

فصلنامه هواشناسی ۲

تابستان ۱۴۰۴



آنچه در این شماره می خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۱)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۲)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۱۶)
- تحلیلی بر وقوع باد در استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۰)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۴)
- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربری استان - تابستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۵)

نشانی:

تهرانسر ، بلوار یاس ، روبروی

خیابان دستغیب، پلاک ۹۶

تلفن: ۴۴۵۳۸۱۸۰

نمابر: ۴۴۵۲۳۰۰۸

کد پستی: ۱۳۸۱۱۵۷۱۱۱

پایگاه اینترنتی:

www.tehranmet.ir

چکیده

بررسی آماری بیانگر آن است که مقدار بارش استان تهران در فصل تابستان، ۹/۱۴ میلی‌متر بوده که نسبت به سال آبی گذشته ۳/۵ میلی‌متر کاهش و نسبت به بلند مدت ۱۰/۷ میلی‌متر کاهش نشان می‌دهد. بیشترین کاهش بارش نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان فیروزکوه به میزان ۲۰ میلی‌متر و کمترین کاهش بارش نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان پاکدشت به میزان ۰/۸ میلی‌متر بوده است. در این مدت در سطح استان تهران نسبت به بلند مدت ۵۴ درصد کاهش بارش اتفاق افتاده است. میزان بارش ۳ درصد تامین سال آبی می‌باشد.

میانگین فصلی دمای تابستان در استان تهران، ۲۶/۵ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۶ درجه سلسیوس بیشتر بوده است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین ۳۲/۱ درجه سلسیوس و پایین ترین میانگین دما ۲۰/۵ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است.

مطابق پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI که توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی ارائه شده، خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران طی دوره ۶ ماهه منتهی به پایان تابستان ۱۴۰۴ در حد نرمال تا خشکسالی بسیار شدید بوده است.

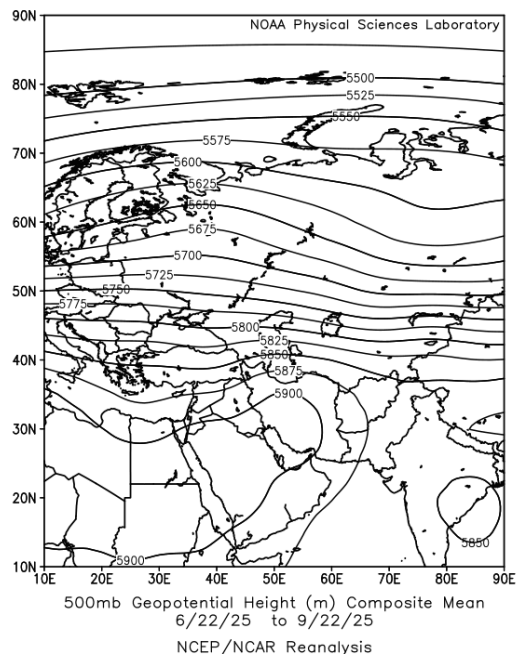
طی فصل تابستان بیشینه سرعت باد با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی فرودگاه مهرآباد با جهت غربی گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۳ متر بر ثانیه می‌باشد.

بررسی الگوی نقشه‌های هواشناسی در فصل تابستان بیانگر آن است که در این مدت در مقایسه با دوره آماری بلند مدت در استان تهران فشار سطح زمین به طور نسبی افزایش یافته است. همچنین در مقایسه با دوره آماری بلند مدت، متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ میلی‌بار در مناطق مختلف استان به طور نسبی افزایش پیدا کرده است. بی‌هنجاری متوسط دما نسبت به بلند مدت در منطقه تهران تغییرات قابل ملاحظه‌ای را نشان نمی‌دهد. در این فصل ۲۴ هشدار جوی صادر شده است که ۹ مورد مربوط به تیر ماه، ۷ مورد مرداد ماه و ۸ مورد مربوط به شهریور ماه بوده است. از این ۲۴ هشدار جوی ۲۱ مورد سطح زرد و ۳ مورد هشدار جوی سطح نارنجی بوده است. همچنین با توجه به کاهش پایداری جو، هشدار پایداری و کاهش کیفیت هوا، صادر نشده است.

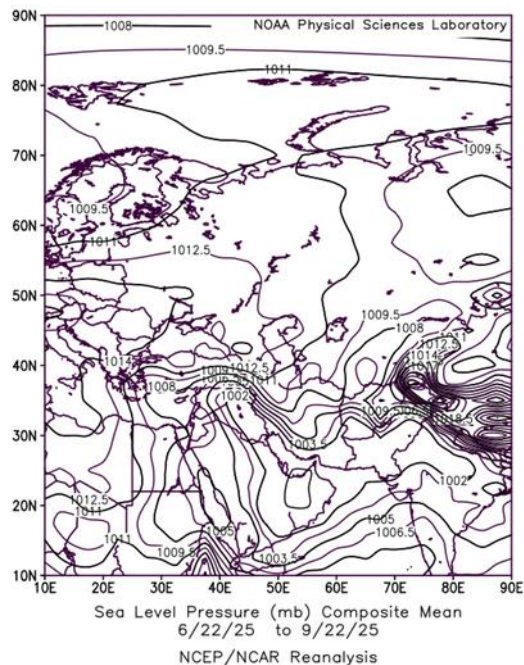
تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - تابستان ۱۴۰۴

بررسی الگوی متوسط سه ماهه فشار سطح زمین و بیانگر آن است که در فصل تابستان کم فشار درون حاره‌ای (ITCZ) بر روی کشور گسترش بیشتری یافته است. همچنین با افزایش دما، مراکز پرفشار بر روی رشته کوه‌های قفقاز، هیمالیا و فلات مغولستان تضعیف شده است (شکل ۱ الف). نقشه میانگین ۳ ماهه ارتفاع سطح ۵۰۰ میلی‌بار گسترش پرارتفاع جنب حاره تا شمال کشور را نشان می‌دهد زبانه ۵۹۰ دکامتر از مرکز کشور عبور کرده است. همچنین امواجی از روی ترکیه، عراق، سوریه و دریای مدیترانه عبور می‌کند (شکل ۱ ب). نقشه میانگین ۳ ماهه بردار باد سطح ۲۰۰ میلی‌بار نشان می‌دهد که جت جنب حاره با هسته ۳۵ متر بر ثانیه به عرض‌های شمالی‌تر و به سمت فلات مغولستان کشیده شده است (شکل ۱ ج). نقشه میانگین ۳ ماهه دمای ۲ متری، کاهش گرادیان دما در مناطق مختلف کشور به خصوص در مناطق غربی کشور را نشان می‌دهد (شکل ۱ د). نقشه بی‌هنجاری متوسط فشار سطح زمین در مقایسه با دوره آماری بلند مدت نشان می‌دهد که بر روی رشته کوه قفقاز و شمال کشور فشار افزایش یافته و در استان تهران فشار سطح زمین به طور نسبی ۰ تا ۱ میلی‌بار افزایش یافته است. همچنین افزایش قابل توجه فشار بر روی فلات تبت دیده می‌شود. کم فشار میان حاره ای نیز بر روی پاکستان و دریای عرب تقویت شده است. (شکل ۲ الف). متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ میلی‌بار در مقایسه با دوره آماری بلند مدت، افزایش قابل توجه ارتفاع را به خصوص بر روی ترکیه و اروپا نشان می‌دهد. ارتفاع در مناطق مختلف استان تهران ۱۰ تا ۳۰ متر افزایش پیدا کرده است (شکل ۲ ب). الگوی بی‌هنجاری متوسط ۳ ماهه وزش باد تراز ۲۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت کاهش سرعت باد در عرض‌های جنوبی به خصوص بر روی هند را نشان می‌دهد افزایش سرعت باد در عرض‌های میانی دیده می‌شود (شکل ۲ ج). بررسی نقشه بی‌هنجاری متوسط دمای ۲ متری بیانگر آن است که در اغلب مناطق کشور دما ۰ تا ۲ درجه بیشتر از میانگین بلند مدت است. در منطقه تهران دما نسبت به بلند مدت تغییرات قابل ملاحظه ای نداشته است (شکل ۲ د).

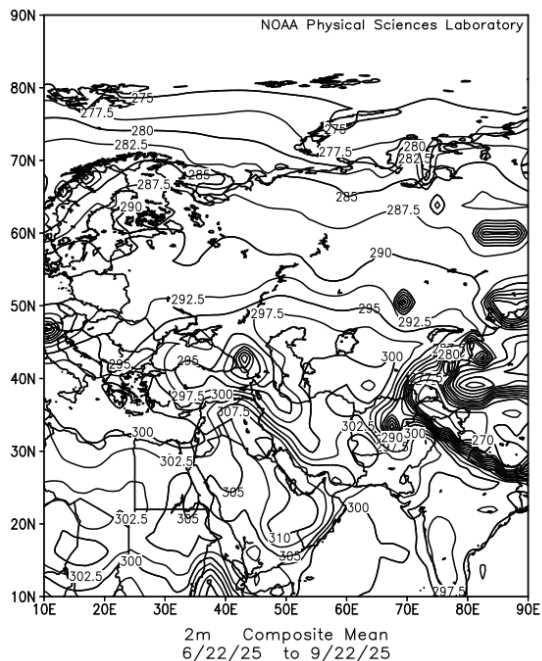
(ب)



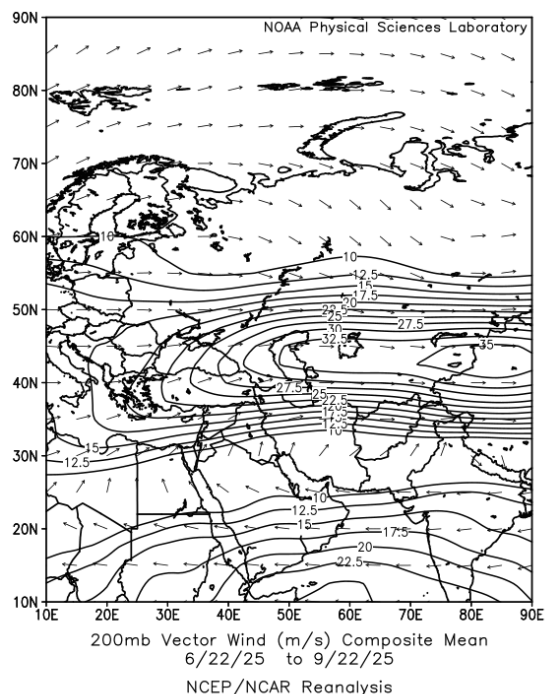
(الف)



(د)



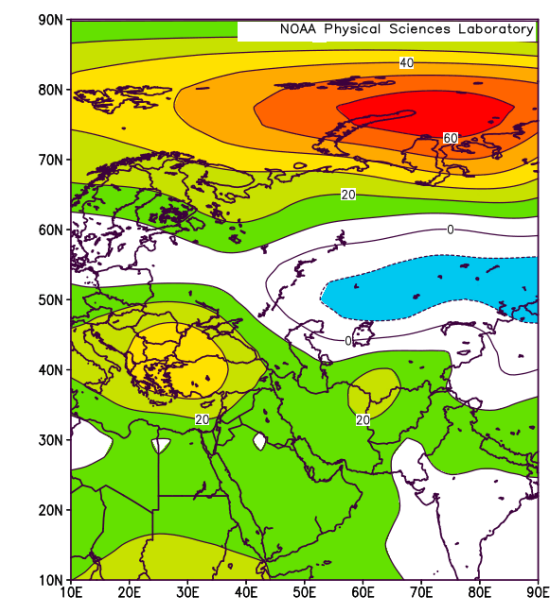
(ج)



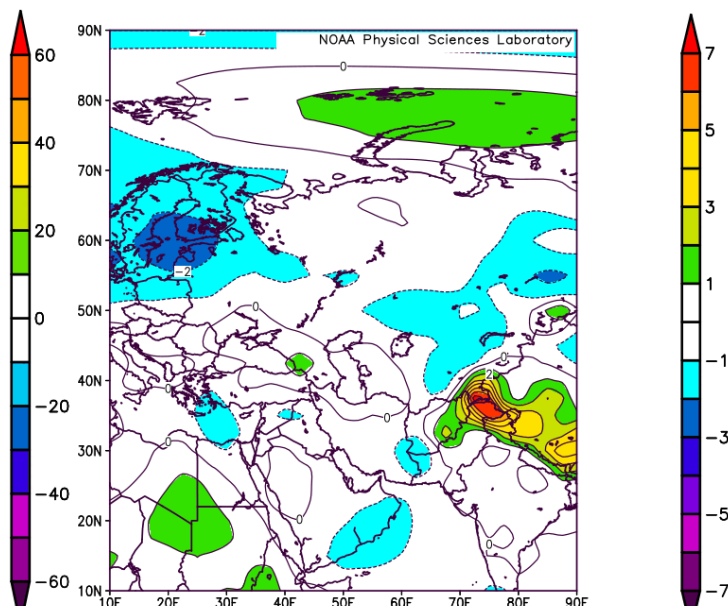
شکل ۱: (الف) متوسط سه ماهه فشار سطح زمین (ب) متوسط سه ماهه ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی بار، (ج) متوسط سه ماهه باد در تراز ۲۰۰ میلی بار (د) متوسط سه ماهه دمای دو متری طی فصل تابستان (بازه ۲۲ جون لغایت ۲۲ سپتامبر ۲۰۲۵)

(ب)

(الف)



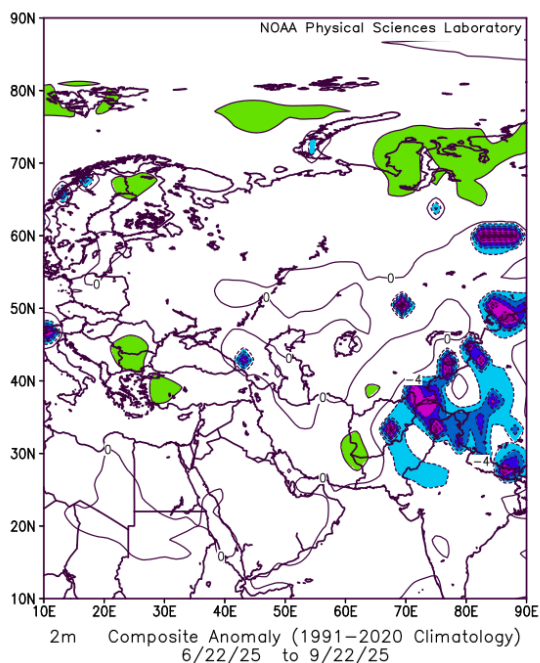
b Geopotential Height (m) Composite Anomaly (1991-2020 Climatology)
6/22/25 to 9/22/25
NCEP/NCAR Reanalysis



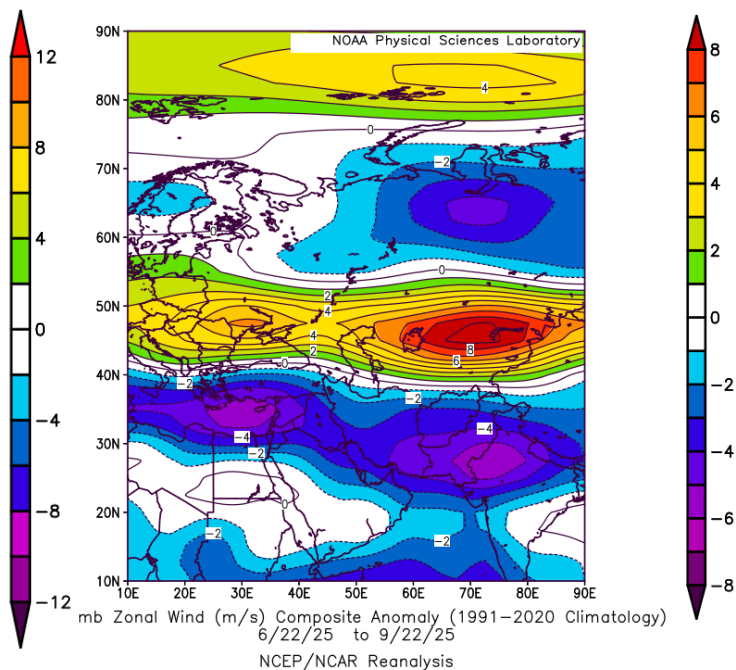
level Pressure (mb) Composite Anomaly (1991-2020 Climatology)
6/22/25 to 9/22/25
NCEP/NCAR Reanalysis

(د)

(ج)



2m Composite Anomaly (1991-2020 Climatology)
6/22/25 to 9/22/25

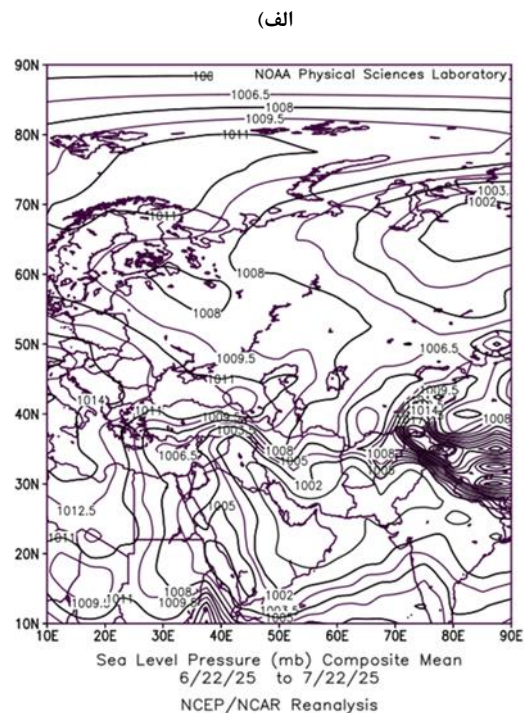
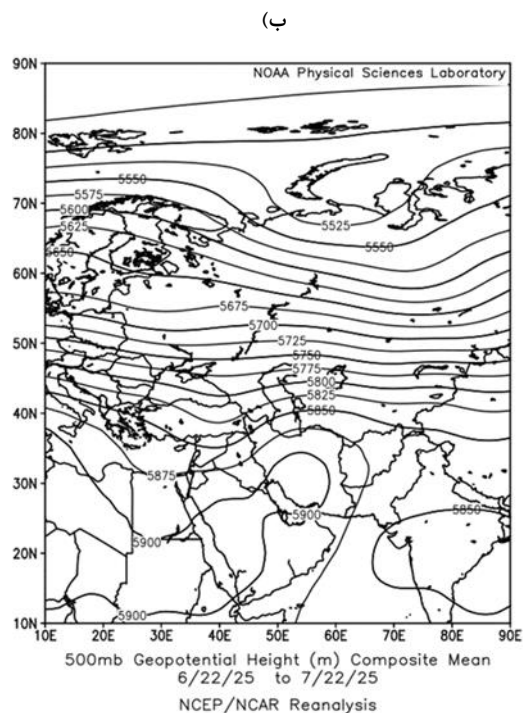


mb Zonal Wind (m/s) Composite Anomaly (1991-2020 Climatology)
6/22/25 to 9/22/25
NCEP/NCAR Reanalysis

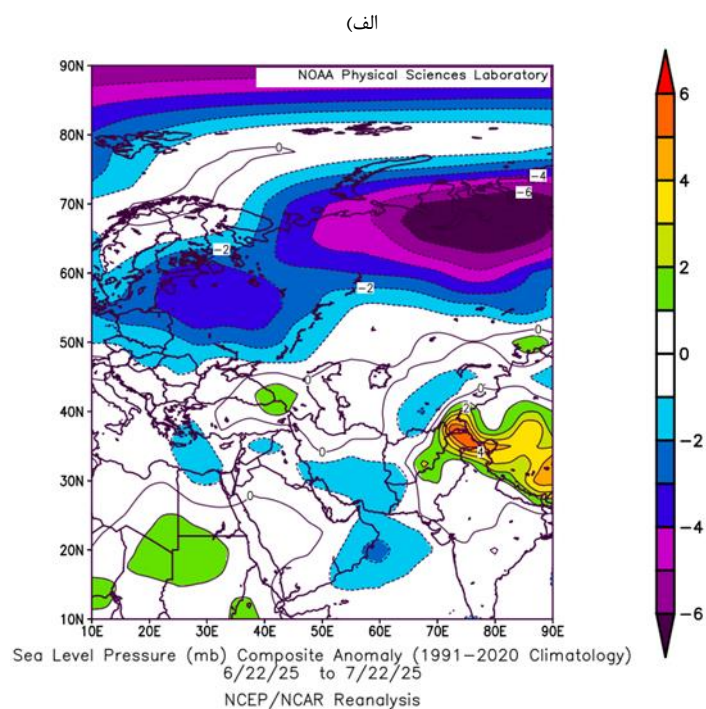
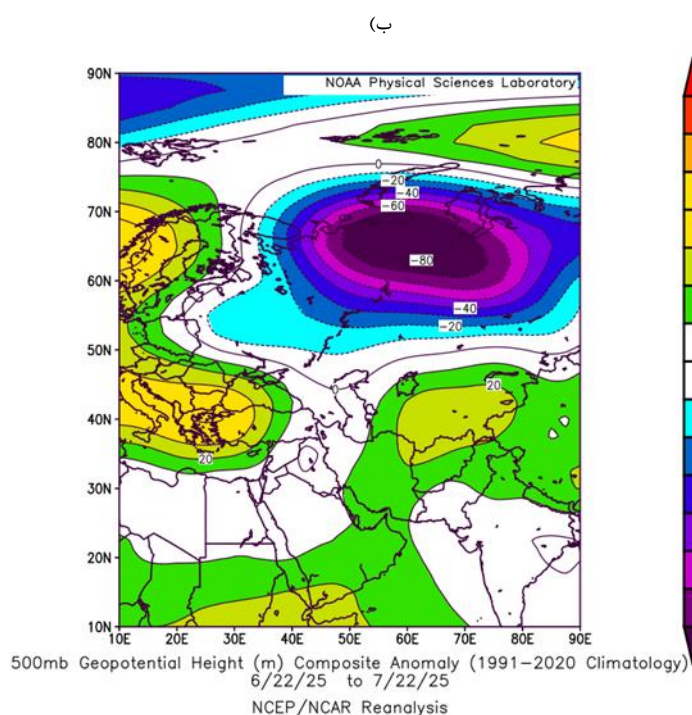
شکل ۲: (الف) بی هنجاری متوسط سه ماهه فشار سطح زمین، (ب) بی هنجاری متوسط سه ماهه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ میلی بار، (ج) بی هنجاری متوسط سه ماهه باد در تراز ۲۰۰ میلی بار (د) بی هنجاری متوسط سه ماهه دمای دو متری طی فصل تابستان (بازه ۲۲ جون لغایت ۲۲ سپتامبر ۲۰۲۵)

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - تیر ۱۴۰۴

تجزیه و تحلیل نقشه‌های هواشناسی سطح زمین در تیر ماه ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که مرکز کم فشار بر روی سیبری تقویت شده و مرکز پرفشاری بر شمال اروپا بسته شده است. همچنین با افزایش دما مرکز پرفشار بر روی فلات مغولستان، رشته کوه هیمالیا و همچنین بر روی رشته کوه‌های قفقاز و شمال غرب کشور تضعیف شده است. همچنین مرکز کم فشار حرارتی بر روی کویر قره قوم تقویت شده است. به طور کلی میانگین فشار در کشور کاهش یافته و گرادیان فشار به خصوص در شمال غرب افزایش یافته است. نقشه میانگین ماهانه ارتفاع ۵۰۰ هکتوپاسکال نشان می‌دهد که نسبت به ماه قبل پر ارتفاع جنب حاره به عرض‌های شمالی تر رفته و میانگین ارتفاع نسبت به ماه قبل افزایش یافته است. همچنین میانگین ارتفاع بر روی دریای مدیترانه افزایش یافته و خطوط هم ارتفاع بر روی ترکیه و عراق شکل ناوه گرفته و بر روی اغلب مناطق کشور پشته حاکم شده است (نقشه میانگین ماهانه فشار سطح زمین و نقشه میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه فروردین در شکل ۳ آورده شده است). تصویر بی‌هنجاری میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت افزایش قابل ملاحظه فشار بر روی فلات مغولستان و رشته کوه هیمالیا و تقویت زبانه پرفشار بر روی منطقه قفقاز را نشان می‌دهد. از طرفی کم فشار میان حاره‌ای بر روی جنوب و مرکز کشور و همچنین اقیانوس هند تقویت شده است. همچنین بر روی روسیه و شرق اروپا فشار کاهش یافته است. نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه تیر نشان دهنده افزایش ارتفاع بر روی دریای مدیترانه و ترکیه و تقویت پرارتفاع جنب حاره بر روی ایران است. به طوری که در اغلب مناطق کشور افزایش ارتفاع مشاهده می‌شود و بر روی تهران ارتفاع تا ۲۰ متر افزایش یافته است. همچنین کاهش قابل ملاحظه ارتفاع بر روی جلگه سیبری ملاحظه می‌شود (نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه فشار سطح زمین و میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه فروردین نسبت به بلند مدت در شکل ۴ آورده شده است). در این ماه در برخی روزها سامانه‌های تاثیر گذار سبب رگبار و رعد و برق در ارتفاعات استان و وزش باد شدید و خیزش گرد و خاک در مناطق مختلف استان شده اند. همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۸ روز در محدوده قابل قبول و به دلیل افزایش غلظت آلاینده‌های ازن، ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون و ذرات معلق کمتر از ۱۰ میکرون، ۱۷ روز در محدوده ناسالم برای گروه‌های حساس، ۲ روز در محدوده ناسالم برای همه گروه‌ها، ۱ روز در محدوده بسیار ناسالم و ۲ روز در محدوده خطرناک بوده است.



شکل ۳: الف) نقشه میانگین فشار سطح زمین (فشار متوسط سطح دریا) ب) نقشه میانگین ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی بار تیر ماه ۱۴۰۴ (۲۲ جون تا ۲۲ جولای ۲۰۲۵)

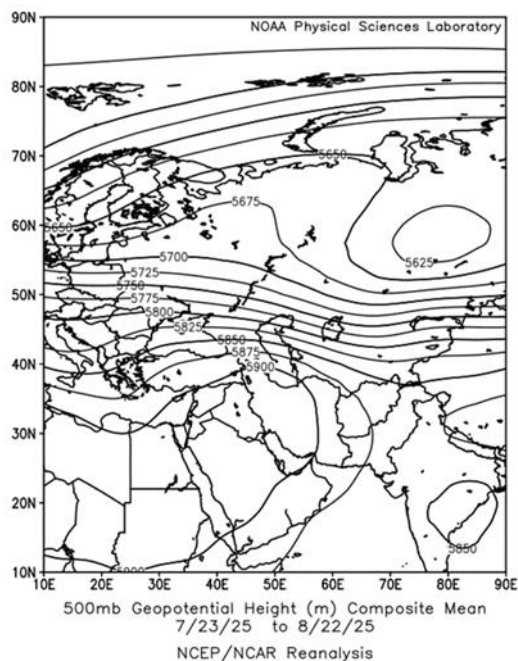


شکل ۴: الف) پی‌هنجاری متوسط ماهانه فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت، ب) پی‌هنجاری متوسط ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت، تیر ماه ۱۴۰۴ (۲۲ جون تا ۲۲ جولای ۲۰۲۵)

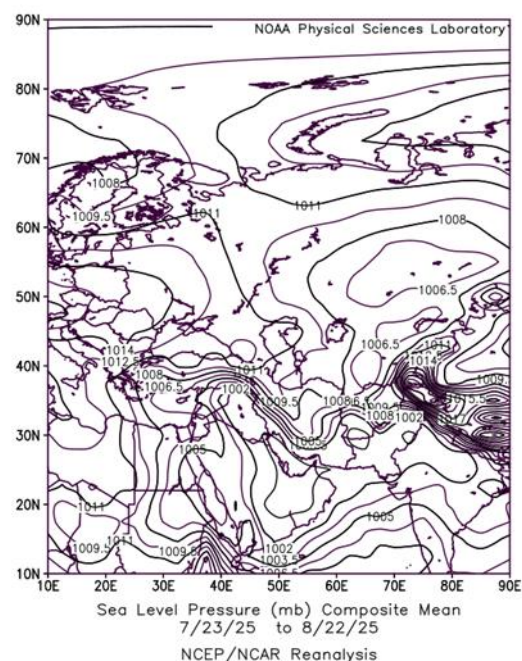
تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - مرداد ۱۴۰۴

تجزیه و تحلیل نقشه‌های هواشناسی سطح زمین در مرداد ماه ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که نسبت به ماه گذشته مرکز کم فشار بر روی قزاقستان تقویت شده است. همچنین زبانه پرفشار بر روی کشور تقویت شده است. همچنین مرکز کم فشار حرارتی بر روی کویر قره قوم تضعیف شده است. همچنین بر روی کشور زبانه کم فشار میان حاره ای تقویت شده است. به طور کلی میانگین فشار در کشور افزایش یافته و گرادیان فشار به خصوص در غرب کشور افزایش و در مناطق مرکزی و تهران کاهش یافته است. نقشه میانگین ماهانه ارتفاع ۵۰۰ هکتوپاسکال نشان می‌دهد که نسبت به ماه قبل پر ارتفاع جنب حاره به عرض‌های شمالی تر رفته، میانگین ارتفاع نسبت به ماه قبل افزایش یافته و بر روی اغلب مناطق کشور پشته حاکم شده است. همچنین میانگین خطوط هم ارتفاع بر روی دریای مدیترانه شکل ناوه گرفته است. همچنین مرکز کم ارتفاعی بر روی روسیه شکل گرفته است (نقشه میانگین ماهانه فشار سطح زمین و نقشه میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه اردیبهشت در شکل ۵ آورده شده است). تصویر بی‌هنجاری میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت افزایش قابل ملاحظه فشار بر روی رشته کوه هیمالیا و افزایش فشار بر روی ایران و منطقه قفقاز و دریای سیاه را نشان می‌دهد. از طرفی کم فشار میان حاره‌ای بر روی جنوب شرق کشور و همچنین خلیج عدن و دریای سیاه تقویت شده است. همچنین زبانه پرفشار بر روی دریای مدیترانه و شمال آفریقا تضعیف شده است. بر روی قزاقستان و شرق اروپا فشار کاهش یافته است. نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه مرداد نشان دهنده افزایش ارتفاع بر روی دریای مدیترانه و ترکیه و تقویت پراارتفاع جنب حاره بر روی ایران است. به طوری که در اغلب مناطق کشور افزایش ارتفاع مشاهده می‌شود و بر روی تهران ارتفاع تا ۲۰ متر افزایش یافته است. همچنین کاهش قابل ملاحظه ارتفاع بر روی قزاقستان ملاحظه می‌شود (نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه فشار سطح زمین و میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه اردیبهشت نسبت به بلند مدت در شکل ۶ آورده شده است). در این ماه در برخی روزها سامانه‌های تاثیر گذار سبب رگبار و رعد و برق در ارتفاعات استان و وزش باد شدید و خیزش گرد و خاک در مناطق مختلف استان شده اند. همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۱۵ روز در محدوده قابل قبول و به دلیل افزایش غلظت آلاینده‌های ازن، ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون و ذرات معلق کمتر از ۱۰ میکرون، ۱۳ روز در محدوده ناسالم برای گروه‌های حساس، ۳ روز در محدوده ناسالم برای همه گروه‌ها بوده است.

(ب)



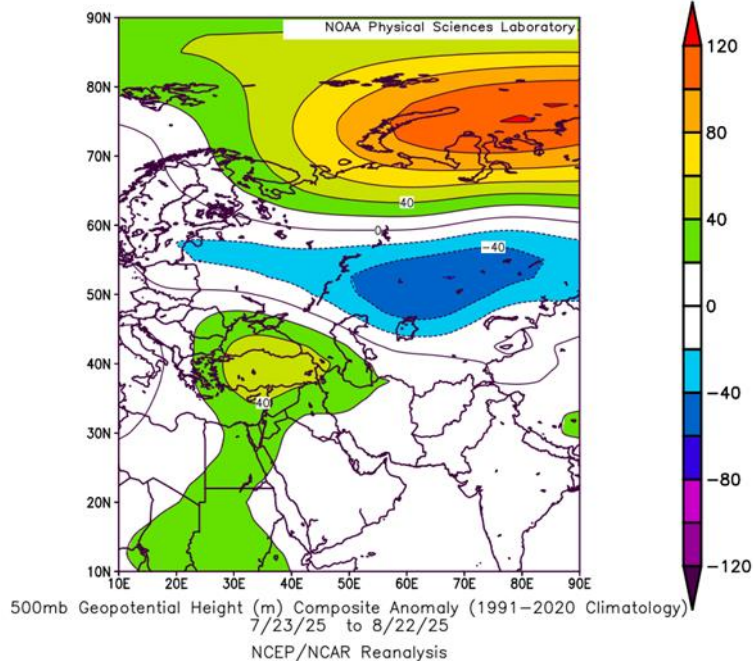
(الف)



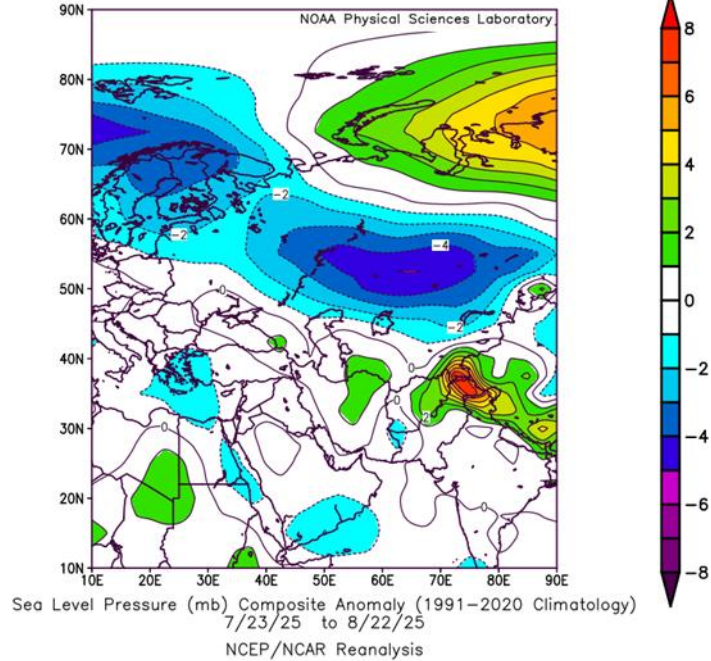
شکل ۵: الف) نقشه میانگین فشار سطح زمین (فشار متوسط سطح دریا) ب) نقشه میانگین ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی بار مرداد ماه ۱۴۰۴ (۲۳ جولای تا ۲۲ آگست)

جولای ۲۰۲۵)

(ب)



(الف)

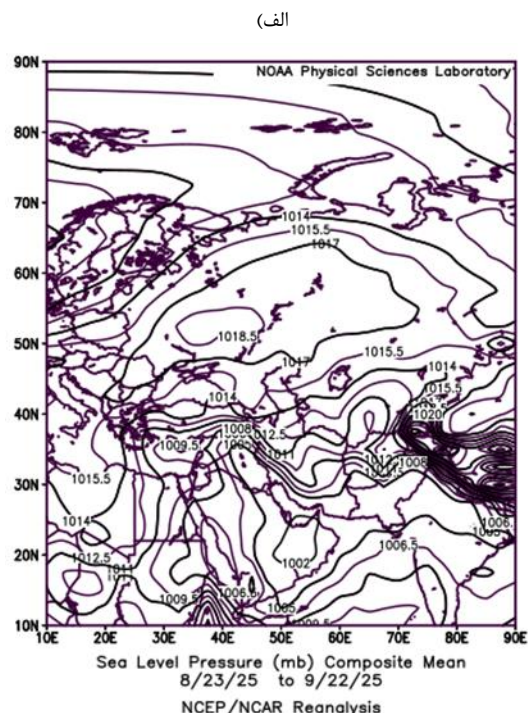
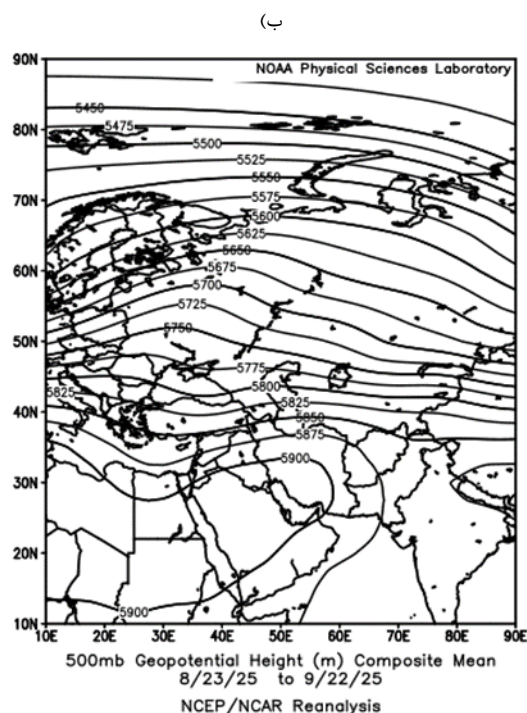


شکل ۶: الف) پی‌هنجاری متوسط ماهانه فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت، ب) پی‌هنجاری متوسط ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت، مرداد

ماه ۱۴۰۴ (۲۳ جولای تا ۲۲ اگست جولای ۲۰۲۵)

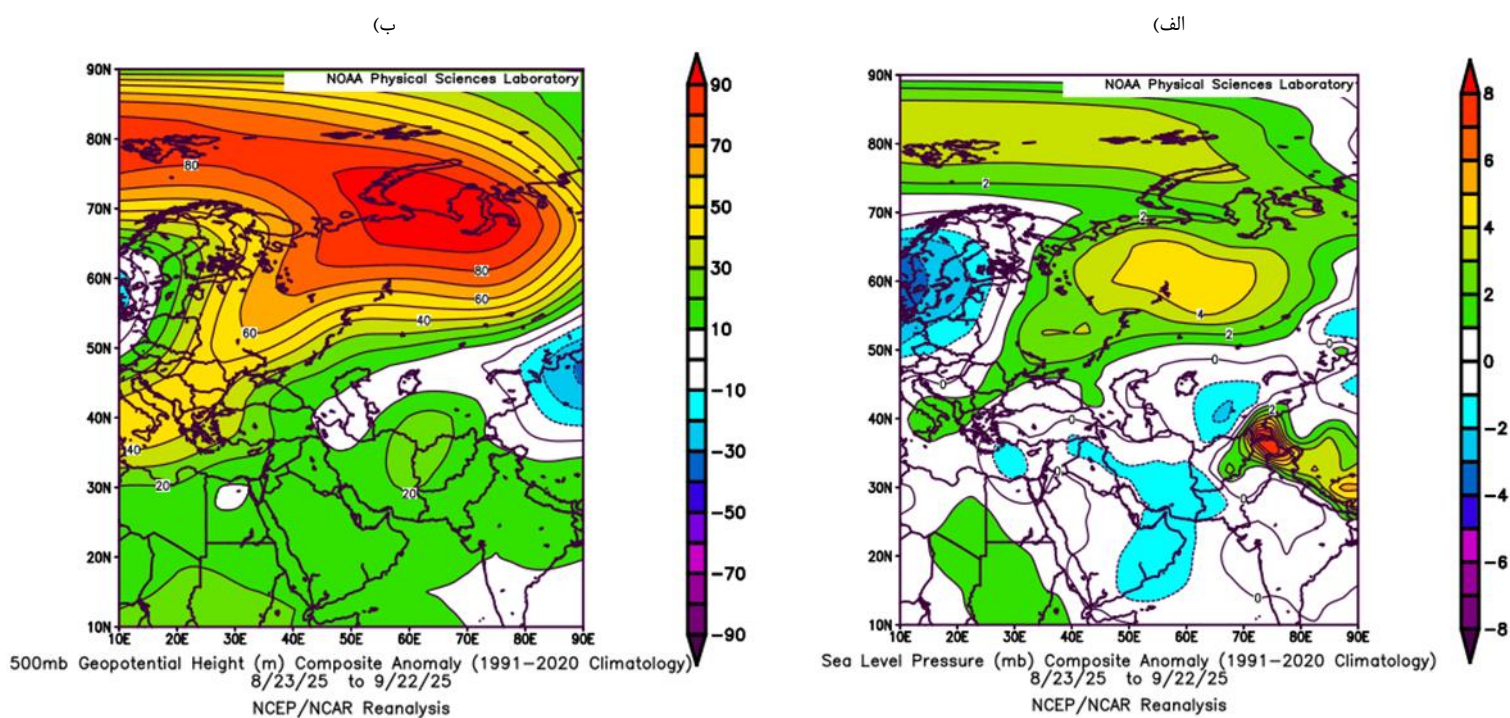
تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - شهریور ۱۴۰۴

تجزیه و تحلیل نقشه‌های هواشناسی سطح زمین در شهریور ماه ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که نسبت به ماه گذشته مرکز کم فشار بر روی قزاقستان و جنوب روسیه تضعیف شده است. بر روی غرب روسیه و اروپا مرکز پر فشار بسته شده است و زبانه پرفشار بر روی مناطق شمالی کشور تقویت شده است. همچنین بر روی کشور زبانه کم فشار میان حاره ای تضعیف شده است. به طور کلی میانگین فشار در کشور افزایش یافته است. نقشه میانگین ماهانه ارتفاع ۵۰۰ هکتوپاسکال نشان می‌دهد که نسبت به ماه قبل پر ارتفاع جنب حاره به عرض‌های جنوبی تر رفته، میانگین ارتفاع نسبت به ماه قبل کاهش یافته است. همچنین مرکز کم ارتفاع بر روی مرکز روسیه تضعیف شده است و در غرب آن کاهش ارتفاع مشاهده می‌شود. میانگین خطوط هم ارتفاع بر روی دریای سیاه و شرق دریای مدیترانه شکل ناوه گرفته است (نقشه میانگین ماهانه فشار سطح زمین و نقشه میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه اردیبهشت در شکل ۷ آورده شده است). تصویر بی‌هنجاری میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت افزایش فشار بر روی روسیه و قزاقستان و تضعیف زبانه کم فشار را در این مناطق نشان می‌دهد. همچنین در شمال اروپا کاهش فشار و تضعیف پرفشار آزور بر روی اروپا مشاهده می‌شود. از طرفی کم فشار میان حاره‌ای بر روی کشور تقویت شده است و افزایش قابل ملاحظه فشار بر روی رشته کوه هیمالیا دیده می‌شود. نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه شهریور نشان دهنده افزایش ارتفاع بر روی اغلب مناطق کشور است و بر روی تهران ارتفاع ۱۰ تا ۲۰ متر افزایش یافته است. همچنین افزایش قابل ملاحظه ارتفاع بر روی عرض‌های شمالی ملاحظه می‌شود (نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه فشار سطح زمین و میانگین ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در ماه اردیبهشت نسبت به بلند مدت در شکل ۸ آورده شده است). در این ماه در برخی روزها سامانه‌های تاثیر گذار سبب وزش باد شدید و خیزش گرد و خاک در مناطق مختلف استان و رگبار و رعد و برق در ارتفاعات استان شده اند. همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۱۵ روز در محدوده قابل قبول و به دلیل افزایش غلظت آلاینده‌های ازن، ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون و ذرات معلق کمتر از ۱۰ میکرون، ۱۵ روز در محدوده ناسالم برای گروه‌های حساس، ۱ روز در محدوده بسیار ناسالم بوده است.



شکل ۷: الف) نقشه میانگین فشار سطح زمین (فشار متوسط سطح دریا) ب) نقشه میانگین ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی بار شهریور ماه ۱۴۰۴ (۲۳ آگست تا ۲۲ سپتامبر)

(۲۰۲۵



شکل ۸: الف) بی‌هنجاری متوسط ماهانه فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت، ب) بی‌هنجاری متوسط ماهانه ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت، شهریور

ماہ ۱۴۰۴ (۲۳ اگست تا ۲۲ سیتامبر ۲۰۲۵)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - تابستان ۱۴۰۴

با توجه به سامانه‌های جوی که استان را تحت تاثیر قرار داده‌اند، تعداد هشدارهای جوی صادر شده در فصل تابستان ۲۴ هشدار جوی است. با توجه به کاهش پایداری جو، هشدار پایداری و کاهش کیفیت هوا صادر نشده است.

تیر

در این ماه، ۸ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد و ۱ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به رگبار و رعدوبرق، توفان تندی، وزش باد شدید و خیزش گردوخاک بوده‌اند.

مرداد

در این ماه، ۷ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به رگبار و رعدوبرق، توفان تندی در ارتفاعات استان، وزش باد شدید و خیزش گردوخاک و موج گرمایی بوده‌اند.

شهریور

در این ماه، ۶ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد ۲ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به وزش باد شدید و خیزش گردوخاک و رگبار و رعدو برق در ارتفاعات بوده‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - تابستان ۱۴۰۴

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول (۱): جدول دما مقادیر دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط دما استان تهران و شهرستان های تابعه در تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت								
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین	
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت
اسلامشهر	۲۴/۳	۲۳/۲	۱/۰	۳۷/۵	۳۶/۶	۰/۹	۳۰/۹	۲۹/۹
بهارستان	۲۳/۵	۲۲/۳	۱/۳	۳۷/۷	۳۶/۷	۱/۰	۳۰/۶	۲۹/۵
پاکدشت	۲۲/۴	۲۰/۳	۲/۰	۳۶/۲	۳۵/۲	۱/۰	۲۹/۳	۲۷/۸
پردیس	۱۸/۶	۱۷/۰	۱/۵	۳۰/۶	۲۹/۲	۱/۴	۲۴/۶	۲۳/۱
پیشوا	۲۳/۰	۲۱/۰	۱/۹	۳۸/۸	۳۷/۶	۱/۳	۳۰/۹	۲۹/۳
تهران	۲۱/۲	۱۹/۴	۱/۷	۳۴/۰	۳۲/۲	۱/۸	۲۷/۶	۲۵/۸
دماوند	۱۶/۸	۱۴/۹	۱/۹	۲۸/۷	۲۷/۴	۱/۳	۲۲/۷	۲۱/۱
ریاض کریم	۲۲/۵	۲۱/۳	۱/۲	۳۷/۶	۳۶/۵	۱/۱	۳۰/۰	۲۸/۹
ری	۲۳/۴	۲۱/۹	۱/۶	۳۸/۵	۳۷/۵	۱/۰	۳۱/۰	۲۹/۷
شمیرانات	۱۵/۷	۱۳/۰	۲/۷	۲۷/۷	۲۴/۵	۳/۲	۲۱/۷	۱۸/۷
شهریار	۲۲/۴	۲۱/۴	۱/۰	۳۷/۰	۳۵/۸	۱/۲	۲۹/۷	۲۸/۶
فیروزکوه	۱۴/۱	۱۲/۶	۱/۵	۲۶/۸	۲۵/۳	۱/۶	۲۰/۵	۱۹/۰
قدس	۲۳/۱	۲۲/۴	۰/۶	۳۶/۴	۳۵/۴	۰/۹	۲۹/۷	۲۸/۹
قرچک	۲۳/۲	۲۱/۵	۱/۷	۳۸/۹	۳۷/۸	۱/۱	۳۱/۰	۲۹/۶
ملارد	۱۹/۹	۱۸/۱	۱/۷	۳۶/۷	۳۵/۵	۱/۳	۲۸/۳	۲۶/۸
ورامین	۲۳/۹	۲۲/۱	۱/۸	۴۰/۴	۳۹/۴	۱/۰	۳۲/۱	۳۰/۷
تهران	۱۹/۶	۱۷/۸	۱/۷	۳۳/۴	۳۲/۰	۱/۵	۲۶/۵	۲۴/۹

① واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

میانگین فصلی دمای تابستان در استان تهران، ۲۶/۵ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۶ درجه سلسیوس بیشتر بوده است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین ۳۲/۱ درجه سلسیوس و پایین ترین میانگین دما ۲۰/۵ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است. بیشترین تفاوت میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان شمیرانات با ۳ درجه سلسیوس افزایش بوده است. کمترین تفاوت میانگین دما نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان قدس بوده است که نسبت به بلند مدت ۰/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشینه دما در شهرستان ورامین ۴۰/۴ درجه سلسیوس گزارش شده که نسبت به بلند مدت ۱ درجه افزایش داشته است. همچنین کمینه دما در شهرستان فیروزکوه ۱۴/۱ درجه سلسیوس ثبت شده که نسبت به بلند مدت ۱/۵ درجه سلسیوس گرم تر بوده است. جدول ۱ نمایانگر مقادیر دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط دما استان تهران و شهرستان های تابعه در تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت می باشد.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق فصل تابستان (درجه سلسیوس)

جدول (۲): مقایسه دمای بیشینه مطلق تابستان ۱۴۰۴ با بلندمدت و سال قبل

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
۴۵/۶	۴۶/۲	۴۴/۲
ورامین	ورامین	ورامین
۱۳۹۲/۰۵/۰۲	۱۴۰۳/۰۵/۱۸	۱۴۰۴/۰۴/۳۰

دمای کمینه مطلق فصل تابستان (درجه سلسیوس)

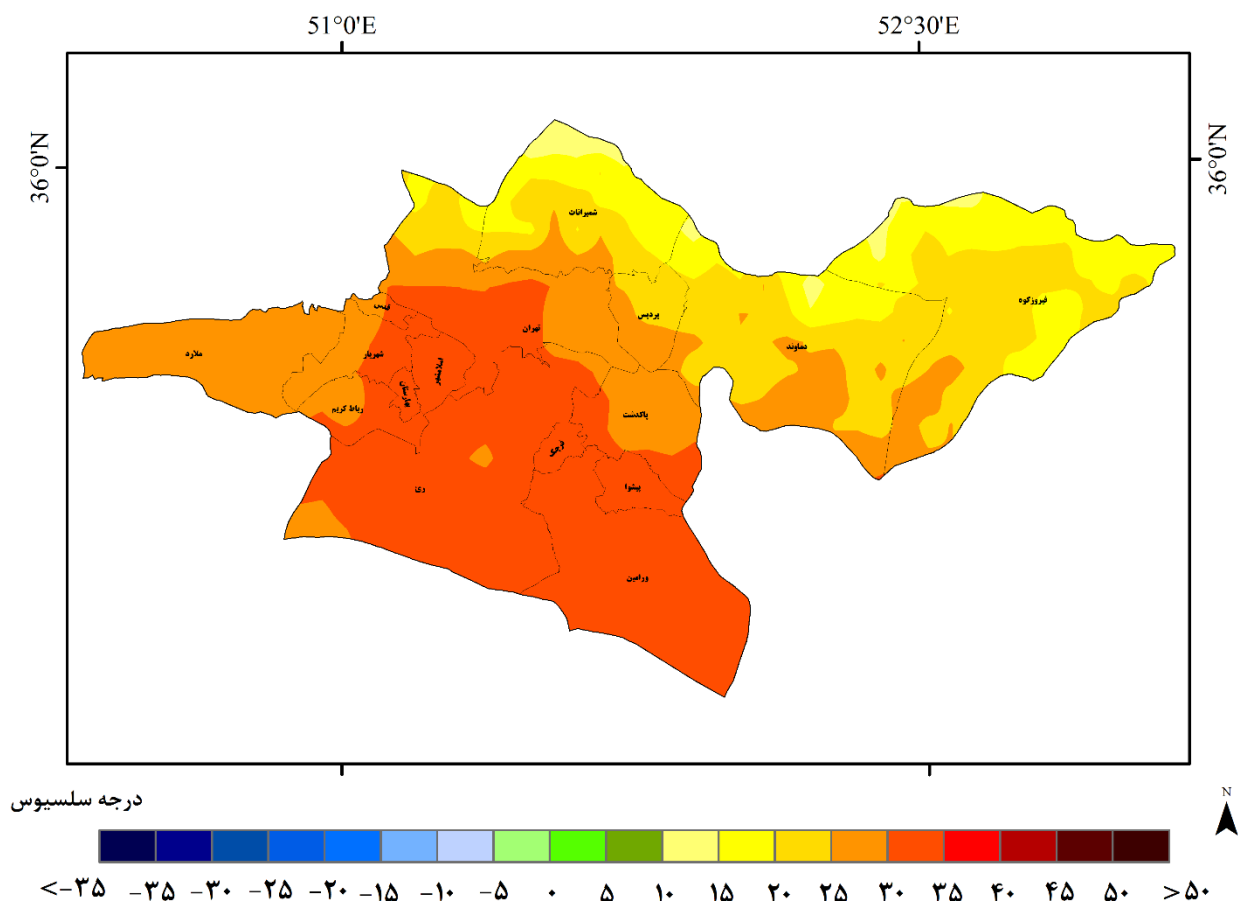
جدول (۳): مقایسه دمای کمینه مطلق تابستان ۱۴۰۴ با بلندمدت و سال قبل

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
-۰/۸	۶/۵	۵/۹
فیروزکوه	فیروزکوه	فیروزکوه
۱۳۷۳/۰۶/۳۱	۱۴۰۲/۰۶/۱۳	۱۴۰۴/۰۶/۲۵

مطابق آمار ارسالی شده از شهرستان‌های استان تهران در این فصل، بیشینه مطلق دما ۴۴/۲ درجه سلسیوس در شهرستان ورامین گزارش شده که در مقایسه با مطلق سال گذشته ۲ درجه سلسیوس کاهش و در مقایسه با مطلق بلندمدت ۱/۴ درجه سلسیوس کاهش نشان می‌دهد. کمینه مطلق دما در شهرستان فیروزکوه ۵/۹ درجه سلسیوس ثبت شده است که در مقایسه با سال گذشته ۰/۶ درجه سلسیوس کاهش نشان می‌دهد و در مقایسه با کمینه مطلق بلندمدت ۶/۷ درجه گرمتر بوده است.

پهنه‌بندی میانگین دمای فصل تابستان ۱۴۰۴ شهرستان‌های استان

دمای میانگین تابستان ۱۴۰۴ بر حسب درجه سلسیوس
تهران



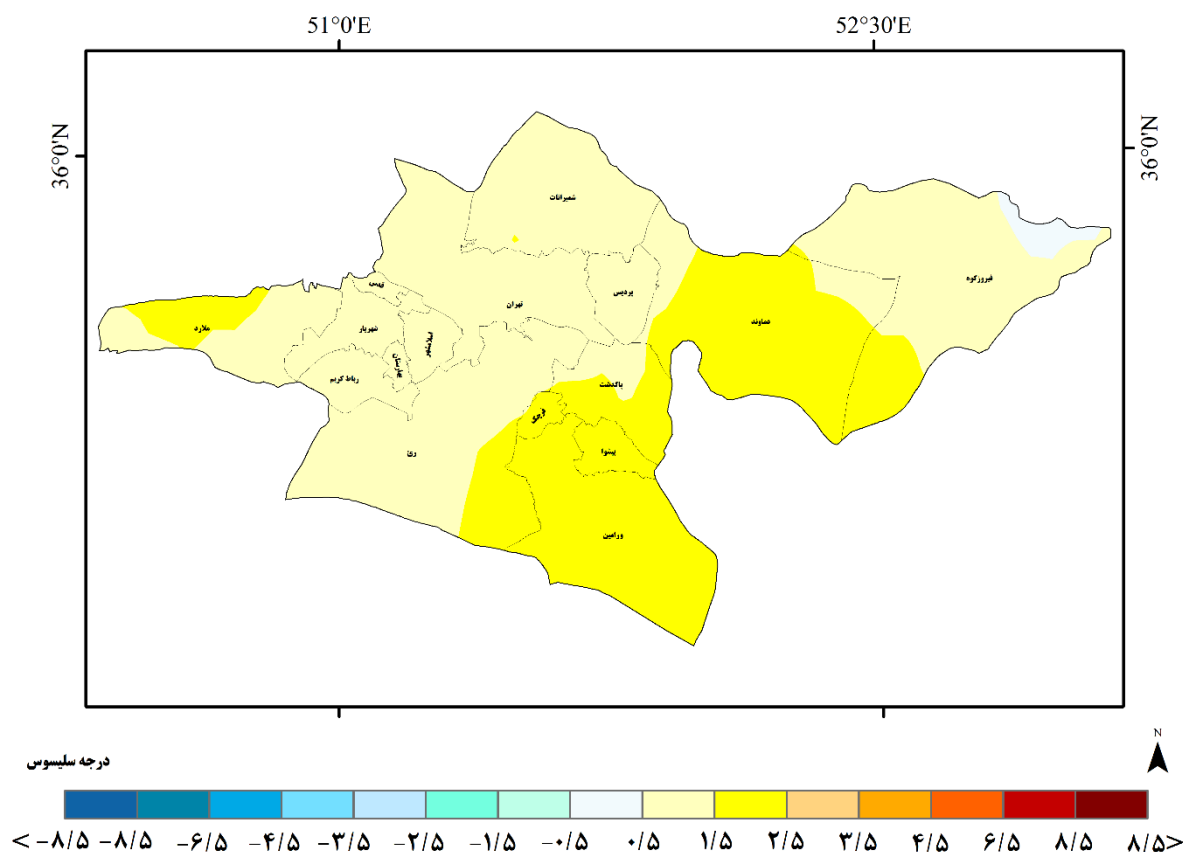
شکل (۹): نقشه بهنه بندی دمای میانگین فصل تابستان ۱۴۰۴

براساس پهنه بندی مقادیر دما در مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران و بررسی نقشه‌های پهنه‌بندی میانگین دمای هوای شهرستان‌های استان تهران در فصل تابستان ۱۴۰۴، میانگین دما در مناطق مختلف استان بین ۱۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دما در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، پردیس، شمال غرب تهران و شمیرانات بین ۱۵ تا ۲۵ درجه سلسیوس و در بخش کوچکی از شمال شهرستان‌های فیروزکوه و دماوند بین ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس بوده است. در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس، تهران، پاکدشت، ری، رباط کریم، شهریار، قدس و شهرستان ملارد میانگین دما بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است. در سایر مناطق استان دما بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است. شکل ۹ نقشه پهنه بندی دمای فصل تابستان ۱۴۰۴ را نشان می‌دهد.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای فصل تابستان ۱۴۰۴ شهرستان‌های استان نسبت به بلند

مدت

اختلاف دمای میانگین تابستان ۱۴۰۴ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
تهران



شکل (۱۰): نقشه پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین تابستان ۱۴۰۴ با بلند مدت

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دما با بلند مدت شهرستان‌های استان تهران در فصل تابستان ۱۴۰۴، نشانگر آن است که در مناطق مختلف استان تهران اختلاف میانگین دما با بلند مدت بین -0.5 تا 2.5 درجه سلسیوس بوده است. میانگین دما در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، پاکدشت، پیشوا، ورامین، ری، قرچک و ملارد بین 1.5 تا 2.5 درجه سلسیوس نسبت به بلند مدت افزایش داشته است. در بخش کوچکی از شمال شرق شهرستان فیروزکوه دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین -0.5 تا 0.5 درجه سلسیوس بوده است. در سایر مناطق استان افزایش دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین 0.5 تا 1.5 درجه سلسیوس ثبت شده است. شکل ۱۰ نقشه پهنه‌بندی دمای میانگین فصل تابستان ۱۴۰۴ را نشان می‌دهد.

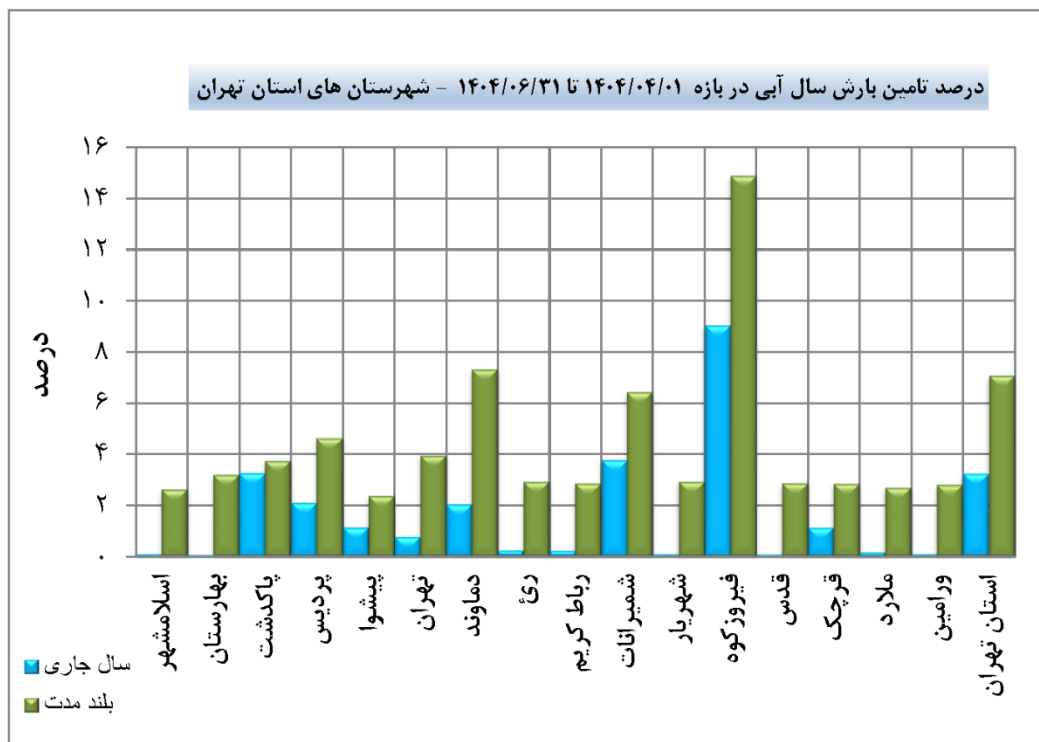
تحلیلی بر وضعیت بارش استان تهران فصل تابستان ۱۴۰۴

جدول (۴): مقادیر بارش استان تهران و شهرستان های تابعه در تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت

اطلاعات بارش - تابستان ۱۴۰۴							
شهرستان	سال آبی جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی
	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تامین فصل جاری
اسلامشهر	۰/۲	۵/۶	-۵/۴	۳/۱	۵/۶	۲۱۵/۰	۰/۱
بهارستان	۰/۱	۵/۶	-۵/۵	۲/۷	۵/۶	۱۷۶/۲	۰/۱
پاکدشت	۵/۰	۵/۷	-۰/۸	۴/۶	۵/۷	۱۵۳/۲	۳/۲
پردیس	۶/۹	۱۵/۱	-۸/۲	۷/۰	۱۵/۱	۳۲۷/۶	۲/۱
پیشوا	۱/۵	۳/۱	-۱/۶	۶/۱	۳/۱	۱۳۱/۸	۱/۲
تهران	۲/۷	۱۳/۷	-۱۱/۱	۷/۹	۱۳/۷	۳۴۸/۷	۰/۸
دماوند	۷/۷	۲۷/۶	-۱۹/۸	۲۰/۰	۲۷/۶	۳۷۷/۶	۲/۰
رباط کریم	۰/۴	۵/۰	-۴/۶	۱/۵	۵/۰	۱۷۶/۰	۰/۲
ری	۰/۴	۴/۹	-۴/۴	۴/۰	۴/۹	۱۶۸/۶	۰/۳
شمیرانات	۲/۵	۳۶/۶	-۱۵/۱	۲۲/۱	۳۶/۶	۵۶۹/۹	۳/۸
شهریار	۰/۲	۶/۳	-۶/۱	۲/۰	۶/۳	۲۱۷/۲	۰/۱
فیروزکوه	۳۱/۰	۵۱/۱	-۲۰/۰	۴۹/۷	۵۱/۱	۳۴۲/۹	۹/۰
قدس	۰/۲	۷/۰	-۶/۸	۳/۴	۷/۰	۲۴۶/۱	۰/۱
قزقک	۱/۴	۳/۵	-۲/۱	۴/۷	۳/۵	۱۲۳/۸	۱/۲
ملارد	۰/۳	۴/۸	-۴/۵	۱/۷	۴/۸	۱۷۹/۹	۰/۲
ورامین	۰/۱	۳/۰	-۲/۹	۶/۹	۳/۰	۱۰۷/۵	۰/۱
تهران	۹/۱	۱۹/۸	-۱۰/۷	۱۶/۲	۱۹/۸	۲۸۰/۴	۳/۳

بررسی آماری بیانگر آن است که مقدار بارش در استان تهران، ۹/۱ میلی متر بوده که نسبت به سال آبی گذشته ۷/۱ میلی متر کاهش و نسبت به بلند مدت ۱۰/۷ میلی متر کاهش نشان می دهد. بیشترین کاهش بارش نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان فیروزکوه به میزان ۲۰ میلی متر و کمترین کاهش بارش نسبت به بلند مدت مربوط به شهرستان پاکدشت به میزان ۰/۸ میلی متر بوده است. در این مدت در سطح استان تهران نسبت به بلند مدت ۵۴ درصد کاهش بارش اتفاق افتاده است. میزان بارش ۳ درصد تامین سال آبی می باشد. جدول ۴، نمایانگر مقادیر بارش استان تهران و شهرستان های تابعه در تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت می باشد.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

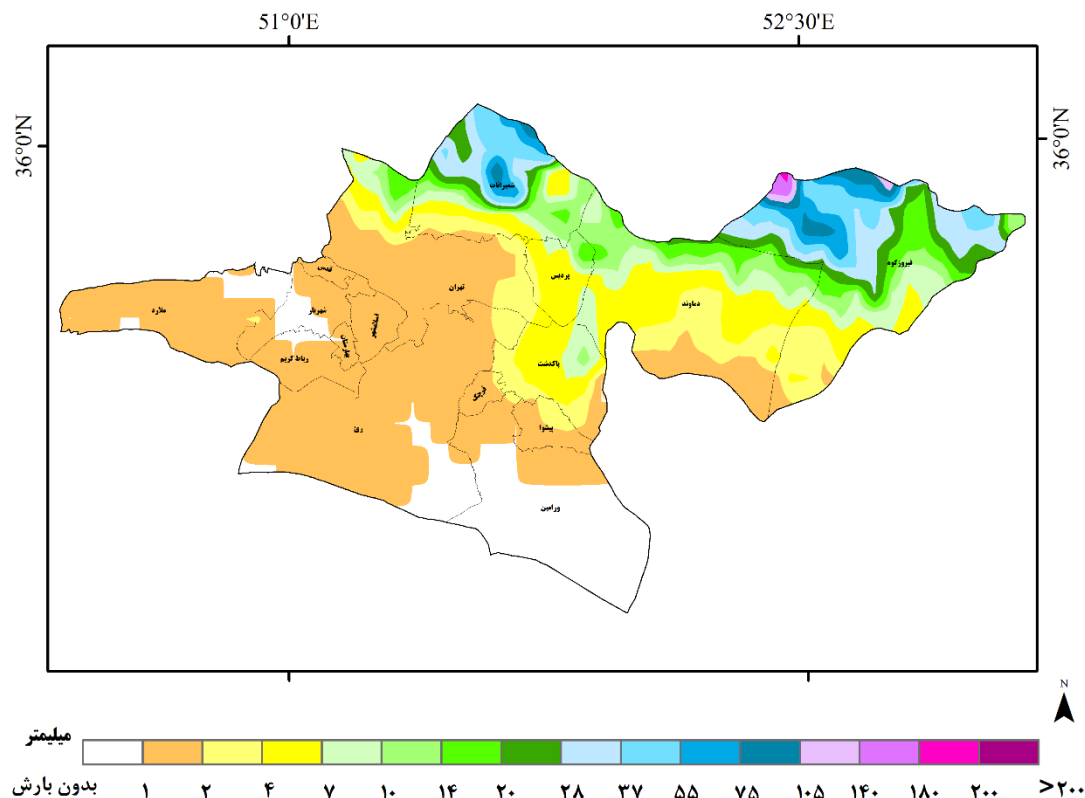


شکل (۱۱): نمودار درصد تأمین آبی فصل تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت

بررسی تغییرات درصد تأمین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۴/۰۴/۰۱ تا ۱۴۰۴/۰۶/۳۱ بیانگر آن است که درصد تأمین بارش سال آبی استان نسبت به بلند مدت حدود ۴۶ درصد کاهش نشان می‌دهد. در این مدت بیشترین درصد تأمین بارش سال آبی در استان مربوط به شهرستان فیروزکوه به میزان ۹ درصد می‌باشد که نسبت به بلند مدت ۳۹ درصد کاهش داشته است. همچنین کمترین درصد تأمین بارش سال آبی استان مربوط به شهرستان های اسلامشهر، بهارستان، شهریار، قدس و ورامین به مقدار ۰/۱ درصد می‌باشد که نسبت به بلند مدت حدود ۹۶ درصد کاهش نشان می‌دهد. شکل ۱۱، نمایانگر درصد تأمین آبی تا پایان تابستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت می‌باشد.

پهنه‌بندی مجموع بارش تجمعی استان

بارش تجمعی تابستان ۱۴۰۴
تهران

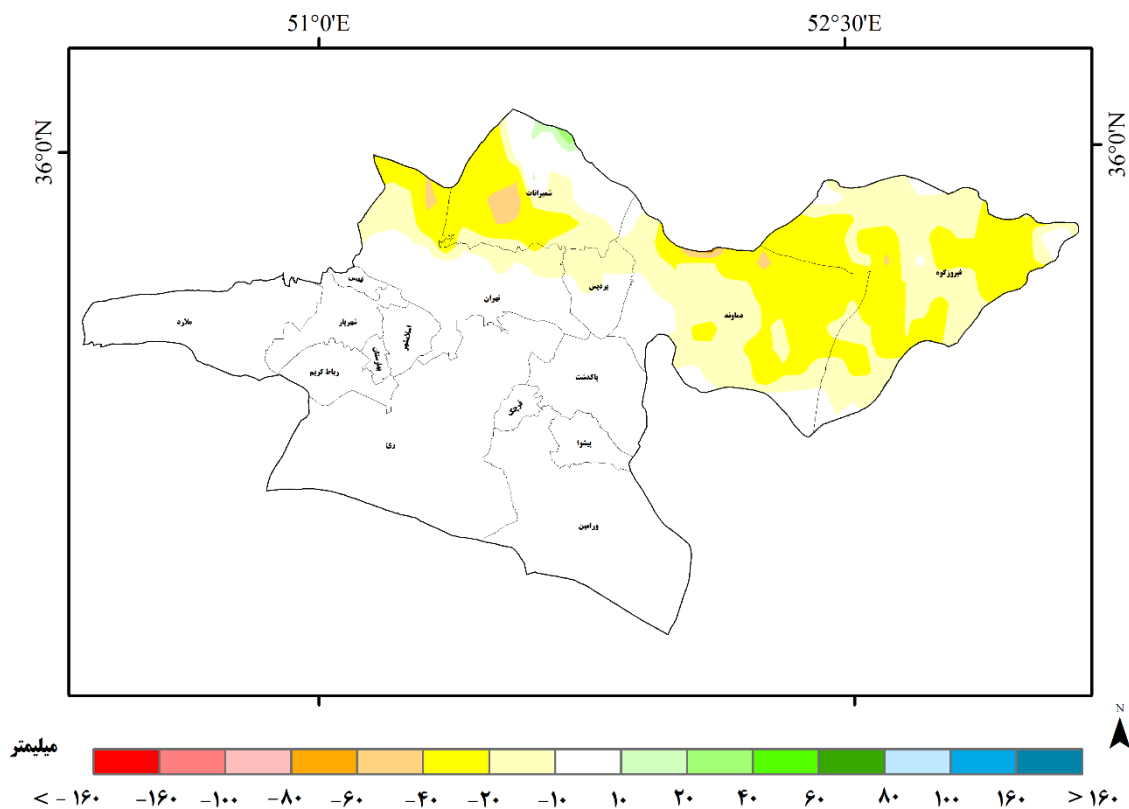


شکل (۱۲): نقشه پهنه بندی بارش تجمعی فصل تابستان ۱۴۰۴

بررسی نقشه پهنه‌بندی مجموع بارش استان تهران در تابستان ۱۴۰۴ بیانگر آن است که بارش تجمعی در بخش کوچکی از شهرستان فیروزکوه بیش از ۱۰۵ میلی‌متر و در بخش‌هایی از شهرستان‌های شمیرانات، فیروزکوه و تهران بین ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر بوده است. بارش تجمعی در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه و شمیرانات ۲۸ تا ۱۰۵ میلی‌متر ثبت شده است. بارش تجمعی در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس، تهران و پاکدشت ۷ تا ۲۸ میلی‌متر بوده است. بارش تجمعی در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، پاکدشت، شمیرانات، پردیس، شمیرانات، پاکدشت، تهران، ری، قرچک و پیشوا ۲ تا ۷ میلی‌متر ثبت شده است. در بخش‌های کوچکی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پاکدشت و بخش‌هایی از شهرستان‌های ورامین، پیشوا، قرچک، ری، رباط کریم، بهارستان، شهریار، قدس و ملارد بارش بین ۱ تا ۲ میلی‌متر و در سایر مناطق استان تهران بارش کمتر از ۱ میلی‌متر بوده است. شکل ۱۲، نمایانگر نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی فصل تابستان ۱۴۰۴ می‌باشد.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان

اختلاف بارش تجمعی تابستان ۱۴۰۴ با بازه مشابه بلند مدت
تهران



شکل (۱۳): نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی فصل تابستان ۱۴۰۴

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان تهران در تابستان ۱۴۰۴ با بازه مشابه بلند مدت بیانگر آن است که بارش تجمعی در بخش کوچکی از شهرستان‌های شهریار، تهران و دماوند بین ۴۰ تا ۶۰ میلی‌متر کاهش داشته است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، پردیس، شمیرانات و تهران بارش تجمعی نسبت به بلند مدت ۱۰ تا ۴۰ میلی‌متر کاهش داشته است. اختلاف بارش تجمعی در سایر مناطق استان تهران در تابستان ۱۴۰۴ با بازه مشابه بلند مدت بین -۱۰ تا ۱۰ میلی‌متر بوده است. شکل ۱۳، نمایانگر نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی فصل تابستان ۱۴۰۴ می‌باشد.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی تابستان ۱۴۰۴

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول (۵): وضعیت سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در فصل تابستان ۱۴۰۴

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در فصل	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
شهریار	شمال غربی	۱۱	۳۲۰	۱۱
فرودگاه امام (ره)	شمال غربی	۹	۳۰۰	۱۵
فرودگاه مهرآباد	غربی	۷	۲۸۰	۲۰
شمیرانات	شمال شرقی	۸	۱۰	۹
لواسان	شمال غربی	۱۳	۳۳۰	۱۷
ورامین	شمال غربی	۱۰	*	*
آبعلی	جنوب غربی	۲۴	۲۰۰	۱۵
دماوند	غربی	۹	۳۰۰	۸
فیروزکوه	شرقی	۱۱	۷۰	۱۳
ژئوفیزیک	شمالی	۷	۲۱۰	۸

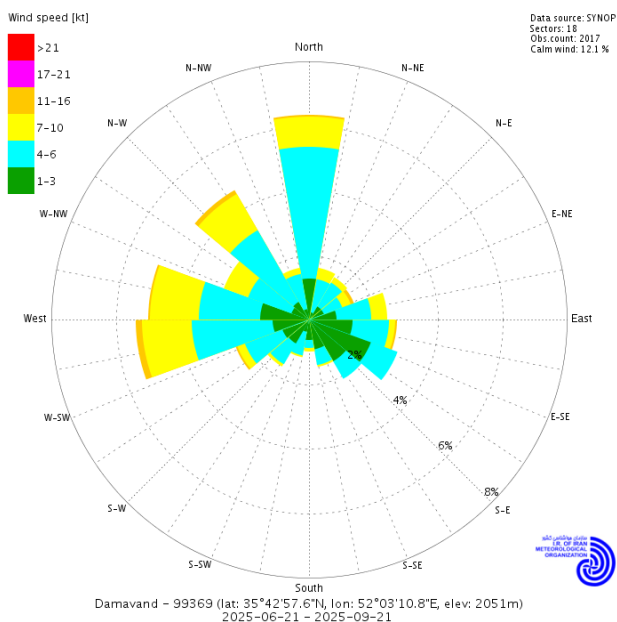
بیشینه سرعت باد با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی فرودگاه مهرآباد با جهت غربی گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۳ متر بر ثانیه می‌باشد. جدول ۵ سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در تابستان ۱۴۰۴ و همچنین جدول ۶ فراوانی بادهای شدید، خیلی شدید و توفان را در ایستگاه‌های هواشناسی استان در تابستان ۱۴۰۴ را نشان می‌دهد.

جدول (۶): فراوانی بادهای شدید و خیلی شدید در ایستگاه‌های هواشناسی استان در فصل تابستان ۱۴۰۴

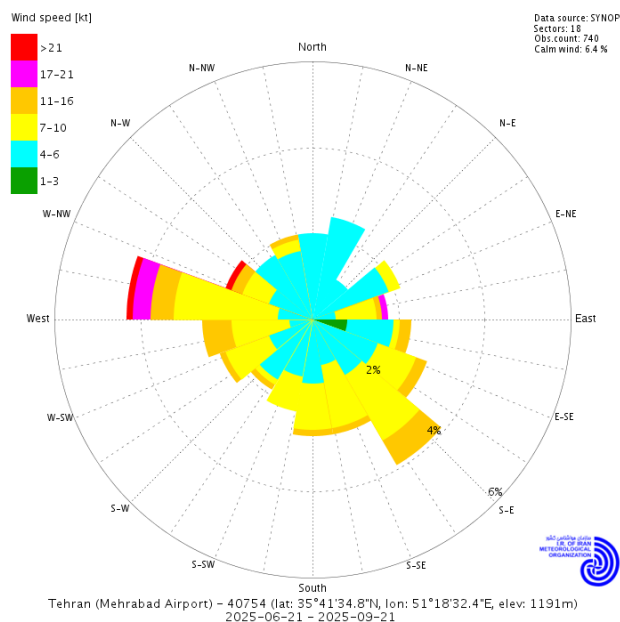
نام ایستگاه	شمیرانات	فرودگاه مهرآباد	آبعلی	فیروزکوه	لواسان	ورامین	فرودگاه امام (ره)	شهریار	دماوند
تعداد روز با سرعت باد ۱۰ تا ۱۵ متر بر ثانیه	۰	۷	۲۱	۹	۱	۳۳	۰	۰	۰
تعداد روز با سرعت باد از ۱۶ تا ۲۰ متر بر ثانیه	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۰
تعداد روز با سرعت باد بیش از ۲۰ متر بر ثانیه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان تهران

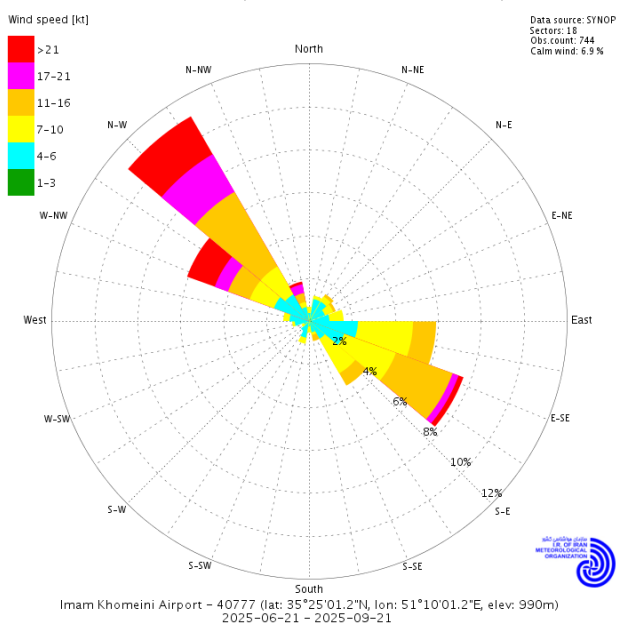
نام ایستگاه: دماوند



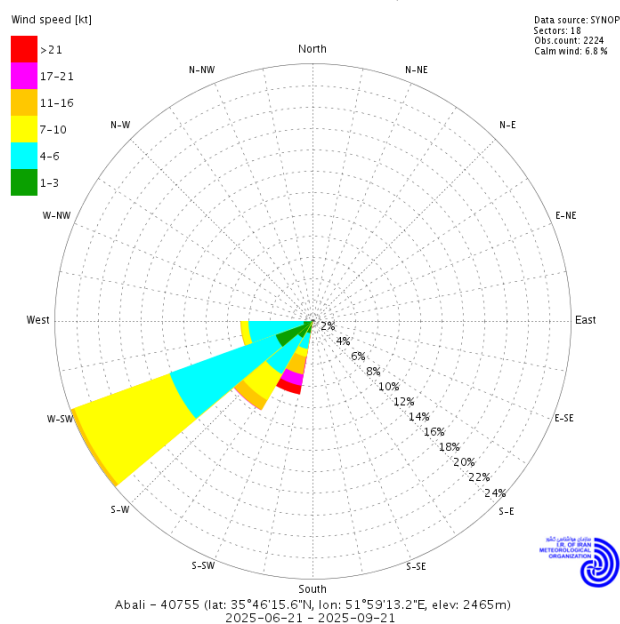
نام ایستگاه: مهرآباد



نام ایستگاه: فرودگاه امام خمینی (ره)

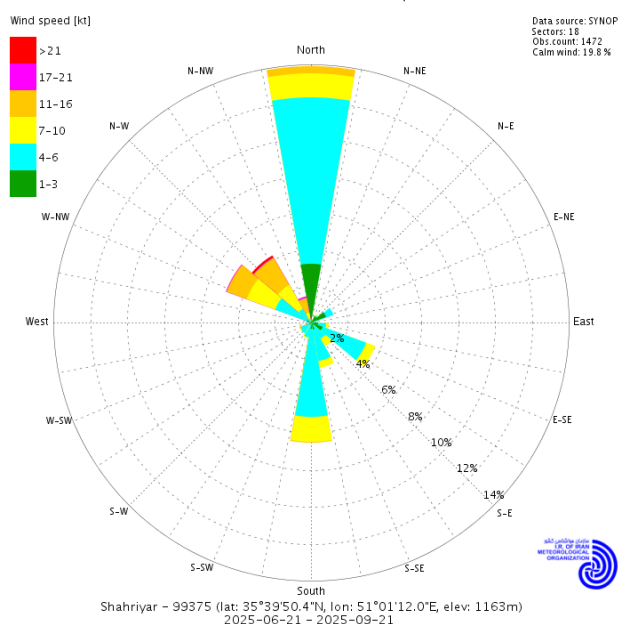


نام ایستگاه: آبدلی

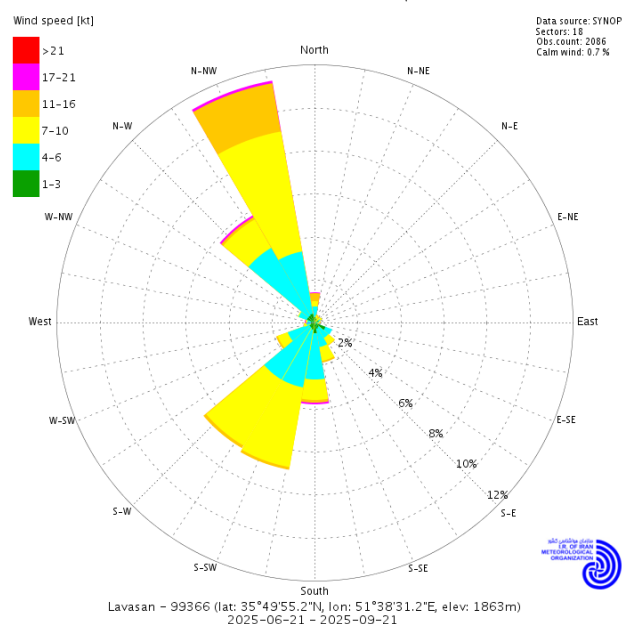


شکل (۱۴). گل باد فصل تابستان ۱۴۰۴ ایستگاه های هواشناسی مهرآباد، دماوند، آبدلی، فرودگاه امام (ره)

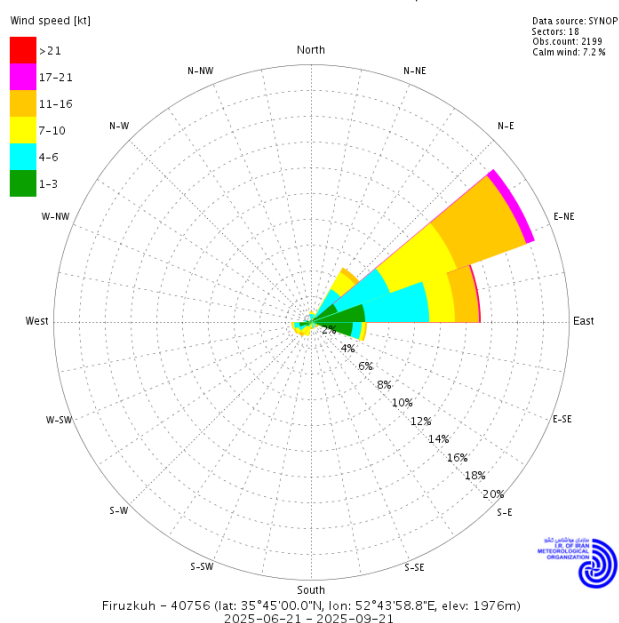
نام ایستگاه: شهریار



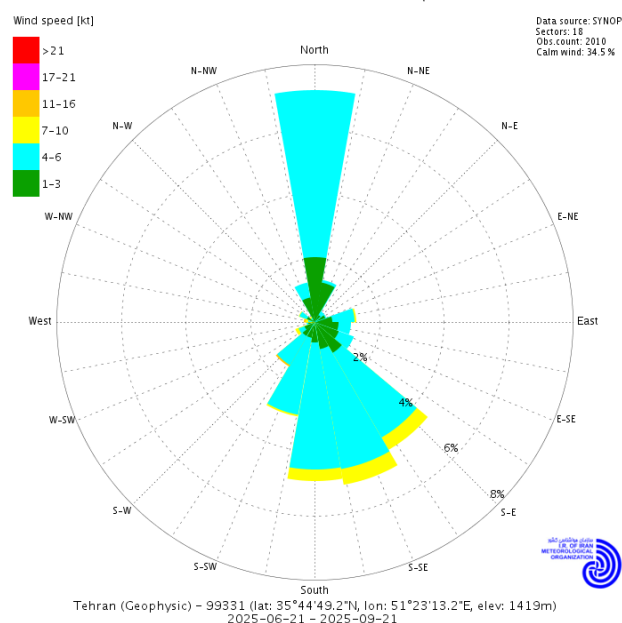
نام ایستگاه: لوسان



نام ایستگاه: فیروزکوه



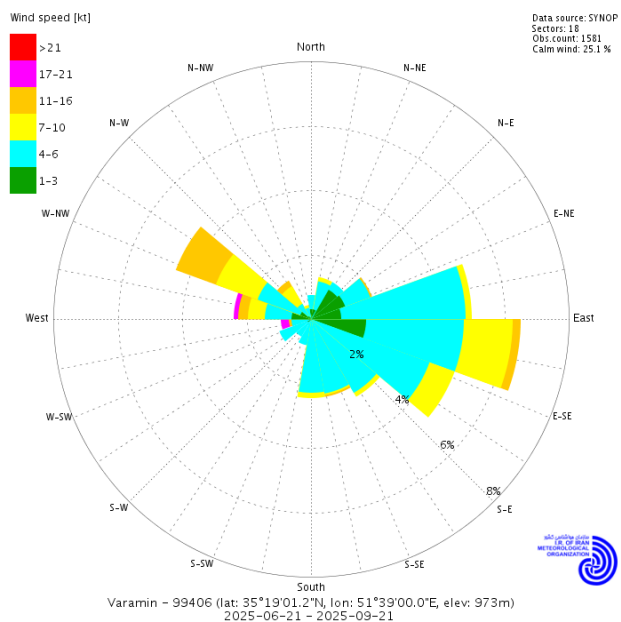
نام ایستگاه: ژئوفیزیک



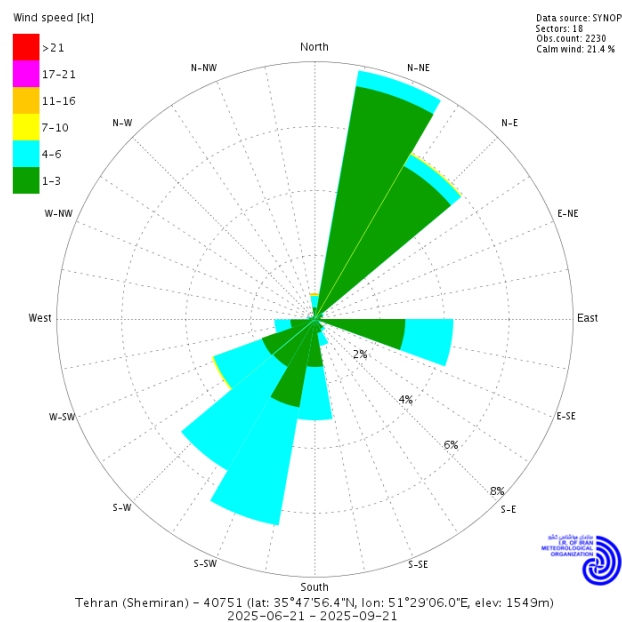
شکل (۱۵). گل باد فصل تابستان ۱۴۰۴ ایستگاه های هواشناسی لوسان، ژئوفیزیک، شهریار و فیروزکوه



نام ایستگاه: ورامین



نام ایستگاه: شمیرانات



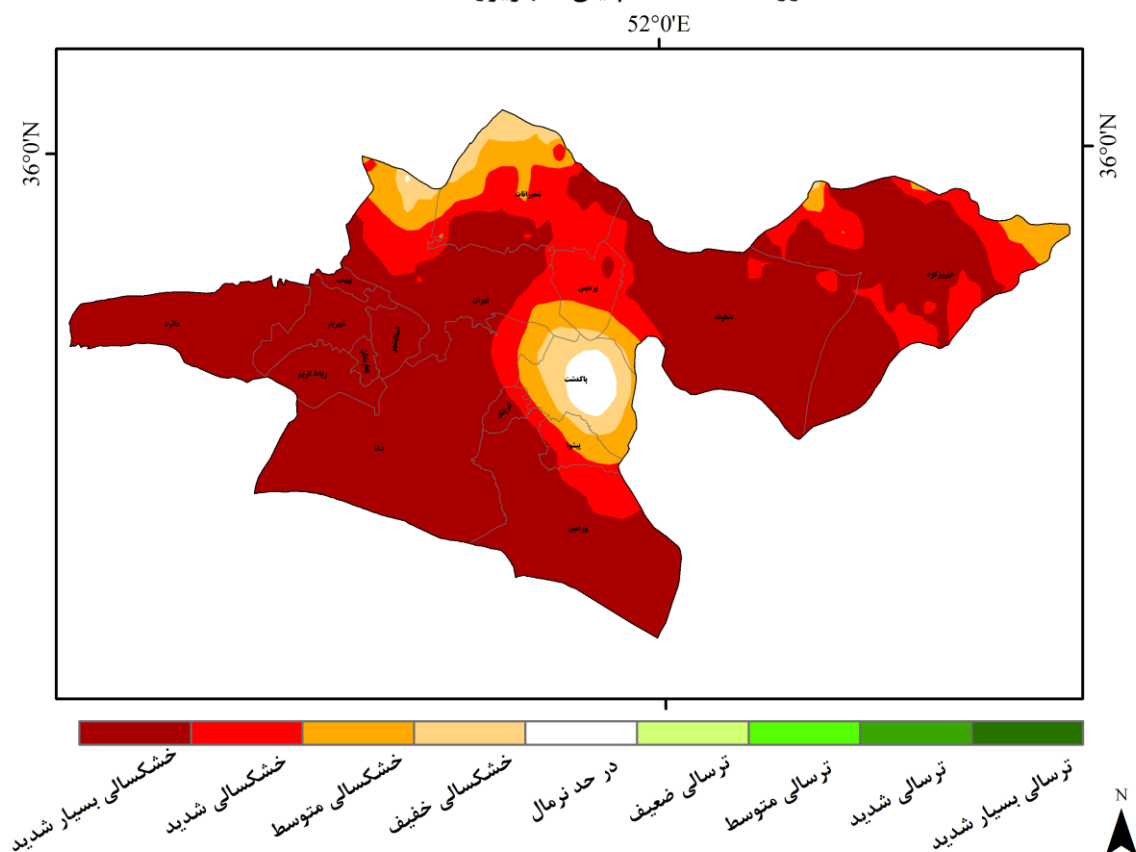
شکل (۱۶). گل باد فصل تابستان ۱۴۰۴ ایستگاه های هواشناسی شمیرانات، ورامین

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - تابستان ۱۴۰۴

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۴



شکل (۱۷): پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI طی دوره ۶ ماهه منتهی به شهریور ۱۴۰۴

مطابق پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI که توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی ارائه شده، خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران طی دوره ۶ ماهه منتهی به پایان تابستان ۱۴۰۴ در حد نرمال تا خشکسالی بسیار شدید بوده است. بر همین اساس در مناطقی از شهرستان پاکدشت بارش در حد نرمال و در مناطقی از شهرستان‌های پاکدشت، شمال شهرستان فیروزکوه، شمال غرب شهرستان تهران، شمال شهرستان شمیرانات، بخش‌هایی از شهرستان‌های دماوند، تهران، پردیس، ری، قرچک و پیشوا خشکسالی خفیف تا متوسط رخ داده است. در سایر قسمت‌های استان تهران خشکسالی شدید تا بسیار شدید ثبت شده است. شکل ۱۷ نمایانگر پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI طی تابستان ۱۴۰۴ است.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی تابستان ۱۴۰۴

در این فصل کلیه جلسات بحث و تبادل نظر (دیسکاشن) پیش بینی هواشناسی شهرستان های استان تهران به روزهای یکشنبه در محل اداره کل استان تهران برگزار گردید. در این جلسات ضمن ارائه پیش بینی توسط رئیس اداره پیش بینی، اعضا نیز از شرایط جوی و پیش بینی صادره برای چند روز آینده آگاه شده و در انتها ضمن پرسش و پاسخ توصیه هواشناسی کشاورزی صادر گردید. همچنین در روزهای یکشنبه و چهارشنبه بولتن کشاورزی صادر شده است. در این مدت تعداد توصیه های کشاورزی برای بهره بردارن نهایی صادر و در اختیار آنان قرار گرفته است. همچنین توصیه های مذکور در سامانه MCI ثبت شده است. در این ماه با توجه به سامانه های جوی موجود و بر اساس پیش بین صادره در مرکز پیش بینی اداره کل هواشناسی استان تهران هشدار نارنجی هواشناسی کشاورزی ۲ بار صادر شده و از طریق سایت اداره کل و فضایی مجازی اطلاع رسانی صورت گرفته است.

کد: FO-11-A/00 تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ صفحه: ۱ از ۱	اداره کل هواشناسی استان تهران هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره: ۴	
---	---	---

هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره ۴ استان تهران

توصیف سامانه: رخداد موج گرمایی

زمان شروع: یکشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۱۱

زمان پایان: چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۱۵

نوع مخاطره: ماندگاری توده هوای گرم، افزایش نسبی دما در بعضی نواحی (به ویژه دوشنبه و سه شنبه).

منطقه اثر: استان تهران، به ویژه نیمه جنوبی
اثر مخاطره: افزایش احتمال آتش سوزی در مراتع و جنگل ها، افزایش نیاز آبی گیاهان و جانوران، در بخش های جنوبی گاهی وزش باد نسبتاً شدید و انتقال هوای گرم با گرد و خاک، امکان آسیب به محصولات و امکانات کشاورزی، امکان صدمه به خودروها و تأسیسات حساس به دما.

توصیه: ۱- تنظیم دما و رطوبت محیط گلخانه با استفاده از سیستم مه پاش، فن و پد و ..

۲- پایش و کنترل آفات و بیماری ها با توجه به افزایش دما.

۳- انتقال دامها به اماکن سروشیده و انجام چرا در ساعات خنک روز.

۴- انتقال گندوها به مکان خنک و ایجاد مایدان جهت کاهش تنش گرمایی.

۵- هوادهی استخر پرورش ماهی با توجه به افزایش دما، بمنظور جلوگیری از تلفات ماهی در اثر کمبود اکسیژن.

۶- عدم روشن کردن آتش در مراتع جهت جلوگیری از آتش سوزی.

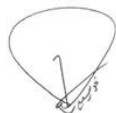
۷- استفاده از آتش بر برای محافظت از جنگل و مراتع و جلوگیری از توسعه آتش سوزی احتمالی.

۸- تنظیم دما، رطوبت و انجام تهویه و گردش هوا درسالن های مرغداری.

۹- عدم تردد و چرای دام ها در ساعات گرم روز با توجه به شدت گرما، جهت جلوگیری از تنش گرمایی.

۱۰- کاهش تراکم دام در محل نگهداری با توجه به افزایش دما.

۱۱- آبیاری منظم و کافی باغات به ویژه درختان جوان و درختانی که میوه درحال رشد دارند.



کد: FO-11-A/00 تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ صفحه: ۱ از ۱	اداره کل هواشناسی استان تهران هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره: ۴	
---	---	---

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

کد: FO-11-A/00 تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ صفحه: ۱ از ۱	اداره کل هواشناسی استان تهران هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره: ۳	
---	---	---

هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره ۳ استان تهران

توصیف سامانه: رخداد موج گرمایی

زمان شروع: شنبه ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

زمان پایان: چهارشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۱۲

نوع مخاطره: ماندگاری توده هوای گرم، افزایش نسبی دما در بعضی نواحی (به ویژه دوشنبه و سه شنبه).

منطقه اثر: استان تهران، به ویژه نیمه جنوبی
اثر مخاطره: امکان آتش سوزی در مراتع و جنگل ها، افزایش نیاز آبی گیاهان و جانوران، در بخش های جنوبی گاهی وزش باد نسبتاً شدید و انتقال هوای گرم با گرد و خاک، امکان آسیب به محصولات و امکانات کشاورزی، امکان صدمه به خودروها و تأسیسات حساس به دما.

توصیه: ۱- تنظیم دما و رطوبت محیط گلخانه با استفاده از سیستم مه پاش، فن و پد و ..

۲- پایش و کنترل آفات و بیماری ها با توجه به افزایش دما.

۳- انتقال دامها به اماکن سروشیده و انجام چرا در ساعات خنک روز.

۴- انتقال گندوها به مکان خنک و ایجاد مایدان جهت کاهش تنش گرمایی.

۵- هوادهی استخر پرورش ماهی با توجه به افزایش دما، بمنظور جلوگیری از تلفات ماهی در اثر کمبود اکسیژن.

۶- عدم روشن کردن آتش در مراتع جهت جلوگیری از آتش سوزی.

۷- استفاده از آتش بر برای محافظت از جنگل و مراتع و جلوگیری از توسعه آتش سوزی احتمالی.

۸- تنظیم دما، رطوبت و انجام تهویه و گردش هوا درسالن های مرغداری.

۹- عدم تردد و چرای دام ها در ساعات گرم روز با توجه به شدت گرما، جهت جلوگیری از تنش گرمایی.

۱۰- کاهش تراکم دام در محل نگهداری با توجه به افزایش دما.



کد: FO-11-A/00 تاریخ: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ صفحه: ۱ از ۱	اداره کل هواشناسی استان تهران هشدار هواشناسی کشاورزی سطح نارنجی شماره: ۳	
---	---	---

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

مدیر کل هواشناسی استان: حمیدرضا خورشیدی

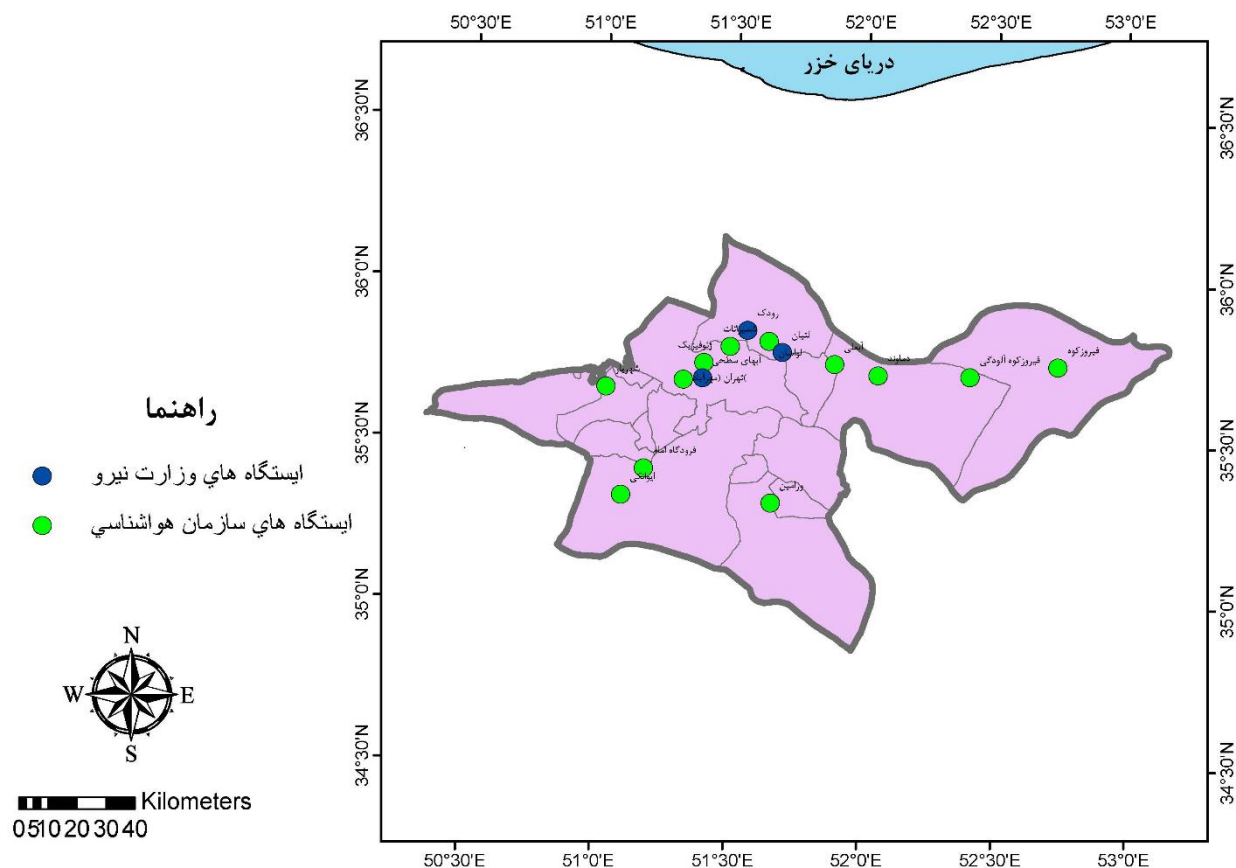
MCI System

مهر تایید: ۱۳۸۳

همچنین در این ماه به پاسخ گویی به مرجعان آماری و نامه های خسارت بیمه انجام گرفته است. طی استعلام صورت گرفته از سازمان جهاد کشاورزی استان تهران محصولات استراتژیک استان شامل گندم، کلزا و ذرت علوفه ای در گروه زراعی و محصولات پسته و سیب در گروه باغی اعلام شده است. شایان ذکر است از صندوق بیمه جهاد کشاورزی در تاریخ ۳۱ شهریور ماه ۱۴۰۴ جهت خسارت کشاورزی استعلام صورت گرفته است و خسارات ناشی از ۹۳ روز دوره خشک بوده که در شهرستان های پاکدشت، شهریار، رباط کریم، قدس، ری، پیشوا، شمیرانات، ورامین، قرچک، تهران، دماوند، فیروزکوه، اسلامشهر و ملارد رخ داده است.

پیوست‌ها

پیوست شماره ۱- نقشه پراکنش ایستگاه‌های هواشناسی استان



پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردند و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های باد منطقه آمار و اطلاعات هواشناسی گرفته شده و تعداد فراوانی باد، باد آرام، سرعت و جهت باد محاسبه شده و سپس درصد هر یک از شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد، و این به این معناست که تعداد کل بادهای لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریانات هوا می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی- های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی 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- همچنین از تمامی همکاران استانی (مجید گزل خو، نسترن قبادی و همکاران گروه پیش بینی و پایش) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین نشریه نقش داشته اند سپاسگزاری و تقدیر می شود.