



فصلنامه

تابستان ۱۴۰۳

هواشناسی

اداره کل هواشناسی

استان البرز



آنچه در این شماره می خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۲)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات استان - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۱۰)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۱۶)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۲۰)
- تحلیلی بر وقوع باد در استان طی تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۲۴)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۲۷)

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.alborz-met.ir>

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 تابستان سال ۱۴۰۳ و مقایسه با بلندمدت دیده می‌شود. شهرستان طالقان با ۴۹/۷ میلیمتر، بیشترین مقدار بارش و شهرستان فردیس با ۲/۲ میلیمتر، کمترین مقدار بارش را به خود اختصاص داده است. به طور متوسط در فصل تابستان، ۲۱/۷ میلیمتر بارش در استان البرز به ثبت رسید. این در حالی است که مقدار بارش فصل تابستان ۱۴۰۲، برابر با ۵/۵ میلیمتر و مقدار بارش بلندمدت در همین بازه زمانی، برابر ۱۶/۷ میلیمتر بود. بارش سال جاری نسبت به بلندمدت ۵ میلیمتر افزایش داشت. از لحاظ دمایی، شهرستان اشتهارد با میانگین دمای ۲۸/۰ درجه سلسیوس گرمترین، و طالقان با میانگین ۱۸/۹ درجه سلسیوس، خنکترین شهرستان در تابستان ۱۴۰۳ بود. متوسط حداقل دما در استان ۱۵/۵ درجه سلسیوس، متوسط حداکثر دما ۳۱/۳ درجه سلسیوس و به طور کلی، متوسط دمای تابستان استان ۲۳/۴ درجه سلسیوس بود. باد غالب ایستگاه فرودگاه پیام در شهریور ماه ۱۴۰۳، باد شمال غربی بوده و با ۴۷ درصد، بیشترین فراوانی وزش را در این ایستگاه داشت. باد غالب در ایستگاه کرج شمال غربی، طالقان غربی و هشتگرد جنوب شرقی به ثبت رسید. بیشترین سرعت باد استان، از ایستگاه‌های هواشناسی کرج و طالقان با سرعت ۲۱ متر بر ثانیه گزارش شد. طی ماه‌های تیر، مرداد و شهریور، افزایش غلظت غبار و آلاینده‌ها، رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد شدید و لحظه‌ای و خیزش گردوخاک به عنوان مهمترین پدیده‌های جوی در فصل تابستان ثبت و رصد شد. در بیشتر روزهای تیر ماه ۱۴۰۲ شرایط جوی نسبتاً پایدار و آرامی بر استان حاکم بود. طی این مدت پنج هشدار هواشناسی (سه هشدار سطح زرد و دو هشدار سطح نارنجی) از سوی مرکز پیش‌بینی استان صادر شد. مردادماه ۱۴۰۳ چندین بار شاهد رخداد موج گرمایی در استان البرز بودیم. در شدیدترین آن‌ها که در روزهای میانی ماه رخ داد، دمای هوا در چند نقطه استان از بالاترین دمای بیشینه چند دهه اخیر نیز بالاتر رفت که به عنوان نمونه می‌توان به ثبت دمای ۴۱/۷ درجه سلسیوس در ایستگاه کرج و ۴۳/۶ درجه سلسیوس در ایستگاه نظرآباد اشاره کرد. شهریور ۱۴۰۳ از نظر مخاطرات هواشناسی ماه به نسبت آرام و کم‌پدیده‌ای بود و تنها چهار هشدار هواشناسی سطح زرد از سوی مرکز پیش‌بینی استان صادر شد. هر چند که بارش‌های هفته پایانی این ماه، بیشتر در ارتفاعات و مناطق کوهستانی استان رخ داد، اما کاهش ۵ تا ۷ درجه‌ای دما در کل استان که حین فعالیت این سامانه رخ داد، با توجه به زمان برداشت محصولات کشاورزی، می‌توانست مخاطراتی را به دنبال داشته باشد.

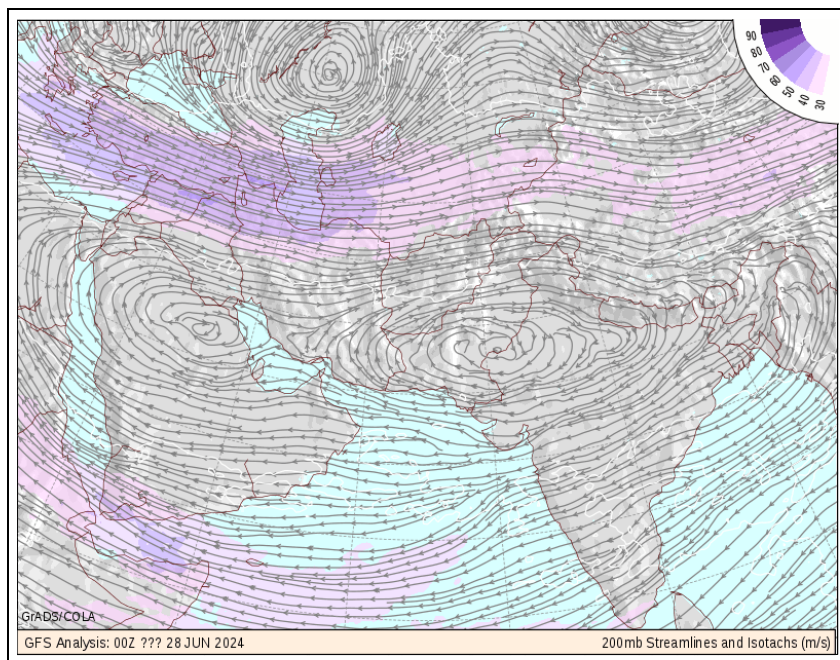
تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان – تابستان ۱۴۰۳

طی ماه‌های تیر، مرداد و شهریور، افزایش غلظت غبار و آلاینده‌ها، رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد شدید و لحظه‌ای و خیزش گردوخاک به عنوان مهمترین پدیده‌های جوی در فصل تابستان ثبت و رصد شد.

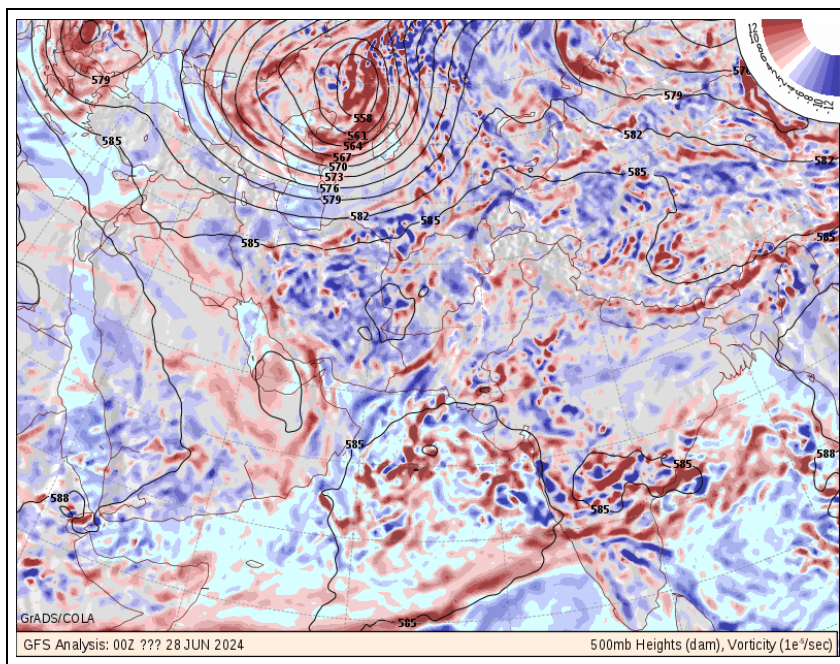
تحلیل همدیدی استان – تیر ماه ۱۴۰۳

تیر ماه ۱۴۰۳ پنج هشدار هواشناسی (سه هشدار سطح زرد و دو هشدار سطح نارنجی) از سوی مرکز پیش‌بینی استان صادر شد. در ادامه نقشه‌ها و الگوهای جوی مربوط به سامانه‌ای که هفته اول این ماه در استان فعال بود بررسی می‌شود. در ترازهای بالای جو، مرکز کم‌ارتفاع در شمال دریای خزر و دو مرکز پرارتفاع (یکی بر روی شبه‌جزیره عربستان و دیگری بر روی پاکستان) کاملاً خودنمایی می‌کنند.

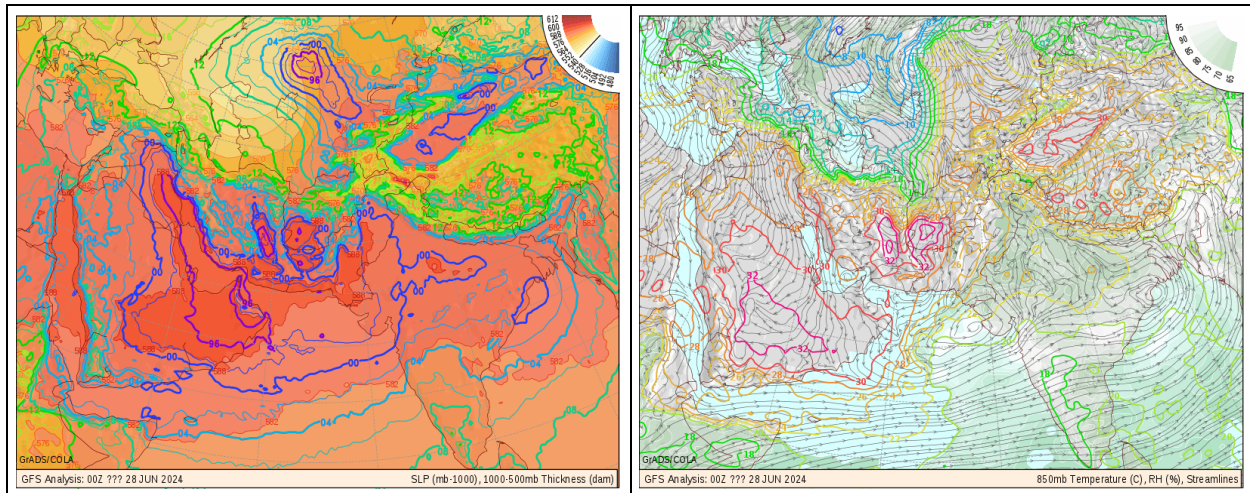
در تراز میانی، نفوذ زبانه‌های کم‌فشار به نوار شمالی کشور به خوبی مشخص است. ضمن اینکه ریزناوه‌هایی نیز بر روی منطقه به چشم می‌خورد که حاکی از فراهم بودن شرایط برای شکل‌گیری ناپایداری است. منتها فرارفت رطوبتی مناسبی به سمت منطقه مشاهده نمی‌شود (شکل (۳)). در این حالت رطوبت کافی برای تشکیل گسترده ابر و بارندگی وجود ندارد. تنها، در مناطق مرتفع به دلیل اجبار کوهستان و جریانات همرفتی، رطوبت موجود به سطح اشباع رسیده و بارش‌های همرفتی را به دنبال خواهد داشت. اما در سطح زمین به خوبی می‌توان مشاهده کرد که پربندهای هم‌فشار ۱۰۰۴، ۱۰۰۸ و ۱۰۱۲ هکتوپاسکالی با فاصله کم از پهنه استان می‌گذرند. پیامد مستقیم این گرادیان فشار سطحی ۸ هکتوپاسکالی، وزش باد به نسبت شدید در سطح استان بود. ناپایداری‌هایی که پیشتر به آن‌ها اشاره شد، در ارتفاعات و مناطق کوهستانی بارش‌های رگباری خفیف و پراکنده را به دنبال داشت. هر چند که در بخش‌های مرکزی و جنوبی استان بارش‌ها جزئی و پراکنده بود، اما درست پیش از شروع بارش‌ها، شکل‌گیری جریانات همرفتی بر عامل گرادیان فشار سطحی افزوده می‌شد و در نتیجه وزش باد به صورت لحظه‌ای شدت می‌گرفت که در مناطق مستعد با خیزش گردوخاک نیز همراه بود.



شکل شماره ۱: سطح ۲۰۰ میلی باری (۱۴۰۳/۰۴/۰۷)



شکل شماره ۲: سطح ۵۰۰ میلی باری (۱۴۰۳/۰۴/۰۷)



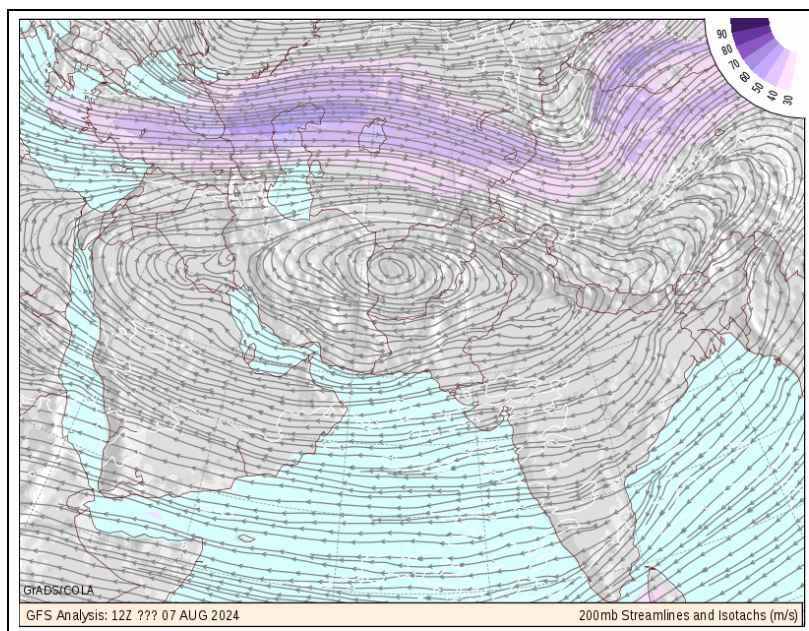
شکل شماره ۴: سطح زمین (۱۴۰۳/۰۴/۰۷)

شکل شماره ۳: سطح ۸۵۰ میلی باری (۱۴۰۳/۰۴/۰۷)

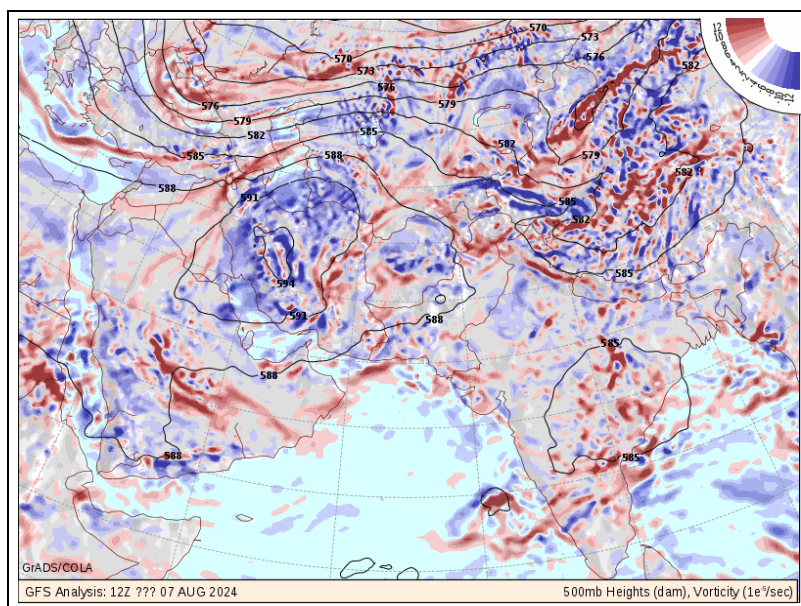
تحلیل همدیدی استان – مرداد ماه ۱۴۰۳

مردادماه ۱۴۰۳ چندین بار شاهد رخداد موج گرمایی در استان البرز بودیم. در شدیدترین آن‌ها که در روزهای میانی ماه رخ داد، دمای هوا در چند نقطه استان از بالاترین دمای بیشینه چند دهه اخیر نیز بالاتر رفت که به عنوان نمونه می‌توان به ثبت دمای ۴۱/۷ درجه سلسیوس در ایستگاه کرج و ۴۳/۶ درجه سلسیوس در ایستگاه نظرآباد اشاره کرد. در روز ۱۷ مرداد هم دمای بی‌سابقه ۴۵/۱ درجه سلسیوس در ایستگاه اشتهاارد ثبت شد. نکته حائز اهمیت در موج‌های گرمایی امسال، تعداد دفعات این رخدادهای و میزان تداوم آن‌ها در چند روز پیاپی بود. با مطالعه دقیق‌تر تغییرات رفتار این دو کمیت طی سال‌های آینده، می‌توان به آگاهی و شناخت کامل‌تری از پدیده تغییر اقلیم و گرمایش جهانی و اثرات آن در مقیاس منطقه‌ای دست یافت. اما در یک مقیاس زمانی کوتاه، با تحلیل نقشه‌ها و الگوهای جوی مربوط به این موج‌های گرمایی، می‌توان به درک بهتری از سازوکارهای عوامل جوی موثر در وقوع آن‌ها رسید، که در ادامه به بررسی آن می‌پردازیم. همان‌طور که در شکل (۵) مشاهده می‌شود، سلول بسته پرارتفاع قدرتمندی در ترازهای بالای جو بر روی شرق کشور مستقر است که دامنه آن بر روی بخش‌های وسیعی از کشور گسترده شده است. در تراز میانی نیز، هسته ۵۹۴ دکامتری بر روی مرکز کشور خودنمایی می‌کند. لازم به توضیح است که جایگاه سنتی این مراکز پرارتفاع، عرض‌های جنوبی‌تر و نزدیک به مناطق جنب حاره است، ولی امسال در چند نوبت با جابجایی آن‌ها به سمت عرض‌های بالاتر شاهد فعالیت‌شان بر روی مرکز کشور بودیم. در شکل (۷)، هر چند فرارفت دمایی قابل ملاحظه‌ای به سمت منطقه مشاهده نمی‌شود، اما یک سلول بسته گرمایی بر روی بخش‌هایی از غرب و مرکز کشور به چشم می‌خورد. در نقشه مربوط به فشار سطح زمین نیز بیشتر مناطق کشور تحت تاثیر فعالیت مرکز کم‌ارتفاع حرارتی قرار دارند. این عوامل موجب شکل‌گیری یک لایه پایدار مرتفع بر روی لایه هوای گرم نزدیک به سطح زمین

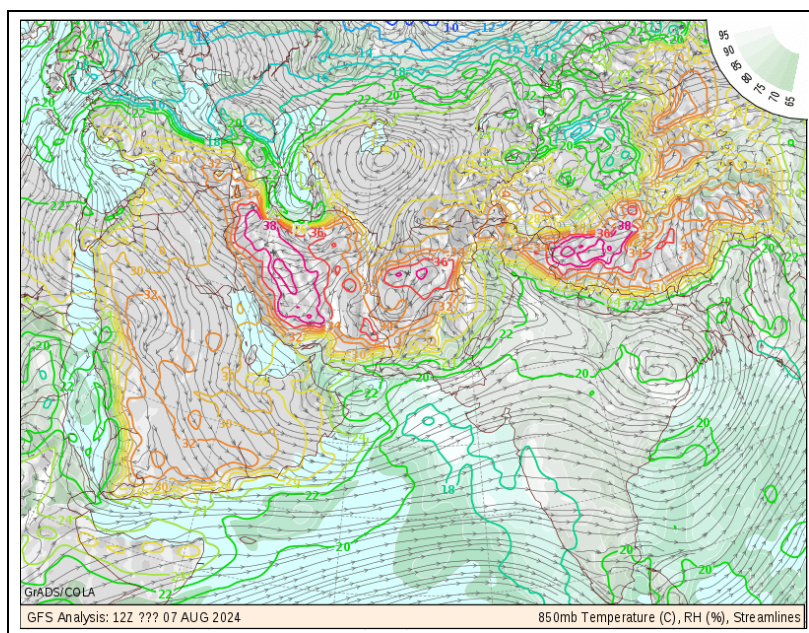
می‌شوند. یکی از دلایل تداوم چند روزه هوای گرم بر روی منطقه می‌تواند آن باشد که این سامانه‌های حرارتی نسبت به سامانه‌های دینامیکی طول عمر بیشتری دارند. حاصل این شرایط، یک موج گرمایی با ماندگاری به نسبت طولانی همراه با افزایش بی‌سابقه دما بود.



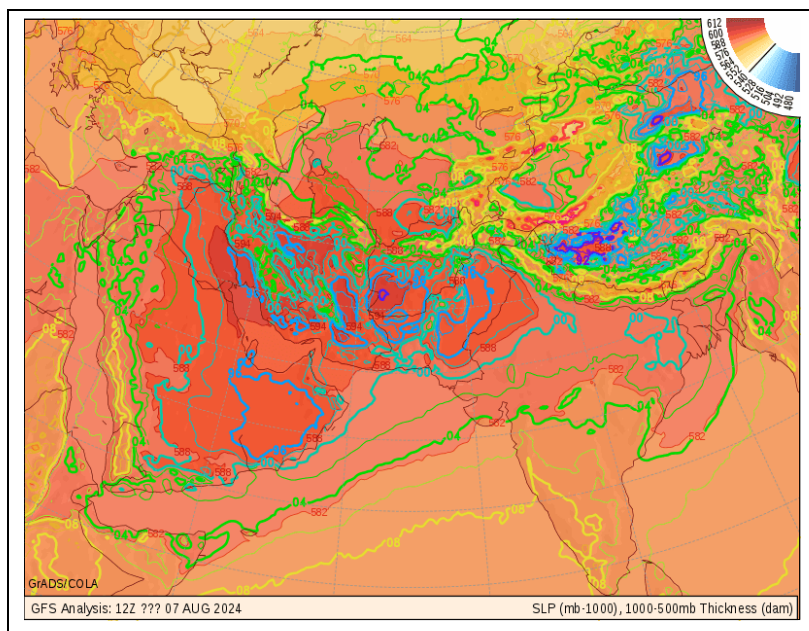
شکل شماره ۵: سطح ۲۰۰ میلی‌باری (۱۴۰۳/۰۵/۱۷)



شکل شماره ۶: تراز ۵۰۰ میلی‌باری (۱۴۰۳/۰۵/۱۷)



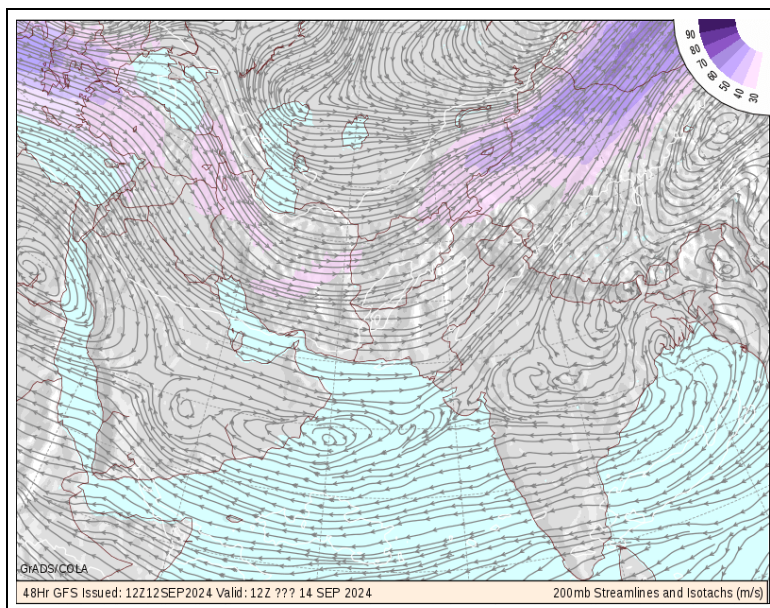
شکل شماره ۷: تراز ۷۰۰ میلی باری (۱۴۰۳/۵/۱۷)



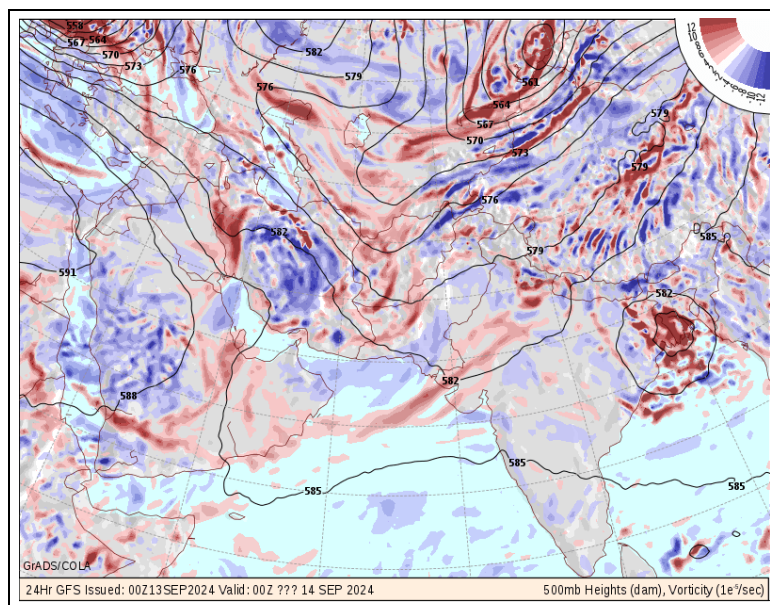
شکل شماره ۸: سطح زمین (۱۴۰۳/۵/۱۷)

تحلیل همدیدی استان - شهریور ماه ۱۴۰۳

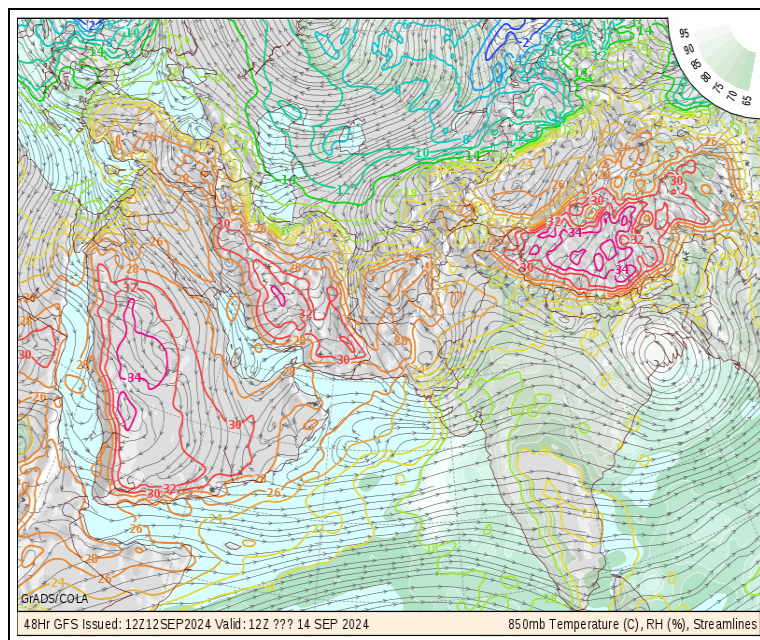
شهریور ۱۴۰۳ از نظر مخاطرات هواشناسی ماه به نسبت آرام و کم‌پدیده‌ای بود و تنها چهار هشدار هواشناسی سطح زرد از سوی مرکز پیش‌بینی استان صادر شد. هر چند که بارش‌های هفته پایانی این ماه، بیشتر در ارتفاعات و مناطق کوهستانی استان رخ داد، اما کاهش ۵ تا ۷ درجه‌ای دما در کل استان که حین فعالیت این سامانه رخ داد، با توجه به زمان برداشت محصولات کشاورزی، می‌توانست مخاطراتی را به دنبال داشته باشد که با صدور هشدار کشاورزی در مورد آن پیش‌آگاهی و اطلاع‌رسانی لازم صورت گرفت. در ادامه به بررسی نقشه‌ها و الگوهای جوی مربوط به این سامانه می‌پردازیم. در سطوح بالایی جو، شرایط برای شکل‌گیری جبهه بارشی مناسب نیست؛ اما جریانات شمال‌غربی - جنوب شرقی باعث انتقال هوای سرد از عرض‌های بالاتر به سمت منطقه می‌شوند که به نوبه خود در روند کاهش دما تاثیر دارد. در تراز میانی نقاط با تاوایی مثبت، نشانگر بروز ناپایداری هستند، اما ناوه قوی و عمیقی شکل نگرفته و تنها چند ریزناوه بر روی منطقه قابل تشخیص است. در شکل (۱۱) می‌توان جریانات شمالی و شمال‌غربی را مشاهده کرد که رطوبت را به منطقه تزریق می‌کنند؛ اما نکته مهم‌تر، فرارفت دمایی سرد توسط این جریانات است. مطابق این شکل، پربندهای دمایی ۱۶ درجه سلسیوس و کمتر از آن بر روی شمال دریای خزر قرار گرفته‌اند. پربند دمایی ۳۲ درجه سلسیوس نیز بر روی جنوب و جنوب غرب کشور بسته شده است. بین این دو، پربندهای دمایی ۲۰، ۲۴ و ۲۸ درجه سلسیوس، گرادیان دمایی قابل ملاحظه‌ای را بر روی شمال غرب و نوار شمالی کشور ایجاد کرده‌اند. با توجه به اینکه سوی جریانات تقریباً هم‌راستا با گرادیان دمایی و از سمت مناطق با دمای پایین به سمت مناطق با دمای بالا است، می‌توان انتظار داشت با شکل‌گیری فرارفت دمایی سرد، کاهش دما در این ناحیه رخ دهد. در سطح زمین الگوهای فشاری، همراهی خوبی با جریانات سطوح بالاتر ندارند. به این ترتیب، تنها در ارتفاعات که عامل اجبار کوهستان، باعث تشدید ناپایداری‌ها می‌شود بارش‌ها خوب و قابل ملاحظه بود و در سایر نقاط شاهد بارش‌های خفیف و پراکنده بودیم. علاوه بر این، به دلایلی که توضیح داده شد فعالیت این سامانه، کاهش محسوس دما را به دنبال داشت.



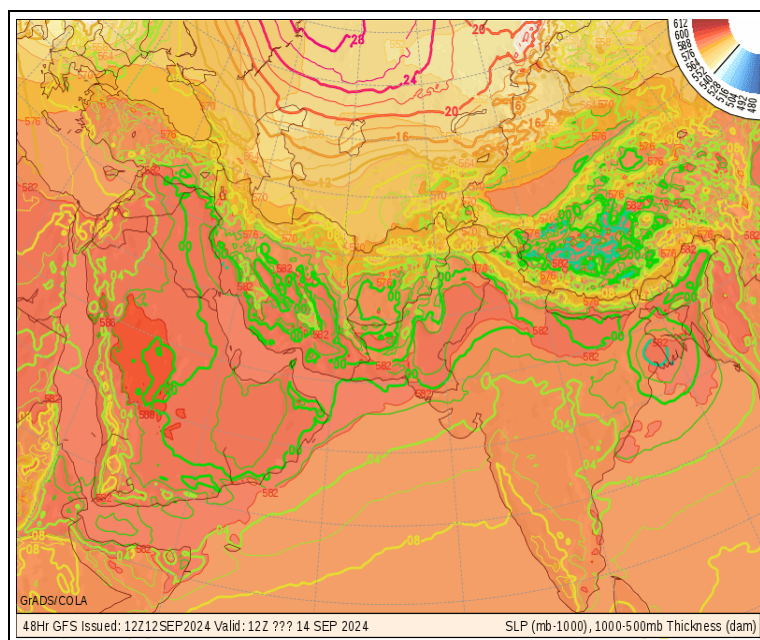
شکل شماره ۹: تراز ۲۰۰ میلی باری زمین
(۱۴۰۳/۰۶/۲۴)



شکل شماره ۱۰: تراز ۵۰۰ میلی باری زمین
(۱۴۰۳/۰۶/۲۴)



شکل شماره ۱۱: تراز ۸۵۰ میلی باری زمین
(۱۴۰۳/۰۶/۲۴)



شکل شماره ۱۲: سطح زمین
(۱۴۰۳/۰۶/۲۴)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات استان - تابستان ۱۴۰۳

مخاطرات جوی استان در تیر ماه ۱۴۰۳

تاریخ رخداد	نوع مخاطره
۹ تیر ۱۴۰۳	رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد نسبتاً شدید، خیزش گردوخاک
۲۰ تیر ۱۴۰۳	آسمان صاف تا کمی ابری، در برخی ساعات شاهد وزش باد و گردوغبار محلی، افزایش دما بالای ۴۰ درجه
۲۸ تیر ۱۴۰۳	وزش باد، گردوخاک، غبار، در ارتفاعات رگبار و رعد و برق

ISNA استان البرز
خبرگزاری دانشجویان ایران، ایسنا
Iranian Students' News Agency

آرشیو / خط مشی / درباره ایسنا / تماس با ایسنا / پیوندها / شبکه‌های اجتماعی / ایسنا ۲۴

صفحه اصلی / دانشگاه علم و فناوری / سیاسی / فرهنگی و هنری / اقتصادی / اجتماعی / جهان / ورزشی / استان ها / عکس / ویدئو / گرافیک / صوت / بازار / شنبه ۵ آبان ۱۴۰۳ - ۱۰:۱۱ / GMT 06:41

سرویس استان ها

آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / البرز / اصفهان / ایلام / بوشهر / خراسان شمالی / خراسان جنوبی / خراسان رضوی / خوزستان / زنجان / فارس / قم / قزوین / سمنان / سیستان و بلوچستان / کهگیلویه و بویراحمد / گلستان / گیلان / لرستان / مرکزی / مازندران / هرمزگان / همدان / یزد

استانی-اجتماعی #

استانی-سیاسی

استانی-اقتصادی

استانی-ورزشی

آخرین های البرز

۳۷ ترافیک در جاده چالوس روان است
دقیقه قبل

۱ مردم به جواز کسب تعمیرکاران دقت کنند
ساعت قبل

۲ دستگاه دیپلماسی ادعاهای گراف درباره جزایر سه گانه را برای همیشه حل کند
۱۳:۱۴ دیروز

۲ ۲۸ درصد پرونده‌های طلاق توافقی در البرز به سازش ختم می‌شود
روز قبل

۲ خانواده البرزی به جای برگزاری مراسم ترحیم، ۱۹ زندانی را آزاد کردند
روز قبل

۲ کاروان کمک‌های فرارگاه نصر البرز راهی سوریه شد
روز قبل

۳ سالانه ۱۲ میلیون تن شیر در ایران تولید می‌شود
روز قبل

۳ صنایع غذایی می‌توانند از معافیت مالیاتی محصولاتشان بهره‌مند شوند
روز قبل

۳ ورود اولین بذره‌ای هیبرید فلفل دلمه‌ای قرمز به بازار
روز قبل

شنبه ۹ تیر ۱۴۰۳ / ۱۰:۴۲ / دسته‌بندی: البرز / کد خبر: 1403040905747 / خبرنگار: 50024 / چاپ

پیش‌بینی رگبار پراکنده و باد شدید در البرز

ایسنا/البرز کل هواشناسی البرز گفت: طی سه روز آینده میانگین بیشینه دما در استان به ۳۷ و کمینه آن نیز به ۱۷ درجه بالای صفر می‌رسد.

آرش بهاروند احمدی در گفت‌وگو با ایسنا اظهار کرد: امروز شنبه ۹ تیرماه آسمان البرز کمی تا قسمتی ابری است و در برخی ساعات شاهد رگبار پراکنده به ویژه در ارتفاعات استان هستیم.

وی ادامه داد: بررسی نقشه‌های پیش یابی هواشناسی نشان می‌دهد این وضعیت تا عصر روز سه شنبه ۱۲ تیرماه ادامه دارد.

وی توضیح داد: طی این مدت شاهد وزش شدید باد و گرد و خاک در اکثر مناطق استان هستیم به همین دلیل از افراد مسن، کودکان و بیماران قلبی- ریوی درخواست می‌شود کمتر از منزل خارج شوند.

مدیرکل هواشناسی البرز تصریح کرد: طی سه روز آینده میانگین بیشینه دما در استان به ۳۷ و کمینه آن نیز به ۱۷ درجه بالای صفر می‌رسد.

بهاروند احمدی اضافه کرد: طی این مدت میانگین سرعت وزش باد هم بین ۷ تا ۱۰ متر در ثانیه متغیر خواهد بود.

انتهای پیام

📧 خبرنگار المیرا دادمهر (اگیر) | 📧 دبیر مرجان طاووسی | 📧 دبیر وحید صالحی

isna.ir/xdRq5r لینک کوتاه

ISNA استان البرز

خبرگزاری دانشجویان ایران، ایسنا
Iranian Students' News Agency


انبار فوب، منیدو امید بخش مبارک کنید. *رئیس‌جمهور*

آرشو / خط مشی / درباره ایسا / تماس با ایسا / پیوندها / شبکه‌های اجتماعی / **ایسنا ۲۴** / فارسی / العربية / English / עברית / 

صفحه اصلی / دانشگاه علم و فناوری / سیاسی / فرهنگی و هنری / اقتصادی / اجتماعی / جهان / ورزشی / استان ها / عکس / ویدئو / گرافیک / **GMT 07:07 / شنبه ۵ آبان ۱۴۰۳ - ۱۰:۳۲**

سرویس استان ها
 آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / البرز / اصفهان / ایلام / بوشهر / خراسان شمالی / خراسان جنوبی / خراسان رضوی /
 خوزستان / زنجان / فارس / قم / قزوین / سمنان / سیستان و بلوچستان / کردستان / کرمان / گلستان / گیلان / لرستان /
 مرکزی / مازندران / هرمزگان / همدان / یزد

 استانی-اجتماعی
 استانی-سیاسی
 استانی-اقتصادی
 استانی-ورزشی

آخرین‌های البرز
 ۱ ساعت قبل / ۱ ساعت قبل / ۵ پرواز / ۲ روز قبل / ۲ روز قبل / ۲ روز قبل / ۳ روز قبل / ۳ روز قبل / ۳ روز قبل / ۳ روز قبل
 ترافیک در جاده چالوس روان است
 مردم به جواز کسب تعمیرکاران دقت کنند
 دستگاه دیپلماسی ادعاهای گراف درباره جزایر سه‌گانه را برای همیشه حل کند
 ۲۸ درصد پرونده‌های طلاق توافقی در البرز به سازش ختم می‌شود
 خانواده البرزی به جای برگزاری مراسم ترحیم، ۱۹ زندانی را آزاد کردند
 کاروان کمک‌های فرارگاه نصر البرز راهی سوریه شد
 سالانه ۱۲ میلیون تن شیر در ایران تولید می‌شود
 صنایع غذایی می‌توانند از معافیت مالیاتی محصولاتشان بهره‌مند شوند
 ورود اولین بذرهاي هیبرید فلفل دلمه‌ای قرمز به بازار
 ۳۳ درصد پروتکین مردم با نان تأمین می‌شود

چاپ / 50024 / خبرنگار : 1403042013876 / **کد خبر:** ۱۰۱۵۸ / ۲۰ تیر ۱۴۰۳ / دسته‌بندی: البرز / چهره‌شناسی / ۲۰ تیر ۱۴۰۳ / ۱۰:۵۸

پیش‌بینی گرمای ۴۱ درجه‌ای در البرز
ایسنا/البرز مدیرکل هواشناسی البرز گفت: طی سه روز آینده شاهد افزایش محسوس دمای هوا هستیم به طوری که میانگین بیشینه دمای استان به ۴۱ درجه سانتیگراد خواهد رسید.
 آرش بهاروند احمدی در گفت‌وگو با ایسنا اظهار کرد: امروز چهارشنبه ۲۰ تیرماه آسمان البرز صاف تا قسمتی ابری است و در برخی ساعات شاهد وزش باد شدید و گرد و غبار هستیم.
 وی ادامه داد: بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی نشان می‌دهد این وضعیت تا سه روز آینده ادامه دارد.
 این مسئول تأکید کرد: طی سه روز آینده به دلیل وزش باد و افزایش گرد و غبار شاهد افت محسوس کیفیت هوا هستیم به همین دلیل از گروه‌های حساس به ویژه از افراد مسن و کودکان درخواست می‌شود جز در موارد ضروری از منزل خارج نشوند.
 وی اضافه کرد: طی این مدت شاهد افزایش محسوس دمای هوا هستیم به طوری که میانگین بیشینه دمای استان به ۴۱ و کمینه نیز به ۲۰ درجه بالای صفر می‌رسد.
 بهاروند احمدی توضیح داد: طی سه روز آینده سرعت وزش باید بین ۷ تا ۱۰ متر در ثانیه متغیر است.
 انتهای پیام
 خبرنگار المیرا دادمهر (اگیر) | دبیر مرجان طاووسی | دبیر وحید صالحی
 isna.ir/xdRtFM / لینک کوتاه
 پرچسب‌ها: استانی-اجتماعی



مخاطرات جوی استان در مرداد ماه ۱۴۰۳

نوع مخاطره	تاریخ رخداد
روند افزایش بیشینه دما، تداوم و ماندگاری هوای گرم به ویژه در دشت البرز مرکزی	۰۱ مرداد ۱۴۰۳
گذر موج ناپایدار از شمال استان باعث وزش باد، کاهش دما و احتمال بارش در ارتفاعات	۰۷ مرداد ۱۴۰۳
در بعضی ساعات وزش باد نسبتاً شدید، روند افزایش بیشینه دما و تداوم موج گرمایی	۱۸ مرداد ۱۴۰۳
بعضی ساعات وزش باد و گردوخاک، کاهش نسبی دما و در ارتفاعات و مناطق کوهستانی استان بارش های پراکنده	۲۷ مرداد ۱۴۰۳



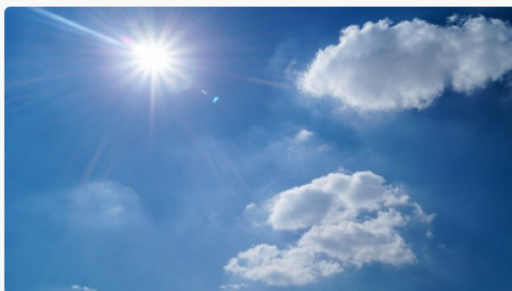
سیاسی بین الملل ورزشی اجتماعی اقتصادی فرهنگی هنری علمی پزشکی فیلم و صوت عکس استان ها شهروند خبرنگار وب گردی

مبارزه-

۸۷۸۷۱۹۵

۷ مرداد ۱۴۰۳ - ۱۴:۱۶

باشگاه خبرنگاران جوان • البرز • کرج



کاهش چهار تا هفت درجه ای دمای هوا در البرز

مدیرکل هواشناسی البرز اعلام کرد: کاهش چهار تا هفت درجه ای دما و ناپایداری جوی از عصر امروز یکشنبه برای مناطق مختلف این استان پیش بینی می شود.

بهاروند احمدی گفت: بررسی نقشه های پیشیابی هوا، بیانگر تغییر وضعیت جوی طی ۲ روز آینده در استان البرز است.

وی بیان کرد: در این مدت گذر موج ناپایدار جوی از مناطق شمالی کشور، استان البرز را تحت تاثیر قرار می دهد.

بهاروند احمدی گفت: با توجه به رشد ابر در استان مازندران، احتمال بارش پراکنده باران در ارتفاعات البرز جنوبی دور از انتظار نیست.

مدیرکل هواشناسی البرز اظهار کرد: براین اساس آسمان البرز امروز یکشنبه با رشد ابر و روند کاهشی دما همراه است که این روند فردا دوشنبه نیز ادامه دارد.



<https://www.yjc.ir/00arwx>

برچسب ها: هواشناسی، کاهش دما

کرج رسا

صفحه نخست | اخبار روز | اخبار ورزشی | اخبار استانها | آشپزی | تکنولوژی | چهره ها | سبک زندگی | سلامت | فرهنگ و هنر | گوناگون | فیلم | عکس | استان البرز |



کد خبر: ۱۰۸۵۴۰ | پیش بینی ادامه موج گرما تا اوایل هفته آینده در البرز | ۱ |



• پیش بینی ادامه موج گرما تا اوایل هفته آینده در البرز

مدیرکل هواشناسی استان البرز با بیان اینکه موج گرما تا روز یکشنبه هفته آینده در مناطق مختلف این استان حاکم است از مردم خواست در مصرف آب و برق صرفه جویی کنند.

آرش بهاروند احمدی روز سه شنبه به ایرنا گفت: در این مدت حداکثر دمای استان البرز تا مرز ۴۲ درجه بالای صفر خواهد رسید.

وی ادامه داد: حداکثر دمای هوای امروز البرز به ۴۰ درجه سانتیگراد می رسد که این وضعیت ناشی از رخداد موج گرمایی است.

بهاروند احمدی گفت: ساکنان البرز امروز نیز شاهد گرد و خاک و وزش باد در مناطق جنوبی و کوهپایه ای استان خواهند بود.

مدیرکل هواشناسی استان البرز تاکید کرد: با توجه به افزایش دما، کودکان و سالمندان از حضور در فضاهای باز و زیر تابش نور خورشید خودداری کنند.

برچسب ها: alborz | آخرین اخبار البرز | آخرین خبر البرز | آرش بهاروند احمدی | اخبار البرز | اداره کل هواشناسی استان البرز |
اداره کل هواشناسی البرز | استان البرز | اشتهارد | البرز | چهارباغ | خبر البرز | ساوجبلاغ | طالقان | فردیس | کرج | نظرآباد

<https://karajrasa.ir/?p=۱۰۸۵۴۰>

لینک کوتاه خبر:



به اشتراک بگذارید:

مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۳

نوع مخاطره	تاریخ رخداد
وزش تندباد و گردوخاک به ویژه در نواحی کوهستانی	۰۳ شهریور ۱۴۰۳
آسمان البرز کمی ابری، در برخی ساعات غبار محلی، افزایش دما به بیش از ۳۵ درجه	۱۰ شهریور ۱۴۰۳
آسمان کمی تا نیمه ابری، وزش باد، کاهش دما و بارش پراکنده باران در اکثر مناطق	۲۵ شهریور ۱۴۰۳

En

۱۴۰۳ / ۰۸ / ۰۵

۱۲: ۱۶

تلدیو

باشگاه خبرنگاران جوان

سیاسی بین المللی ورزشی اجتماعی اقتصادی فرهنگی هنری علمی پزشکی فیلم و صوت عکس استان ها شهروند خبرنگار وب گردی

۸۸۰۶۲۹۷

۰۲ شهریور ۱۴۰۳ - ۱۳: ۱۷

باشگاه خبرنگاران جوان • البرز • کرج

پیش بینی وزش تندباد و گرد و خاک برای البرز

مدیرکل هواشناسی استان البرز گفت: وزش تندباد همراه با گردوخاک برای ۲ روز آینده این استان پیش بینی می شود.

بهاروند احمدی گفت: بررسی نقشه های پیشیابی هوا بیانگر ناپایداری جوی طی ۲ روز آینده در استان البرز است.

وی ادامه داد: از عصر فردا شنبه شاهد وزش تندباد و گردوخاک به ویژه در نواحی کوهستانی استان البرز خواهیم بود که این پدیده در روز یکشنبه نیز ادامه خواهد داشت.

بهاروند احمدی به مسافران جاده های کوهستانی استان البرز به ویژه جاده کرج - چالوس توصیه کرد از توقف در محدوده هایی که احتمال ریزش سنگ وجود دارد، خودداری کنند.

عضویت در پیام رسان های

باشگاه خبرنگاران جوان

دانلود PDF

اشتراک گذاری

نظر دادن

https://www.yjc.ir/00awv3

برچسب ها: پیش بینی هواشناسی ، وزش باد

ISNA استان البرز

خبرگزاری دانشجویان ایران، ایسنا
Iranian Students' News Agency


انبار خوب، بنیاد امید بخش خیرخواه
دربار علم و اخلاق

آرشیو / خط مشی / درباره ایسنا / تماس با ایسنا / پیوندها / شبکه‌های اجتماعی / ایسنا ۲۴
 فارسی العربية English עברית

صفحه اصلی | دانشگاه علم و فناوری | سیاسی | فرهنگی و هنری | اقتصادی | اجتماعی | جهان | ورزشی | استان ها | عکس | ویدئو | گرافیک | صوت |
 هشبه ۵ آبان ۱۴۰۳ - ۱۴:۲۰ GMT 08:50

سرویس استان ها
 آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / البرز / اصفهان / ایلام / بوشهر / تهران / خراسان جنوبی / خراسان رضوی / لرستان /
 خوزستان / زنجان / فارس / قم / قزوین / سمنان / سیستان و بلوچستان / کردستان / کهگیلویه و بویراحمد / گلستان / گیلان /
 مرکزی / مازندران / هرمزگان / همدان / یزد

استانی-اجتماعی
 استانی-سیاسی
 استانی-اقتصادی
 استانی-شهرستانی

آخرین‌های البرز
 ۲۳ دقیقه قبل
 عدم امکان صدور سند مالکیت برای اراضی داخل بافت روستاهای نظرآباد
 ۱ ساعت قبل
 البرز محروم‌ترین استان کشور در فضای آموزشی برای دانش‌آموزان
 ۲ ساعت قبل
 ترافیک در جاده چالوس روان است
 ۳ ساعت قبل
 مردم به جواز کسب تعمیرکاران دقت کنند
 ۵ دیروز ۱۶:۱۶
 دستگاه دیپلماسی ادعاهای گراف دریاچه جزایر سه‌گانه را برای همیشه حل کند
 ۲ روز قبل
 ۲۸ درصد پرونده‌های طلاق توافقی در البرز به سازش ختم می‌شود
 ۲ روز قبل
 خانواده البرزی به جای برگزاری مراسم ترحیم، ۱۹ زندانی را آزاد کردند
 ۲ روز قبل
 کاروان کمک‌های قراگاه نصر البرز راهی سوریه شد
 ۳۱ روز قبل
 سالانه ۱۲ میلیون تن شیر در ایران تولید می‌شود

شنبه ۱۰ شهریور ۱۴۰۳ / ۰۹:۱۹ / دسته‌بندی: البرز / کد خبر: 1403061005629 / خبرنگار: 50024 / چاپ

بیشینه دمای البرز به ۳۵ درجه می‌رسد



ایسنا/البرز مدیرکل هواشناسی البرز گفت: طی سه روز آینده میانگین بیشینه دما در استان به ۳۵ و کمینه آن نیز ۱۸ درجه بالای صفر می‌رسد.

آرش بهاروند احمدی در گفت‌وگو با ایسنا اظهار کرد: امروز شنبه ۱۰ شهریور آسمان البرز صاف تا کمی ابری است و در برخی ساعات شاهد غبار محلی هستیم.

بهاروند احمدی اظهار کرد: بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی نشان می‌دهد این وضعیت تا سه روز آینده ادامه دارد.

وی ادامه داد: هر چند در مقایسه با هفته گذشته شاهد کاهش چند درجه‌ای ما در اکثر مناطق استان هستیم ولی این هفته هم موج گرما در استان ماندگار است.

وی توضیح داد: پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد طی سه روز آینده میانگین بیشینه دما در استان به ۳۵ و کمینه آن نیز ۱۸ درجه بالای صفر می‌رسد.

این مسئول اضافه کرد: طی این مدت میانگین سرعت وزش باد هم بین پنج تا هفت متر در ثانیه متغیر است.

انتهای پیام

✉ خبرنگار المپرا دادمهر (اگیر) | دبیر مرجان طاووسی | دبیر وحید صالحی

لینک کوتاه isna.ir/xdRMtr



برچسب‌ها: استانی-اجتماعی

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۳

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره ۱: مقایسه دمای تابستان با مقادیر بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در تابستان ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت									
دمای میانگین			دمای بیشینه			دمای کمینه			شهرستان
اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	
۱/۴	۲۶/۶	۲۸/۰	۱/۰	۳۶/۰	۳۷/۰	۱/۹	۱۷/۲	۱۹/۰	اشتهارد
۲/۲	۲۱/۹	۲۴/۲	۲/۴	۲۹/۲	۳۱/۶	۲/۱	۱۴/۷	۱۶/۷	ساوجبلاغ
۳/۱	۱۶/۹	۱۸/۹	۲/۰	۲۴/۳	۲۶/۳	۲/۱	۹/۴	۱۱/۵	طالقان
۰/۸	۲۶/۶	۲۷/۴	۱/۰	۳۴/۴	۳۵/۴	۰/۷	۱۸/۷	۱۹/۳	فردیس
۰/۸	۱۹/۸	۲۰/۷	۱/۰	۲۷/۰	۲۷/۹	۰/۷	۱۲/۷	۱۳/۴	کرج
۱/۸	۲۶/۰	۲۷/۷	۱/۳	۳۵/۹	۳۷/۲	۲/۲	۱۶/۰	۱۸/۲	نظرآباد
۱/۲	۲۶/۷	۲۷/۹	۱/۳	۳۴/۸	۳۶/۰	۱/۱	۱۸/۷	۱۹/۸	چهارباغ
۱/۵	۲۱/۸	۲۳/۴	۱/۵	۲۹/۸	۳۱/۳	۱/۶	۱۳/۸	۱۵/۵	البرز

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

براساس جدول شماره ۱، شهرستان اشتهارد با میانگین دمای ۲۸/۰ درجه سلسیوس گرمترین، و طالقان با میانگین ۱۸/۹ درجه سلسیوس، خنکترین شهرستان در تابستان ۱۴۰۳ بود. متوسط حداقل دما در استان ۱۵/۵ درجه سلسیوس، متوسط حداکثر دما ۳۱/۳ درجه سلسیوس و به طور کلی، متوسط دمای تابستان استان ۲۳/۴ درجه سلسیوس بود. مقادیر بیشینه و کمینه دمای هوای ایستگاه‌ها در ادامه دیده می‌شود.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

در جداول شماره ۲ و ۳، بیشینه و کمینه دمای تابستان ۱۴۰۳ در استان البرز دیده می شود. بیشترین دماها در تیر و مرداد و کمترین دماها در شهریور ماه در ایستگاه های هواشناسی استان به ثبت رسید. بیشترین دمای استان در اشتهارد به میزان ۴۵/۱ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۳/۰۵/۱۷ و کمترین دما از ایستگاه کندوان به میزان ۵/۹ درجه سلسیوس در تاریخ ۱۴۰۳/۰۶/۲۶ گزارش شد. مقادیر دما در سال ۱۴۰۳ و بلندمدت نیز در جداول قابل مشاهده است.

جدول شماره ۲: دمای بیشینه مطلق تابستان ۱۴۰۳
(درجه سلسیوس)

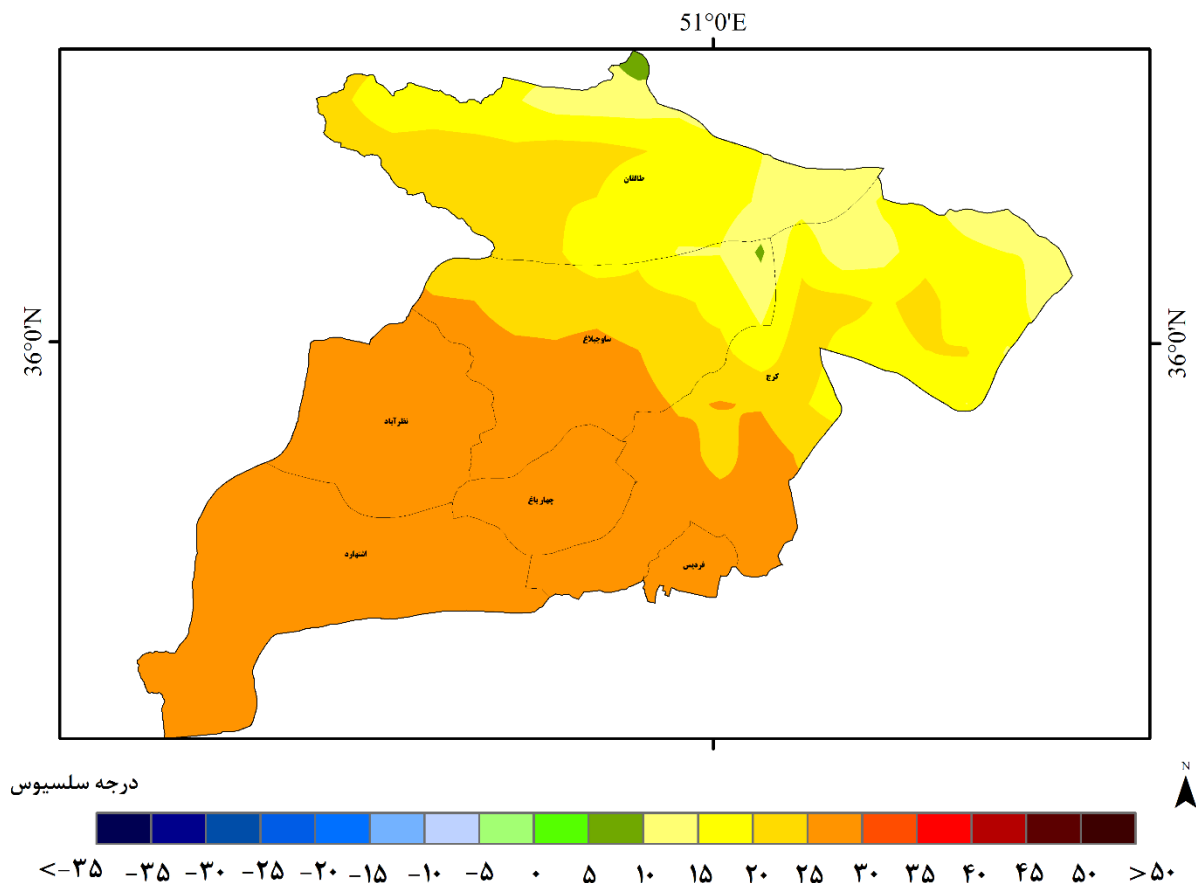
بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۴۴/۶	۴۲/۴	۴۵/۱
اشتهارد	اشتهارد	اشتهارد
۱۴۰۰/۰۴/۱۴	۱۴۰۲/۰۴/۲۴	۱۴۰۳/۰۵/۱۷

جدول شماره ۳: دمای کمینه مطلق تابستان ۱۴۰۳
(درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۳
۲/۷	۴/۳	۵/۹
دیزین	دیزین	کندوان
۱۳۹۹/۰۶/۰۴	۱۴۰۲/۰۶/۲۹	۱۴۰۳/۰۶/۲۶

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

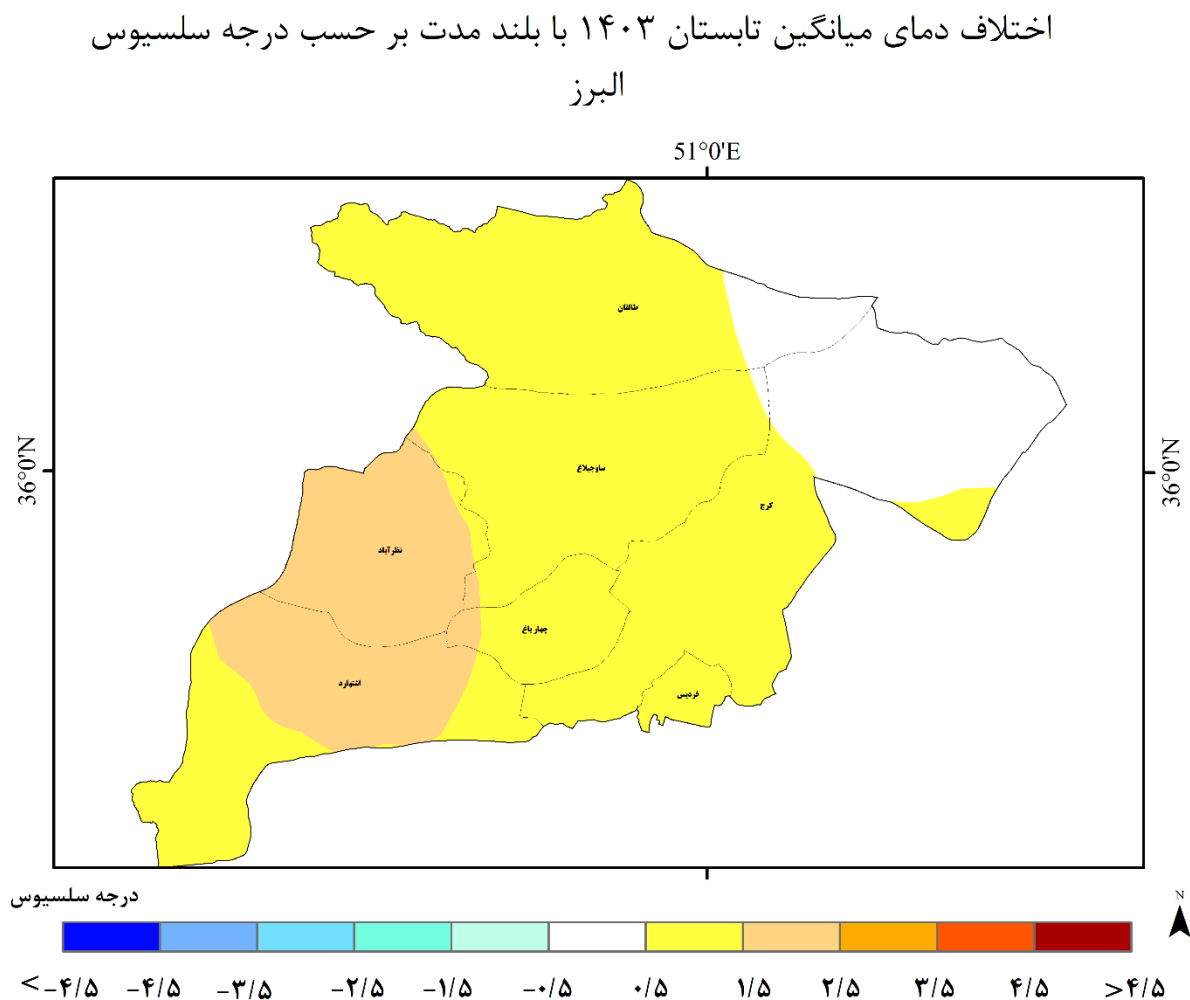
دمای میانگین تابستان ۱۴۰۳ بر حسب درجه سلسیوس
البرز



شکل شماره ۱۳: میانگین دمای تابستان ۱۴۰۳

براساس شکل شماره (۱۳)، متوسط دمای هوا در نیمه شمالی و در ارتفاعات استان، بین ۱۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس و در نیمه جنوبی (دشت البرز) بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس بود. با توجه به رنگ سبز، تنها در بخش‌های کوچکی از شهرستان‌های طالقان و ساوجبلاغ شاهد بازه دمایی ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس هستیم.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



شکل شماره ۱۴: اختلاف دمای تابستان ۱۴۰۳ در مقایسه با مقادیر بلندمدت

براساس شکل شماره (۱۴)، در بخش شمال شرقی استان، افزایش دما به میزان $-۰/۵$ تا $۰/۵$ درجه سلسیوس نسبت به بلند مدت به ثبت رسید. با توجه به رنگ زرد، در اکثر نقاط استان اختلاف دما با بلندمدت، افزایش $۰/۵$ تا $۱/۵$ درجه سلسیوس را نشان می‌دهد. هم‌چنین اختلاف دما نسبت بلندمدت در بازه دمایی $۱/۵$ تا $۲/۵$ درجه سلسیوس که با رنگ قهوه‌ای کم‌رنگ نشان داده شده است را در شهرستان‌های ساوجبلاغ، چارباغ، نظرآباد و اشتهارد شاهد هستیم.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۳

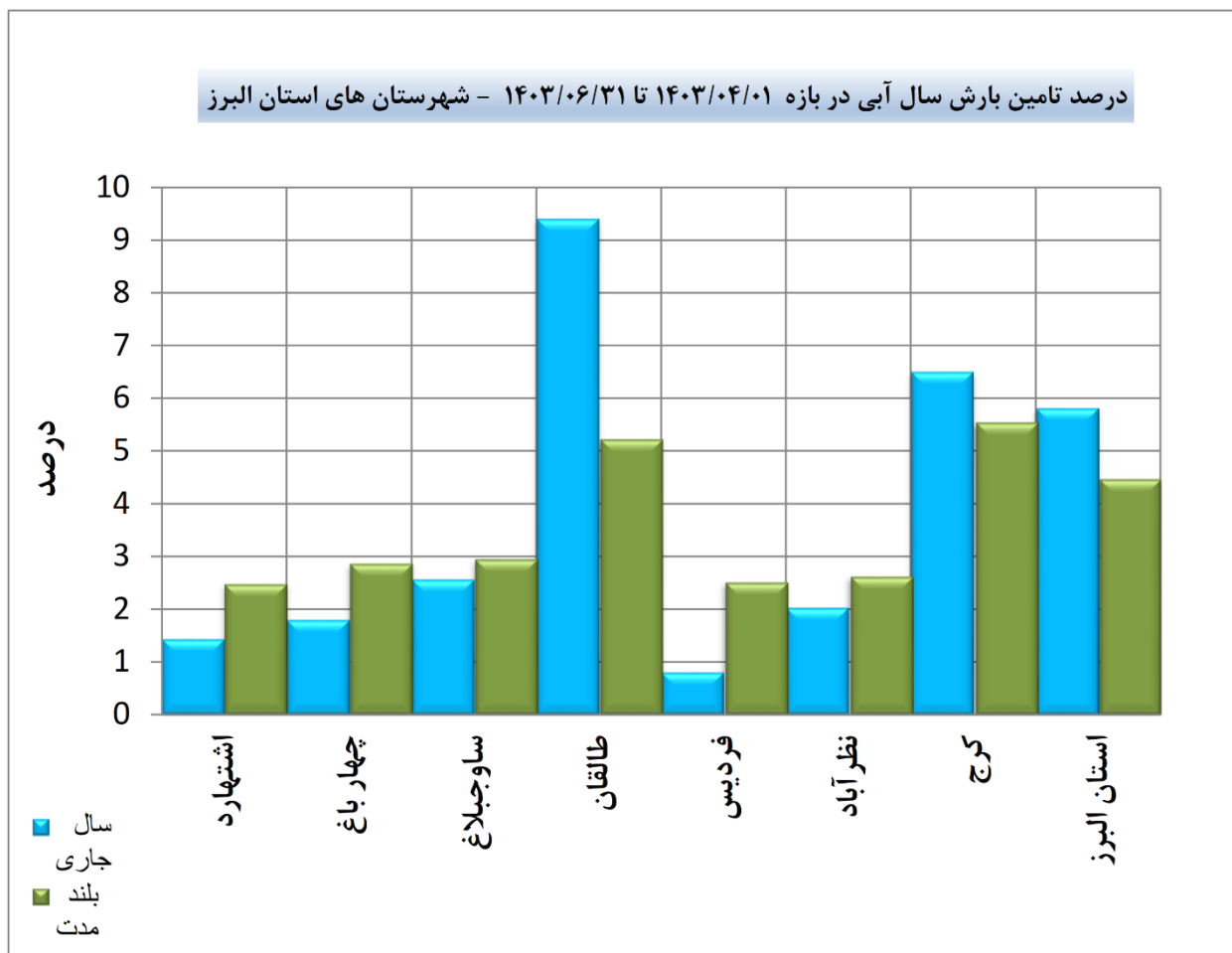
جدول شماره ۴: میزان بارش شهرستان ها در تابستان ۱۴۰۳ و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات بارش - تابستان ۱۴۰۳							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
درصد تأمین سال آبی تا پایان فصل جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۸۵/۰	۱۸۱/۳	-۳/۵	۴/۵	۱/۰	-۱/۸	۴/۵	۲/۶
۹۲/۵	۳۵۵/۰	-۷/۷	۱۰/۵	۲/۷	-۱/۴	۱۰/۵	۹/۱
۱۰۳/۱	۵۲۸/۱	-۱۷/۴	۲۷/۶	۱۰/۱	۲۲/۲	۲۷/۶	۴۹/۷
۷۴/۱	۲۷۴/۴	-۴/۰	۶/۹	۲/۹	-۴/۷	۶/۹	۲/۲
۸۸/۷	۴۶۷/۳	-۱۷/۲	۲۵/۹	۸/۷	۴/۵	۲۵/۹	۳۰/۴
۷۵/۳	۲۳۲/۰	-۵/۱	۶/۱	۱/۰	-۱/۴	۶/۱	۴/۷
۷۷/۸	۲۷۸/۴	-۴/۰	۸/۰	۴/۱	-۳/۰	۸/۰	۵/۰
۹۲/۰	۳۷۳/۵	-۱۱/۲	۱۶/۷	۵/۵	۵/۱	۱۶/۷	۲۱/۷

مقادیر بارش شهرستان های استان طی تابستان ۱۴۰۳ در جدول شماره ۴ دیده می شود. براین اساس، شهرستان طالقان با ۴۹/۷ میلیمتر، بیشترین مقدار بارش و شهرستان فردیس با ۲/۲ میلیمتر، کمترین مقدار بارش را به خود اختصاص داده است.

به طور متوسط در فصل تابستان، ۲۱/۷ میلیمتر بارش در استان البرز به ثبت رسید. این در حالی است که مقدار بارش فصل تابستان ۱۴۰۲، برابر با ۵/۵ میلیمتر و مقدار بارش بلندمدت در همین بازه زمانی، برابر ۱۶/۷ میلیمتر بود. بارش سال جاری نسبت به بلندمدت ۵/۱ میلیمتر افزایش داشت.

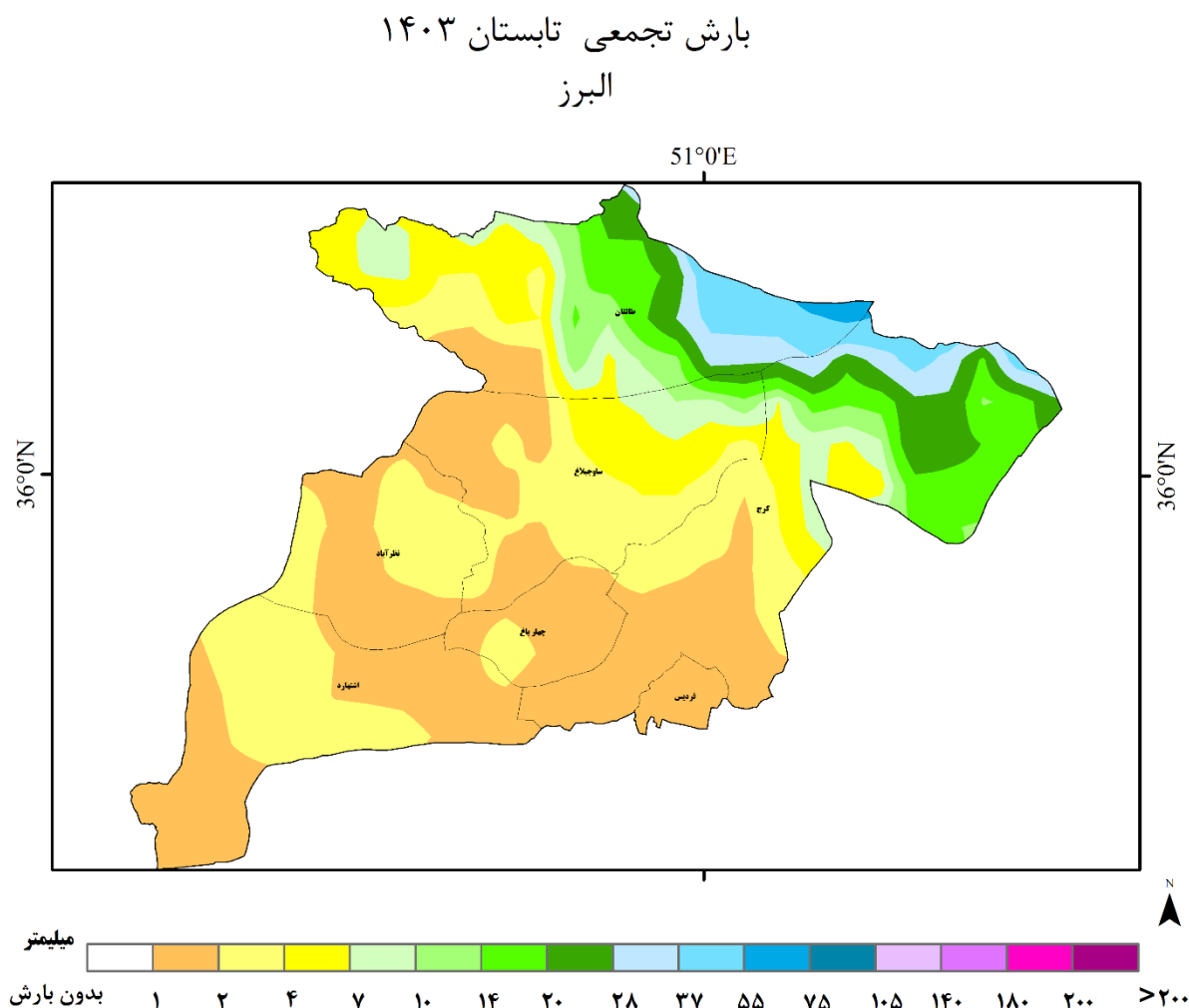
درصد تأمین بارش سال آبی استان



نمودار شماره ۱: درصد تأمین بارش در شهرستان های استان ۱۴۰۳

براساس آمار بلندمدت در نمودار شماره ۱، انتظار می‌رفت که در طی تابستان ۱۴۰۳، در حدود ۴/۵ درصد از کل بارش سال زارعی استان تأمین شود؛ در حالی که در حدود ۵/۸ درصد از بارش، تأمین شد. ستون‌های سبز جدول فوق، در هر شهرستان، مقادیر بلندمدت از درصد تأمین بارش را در هر شهرستان نشان می‌دهند.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

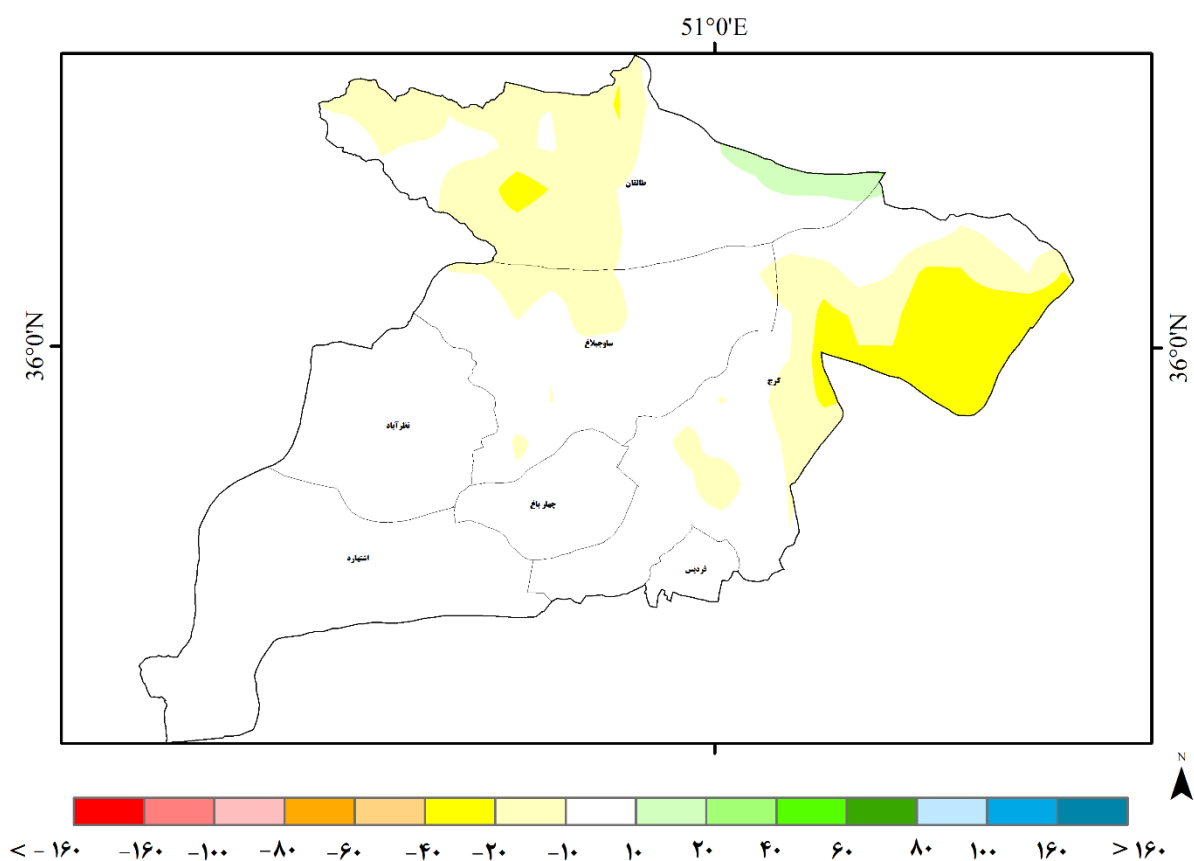


شکل شماره ۱۵: مجموع بارش دریافتی در تابستان ۱۴۰۳

در شکل شماره (۱۵)، مجموع بارش دریافتی در تابستان ۱۴۰۳ استان دیده می‌شود. بیشترین بازه بارشی در حدود ۵۵ تا ۷۵ میلیمتر در ارتفاعات شمال شرقی شهرستان طالقان و بخش بسیار کوچکی از شهرستان کرج به ثبت رسیده است. هم‌چنین با توجه رنگ قهوه‌ای، کمترین بازه بارش از ۱ تا ۲ میلیمتر در بخش‌هایی از تمامی شهرستان‌های استان به خوبی قابل رویت است. تنها در تمامی شهرستان فردیس بارش ۱ تا ۲ میلیمتر دریافت شد.

پهنه بندی اختلاف میانگین بارش شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

اختلاف بارش تابستان ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت
البرز



شکل شماره ۱۶: اختلاف بارش استان با بلندمدت

در شکل شماره (۱۶)، کاهش بارش نسبت به بلند مدت در اکثر بخش‌های استان کاملاً مشهود می‌باشد. با توجه به رنگ سبز، بیشترین بارش نسبت به بلند مدت به میزان ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر را تنها در ارتفاعات شهرستان کرج و طالقان، شاهد هستیم. هم‌چنین کمترین بارش نسبت به بلند مدت در حدود ۲۰ تا ۴۰- میلیمتر در شهرستان‌های کرج و طالقان به خوبی قابل رویت می‌باشد.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی تابستان ۱۴۰۳

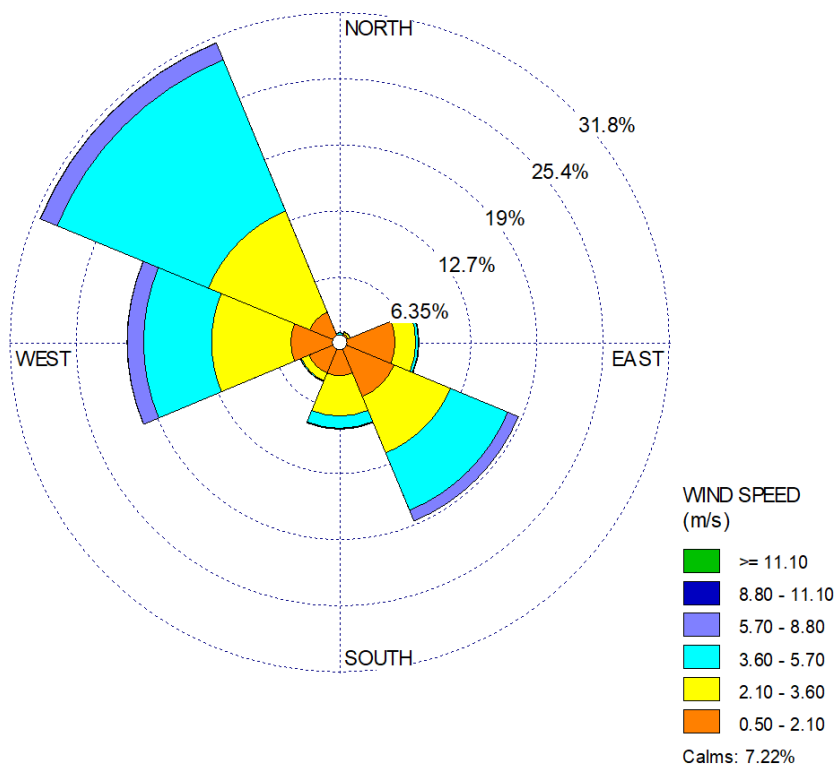
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

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

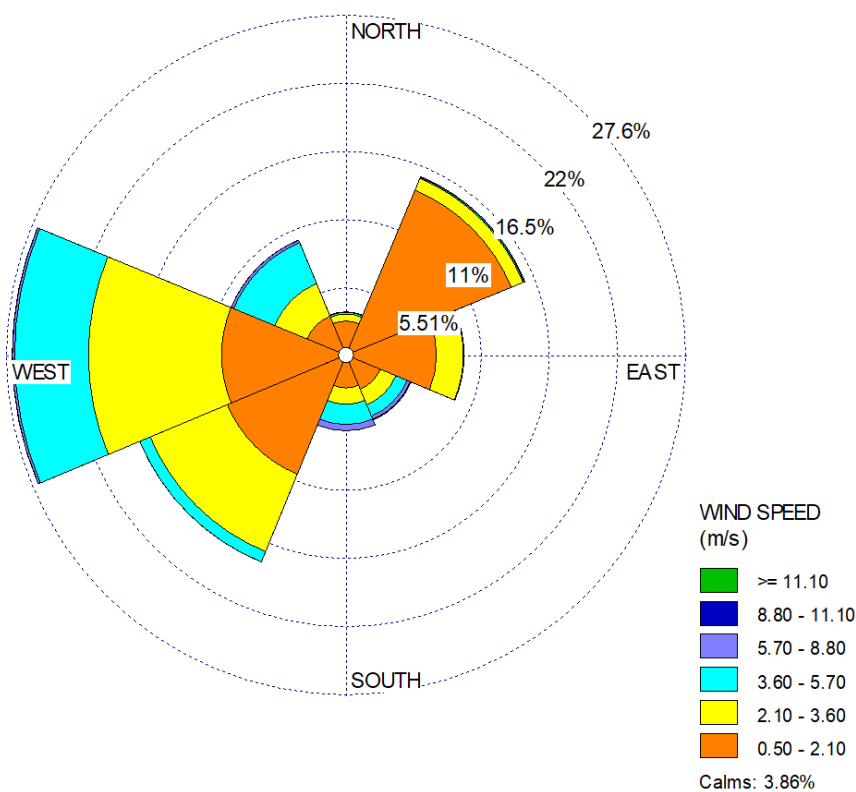
حد اکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در فصل	سمت (جهت)	
۲۱	۲۲۰	٪۳۰	شمال غربی	کرج
۲۱	۳۵۰	٪۲۷	غربی	طالقان
۱۸	۳۴۰	٪۲۳	جنوب شرقی	هشتگرد
۱۵	۳۰۰	٪۴۷	شمال غربی	فرودگاه پیام

در جدول شماره ۵، باد غالب ایستگاه فرودگاه پیام در شهریور ماه ۱۴۰۳، باد شمال غربی بوده و با ۴۷ درصد، بیشترین فراوانی وزش را در این ایستگاه داشت. باد غالب در ایستگاه کرج شمال غربی، طالقان غربی و هشتگرد جنوب شرقی به ثبت رسید. بیشترین سرعت باد استان، از ایستگاه‌های هواشناسی کرج و طالقان با سرعت ۲۱ متر بر ثانیه گزارش شد. در شکل‌های شماره ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ نیز گلباد ایستگاه‌های هواشناسی همدیدی استان ارائه شده است.

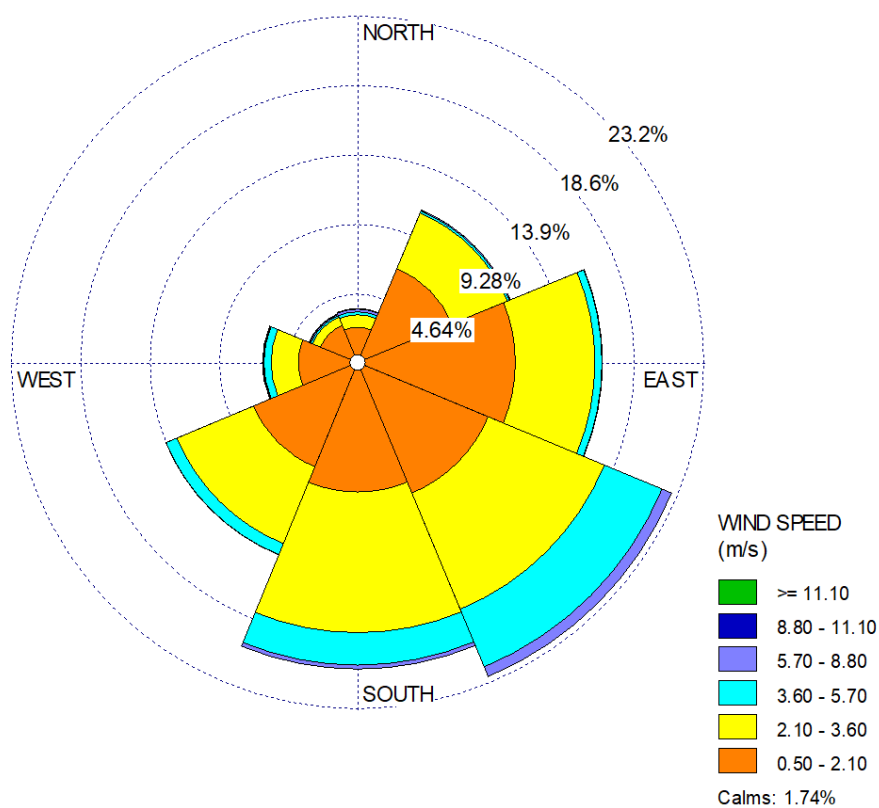
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



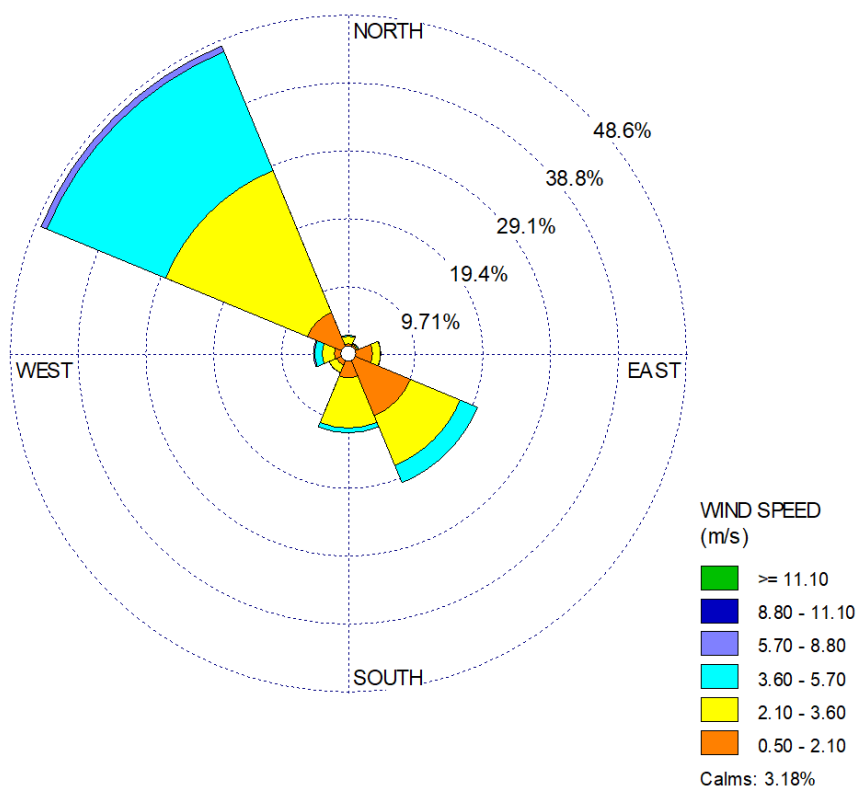
شکل شماره ۱۷ - گلباد ایستگاه کرج



شکل شماره ۱۸ - گلباد ایستگاه طالقان



شکل شماره ۱۹ - کلباد ایستگاه هشتگرد



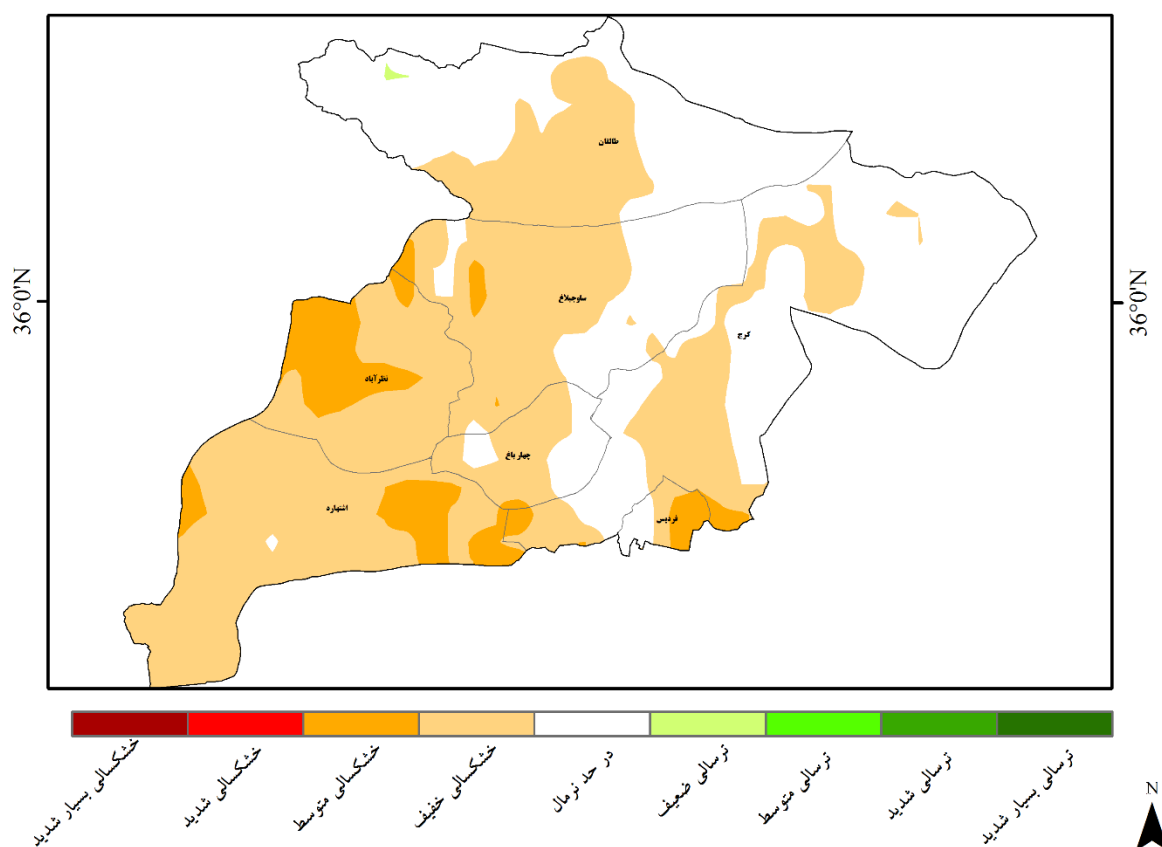
شکل شماره ۲۰ - کلباد ایستگاه فرودگاه پیام

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - تابستان ۱۴۰۳

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان البرز

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۳



شکل شماره ۲۱: شرایط خشکسالی استان

براساس شکل شماره (۲۱)، شرایط خشکسالی ۶ ماهه منتهی به شهریور ماه در استان از شرایط در حد نرمال تا خشکسالی متوسط در منطقه گسترده شده است. با توجه به رنگ سفید در تمامی شهرستان‌های استان به جز نظرآباد شاهد شرایط نرمال هستیم. تنها در شهرستان طالقان ترسالی ضعیف قابل رویت می‌باشد.

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 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.

۲- از نویسندگان این بولتن به شرح ذیل، که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می شود.

مدیر کل هواشناسی استان البرز	آقای بهاروند احمدی؛
معاون فنی، شبکه دیدبانی و مدیریت بحران	آقای جدیدی؛
معاون توسعه، پیش بینی و مدیریت بحران مخاطرات جوی	آقای بالالان فرد؛
کارشناس مسئول ایستگاه های هواشناسی	خانم خورشیدی؛
پیش بین خدمات عامه هواشناسی	خانم مقدم؛
کارشناس مسئول توسعه هواشناسی کاربردی	آقای خرم آبادی؛
رئیس گروه توسعه هواشناسی کاربردی	خانم داوری؛
پیش بین خدمات عامه هواشناسی	امیر نقوی آزاد؛

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