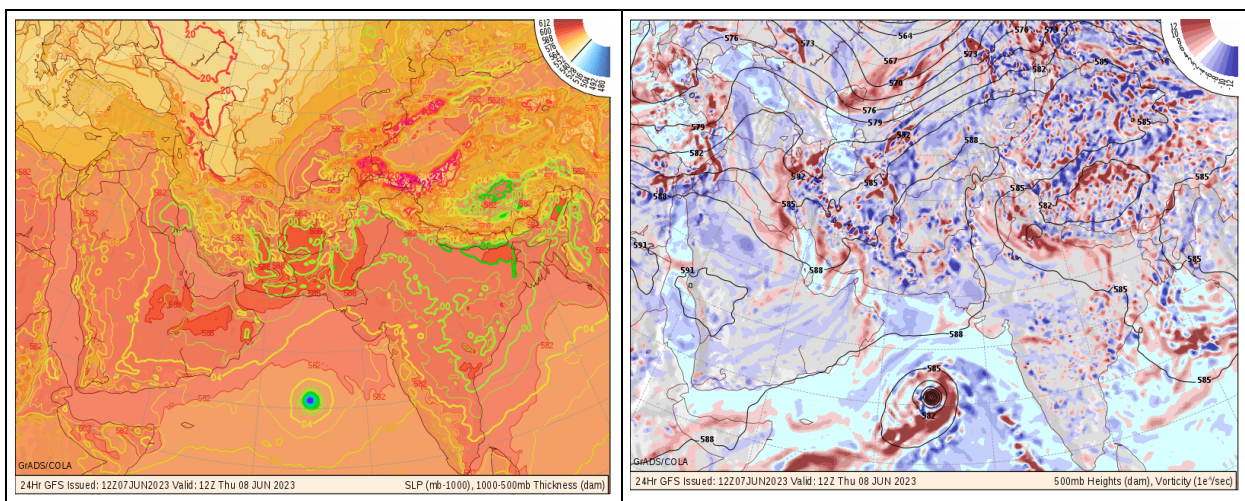


روزهای ۱۳ تا ۲۵ خردادماه یکی از پرمخاطره‌ترین روزهای سال نسبت به مدت مشابه طی سالیان گذشته بود. در این بازه زمانی سه هشدار سطح زرد و سه هشدار سطح نارنجی صادر شد. گذر متناوب امواج ناپایدار در تراز میانی با تاوایی‌هایی مثبت از منطقه همراه با تغذیه رطوبتی مناسب از سمت دریای خزر، طی روزهای متوالی موجب رگبارهای تندی و رعدوبرق در استان شد که با توجه به چینش فشار سطح زمین با وزش باد شدید نیز همراه بود. اوج فعالیت این سامانه روز پنج‌شنبه ۱۸ خرداد رخ داد. شاخص ناپایداری K-index مقدار ۴۰ را برای این روز بر روی منطقه نشان می‌دهد (شکل ۱۹). همان‌طور که در شکل ۲۰ مشاهده می‌شود رودباد بر روی منطقه غیرمداری و شتابدار است و راستای جنوب غربی- شمال شرقی آن با شکستگی‌های پربندهای هم‌ارتفاع تراز میانی و الگوی جبهه‌زایی سطح زمین به خوبی همخوانی دارد (شکل‌های ۲۱ و ۲۲).



شکل شماره ۲۰: سطح ۲۰۰ میلی‌باری (۱۴۰۲/۰۳/۱۸)

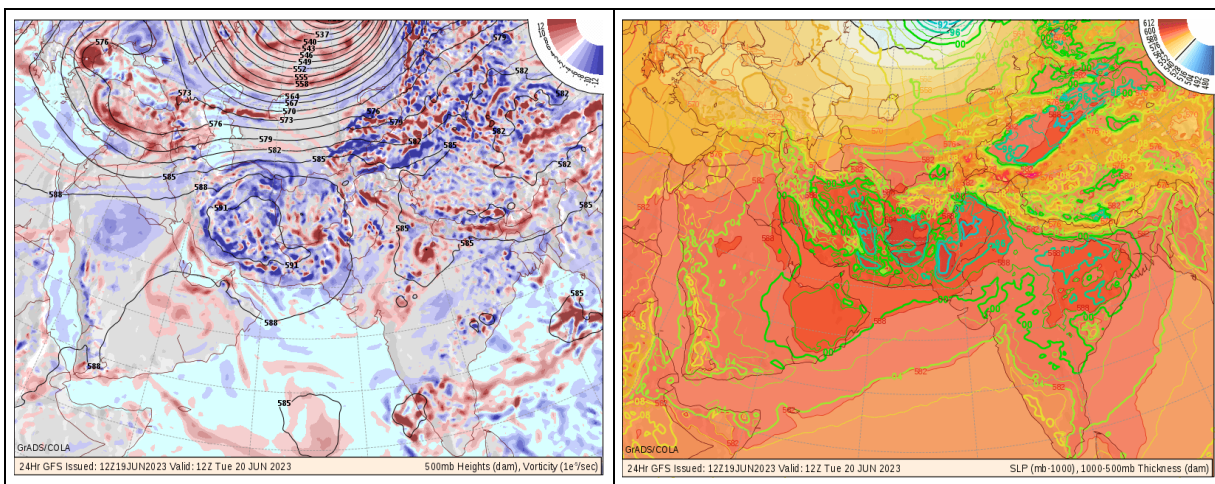
شکل شماره ۱۹: شاخص ناپایداری K-index (۱۴۰۲/۰۳/۱۸)



شکل شماره ۲۲: سطح میانگین تراز دریا (۱۴۰۲/۰۳/۱۸)

شکل شماره ۲۱: سطح ۵۰۰ میلی‌باری (۱۴۰۲/۰۳/۱۸)

روزهای پایانی خرداد یک هشدار سطح زرد و یک هشدار سطح نارنجی مبنی بر وقوع پدیده‌های وزش باد و گردوخاک در استان صادر شد. شکل ۲۳، الگوی فشار سطح زمین را نشان می‌دهد. پربندهای هم‌فشار ۱۰۱۰ و ۱۰۱۰ هکتوپاسکالی با فاصله کم از هم از روی منطقه عبور می‌کنند. این شیو فشاری ۱۰ هکتوپاسکالی بر روی پهنه استان، موجب وزش باد نسبتاً شدید و خیزش گردوخاک شد. در تراز میانی مرکز پرارتفاع با هسته ۵۹۱ دکامتری به خوبی مشخص است (شکل ۲۴) و مقادیر منفی تاوایی، حاکی از استقرار جوی پایدار در منطقه بود که ماندگاری غبار محلی و کاهش موقت کیفیت هوا را در پی داشت.



شکل شماره ۲۴: سطح ۵۰۰ میلی‌باری (۱۴۰۲/۰۳/۳۰)

شکل شماره ۲۳: سطح میانگین تراز دریا (۱۴۰۲/۰۳/۳۰)

## تحلیلی بر وضعیت مخاطرات استان - بهار ۱۴۰۲

بیشترین مخاطرات جوی در بهار ۱۴۰۲ به دلیل خشکسالی و کم بارشی به صورت وزش باد شدید و خیزش گردوخاک می باشد. در بهار ۱۴۰۲ به دلیل ورود سامانه های تندری، وزش باد شدید، بارش برف و باران، لغزندگی جاده های کوهستانی، ریزش سنگ، بارش تگرگ و برخورد ساعقه هم گزارش شد.

### مخاطرات جوی استان در فروردین ماه ۱۴۰۲

ردیف	نوع مخاطره	تاریخ رخداد	خسارت
۱	در بعضی ساعات رخداد رگبار باران، تگرگ همراه رعدوبرق و وزش باد شدید لحظه ای	۱۴۰۲/۰۱/۰۱	آبگرفتگی معابر، اختلال تردد در جاده ها، شکستگی درختان و سقوط سازه های سست
۲	فعالیت سامانه سرد، کاهش محسوس دما و در برخی نقاط دمای زیر صفر درجه سانتیگراد	۱۴۰۲/۰۱/۰۸	کاهش محسوس دما، خسارت به محصولات کشاورزی
۳	آسمانی کمی تا نیمه ابری همراه با وزش باد شدید، احتمال رگبار و رعدوبرق و غبار آلود	۱۴۰۲/۰۱/۲۲	رگبار پراکنده، کاهش موقت کیفیت هوا
۴	رگبار همراه با رعدوبرق، در پاره ای نقاط تگرگ، وزش باد شدید	۱۴۰۲/۰۱/۳۰	خسارات به برخی ابنیه ها و تابلوها



### پیش بینی کاهش ۱۰ درجه ای دما و بارش های تندری برای البرز



کرج - ایرنا- مدیرکل هواشناسی استان البرز با اعلام هشدار سطح نارنجی گفت: کاهش ۱۰ درجه ای دما و بارش تندری برف و باران از روز جمعه هفته جاری برای استان پیش بینی می شود که مردم و مسوولان به ویژه کشاورزان و گردشگران این هشدار را جدی بگیرند.

**آرش بهاروند احمدی** روز چهارشنبه به خبرنگار ایرنا گفت: تحلیل آخرین الگوهای پیش یابی حاکی از فعالیت سامانه بارشی تندری و زود گذر و سرد از روز جمعه تا شنبه هفته آینده در منطقه البرز مرکزی می باشد که به موجب آن رگبار ساعتی باران و رعد و برق، نگرگه، بعضی ساعات وزش باد شدید در ارتفاعات رگبار و گولاک برف و مه آلودگی مورد انتظار است.

وی ادامه داد: آیرگفتگی موقت معابر و اختلال تردد، نوزندگی سطح جاده ها و احتمال ریزش سنگ و کاهش دید در ارتفاعات و جاده های کوهستانی، بالا آمدن سطح آب رودخانه ها و مسیل ها، شکسته شدن شاخه های درختان و سقوط اجسام و تابلوهای تبلیغاتی سست از مخاطرات این وضعیت جوی است.

بهاروند احمدی گفت: کاهش دید دما و یخبندان از مخاطرات برای محصولات کشاورزی و باغی در زمان یاد شده است که انتظار می رود بهره برداران بخش کشاورزی اقدامات پیشگیرانه به عمل آورند.

وی تاکید کرد: پرهیز از سفرهای غیر ضروری، به همراه داشتن تجهیزات زمستانی در ارتفاعات و جاده های کوهستانی، عدم اتراق در حاشیه و بستر رودخانه ها و مسیل ها از مهمترین توصیه ها است.

۹ فروردین ۱۳۹۳ ۱۵:۳۹

کد خبرنگار: 2239

کد خبر: 85069182

استان‌ها

البرز

T T

۳ نفر ۵★



برچسب‌ها

کرج بارش باران

برف و یخ سازمان هواشناسی




**باشگاه خبرنگاران جوان**  
 بزرگترین خبرگزاری فارسی ایران دنیا

سیاسی - بین‌الملل - ورزشی - اجتماعی - اقتصادی - فرهنگی هنری - علمی پزشکی - شیم و صوت - عکس - استان ها - شهروند خبرنگار

---

**ورزش باد شدید و رگبار و رعد و برق در البرز**

مدیرکل هواشناسی البرز گفت: فردا احتمال رگبار و رعد و برق در این استان وجود دارد.

آرش بهاروند احمدی گفت: تحلیل آخرین الگوهای پیش یابی حاکی از آسمانی همراه با ورزش باد شدید، احتمال رگبار و رعد و برق و غبارآلود برای فردای البرز است.

مدیرکل هواشناسی البرز افزود: کمینه دمای هوای فردای استان البرز دوازده درجه سانتی گراد و بیشینه هوای آن، بیست و سه درجه است.

باشگاه خبرنگاران جوان • البرز • کرج


**عضویت در پیام‌رسان‌های باشگاه خبرنگاران جوان**

<http://www.yjc.ir/00ZIFc>

### مخاطرات جوی استان در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۲

ردیف	نوع مخاطره	تاریخ رخداد	خسارت
۱	در بعضی ساعات رخداد رگبار باران، ارتفاعات رگبار برف، تگرگ همراه رعدوبرق و وزش باد شدید لحظه‌ای	۱۴۰۲/۰۲/۰۳	پرهیز از توقف در حاشیه رودخانه‌ها، مسیل‌ها و جاده‌های کوهستانی، ریزش سنگ، کاهش کیفیت هوا
۲	وزش باد شدید و لحظه‌ای، گردوخاک و در بعضی ساعات رگبار پراکنده و رعدوبرق	۱۴۰۲/۰۲/۰۹	احتمال شکستگی درختان و سقوط سازه‌های موقت، بنرهای تبلیغاتی در سطح شهر و کاهش کیفیت هوا
۳	وزش باد شدید و گردوخاک، رگبار و رعدوبرق و تگرگ	۱۴۰۲/۰۲/۱۸	بارش پراکنده، کاهش کیفیت هوا
۴	در بعضی ساعات وزش باد شدید و گردوخاک، رگبار پراکنده و رعدوبرق	۱۴۰۲/۰۲/۲۱	بارش پراکنده، کاهش کیفیت هوا

### هشدار سطح نارنجی هواشناسی در البرز



۱ فروردین ۱۴۰۲، ۱۵:۱۶

کد خبرنگار 1050

کد خبر 85063061

استانها

البرز

T T

نفر \*\*\*\*\*



#### برچسبها

البرز | بارش باران

سازمان هواشناسی

کرج- ایرنا - مدیرکل هواشناسی استان البرز با اعلام هشدار سطح نارنجی گفت: بارش های شدید تندی از امروز در این استان آغاز می شود که رعایت نکات پیشگیرانه در این شرایط جوی ضروری است.

آرش بهاروند احمدی روز سه شنبه در گفت و گو با ایرنا افزود: تحلیل آخرین الگوهای پیشبینی حاکی از شدت بارش ها در روزهای سه شنبه و چهارشنبه هفته جاری در استان البرز است .

وی بیان کرد: این بارش ها به دلیل ماهیت تندی و فعالیت محلی آن در بعضی ساعات رخداد رگبار باران ، ارتفاعات رگبار برف ، تگرگ همراه رعد و برق و وزش باد شدید لحظه ای را به همراه دارد.

بهاروند احمدی ادامه داد: در این شرایط جوی پرهیز از توقف در حاشیه رودخانه ها، مسیل ها و جاده های کوهستانی مخاطره آمیز است ضمن اینکه ریزش سنگ نیز بیش بینی می شود.

<https://irna.ir/kjM3Bz>





مدیرکل هواشناسی البرز:  
**ارتفاعات البرز بارانی می‌شود/ احتمال وزش باد شدید**



کرج- مدیرکل هواشناسی البرز گفت؛ با توجه به ناپدید لوی‌های محلی در ارتفاعات بارش پراکنده مورد انتظار است.

لرزش به‌زودی احمدی در گشت‌یوگو با خبرنگار مهر به پیش‌بینی شرایط جوی استان البرز پرداخت و اظهار کرد: تحلیل آخرین الگوهای پیش‌بینی، حاکی از استقرار جوی نسبتاً پایدار و روند افزایش دما در منطقه البرز مرکزی است.

وی ادامه داد: فردا با توجه به ناپدید لوی‌های محلی در ارتفاعات بارش پراکنده مورد انتظار است، و از شدت شب تا دوشنبه با عبور امواج باران‌ر در بعضی ساعات وزش باد شدید و گرد و خاک، رگبار پراکنده و رعد و برق پیش‌بینی می‌شود.

مدیرکل هواشناسی البرز با بیان اینکه آسمان امروز البرز صاف است، بیان کرد: امروز بیشترین دمای هوا در این استان ۳۱ درجه سانتی‌گراد و کمترین دمای هوا ۱۵ درجه سانتی‌گراد بوده و بیشینه باد ۵ متر بر ثانیه است.

وی خاطرنشان کرد: بر اساس بررسی و تحلیل نقشه‌های پیش‌بینی و تطور ماهواره‌های هواشناسی فردا آسمان البرز صاف تا قسمتی ابری است.

وی افزود: احمدی به پیش‌بینی دمای هوای فردا پرداخت و اعلام کرد: فردا بیشینه دما ۳۳ درجه سانتی‌گراد و کمینه دما ۱۵ درجه سانتی‌گراد بوده و بیشینه باد ۵ متر بر ثانیه است.

در خبر 5777208

مخاطرات جوی استان در خردادماه ۱۴۰۲

ردیف	نوع مخاطره	تاریخ رخداد	خسارت
۱	وزش باد شدید و لحظه‌ای، گردو خاک و غبار محلی، بعضی ساعات رگبار پراکنده با احتمال رعدوبرق	۱۴۰۲/۰۳/۰۵	بارش پراکنده، کاهش موقت کیفیت هوا
۲	وزش باد لحظه‌ای و شدید، خیزش گردو خاک، رگبار، رعدوبرق و در پاره ای نقاط تگرگ	۱۴۰۲/۰۳/۱۶	آبگرفتنی معابر عمومی و جاری شدن روان آب، بالا آمدن ناگهانی سطح آب رودخانه ها و مسیل ها، طغیان رودخانه ها، صاعقه، خسارت به سازه‌های موقت از جمله بنرها
۳	وزش باد لحظه‌ای و شدید، خیزش گردو خاک، رگبار و رعدوبرق به ویژه در ساعات پایانی روز	۱۴۰۲/۰۳/۲۱	آبگرفتنی معابر عمومی و جاری شدن روان آب، بالا آمدن ناگهانی سطح آب رودخانه ها و مسیل ها، طغیان رودخانه ها، صاعقه
۴	آسمان البرز صاف تا قسمتی ابری است و در برخی ساعات شاهد وزش شدید باد و گردوغبار	۱۴۰۲/۰۳/۲۷	کاهش کیفیت هوا



تاریخ انتشار: ۵ خرداد ۱۴۰۲ - ۲۱:۰۲

کد خبر: ۳۸۶۳۰۲

انبر - اجتماعی

### پیش بینی وزش باد شدید و گرد و خاک در البرز

مدیرکل هواشناسی البرز گفت: وزش باد شدید و گرد و خاک برای فردای البرز پیش بینی می‌شود.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما، مرکز البرزآرژش بهاروند احمدی گفت: تحلیل آخرین انگیزهای پیش بینی حاکی از آسمانی قسمتی تا ابری، وزش باد شدید و گرد و خاک برای فردای البرز است.

مدیرکل هواشناسی البرز گفت: کمینه دمای هوای فردای استان، هفده درجه سانتی گراد و بیشینه هوای آن، سی و دو درجه است.

<https://www.iribnews.ir/00GCoQ>

ISNA اسنا البرز  
 خبرگزاری دانشجویان ایران - اسنا  
 Iranian Students' News Agency

کتابخانه دیجیتال اسنا / مجله اسنا / بولتن اسنا / صفحه سیرایش

صفحه اصلی / علمی و دانشگاهی / فرهنگی و هنری / سیاسی اقتصادی / اجتماعی / بین الملل / ورزشی / استان ها / عکس و ویدئو / صوت / گرافیک / اسناد / بازار / دانشگاه دانشجویان

سرورس استان ها

آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / البرز / اصفهان / املام / بوشهر / چهارمحال و بختیاری / خراسان شمالی / خراسان جنوبی / خراسان رضوی / خوزستان / زنجان / فارس / قم / قزوین / سمنان / سیستان و بلوچستان / کردستان / کرمان / کردکوه / کهگیلویه و بویراحمد / گلستان / گلستان / ابرستان / مرکزی / مازندران / همدان / یزد

رنگینیا | ۲۱ خرداد ۱۴۰۲ | ۱۶:۳۸ | شماره خبر: 1402052113205 | خبرگزاری: خراسان | 50024 | چاپ

### اعلام وضعیت نارنجی هواشناسی در البرز



اسنا البرز مدیرکل هواشناسی البرز گفته برای یکشنبه ۲۱ خرداد آنگرفتگی معابر عمومی و جاری شدن روان آب، بالا آمدن ناگهانی سطح آب رودخانه‌ها و مسیل‌ها، صاعقه، خسارت به سازه‌های موقت از جمله داربست‌ها و تابلوهای تبلیغاتی، شکسته شدن درختان، و در نواحی کوهستانی ریزش سنگ بیش بینی می‌شود.

آرش بهاروند احمدی در گفت و گو با اسنا اظهار کرد: تحلیل آخرین آنگوهای پیش بینی حاکی از فعالیت سامانه بارشی در منطقه البرز مرکزی است که با توجه به ماهیت تندی و محلی آن تا اواخر امروز یکشنبه (۲۱ خرداد) ادامه دارد.

وی ادامه داد: بر این اساس وزش باد لحظه‌ای و شدید، خیزش گرد و خاک، رگبار و رعد و برق به ویژه در ساعات پایانی روز دور از انتظار نیست.

بهاروند احمدی تأکید کرد: بر این اساس، آنگرفتگی معابر عمومی و جاری شدن روان آب، بالا آمدن ناگهانی سطح آب رودخانه‌ها و مسیل‌ها، صاعقه، خسارت به سازه‌های موقت از جمله داربست‌ها و تابلوهای تبلیغاتی، شکسته شدن درختان، و در نواحی کوهستانی ریزش سنگ بیش بینی می‌شود.

این مسئول اضافه کرد: با این اوصاف، محکم کردن سازه‌های موقت و سست و رعایت نکات ایمنی در فعالیت‌های عمرانی، احتیاط در عبور و مرور و عدم پارک خودرو در حاشیه ساختمان‌های ایمنه گازه و درختان کهنسال، عدم توقف و اسکان در حاشیه و بستر رودخانه‌ها و مسیل‌های فصلی، پرهیز از سفرهای غیر ضروری و رعایت نکات ایمنی هنگام تردد در ارتفاعات و جاده‌های کوهستانی و پرهیز از فعالیت‌های کوهنوردی ضروری به نظر می‌رسد.

انتهای پیام

خبرگزاری اسنا (دائمه‌الگیر) | مدیر واحد صالح | isna.ir#PZCC | لینک کوتاه

برچسبها: استان‌های اجتماعی | آرش بهاروند احمدی | هواشناسی البرز



## تحلیلی بر وضعیت دمای استان - بهار ۱۴۰۲

## اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره ۱: مقایسه دمای بهار با مقادیر بلندمدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در بهار 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
استهارد	۱۲/۹	۱۰/۰	۲/۹	۲۷/۸	۲۶/۲	۱/۶	۲۰/۴	۱۸/۱	۲/۳
ساوجبلاغ	۱۱/۳	۹/۱	۲/۲	۲۳/۵	۲۱/۸	۱/۶	۱۷/۴	۱۵/۵	۱/۹
طالقان	۶/۱	۳/۹	۲/۲	۱۸/۲	۱۶/۵	۱/۷	۱۲/۲	۱۰/۲	۲/۰
فردیس	۱۴/۶	۱۲/۲	۲/۴	۲۷/۱	۲۵/۷	۱/۵	۲۰/۹	۱۸/۹	۱/۹
کرج	۸/۱	۵/۹	۲/۲	۲۰/۷	۱۹/۱	۱/۷	۱۴/۴	۱۲/۵	۱/۹
نظرآباد	۱۲/۲	۹/۰	۳/۱	۲۸/۰	۲۶/۵	۱/۵	۲۰/۱	۱۷/۷	۲/۳
البرز	۹/۸	۷/۳	۲/۴	۲۲/۹	۲۱/۳	۱/۶	۱۶/۳	۱۴/۳	۲/۰

°واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

براساس جدول شماره ۱، شهرستان فردیس با میانگین دمای ۲۰/۹ درجه گرمترین و طالقان با میانگین ۱۲/۲ سردترین شهرستان در بهار ۱۴۰۲ بود. متوسط حداقل دما در استان ۹/۸ درجه، متوسط حداکثر دما ۲۲/۹ درجه و به طور کلی، متوسط دمای بهار استان ۱۶/۳ درجه بود. مقادیر بیشینه و کمینه دمای هوای ایستگاهها در ادامه دیده می شود.

## دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

در جداول شماره ۲ و ۳، بیشینه و کمینه دمای بهار ۱۴۰۲ در استان البرز دیده می‌شود. بیشترین دماها در خرداد ماه و کمترین دماها در فروردین ماه در ایستگاه‌های هواشناسی استان به ثبت رسید. بیشترین دمای استان در اشتهارد به میزان ۳۹/۸ درجه در ۳۰ خرداد ۱۴۰۲ و کمترین دما از دیزین به میزان ۱۳/۳- در تاریخ ۱۳/۰۱/۱۳۹۹ گزارش شد. مقادیر دما در سال ۱۴۰۲ و بلندمدت نیز در جداول قابل مشاهده است.

جدول شماره ۲: دمای بیشینه مطلق بهار ۱۴۰۲  
(درجه سلسیوس)

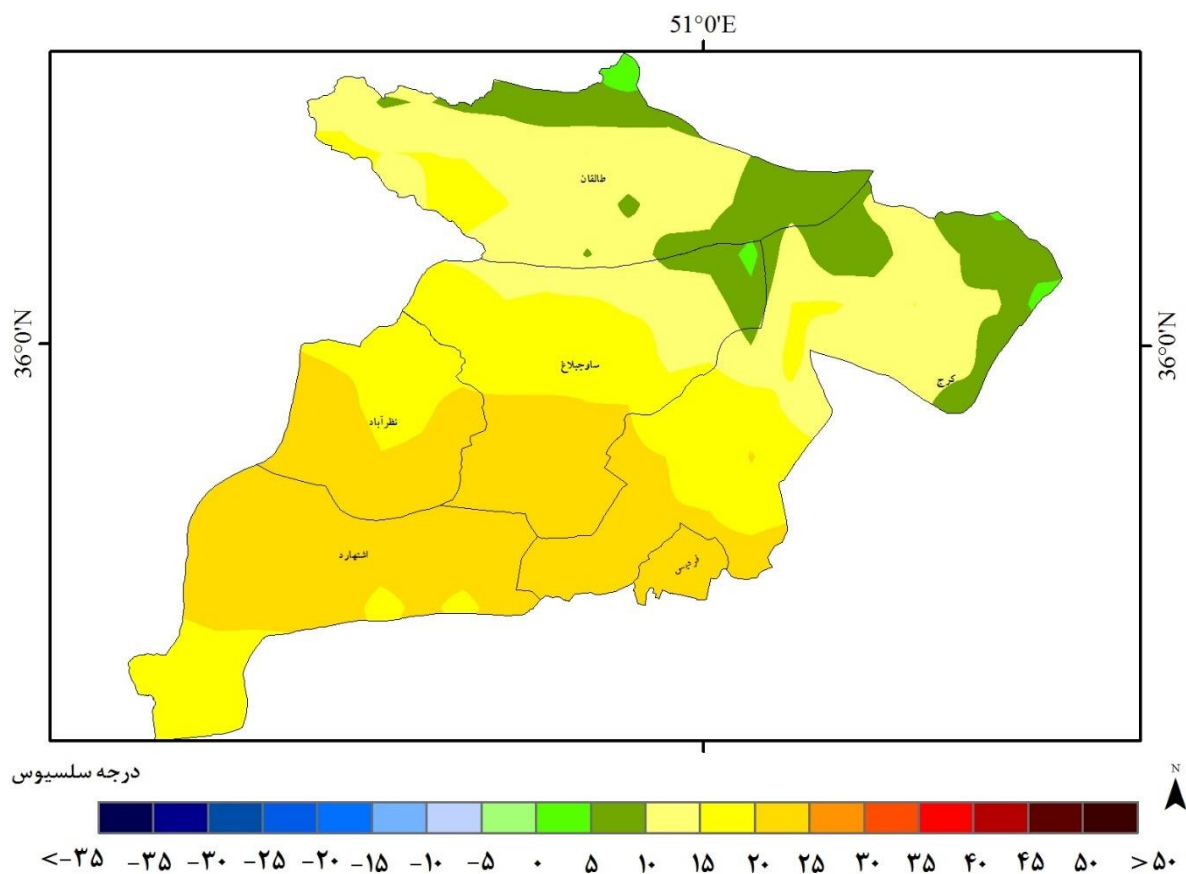
بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۴۲/۷	۴۱/۵	۳۹/۸
اشتهارد	اشتهارد	اشتهارد
۱۳۹۹/۰۳/۳۱	۱۴۰۱/۰۳/۱۸	۱۴۰۲/۰۳/۳۰

جدول شماره ۳: دمای کمینه مطلق بهار ۱۴۰۲  
(درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
-۸/۸	-۸/۸	-۱۳/۳
دیزین	دیزین	دیزین
۱۴۰۱/۰۱/۰۷	۱۴۰۱/۰۱/۰۷	۱۴۰۲/۰۱/۱۳

## پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین بهار ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس  
البرز



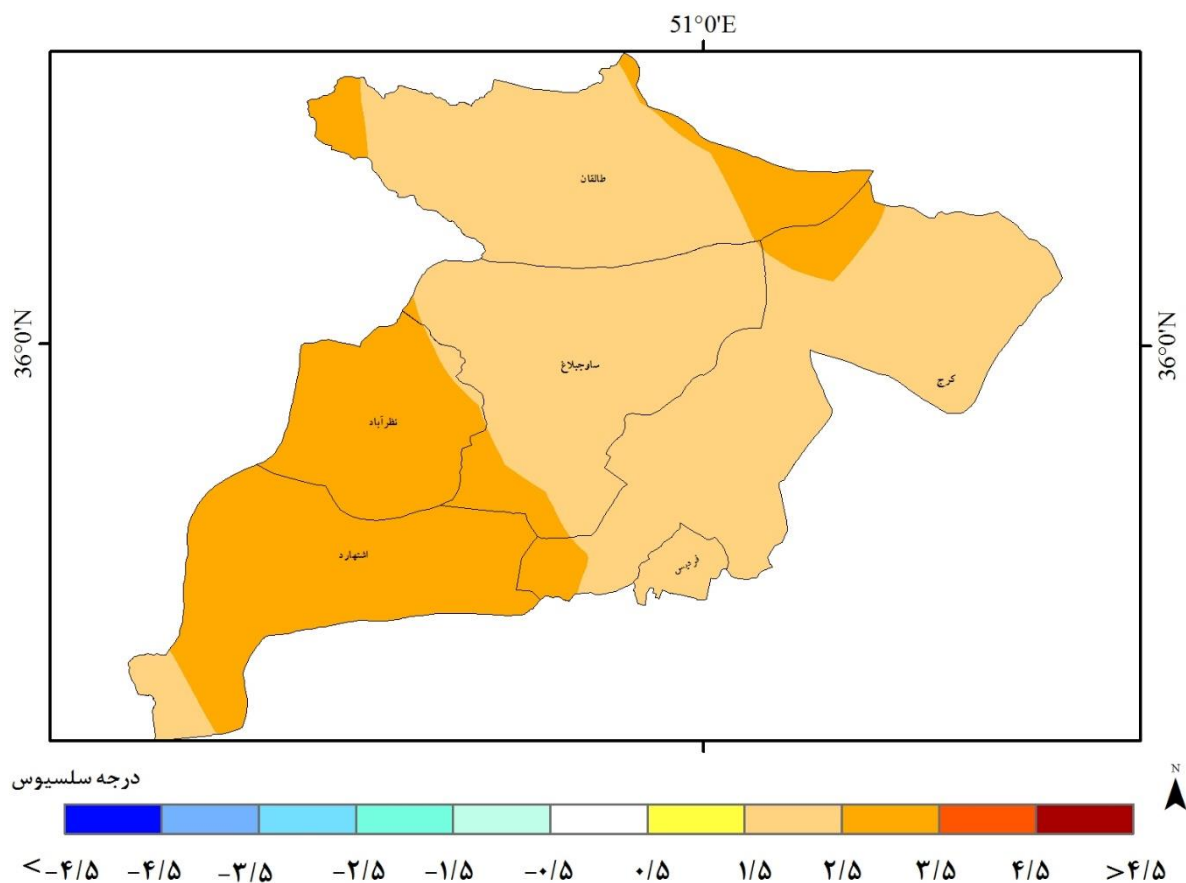
شکل شماره ۲۵: میانگین دمای بهار ۱۴۰۲

براساس شکل شماره ۲۵، متوسط دمای هوا در نیمه شمالی و در ارتفاعات استان، بین ۵ تا ۱۵ درجه و در نیمه جنوبی (دشت البرز) بین ۱۵ تا ۲۵ درجه بود. در بخش‌های کوچکی از ارتفاعات شمال استان بازه دمایی ۰ تا ۵ درجه نیز دیده می‌شود.



## پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف دمای میانگین بهار ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس  
البرز



شکل شماره ۲۶: اختلاف دمای بهار ۱۴۰۲ در مقایسه با مقادیر بلندمدت

براساس شکل شماره ۲۶، در بخش‌هایی از شمال استان، در ارتفاعات شهرستان‌های کرج و طالقان و همچنین بخش‌های جنوبی استان، شهرستان‌های نظرآباد و اشتهارد افزایش دما به میزان ۲/۵ تا ۳/۵ درجه نسبت به بلندت به ثبت رسید. این در حالی است که در مرکز و اکثر مناطق شمالی استان، افزایش ۱/۵ تا ۲/۵ درجه‌ای به ثبت رسید.

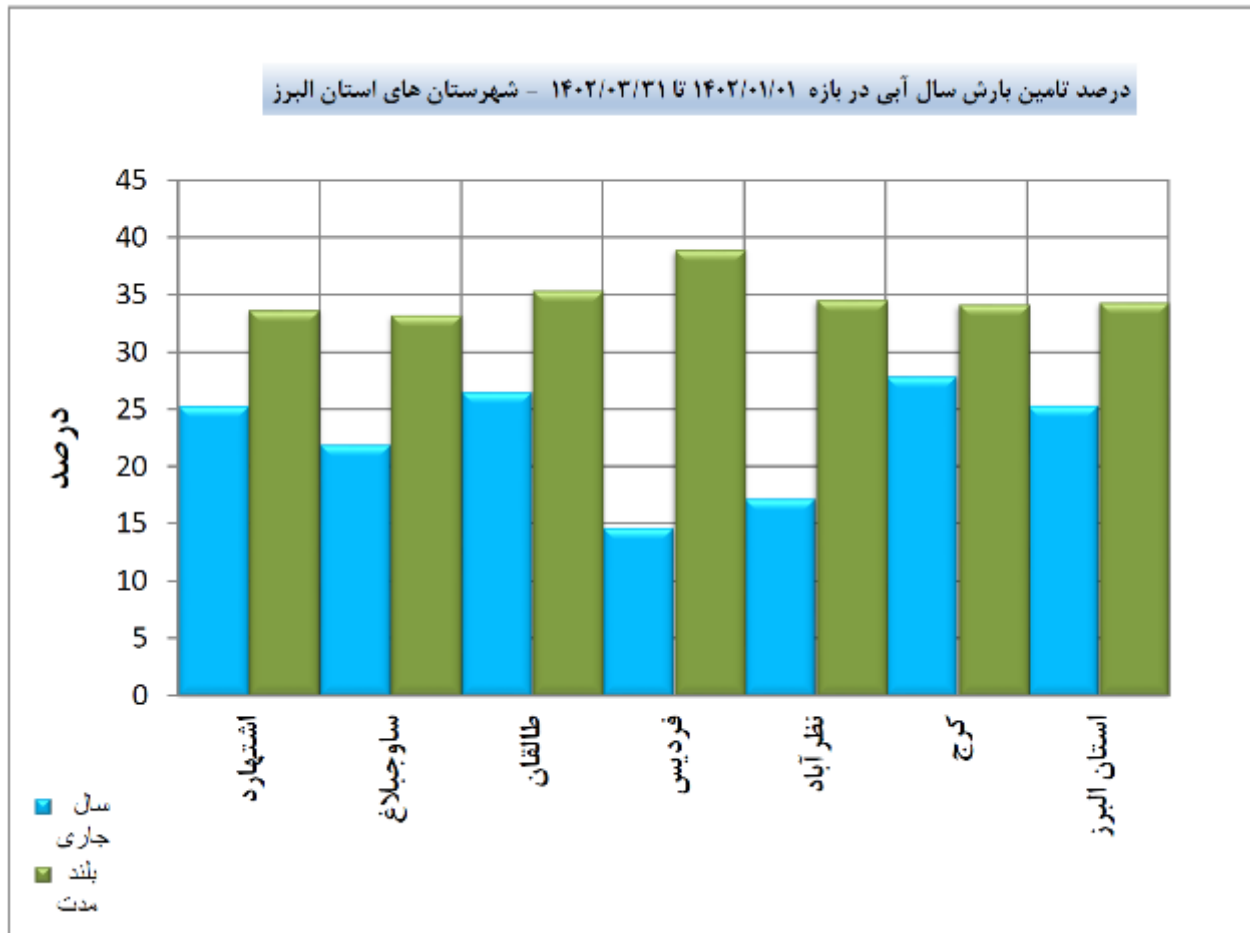
## تحلیلی بر وضعیت بارش استان - بهار ۱۴۰۲

جدول شماره ۴: میزان بارش شهرستان ها در بهار ۱۴۰۲ و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات بارش - بهار ۱۴۰۲								شهرستان
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری			
درصد تامین 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)	
۶۳/۷	۱۷۱/۶	-۳۹/۹	۵۴/۴	۱۴/۵	-۸/۶	۵۴/۴	۴۵/۸	اشتهارد
۷۱/۶	۳۵۸/۳	-۸۹/۳	۱۱۵/۳	۲۶/۱	-۳۷/۷	۱۱۵/۳	۷۷/۷	ساوجبلاغ
۶۸/۹	۵۳۱/۹	-۱۱۵/۹	۱۸۱/۰	۶۵/۱	-۴۱/۰	۱۸۱/۰	۱۴۰/۰	طالقان
۶۷/۴	۲۶۸/۷	-۸۰/۱	۱۰۱/۱	۲۱/۱	-۶۰/۹	۱۰۱/۱	۴۰/۲	فردیس
۷۳/۵	۴۶۰/۴	-۹۹/۰	۱۵۱/۳	۵۲/۲	-۲۱/۰	۱۵۱/۳	۱۳۰/۲	کرج
۵۶/۸	۲۳۱/۹	-۶۳/۳	۷۸/۷	۱۵/۴	-۳۸/۸	۷۸/۷	۳۹/۹	نظرآباد
۶۹/۹	۳۷۴/۷	-۸۵/۶	۱۲۳/۹	۳۸/۳	-۲۸/۵	۱۲۳/۹	۹۵/۴	البرز

مقادیر بارش شهرستان‌های استان طی بهار ۱۴۰۲ در جدول شماره ۴ دیده می‌شود. بر این اساس، شهرستان طالقان با ۱۴۰ میلیمتر بارش، بیشترین مقدار بارش و شهرستان نظرآباد با ۳۹/۹ میلیمتر، کمترین بارش را به خود اختصاص داده است. به طور متوسط در فصل بهار، ۹۵/۴ میلیمتر بارش در استان البرز به ثبت رسید. این در حالی است که مقدار بارش فصل بهار ۱۴۰۱، برابر با ۳۸/۳ میلیمتر و مقدار بارش بلندمدت در همین بازه زمانی، برابر ۱۲۳/۹ میلیمتر بود. بارش سال جاری نسبت به بلندمدت ۲۸/۵ میلیمتر کاهش داشت.

## درصد تامین بارش سال آبی استان

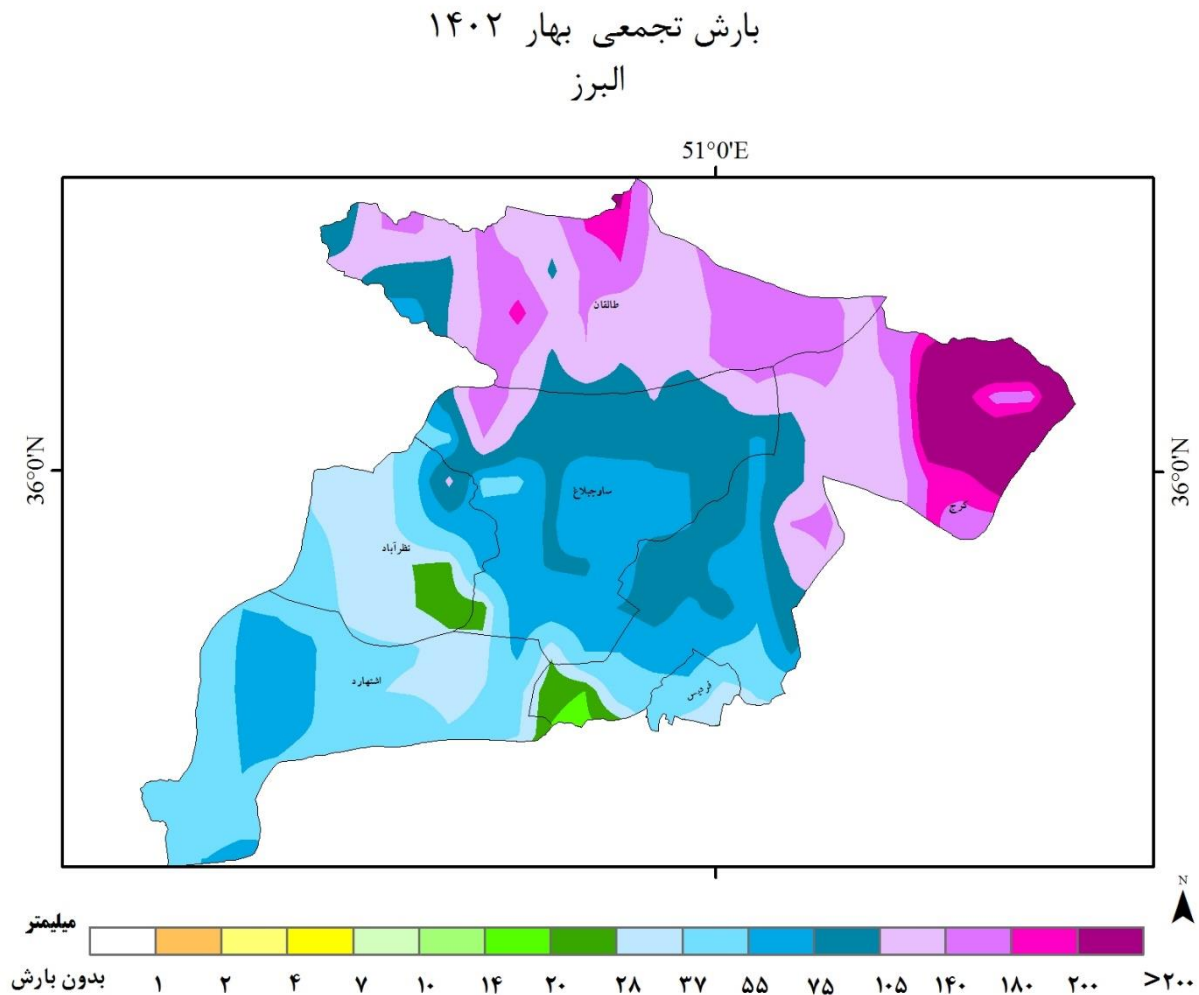


نمودار شماره ۱: درصد تامین بارش در شهرستان های طی بهار ۱۴۰۲

براساس آمار بلندمدت در نمودار شماره ۱، انتظار می‌رفت که در طی بهار ۱۴۰۲، در حدود ۳۴ درصد از کل بارش سال زارعی استان تامین شود؛ درحالی که در حدود ۲۵ درصد از بارش، تامین شد. ستون‌های سبز جدول فوق، در هر شهرستان، مقادیر بلندمدت از درصد تامین بارش را در هر شهرستان نشان می‌دهند. براین اساس در همه شهرستان‌های استان البرز مقدار بارش بهار ۱۴۰۲ کمتر از بارش مورد انتظار بوده است.



## پهنه‌بندی مجموع بارش استان



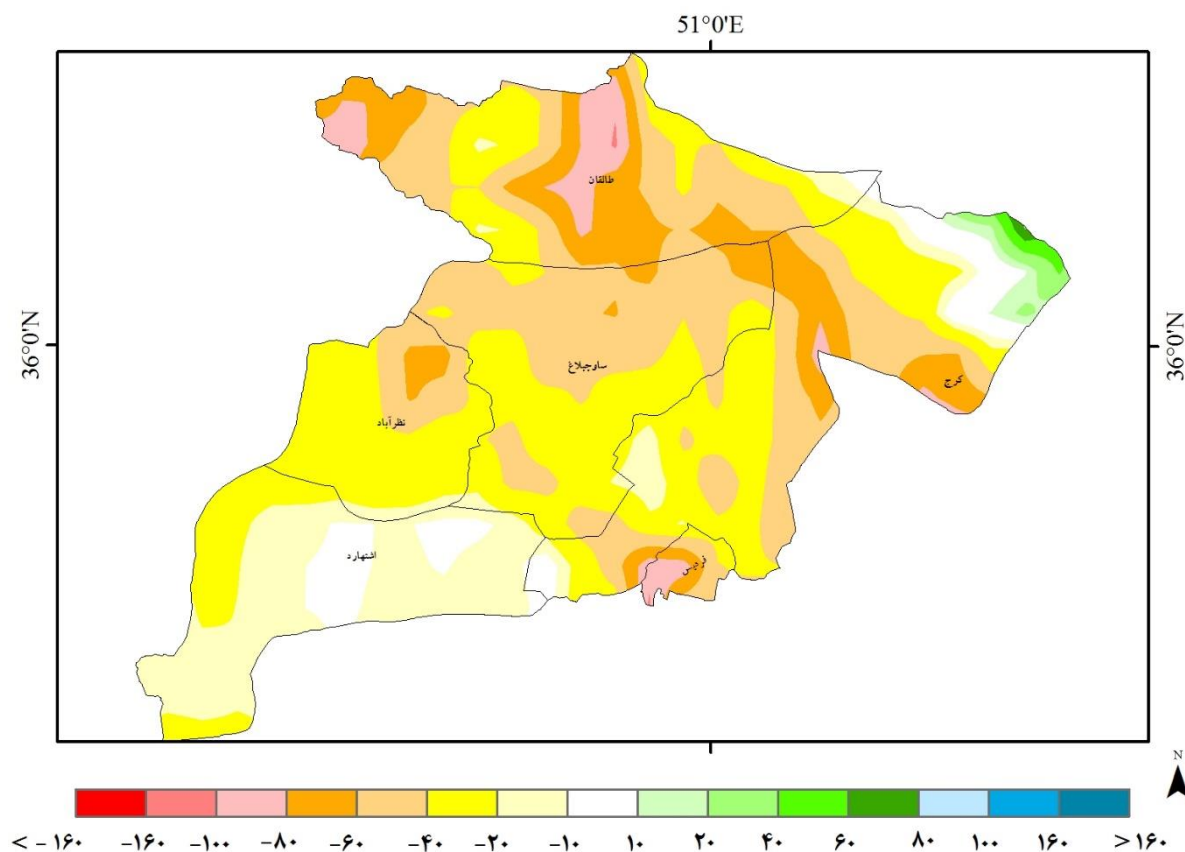
شکل شماره ۲۷: مجموع بارش دریافتی در بهار ۱۴۰۲

در شکل شماره ۲۷، مجموع بارش دریافتی در بهار ۱۴۰۲ استان دیده می‌شود. بیشترین پهنه بارشی در حدود ۲۰۰ و بیشتر از ۲۰۰ میلی‌متر در شمال شرق استان و در ارتفاعات شهرستان کرج به ثبت رسیده است. این در حالی است که کمترین بارش هم در بازه ۱۴ تا ۲۰ میلی‌متر در جنوب شهرستان کرج دریافت شد.

## پهنه اختلاف بارش استان با بلند مدت

اختلاف بارش بهار ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت

البرز



شکل شماره ۲۸: اختلاف بارش استان با بلندمدت

در شکل شماره ۲۸، کاهش بارش نسبت به بلند مدت در سطح استان کاملاً مشهود می‌باشد. تنها در بخش کوچکی از شمال شهرستان کرج، افزایش بارش در حدود ۱۰ تا ۸۰ میلی‌متر قابل رویت است. همان‌طور که دیده می‌شود، در ارتفاعات شهرستان کرج و طالقان، بیشترین اختلاف نسبت به بلند مدت در حدود ۸۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر را داریم. در بعضی نقاط شهرستان‌های طالقان و فردیس کاهش ۱۰۰ تا ۸۰ میلی‌متری بارش را شاهد هستیم.

## تحلیلی بر وقوع باد در استان طی بهار ۱۴۰۲

### وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

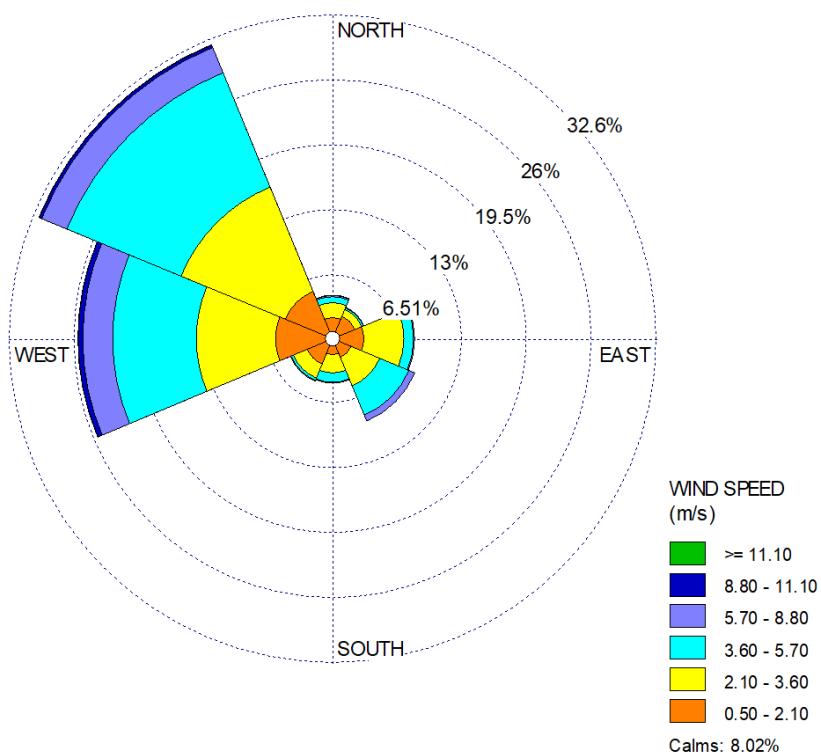
جدول شماره ۵: وضعیت سمت و سرعت باد در فصل بهار

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در فصل	سمت (جهت)	
۲۳	۳۵۰	٪۳۱	شمال غربی	کرج
۲۵	۲۴۰	٪۱۹	جنوب غربی	طالقان
۲۶	۲۳۰	٪۲۰	غربی	هشتگرد
۲۵	۲۷۰	٪۴۸	شمال غربی	فرودگاه پیام

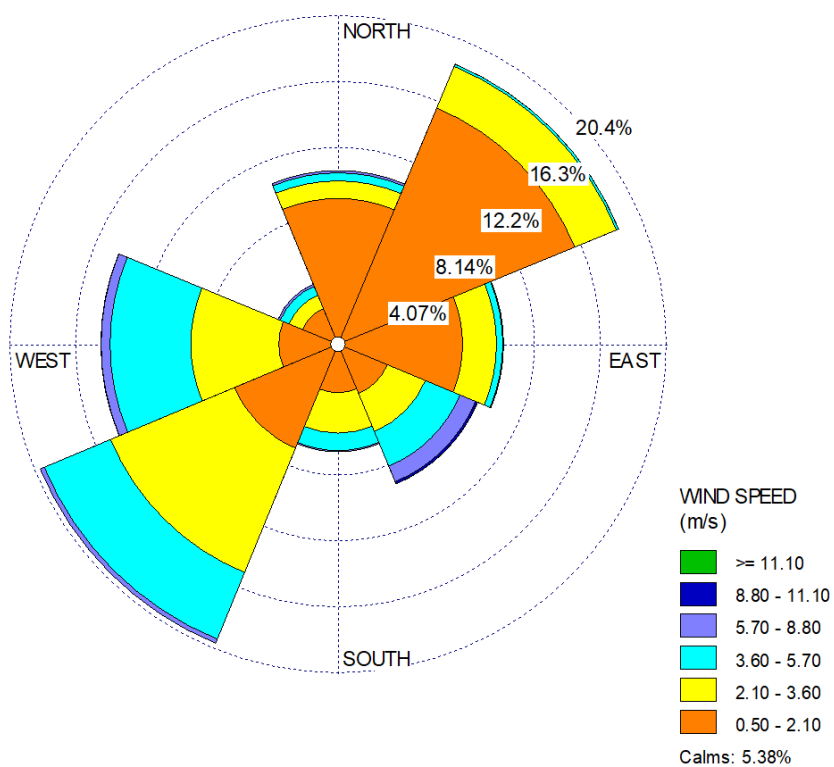
براساس جدول شماره ۵، باد غالب ایستگاه‌های کرج و فرودگاه پیام در فصل بهار ۱۴۰۲، باد شمال غربی بوده و به ترتیب با ۳۱ و ۴۸ درصد، بیشترین فراوانی وزش را در این ایستگاه‌ها داشته‌اند. بیشترین سرعت باد استان، از ایستگاه هواشناسی هشتگرد با سرعت ۲۶ متر بر ثانیه گزارش شد. در شکل‌های شماره ۲۹، ۳۰، ۳۱ و ۳۲ نیز گلباد ایستگاه‌های هواشناسی همدیدی استان ارائه شده است.



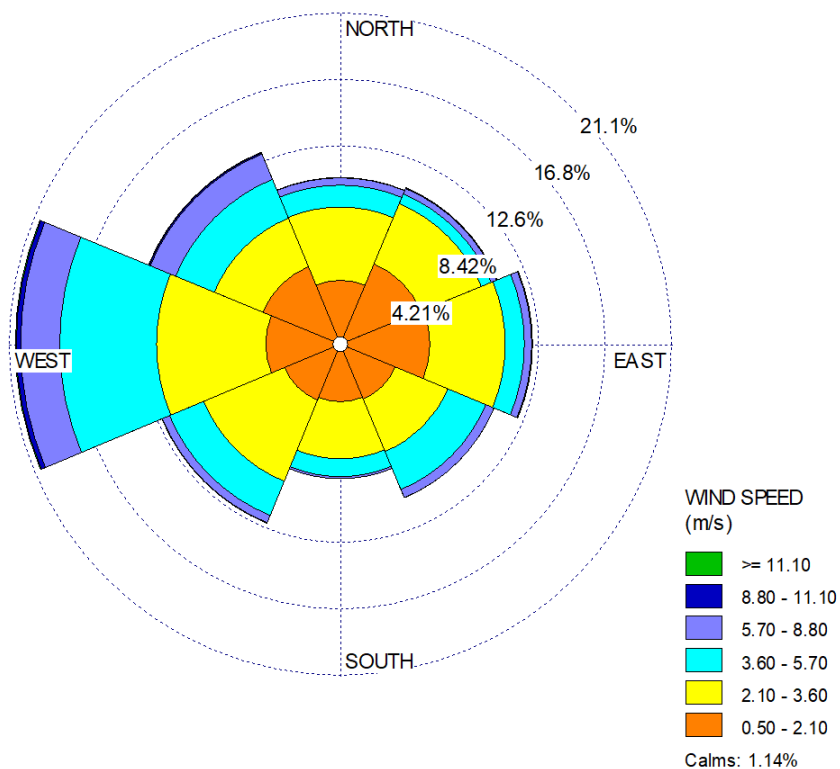
### کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



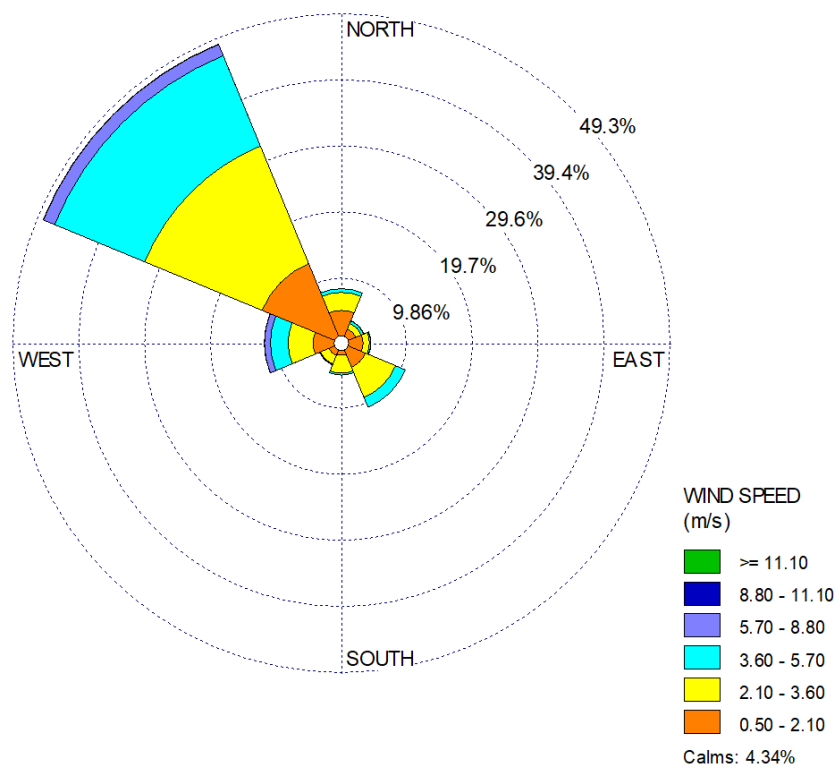
شکل شماره ۲۹ - کلباد ایستگاه کرج



شکل شماره ۳۰ - کلباد ایستگاه طالقان



شکل شماره ۳۱ - کلباد ایستگاه هشنگرد



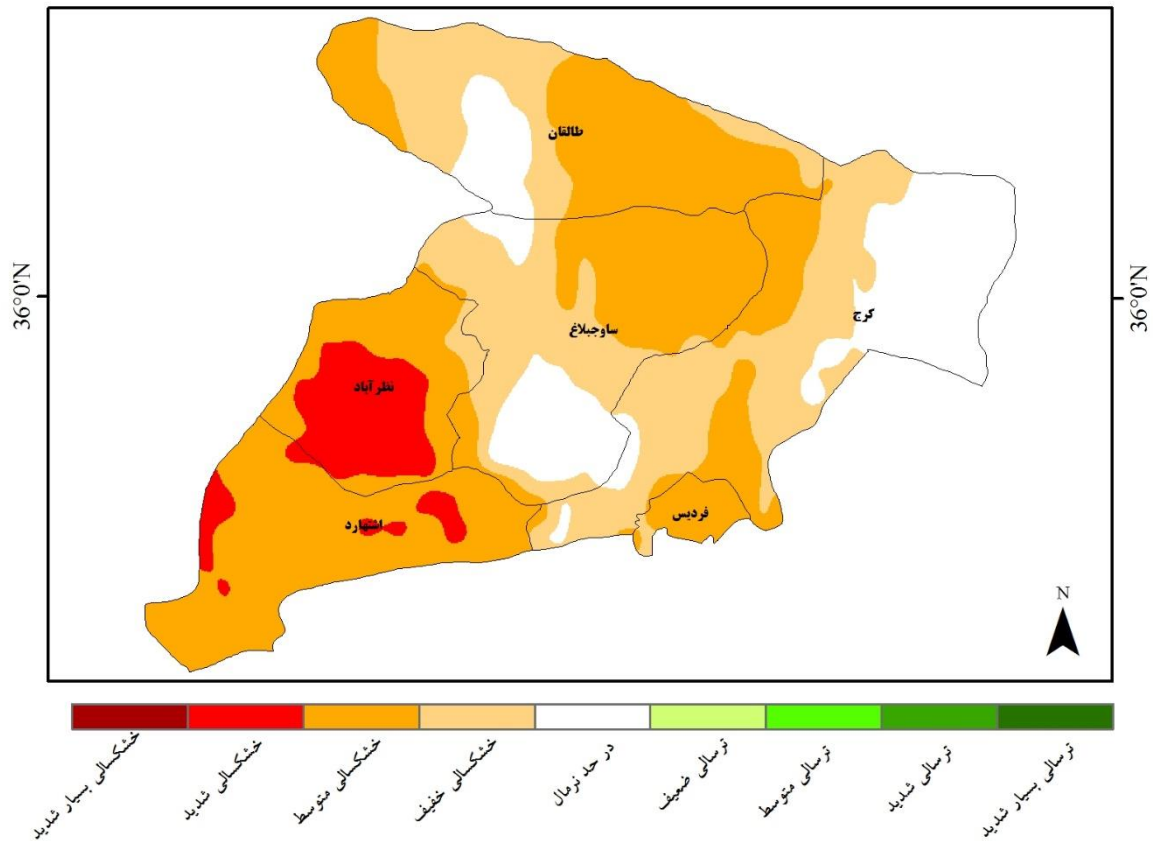
شکل شماره ۳۲ - کلباد ایستگاه فرودگاه پیام

## تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - بهار ۱۴۰۲

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان البرز

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان خرداد ۱۴۰۲



شکل شماره ۳۳: شرایط خشکسالی استان طی بهار ۱۴۰۲

براساس شکل شماره ۳۳، شرایط خشکسالی ۶ ماهه منتهی به خرداد ماه در استان از شرایط نرمال تا خشکسالی شدید در منطقه گسترده شده است. با توجه به رنگ قرمز، در اکثر بخش‌های شهرستان نظرآباد و بخش‌های کوچکی از شهرستان اشتهارد خشکسالی شدید قابل رویت است. هم‌چنین با توجه به رنگ سفید در بخش‌هایی از شهرستان‌های کرج، طالقان و ساوجبلاغ وضعیت خشکسالی در حد نرمال دیده می‌شود.

## 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 جداول، نمودارها و نقشه‌های 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 می‌گردد.
- ۲- از نویسندگان این بولتن به شرح ذیل، که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می‌شود.

مدیر کل هواشناسی استان البرز	آقای بهاروند احمدی؛
معاون فنی، شبکه دیدبانی و مدیریت بحران	آقای جدیدی؛
رئیس اداره شبکه پایش	آقای قانع؛
رئیس گروه پیش‌بینی و صدور پیش‌آگاهی‌های جوی	آقای بالالان فرد،
کارشناس اثرات منطقه ای اقلیمی	خانم خورشیدی؛
پیش‌بین خدمات عامه هواشناسی	خانم مقدم؛
کارشناس هواشناسی همدیدی	آقای خرم آبادی؛
کارشناس تحقیقات	خانم داوری؛

- ۳- همچنین از کلیه همکاران شبکه پایش، ادارات دیدبانی، فناوری اطلاعات و سایر بخش‌های مرتبط که در امر تهیه و تولید و ارسال گزارشات هواشناسی زحمات بسیاری کشیده‌اند نیز کمال تشکر و قدردانی را داریم.