

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان تهران



آنچه در این شماره می خوانید:

نشانی: تهرانسر، بلوار یاس،

روبروی خیابان دستغیب

پلاک ۹۶

تلفن: ۴۴۵۳۸۱۸۰

نمابر: ۴۴۵۲۳۰۰۸

کد پستی: ۱۳۸۱۱۵۷۱۱۱

- ۱- تحلیلی بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۵-۲)
- ۲- تحلیلی بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۳-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۴)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۶-۱۵)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۸-۱۷)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربری استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۹)



چکیده

که مقدار بارش پهنه‌ای خرداد ماه ۱۴۰۵ در استان تهران ۱/۷ میلی‌متر بوده که نسبت به بلند مدت ۸/۹ میلی‌متر کاهش نشان می‌دهد. همچنین نسبت بارش در بازه زمانی مذکور به یک سال زراعی حدود ۱ درصد می‌باشد. بیشترین بارش این ماه به ترتیب مربوط به شهرستان فیروزکوه می‌باشد. میانگین ماهانه دما در استان تهران، ۲۳/۶ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین با مقدار ۲۹/۴ درجه سلسیوس و پایین‌ترین میانگین دما ۱۷/۹ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است. بیشینه سرعت باد با سرعت ۲۹ متر بر ثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی لواسان گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۹ متر بر ثانیه می‌باشد. 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 ۳ ماهه منتهی به پایان خرداد ۱۴۰۵ در حد ترسالی متوسط تا خشکسالی متوسط بوده است. بررسی تغییرات میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت خرداد ماه، ۲ تا ۴ میلی‌بار کاهش فشار و بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه خرداد ۰ تا ۳۰ متر کاهش ارتفاع ژئوپتانسیل بر روی تهران را نشان می‌دهد. همچنین دما در سطح استان نسبت به میانگین بلند مدت ۰ تا ۲ درجه سلسیوس افزایش یافته است. در این ماه، ۶ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد و ۴ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به وزش باد شدید، گردوخاک رگبار و رعدو برق و ماندگاری هوای گرم بوده است. همچنین بر اساس آمار شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران، کیفیت هوای شهر تهران ۱ روز در محدوده پاک و ۳۰ روز در محدوده قابل قبول بوده است

تحلیلی بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

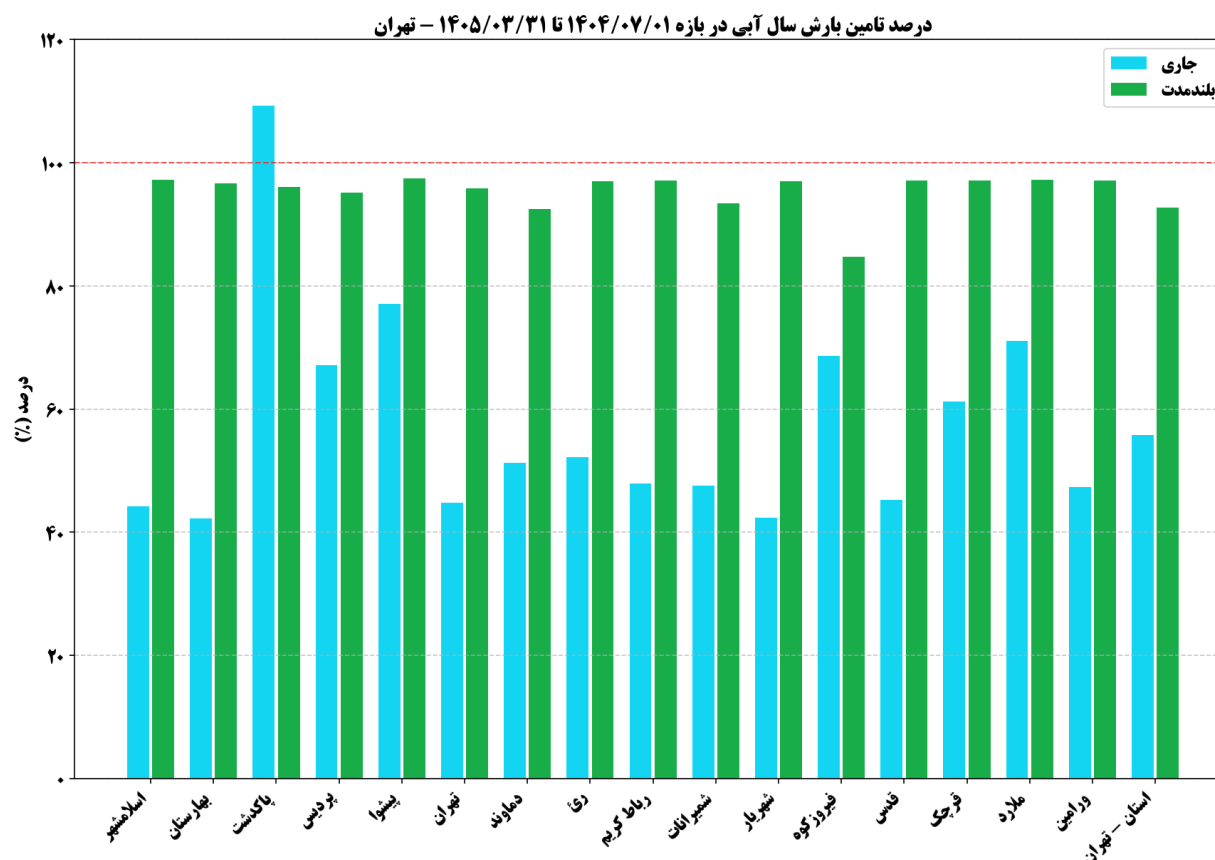
جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

جدول (۱). مقایسه بارش استان تهران و شهرستان‌های تابعه در خرداد ۱۴۰۵ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت

اطلاعات بارش — خرداد ۱۴۰۵							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
شهرستان	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	بارش ناخین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری		
اسلامشهر	۰/۵	۵/۲	-۴/۷	۲۱۵/۰	۴۴/۲		
بهارستان	۰/۸	۵/۳	-۵/۲	۱۷۶/۲	۴۲/۲		
پاکدشت	۰/۰	۳/۵	-۰/۴	۱۵۳/۲	۱۰۹/۳		
پردیس	۰/۷	۹/۷	-۲/۶	۳۲۷/۶	۶۷/۲		
پیشوا	۰/۰	۲/۹	-۱/۹	۱۳۱/۸	۷۷/۱		
تهران	۰/۷	۸/۹	-۴/۷	۳۴۸/۷	۴۴/۸		
دماوند	۰/۹	۱۵/۴	-۷/۶	۳۷۷/۶	۵۱/۳		
رق	۰/۱	۴/۱	-۲/۴	۱۶۸/۶	۵۲/۲		
رباط کریم	۰/۹	۵/۶	-۴/۵	۱۷۶/۰	۴۷/۹		
شمیرانات	۲/۸	۲۱/۲	-۱۰/۸	۵۶۹/۹	۴۷/۶		
شهریار	۱/۵	۵/۴	-۴/۶	۲۱۷/۲	۴۲/۴		
فیروزکوه	۶/۲	۱۹/۳	۲/۱	۳۴۲/۹	۶۸/۶		
قدس	۱/۰	۴/۹	-۴/۱	۲۴۶/۱	۴۵/۳		
قرچک	۰/۰	۲/۸	۰/۴	۱۲۳/۸	۶۱/۲		
ملارد	۱/۰	۶/۸	-۴/۵	۱۷۹/۹	۷۱/۱		
ورامین	۰/۰	۳/۱	-۲/۲	۱۰۷/۵	۴۷/۴		
تهران	۱/۷	۱۰/۶	-۳/۵	۲۸۰/۴	۵۵/۸		

بررسی آماری بیانگر آن است که مقدار بارش پهنه‌ای خرداد ماه ۱۴۰۵ در استان تهران ۱/۷ میلی‌متر بوده که نسبت به بلند مدت ۸/۹ میلی‌متر کاهش نشان می‌دهد. همچنین نسبت بارش در بازه زمانی مذکور به یک سال زراعی حدود ۱ درصد می‌باشد. بیشترین بارش این ماه به ترتیب مربوط به شهرستان فیروزکوه می‌باشد. جدول ۱، بارش استان تهران و شهرستان‌های تابعه در خرداد ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با سال قبل و بلند مدت را نشان می‌دهد.

درصد تامین بارش سال آبی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵



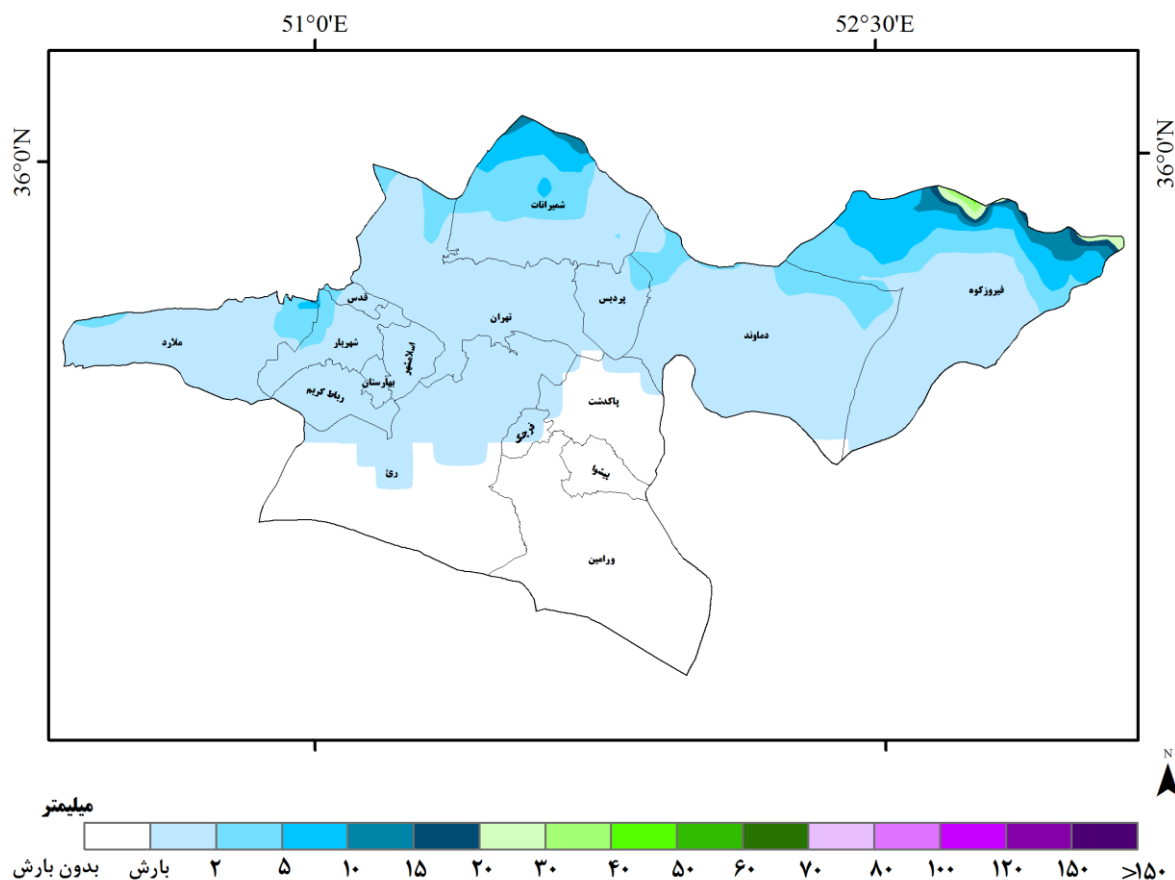
شکل (۱). درصد تامین آبی تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

بررسی تغییرات درصد تامین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۵/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۵/۰۳/۳۱ شهرستان‌های استان تهران بیانگر آن است که بارش سال آبی نسبت به بلند مدت در همین بازه زمانی حدود ۳۷ درصد کاهش داشته است و درصد تامین بارش سال آبی ۵۵/۸ درصد است. در این مدت، بیشترین درصد تامین بارش سال آبی استان مربوط به شهرستان پاکدشت به میزان ۱۰۹/۳ درصد می‌باشد. شکل ۱، نمایانگر درصد تامین آبی تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت می‌باشد.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

بارش تجمعی خرداد ۱۴۰۵

تهران



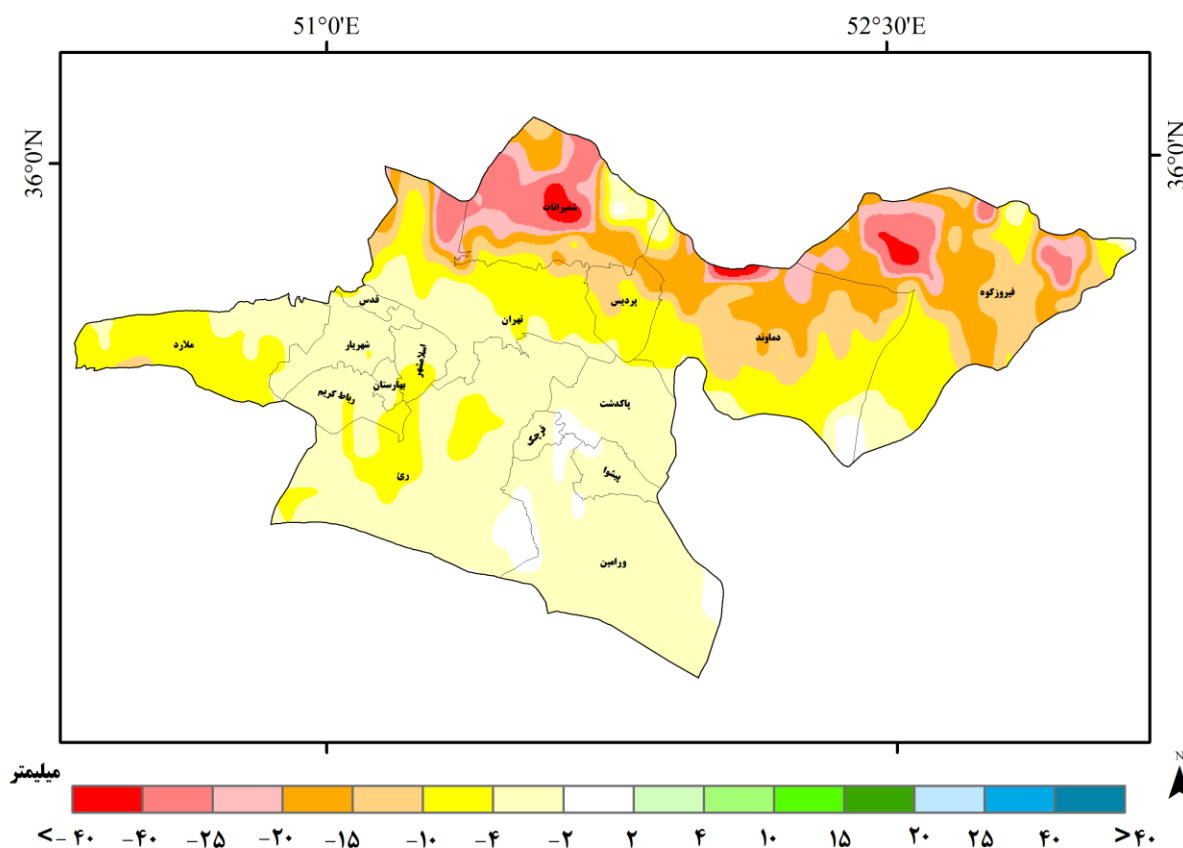
شکل (۲). نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵

بررسی نقشه‌های پهنه‌بندی مجموع بارش استان تهران در خرداد ماه ۱۴۰۵ بیانگر آن است که بارش تجمعی در بخش کوچکی از شمال غرب شهرستان فیروزکوه ۲۰ تا ۴۰ میلی‌متر و در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، تهران، ملارد، پردیس و شمیرانات ۲ تا ۲۰ میلی‌متر بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، پردیس، پاکدشت، ری، رباط کریم، قدس، شهریار، تهران، ملارد، اسلامشهر، بهارستان، قدس، قرچک و شمیرانات ۱ تا ۲ میلی‌متر بوده است. در سایر مناطق بارش کمتر از ۱ میلی‌متر بوده است. شکل ۲ نمایانگر نقشه پهنه‌بندی بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵ می‌باشد.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت

اختلاف بارش تجمعی خرداد ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت

تهران



شکل (۳): نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان تهران در خرداد ماه ۱۴۰۵ با بازه مشابه بلند مدت بیانگر آن است که بارش تجمعی خرداد نسبت به بلند مدت در بخشی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات و شمال غرب شهرستان تهران ۲۰ تا ۴۰ میلی‌متر کمتر از میانگین بلند مدت بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، شمیرانات، دماوند، تهران، پردیس، ملارد، اسلامشهر، قدس، بهارستان و ری بارش تجمعی نسبت به بلند مدت ۴ تا ۱۰ میلی‌متر کمتر بوده است. بارش در بخش‌هایی از شهرستان‌های ورامین، ری، پاکدشت، پیشوا، فیروزکوه و دماوند اختلاف بارش با میانگین بلند مدت بین ۱۰- تا ۱۰ میلی‌متر بوده است. در سایر مناطق استان بارش میانگین ۲ تا ۴ میلی‌متر کمتر از میانگین بلند مدت بوده است. شکل ۳، نمایانگر نقشه پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۵ نسبت به بلند مدت می‌باشد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول (۲). مقادیر دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط دما استان تهران و شهرستان‌های تابعه در خرداد ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در خرداد ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت								
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین	
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت
اسلامشهر	۲۲/۰	۲۱/۰	۱/۰	۳۴/۷	۳۴/۱	-۰/۶	۲۸/۳	۲۷/۵
بهارستان	۲۱/۳	۲۰/۱	۱/۲	۳۴/۹	۳۴/۲	-۰/۷	۲۸/۱	۲۷/۲
پاکدشت	۱۹/۳	۱۷/۹	۱/۳	۳۴/۰	۳۳/۳	-۰/۷	۲۶/۷	۲۵/۶
پردیس	۱۴/۹	۱۴/۲	-۰/۸	۲۷/۸	۲۶/۴	۱/۴	۲۱/۴	۲۰/۳
پیشوا	۲۰/۱	۱۸/۷	۱/۳	۳۶/۱	۳۵/۵	-۰/۶	۲۸/۱	۲۷/۱
تهران	۱۷/۸	۱۶/۶	۱/۲	۳۱/۲	۲۹/۶	۱/۶	۲۴/۵	۲۳/۱
دماوند	۱۳/۲	۱۱/۹	۱/۴	۲۵/۵	۲۴/۴	۱/۱	۱۹/۴	۱۸/۱
رباط کریم	۲۰/۲	۱۹/۲	۱/۰	۳۴/۷	۳۴/۰	-۰/۷	۲۷/۴	۲۶/۶
ری	۲۰/۹	۱۹/۹	۱/۱	۳۵/۸	۳۵/۲	-۰/۶	۲۸/۴	۲۷/۵
شمیرانات	۱۱/۴	۹/۵	۱/۹	۲۵/۳	۲۱/۵	۳/۸	۱۸/۴	۱۵/۵
شهریار	۲۰/۱	۱۹/۲	-۰/۹	۳۴/۰	۳۳/۲	-۰/۸	۲۷/۰	۲۶/۲
فیروزکوه	۱۱/۳	۹/۹	۱/۳	۲۴/۶	۲۲/۶	۲/۰	۱۷/۹	۱۶/۳
قدس	۲۰/۶	۲۰/۰	-۰/۶	۳۳/۳	۳۲/۷	-۰/۶	۲۷/۰	۲۶/۴
قرچک	۲۰/۵	۱۹/۴	۱/۱	۳۶/۲	۳۵/۷	-۰/۶	۲۸/۴	۲۷/۶
ملارد	۱۷/۴	۱۵/۸	۱/۶	۳۳/۵	۳۲/۷	-۰/۹	۲۵/۵	۲۴/۲
ورامین	۲۱/۳	۲۰/۰	۱/۳	۳۷/۶	۳۷/۲	-۰/۴	۲۹/۴	۲۸/۶
تهران	۱۶/۵	۱۵/۳	۱/۳	۳۰/۷	۲۹/۴	۱/۳	۲۳/۶	۲۲/۳

① واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

تحلیل نوسان دمای هوا در این ماه بیانگر آن است که میانگین ماهانه دما در استان تهران، ۲۳/۶ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلندمدت، ۱/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بالاترین میانگین دما مربوط به شهرستان ورامین با مقدار ۲۹/۴ درجه سلسیوس و پایین‌ترین میانگین دما ۱۷/۹ درجه سلسیوس و مربوط به شهرستان فیروزکوه است. همچنین بیشترین میانگین بیشینه دما در شهرستان ورامین با مقدار ۳۷/۶ درجه سلسیوس گزارش شده که نسبت به بلند مدت ۰/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین کمترین میانگین کمینه دما در شهرستان شمیرانات با مقدار ۱۱/۲ درجه سلسیوس ثبت شده که نسبت به بلند مدت ۱/۳ درجه سلسیوس بیشتر بوده است. جدول ۲ نمایانگر مقادیر میانگین دمای حداقل، دمای حداکثر و متوسط روزانه دمای استان تهران و شهرستان‌های تابعه در خرداد ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت می‌باشد.

دماهای حدی خرداد ماه استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق خرداد ماه (درجه سلسیوس)

جدول (۳). مقایسه دمای بیشینه مطلق خرداد ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل

بلندمدت	سال ۱۴۰۴	سال ۱۴۰۵
۴۳	۴۳/۲	۴۲/۱
ورامین	ورامین	ورامین
۱۴۰۰/۰۳/۱۳	۱۴۰۴/۰۳/۲۶	۱۴۰۵/۰۳/۳۱

دمای کمینه مطلق خرداد ماه (درجه سلسیوس)

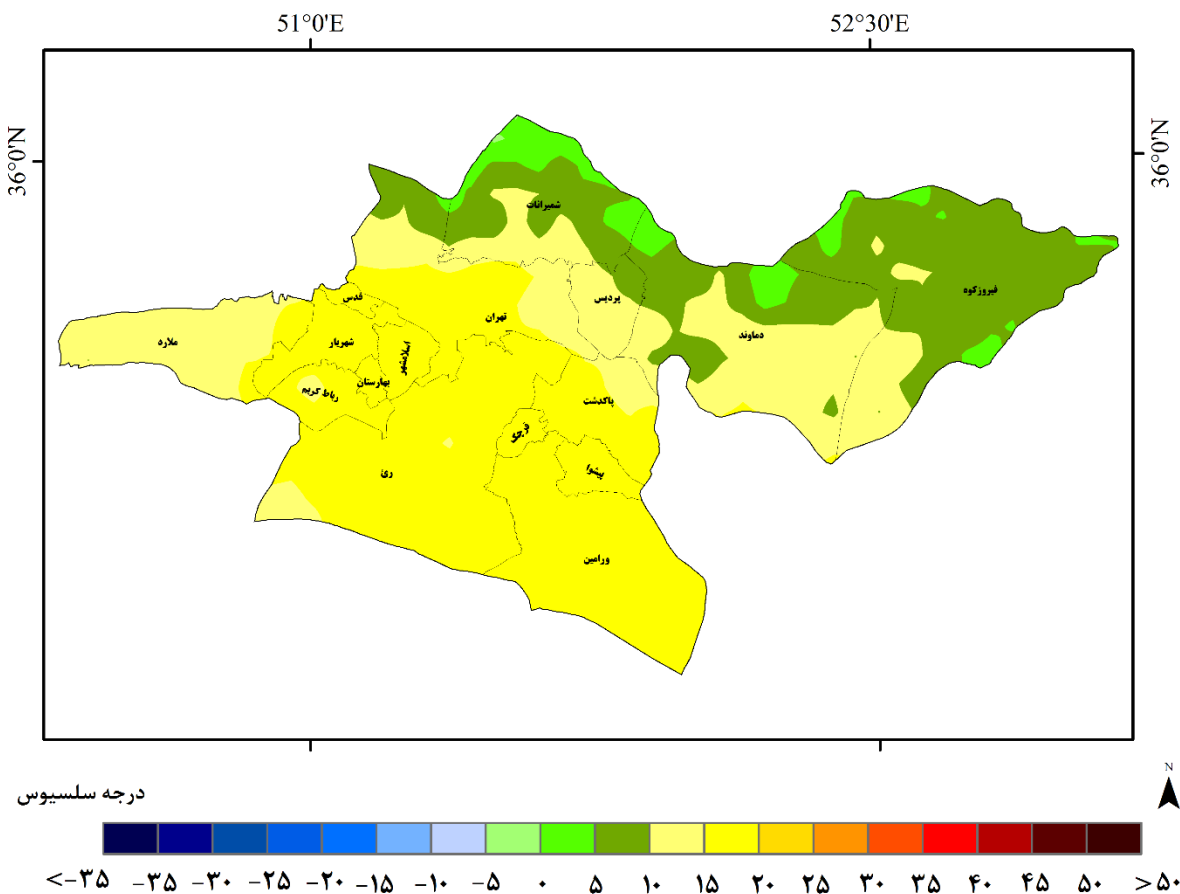
جدول (۴). مقایسه دمای کمینه مطلق خرداد ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل

بلندمدت	سال ۱۴۰۴	سال ۱۴۰۵
-۲/۵	۲/۷	۴/۱
فیروزکوه	فیروزکوه	فیروزکوه
۱۳۷۸/۰۳/۰۱	۱۴۰۴/۰۳/۱۹	۱۴۰۵/۰۳/۰۶

مطابق آمار ارسال شده از ایستگاه‌های هواشناسی شهرستان‌های استان تهران در این ماه، بیشینه مطلق دما ۴۲/۱ درجه سلسیوس در شهرستان ورامین گزارش شده که در مقایسه با مطلق سال گذشته ۱/۱ درجه سلسیوس کاهش و نسبت به مطلق بلندمدت ۰/۹ درجه سلسیوس کاهش داشته است. کمینه مطلق دما ۴/۱ درجه سلسیوس در شهرستان فیروزکوه ثبت شده است که در مقایسه با سال گذشته ۱/۴ درجه سلسیوس افزایش داشته و در مقایسه با مطلق بلندمدت ۶/۶ درجه سلسیوس بیشتر بوده است. جدول ۳ مقایسه دمای بیشینه خرداد ماه ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل و جدول ۴ مقایسه دمای کمینه خرداد ماه ۱۴۰۵ با بلندمدت و سال قبل را نشان می‌دهد.

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

دمای میانگین خرداد ۱۴۰۵ بر حسب درجه سلسیوس
تهران

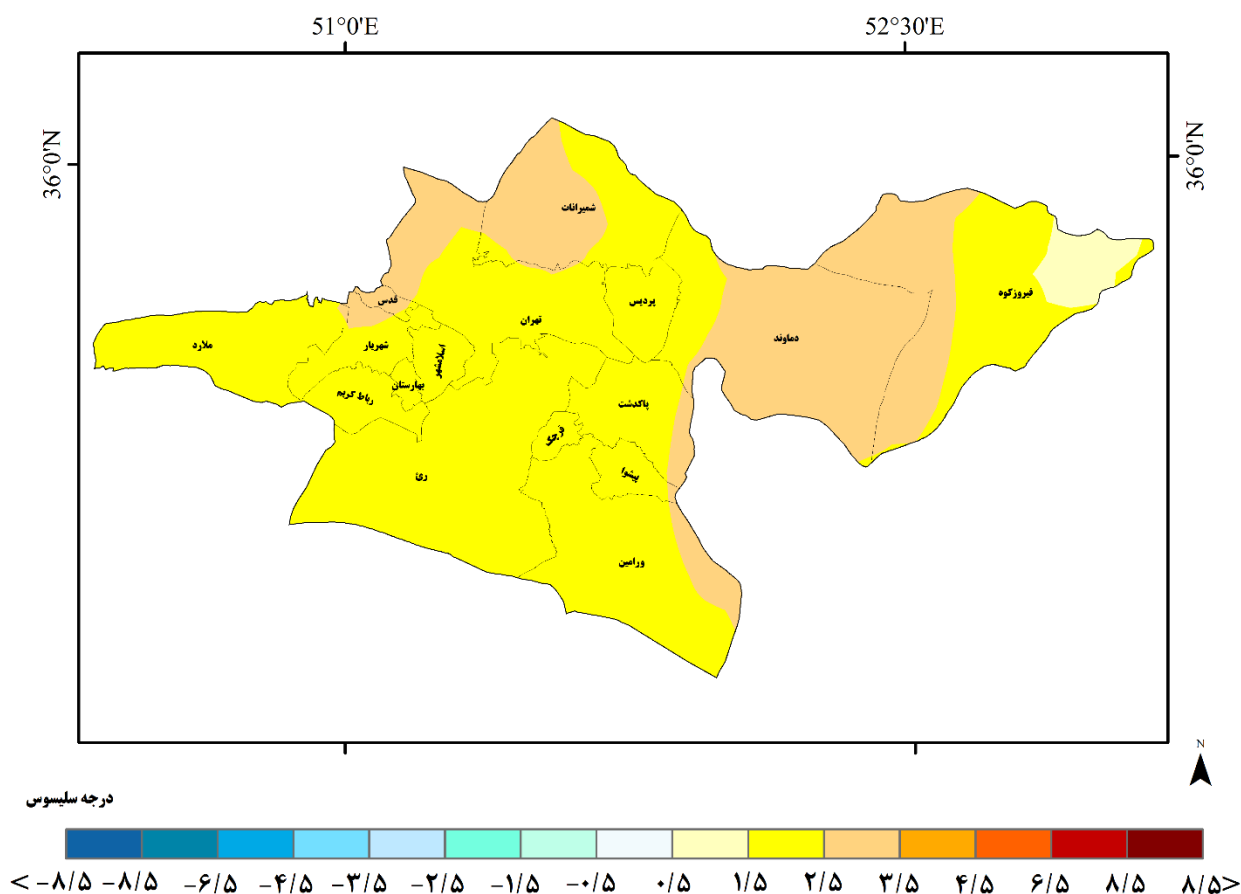


شکل (۴). نقشه یهنة بندی میانگین دما خرداد ماه ۱۴۰۵

بر اساس پهنه بندی مقادیر دما در مرکز ملی خشکسالی و بررسی نقشه‌های پهنه‌بندی میانگین دمای هوای شهرستان‌های استان تهران در خرداد ماه ۱۴۰۵، میانگین دما در مناطق مختلف استان بین ۰ تا ۲۰ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دما در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس و شمال غرب تهران بین ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس و در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند و شمیرانات ۰ تا ۵ درجه سلسیوس بوده است. در مناطقی از شهرستان‌های فیروزکوه، دماوند، شمیرانات، پردیس، پاکدشت، ملارد و تهران دمای میانگین بین ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس و در سایر مناطق استان دمای میانگین بین ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس بوده است. شکل ۴ نقشه پهنه بندی دمای میانگین خرداد ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت در خرداد ماه ۱۴۰۵

اختلاف دمای میانگین خرداد ۱۴۰۵ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
تهران



شکل (۵). نقشه پهنه بندی اختلاف دمای میانگین خرداد ماه ۱۴۰۵ با بلند مدت

بررسی نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دما با بلند مدت شهرستان‌های استان تهران در خرداد ماه ۱۴۰۵، نشانگر آن است که دمای میانگین در بخشی از شهرستان فیروزکوه ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس بیشتر از میانگین بلند مدت و در بخش‌هایی از شهرستان‌های فیروزکوه، شمیرانات، دماوند، تهران، پاکدشت، پیشوا، قدس، شهریار و ورامین دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس بیشتر ثبت شده است. در سایر مناطق استان اختلاف دمای میانگین نسبت به بلند مدت بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس بوده است. شکل ۵ نقشه پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین خرداد ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد.

بررسی رخداد باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان تهران

جدول (۵). سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
شهریار	شمال غربی	۱۴	۳۰۰	۹
فرودگاه امام (ره)	شمال غربی	۱۲	۱۲۰	۱۶
فرودگاه مهرآباد	غربی	۱۱	۲۵۰	۱۶
شمیرانات	شمال شرقی	۱۰	۱۰	۱۷
لواسان	شمال غربی	۱۱	۳۳۰	۲۹
ورامین	شمال غربی	۱۴	۲۹۰	۱۸
آبعلی	جنوب غربی	۱۸	۲۰۰	۱۸
دماوند	غربی	۹	۲۳۰	۲۰
فیروزکوه	شمال شرقی	۱۲	۲۵۰	۲۴
ژئوفیزیک	جنوب غربی	۴	*	*

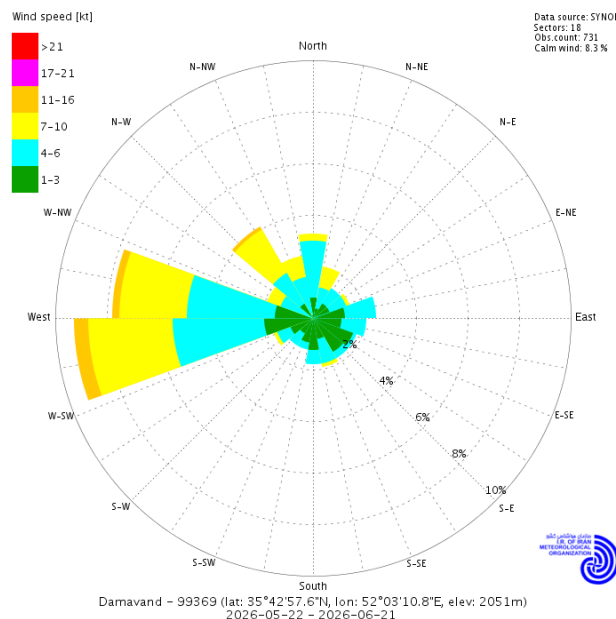
بیشینه سرعت باد با سرعت ۲۹ متر بر ثانیه مربوط به ایستگاه هواشناسی لواسان گزارش شده است. میانگین بیشینه سرعت باد ثبت شده در کل استان ۱۹ متر بر ثانیه می‌باشد. جدول ۵، سمت و سرعت باد غالب و حداکثر باد ایستگاه‌های هواشناسی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ را نشان می‌دهد. فراوانی بادهای با سرعت بیش از ۹ متر بر ثانیه در ایستگاه‌های سینوپتیک استان در خرداد ماه ۱۴۰۵ مطابق جدول ۶ می‌باشد.

جدول (۶). فراوانی بادهای شدید و خیلی شدید در ایستگاه‌های هواشناسی استان خرداد ماه ۱۴۰۵

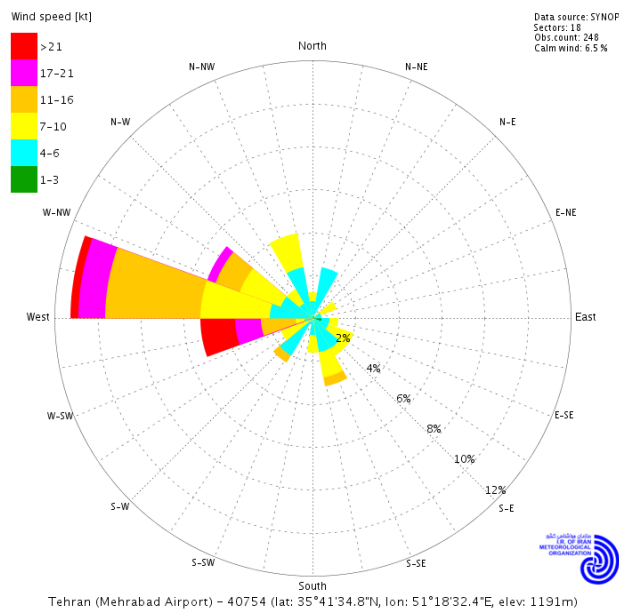
نام ایستگاه	شمیرانات	فرودگاه مهرآباد	آبعلی	فیروزکوه	لواسان	ورامین	فرودگاه امام (ره)	شهریار	دماوند
تعداد روز با سرعت باد ۱۰ تا ۱۵ متر بر ثانیه	۱۵	۱۶	۱۴	۱۶	۱۶	۱۴	۱۵	۰	۲۶
تعداد روز با سرعت باد ۱۵ تا ۲۰ متر بر ثانیه	۳	۱	۱	۱۳	۸	۲	۱	۰	۲
تعداد روز با سرعت باد بیش از ۲۰ متر بر ثانیه	۰	۰	۰	۲	۵	۰	۰	۰	۲

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

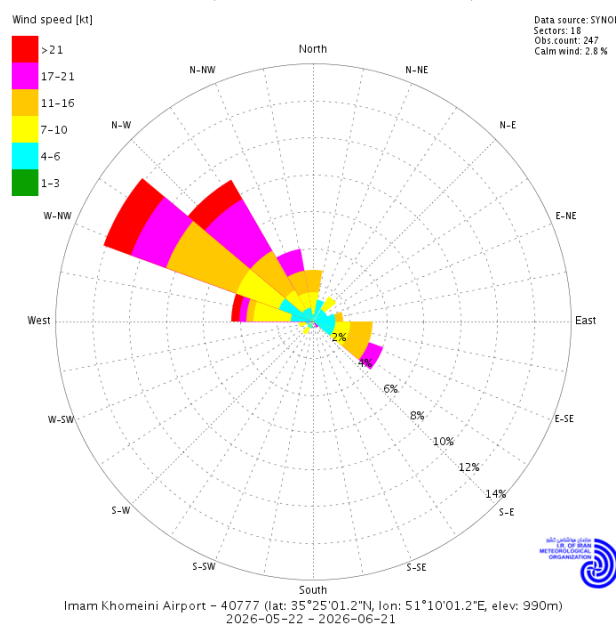
نام ایستگاه: دماوند



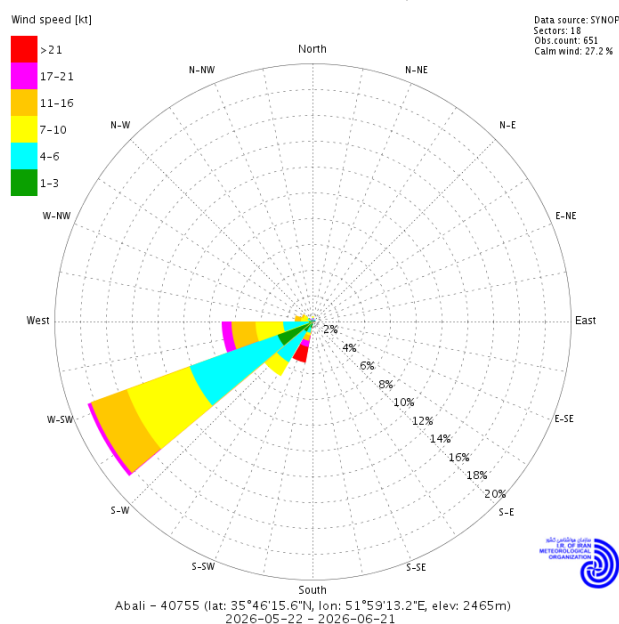
نام ایستگاه: فرودگاه مهرآباد



نام ایستگاه: فرودگاه امام(ره)

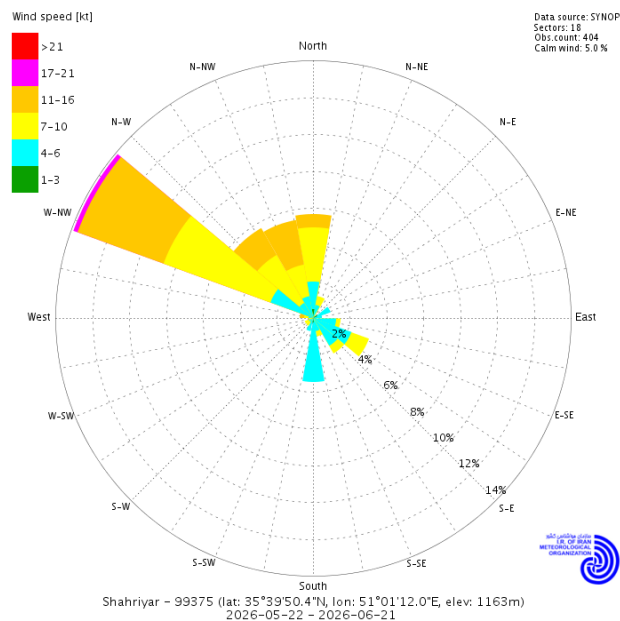


نام ایستگاه: آبعلی

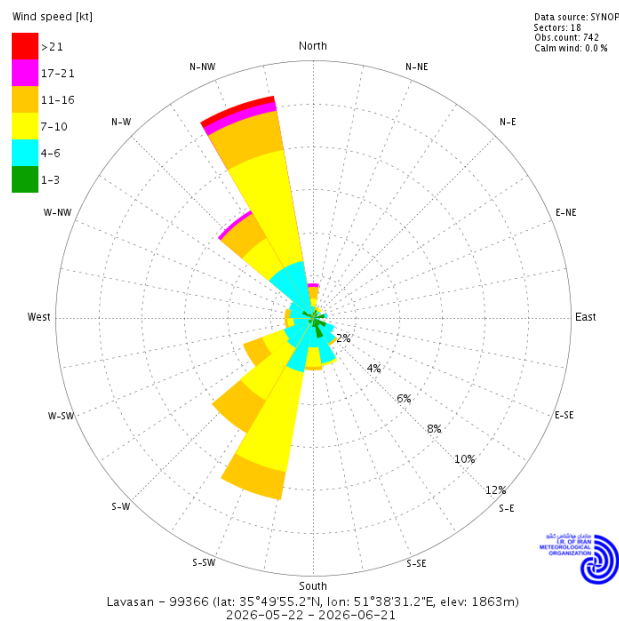


شکل (۶). گلباد خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های هواشناسی فرودگاه مهرآباد، دماوند، آبعلی، فرودگاه امام (ره)

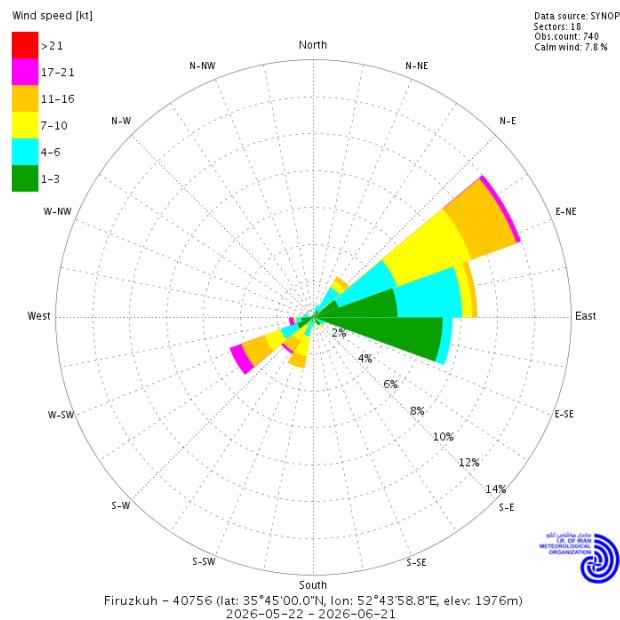
نام ایستگاه: شهریار



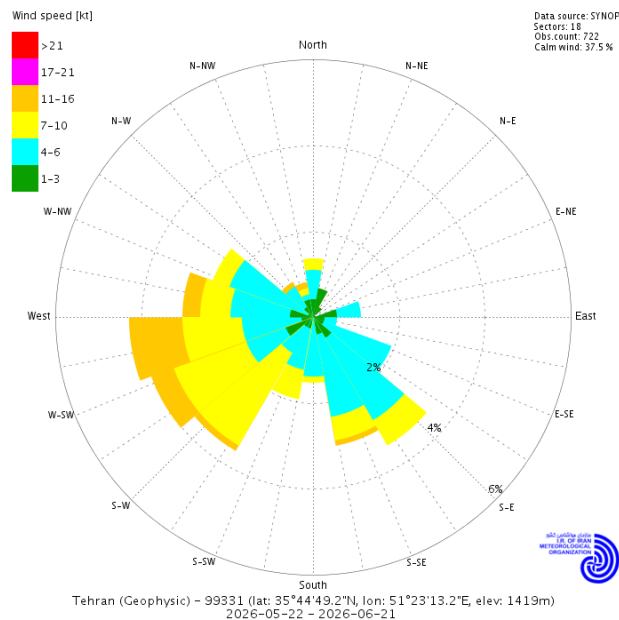
نام ایستگاه: لواسان



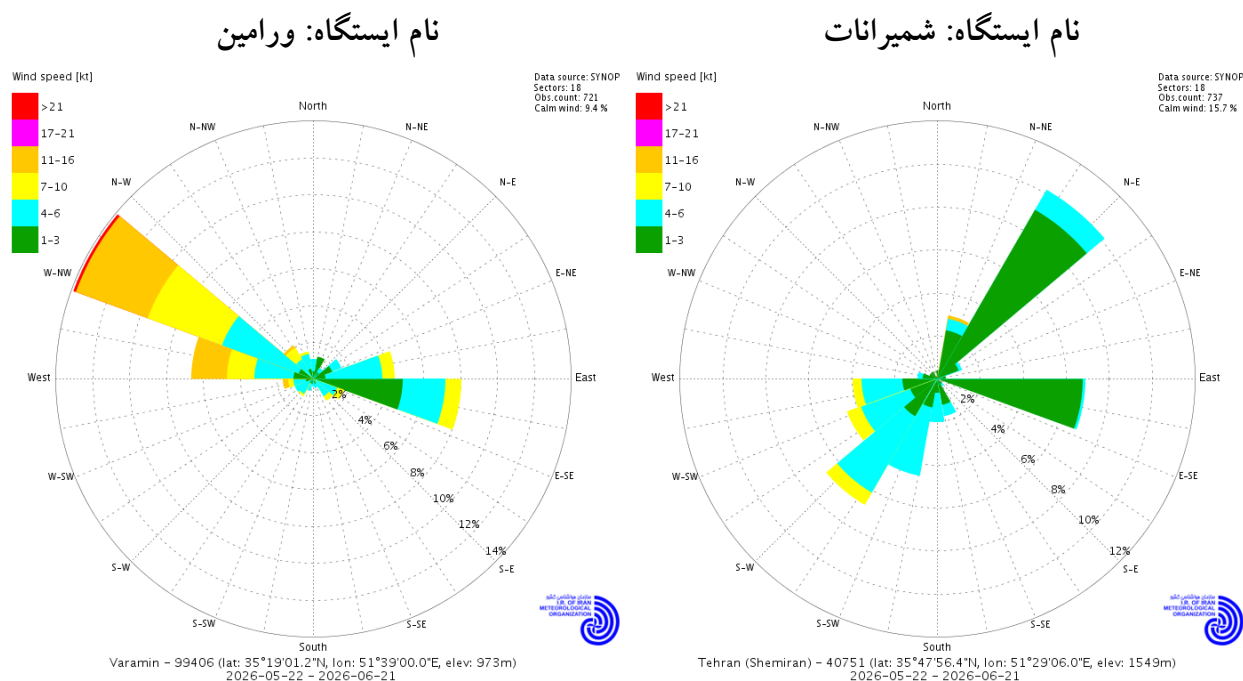
نام ایستگاه: فیروزکوه



نام ایستگاه: ژئوفیزیک



شکل (۷). گلباد خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های هواشناسی لواسان، ژئوفیزیک، شهریار و فیروزکوه



شکل (۸). گلباد خرداد ماه ۱۴۰۵ ایستگاه‌های هواشناسی شمیرانات، ورامین

در شکل‌های ۶، ۷ و ۸ گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک هواشناسی استان تهران آورده شده است که بیانگر فراوانی و درصد وقوع باد غالب در خرداد ماه ۱۴۰۵ می‌باشد. در این ماه ۱۷۲ رخداد باد با سرعت بیش از ۹ متر بر ثانیه در ایستگاه‌های شمیرانات، فرودگاه مهرآباد، آبعلی، فیروزکوه، لواسان، ورامین، فرودگاه امام(ره)، شهریار و دماوند ثبت شده است که نسبت به ماه قبل افزایش نشان می‌دهد. همچنین مطابق با شکل‌های ۶، ۷ و ۸ سرعت باد بیش از ۱۰ متر بر ثانیه در اغلب ایستگاه‌های هواشناسی استان تهران با جهت جنوب غربی و شمال غربی در گلبادهای فوق قابل مشاهده می‌باشد.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

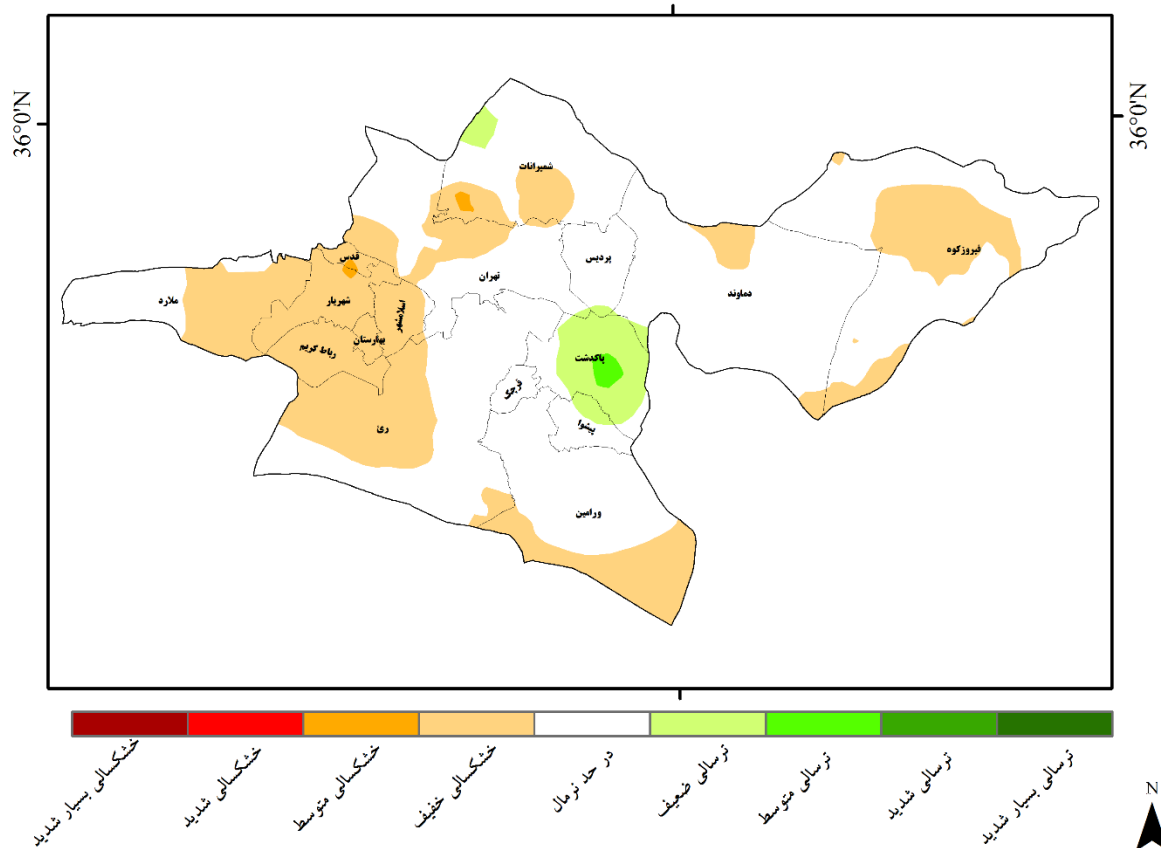
پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران

SPEI شاخص

دوره ۳ ماهه تا پایان خرداد ۱۴۰۵

52°0'E

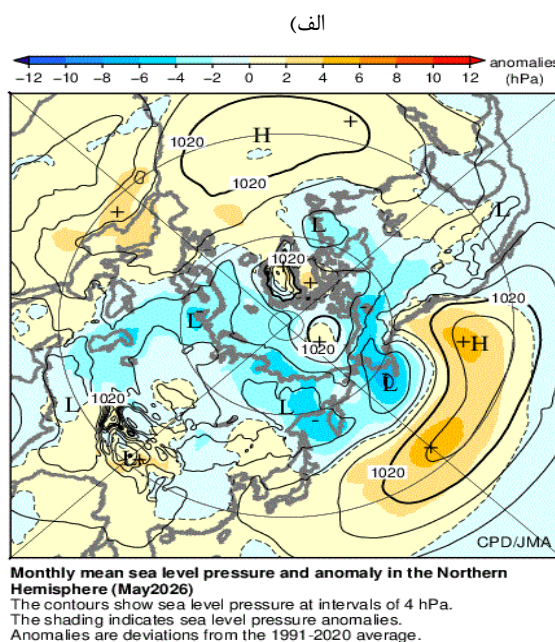
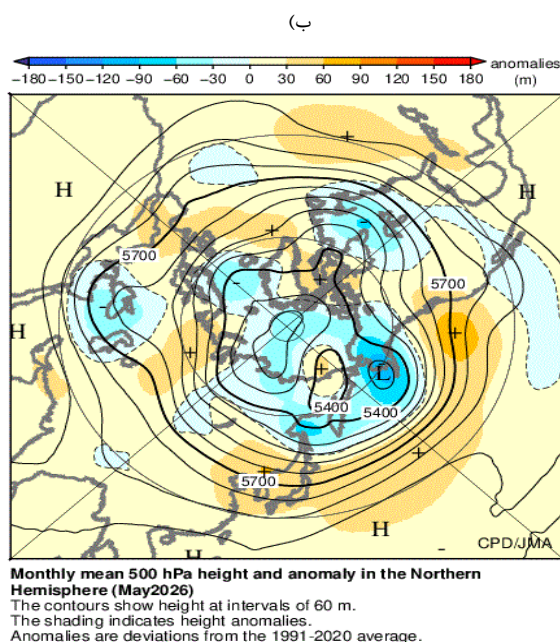


شکل (۹). پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI طی دوره سه ماهه تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۵

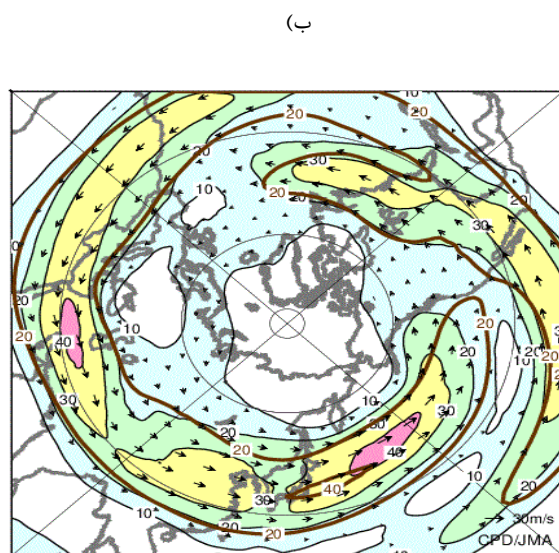
مطابق پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI که توسط مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی ارائه شده، خشکسالی هواشناسی در سطح استان تهران طی دوره ۳ ماهه منتهی به پایان خرداد ۱۴۰۵ در حد ترسالی متوسط تا خشکسالی متوسط بوده است. همان‌طور که در نقشه پهنه‌بندی خشکسالی استان تهران مشخص شده است، در بخش‌هایی از شهرستان‌های شمیرانات، تهران، قدس، شهریار، اسلامشهر، بهارستان، رباط کریم، ملارد، ری، فیروزکوه، دماوند و ورامین خشکسالی خفیف تا خشکسالی متوسط بوده است. در بخش‌هایی از شهرستان‌های پیشوا، شمیرانات و پاکدشت ترسالی ضعیف در بخش کوچکی از شهرستان پاکدشت ترسالی متوسط رخ داده است. در سایر مناطق استان بارش در حد نرمال ثبت شده است. شکل ۹ نمایانگر پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI طی دوره سه ماهه تا پایان خرداد ۱۴۰۵ است.

تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۵

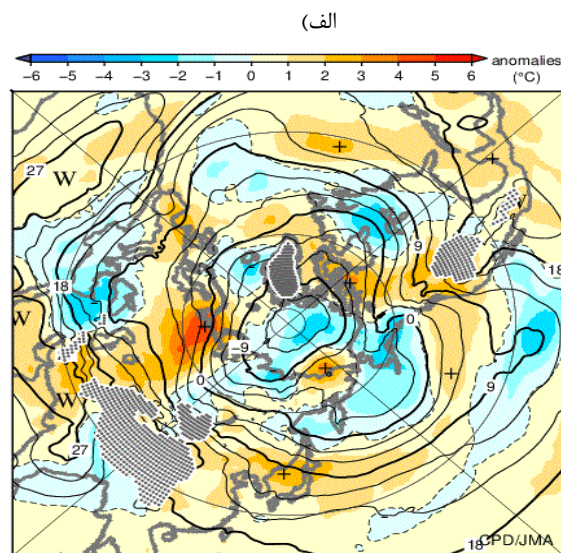
تصویر بی‌هنجاری میانگین فشار سطح زمین نسبت به بلند مدت ۰ تا ۴ میلی‌بار کاهش فشار بر روی ایران و ۲ تا ۴ میلی‌بار کاهش فشار بر روی استان تهران را نشان می‌دهد که سبب افزایش دما شده است. نقشه بی‌هنجاری میانگین ماهانه ارتفاع تراز میانی جو نسبت به میانگین بلند مدت ماه خرداد نشان می‌دهد که ارتفاع ژئوپتانسیل بر روی تهران ۰ تا ۳۰ متر کاهش یافته است (شکل ۱۰). تصویر بی‌هنجاری دما نسبت به میانگین بلند مدت ۰ تا ۲ درجه سلسیوس افزایش دما را در سطح استان نشان می‌دهد. تصویر بی‌هنجاری باد تراز ۲۰۰ میلی‌بار افزایش سرعت باد تا ۳۰ متر بر ثانیه را در این تراز نشان می‌دهد. در این ماه با توجه به فصل در برخی روزها سامانه‌های تاثیر گذار سبب رگبار و رعد و برق 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 ۱ روز در محدوده پاک و ۳۰ روز در محدوده قابل قبول بوده است.



شکل (۱۰) الف: بی‌هنجاری متوسط فشار سطح زمین ب: ارتفاع تراز ۵۰۰ میلی‌بار نسبت به بلند مدت طی خرداد ماه ۱۴۰۴ (۲۲ می تا ۲۱ جون ۲۰۲۶)



Monthly mean 200 hPa wind speed and vectors in the Northern Hemisphere (May2026)
The black lines show wind speed at intervals of 10 m/s and the brown lines show its normal (i.e., the 1991-2020 average) at intervals of 20 m/s.
The vectors are not shown where wind speed is less than 10 m/s.



Monthly mean 850 hPa temperature and anomaly in the Northern Hemisphere (May2026)
The contours show temperature at intervals of 3°C.
The shading indicates temperature anomalies.
The hatch patterns indicate areas with altitudes exceeding 1,600 m.
Anomalies are deviations from the 1991-2020 average.

شکل (۱۱) الف: الف: بی هجاری دمای ۸۵۰ میلی بار ب: باد تراز ۲۰۰ میلی بار نسبت به بلند مدت طی خرداد ماه ۱۴۰۴ (۲۲ می تا ۲۱ جون ۲۰۲۶)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

با توجه به سامانه‌های جوی که استان را تحت تاثیر قرار داده‌اند، در این ماه، ۶ هشدار جوی هواشناسی سطح زرد و ۴ هشدار جوی سطح نارنجی صادر شده است. هشدارهای صادر شده مربوط به وزش باد شدید، گردوخاک رگبار و رعدو برق و ماندگاری هوای گرم بوده است. همچنین با توجه به کاهش پایداری جو، هشدار کاهش کیفیت هوا صادر نشده است.

هشدار جوی هواشناسی

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

از راه کارهای انسان سازگار

شماره ۱۵

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

از راه کارهای انسان سازگار

شماره ۱۵

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

از راه کارهای انسان سازگار

شماره ۱۵

شماره ۱۵
شماره ۱۵
شماره ۱۵

[illegible][illegible]

FD-302a (Rev. 1-25-60)
 (4-59)
 U.S. DEPT. OF JUSTICE

فرم گزارش مشاهده شاهد

فرم گزارش مشاهده شاهد

این فرم باید توسط هر شاهدی که در جریان یک عملیات تحقیقاتی، مشاهده‌ای داشته باشد، تکمیل شود. این فرم باید به یک کپی از گزارش مشاهده‌ای که در جریان یک عملیات تحقیقاتی، مشاهده‌ای داشته باشد، تکمیل شود. این فرم باید به یک کپی از گزارش مشاهده‌ای که در جریان یک عملیات تحقیقاتی، مشاهده‌ای داشته باشد، تکمیل شود.

نام و نام خانوادگی شاهد:

تاریخ مشاهده:

مکان مشاهده:

ساعت مشاهده:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

شرح مشاهده:

نام و نام خانوادگی شاهد:

تاریخ مشاهده:

مکان مشاهده:

ساعت مشاهده:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

شرح مشاهده:

نام و نام خانوادگی شاهد:

تاریخ مشاهده:

مکان مشاهده:

ساعت مشاهده:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

شرح مشاهده:

نام و نام خانوادگی شاهد:

تاریخ مشاهده:

مکان مشاهده:

ساعت مشاهده:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

نام و نام خانوادگی متهم:

تاریخ متهم شدن:

مکان متهم شدن:

ساعت متهم شدن:

شماره پرونده:

شرح مشاهده:

نام و نام خانوادگی شاهد:

تاریخ مشاهده:

مکان مشاهده:

ساعت مشاهده:

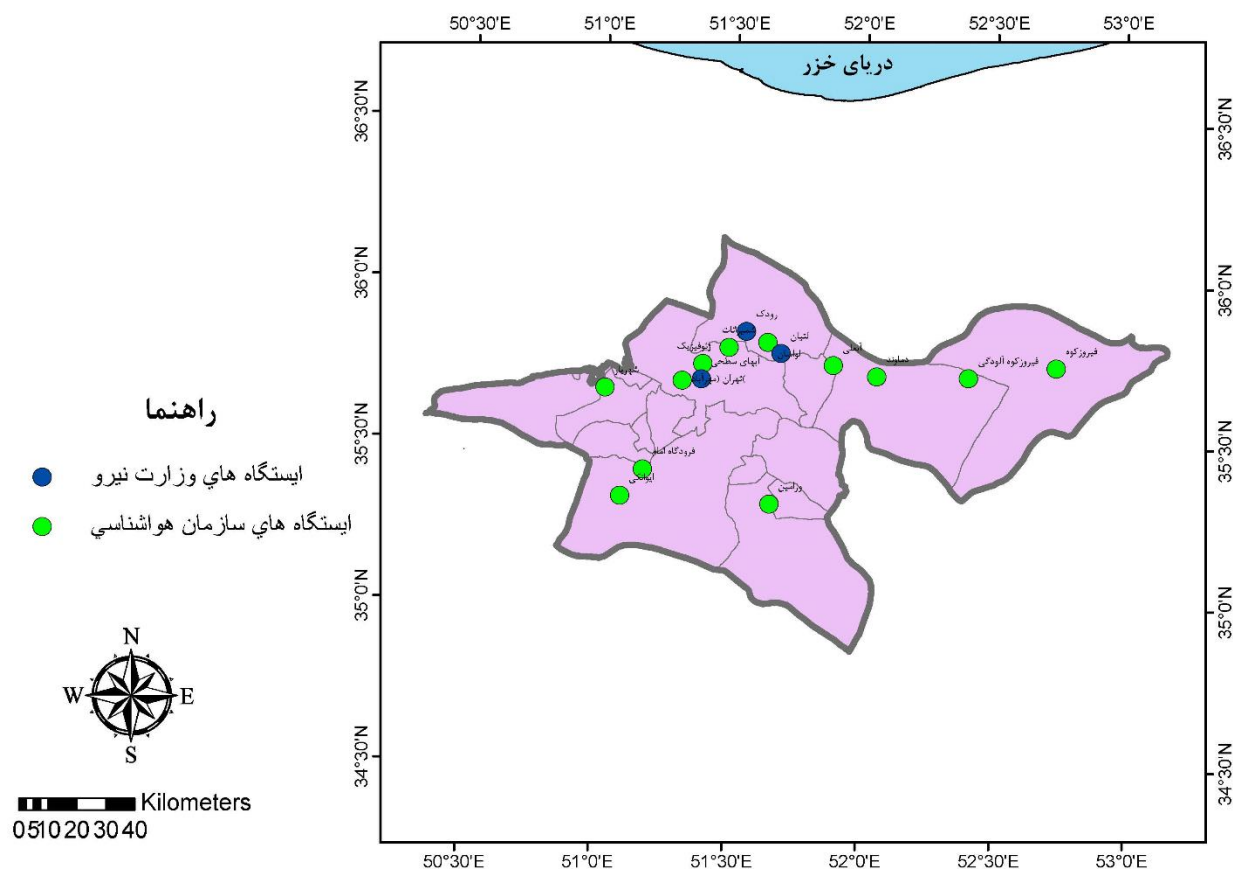


گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی خرداد ماه ۱۴۰۵

در این ماه در روزهای یکشنبه و چهارشنبه بولتن کشاورزی صادر شده است. در این مدت جلسات بحث کشاورزی برگزار شده است که پیرو آن توصیه های کشاورزی برای بهره بردارن نهایی صادر و در اختیار آنان قرار گرفته است و توصیه های مذکور در سامانه MCI ثبت شده است. همچنین در این ماه پاسخ گویی به مراجعان آماری و نامه های خسارت بیمه انجام گرفته است. در این مدت دبیران تهک شهرستانی نیز از طریق فضای مجازی و کانال های ایجاد شده اطلاعات مربوط به توصیه ها را ارسال نمودند. توصیه های صادر شده بر روی وب سایت سازمان بارگذاری شده و در عین حال برای کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی نیز ارسال شده است. در این ماه هشدار کشاورزی صادر نشده 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 صدرد 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، طراحی‌های 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 خشکسالی و مدیریت بحران به سبب تهیه تعدادی از 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- همچنین از تمامی همکاران استانی (مجید گزل‌خو، نسترن قبادی و همکاران گروه پیش بینی و پایش) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین نشریه نقش داشته‌اند سپاسگزاری و تقدیر می‌شود.