



فصلنامه، هواشناسی ۲

تابستان ۱۴۰۳



آنچه در این شماره می خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۲)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۳)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۴)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۹)

تحلیلی بر وقوع باد در استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۱۳)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان کرمانشاه - تابستان ۱۴۰۳ (صفحه ۱۶)

نشانی:

کرمانشاه - بلوار شهید کشوری اداره کل
هواشناسی

تلفن: ۰۸۳۱-۳۴۲۴۷۰۷۱-۲

نمابر: ۰۸۳۱-۳۴۲۹۳۹۸۰

کدپستی: ۶۷۱۵۸۷۵۶۹۶

پایگاه اینترنتی:

WWW.KERMANSHAHMET.IR

چکیده

دمای میانگین فصل تابستان بیش از نرمال و نزدیک به سال گذشته بود که سهم و تاثیر بیشتر این بیش نرمالی، در آغاز و انتهای فصل بود. دمای هوای میانگین استان ۰.۴ درجه سلسیوس گرمتر از پارسال و ۱.۲ درجه گرمتر از نرمال بود. روند دمای تابستان تا میانه شهریور نسبتاً ایستا و غیرعادی ولی در نیمه دوم شهریور، روند کاهش دمای کمینه به نرمال نزدیک شد و روند کاهشی دمای بیشینه، تندتر از نرمال شد.

میانگین بارش تابستان امسال در استان کرمانشاه ۰/۵ میلی متر است که نسبت به بلند مدت ۱/۴ میلی متر کاهش و نسبت به سال قبل ۰/۷ میلی متر کاهش داشته است. بارش تابستان امسال شهرستان کرمانشاه ۱/۵ میلی متر است که نسبت به بلند مدت ۰/۱ میلی متر کاهش داشته است. بارش امسال استان تا پایان فصل تابستان ۱۱۷/۸ درصد از بارش سال آبی را تامین نموده است. بارش در همه شهرهای استان نسبت به بلند مدت کاهش یافته است. همچنین، اغلب نقاط استان در وضعیت نرمال تا خشکسالی خفیف قرار دارند. بخش های پراکنده ای از شهرستان های واقع در غرب استان نیز شامل قصر شیرین، گیلانغرب و سرپل ذهاب دچار شرایط خشکسالی متوسط تا شدید هستند.

مهمترین مخاطرات جوی تابستان ۱۴۰۳ استان کرمانشاه، امواج گرم و توفان های گردوخاک بودند. در دو ایستگاه نمونه برای استان، آمار روزهای همراه با دید کمتر از ۵۰۰ متر، برای شهر کرمانشاه و شهر سرپل ذهاب ۴ روز بود؛ مقایسه این آمار با مقادیر بلندمدت نشان داد که شرایط گردوخاک ترابری به شهر کرمانشاه نزدیک به نرمال و در شهر سرپل ذهاب کمتر از نرمال بود. نکته مهم دیگر در تابستان گذشته سرچشمه میهنی و داخلی از مرکز به غرب در بیشتر توفان ها بود.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان

در چند روز ابتدایی تیرماه گذر امواجی ناپایدار شرایط را برای رگبارهای خفیف و پراکنده در نواحی کوهستانی شمال و شرق استان فراهم می کرد. همچنین بواسطه تشدید وزش باد و غربی شدن جریانات در سطح منطقه در این ماه چندین مورد گردوغبار جو استان را دربرگرفت. فراوانی این پدیده اغلب در نواحی مرزی استان بود بطوریکه در این ماه در ایستگاه قصرشیرین حدود ده روز گزارش غبار ثبت شد. گردوغبار در روزهای ۱۷ تا ۱۹ ام و ۲۴ و ۲۵ ام تیرماه غلظت و گستردگی بیشتری داشت و در اغلب نقاط استان سبب کاهش دیدافقی شده بود.

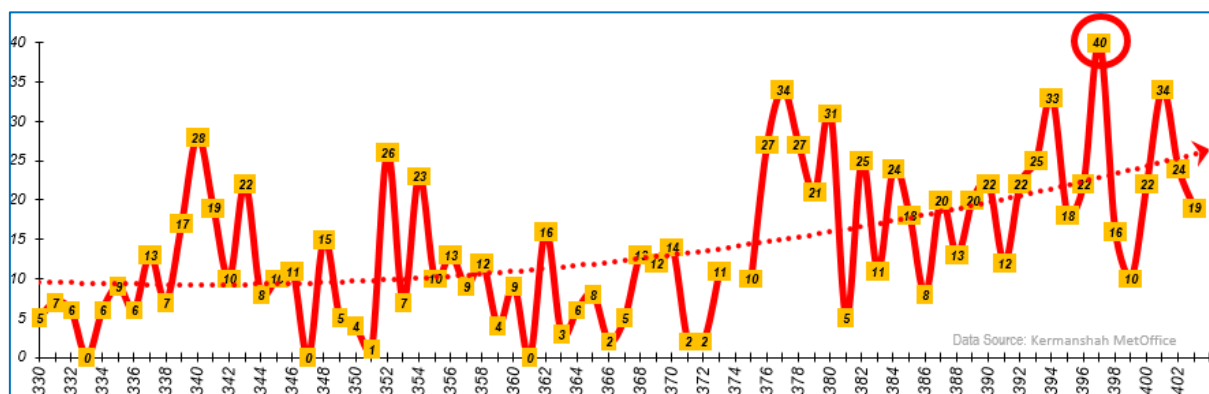
مرداد ماه سال جاری با شرایطی نسبتاً آرامی سپری شد. در این ماه بنابر شرایط اقلیمی انتظار باش قابل ملاحظه ای وجود ندارد، در برخی از سالها، گاهاً بارشهای خفیف و پراکنده ای رخ می دهد که امسال شاهد این بارشها نبودیم. خوشبختانه موارد نفوذ غبار که در سالیان اخیر افزایش پیدا کرده نیز چندان قابل توجه نبود. در این ماه فقط دو مورد ورود غبار به جو استان گزارش شد. در اولین ورود غبار که در سوم مرداد اتفاق افتاد؛ فقط دید افقی در شهرستان قصرشیرین تا ۳۵۰۰ متر کاهش یافت؛ اما در پنجم مرداد نقاط بیشتری از استان، در نیمه غربی استان تحت تاثیر این غبار قرار گرفتند.

در رابطه با وضعیت دمای این ماه، گزارشهای ارسال شده از ایستگاه های اصلی استان نشان می دهد؛ مرداد ماه امسال نسبت به بلند مدت حدود یک درجه گرمتر بوده است. در این ماه بیشترین دمای گزارش شده در سطح استان از قصرشیرین به میزان ۴۷/۲ درجه و بیشینه دمای مطلق شهر کرمانشاه که در روز بیستم مرداد ماه رخ داد ۴۲/۲ درجه بود. همچنین فقط در کنگاور شاهد ثبت رکورد بیشینه دمای مطلق جدیدی بودیم، در این نقطه استان رکورد بیشینه مطلق از ۴۱/۶ برای مرداد ماه به ۴۱/۹ درجه افزایش پیدا کرد. در ماه شهریور غالباً شرایط جوی پایداری در سطح استان حاکم بود، مهمترین پدیده ای که در این ماه اتفاق افتاد شکل گیری غبار بر روی استان بود. این پدیده از روز جمعه ۹ شهریور تا روز شنبه ۱۰ شهریور در نواحی غربی و مرکزی استان تشکیل گردید و دید برای شهر کرمانشاه به ۵۰۰۰ متر کاهش یافت.

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان

مهمترین مخاطرات جوی تابستان ۱۴۰۳ استان کرمانشاه، امواج گرم و توفان های گردوخاک بودند. در دو ایستگاه نمونه برای استان، آمار روزهای همراه با دید کمتر از ۵۰۰ متر، برای شهر کرمانشاه و شهر سرپل ذهاب ۴ روز بود؛ مقایسه این آمار با مقادیر بلندمدت نشان داد که شرایط گردوخاک ترابری به شهر کرمانشاه نزدیک به نرمال و در شهر سرپل ذهاب کمتر از نرمال بود. نکته مهم دیگر در تابستان گذشته سرچشمه میهنی و داخلی از مرکز به غرب در بیشتر توفان ها بود.

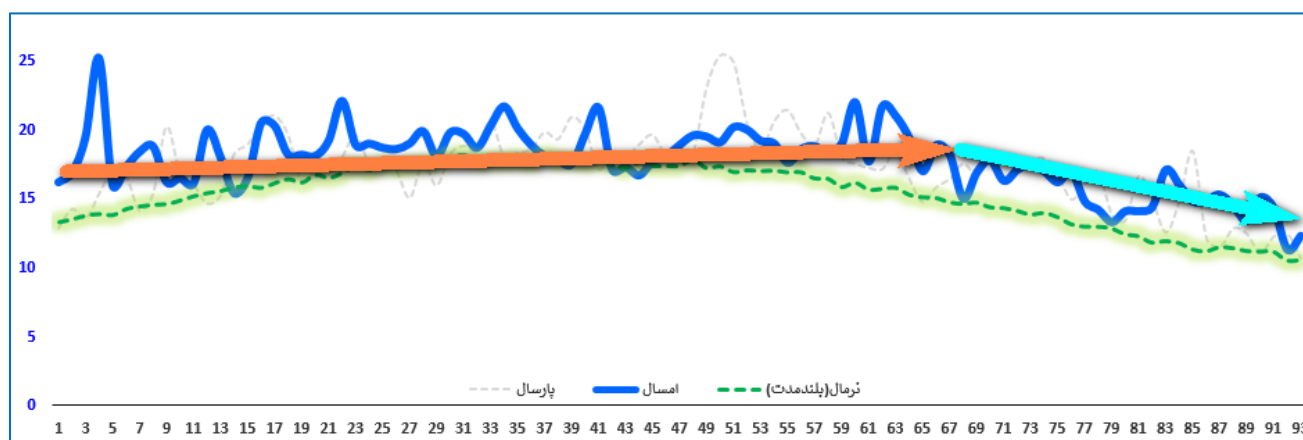
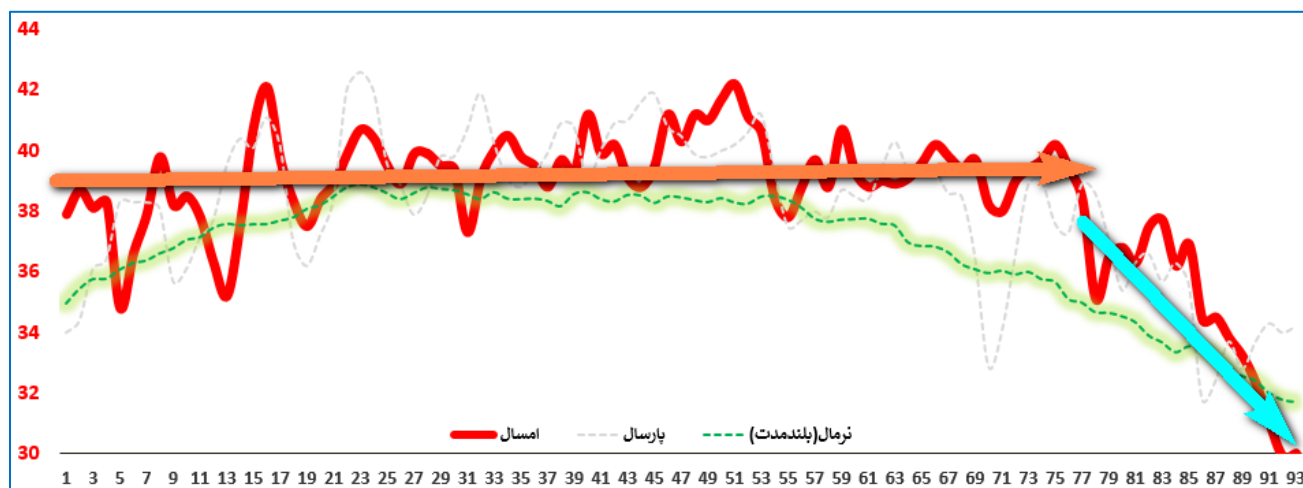
در تابستان گذشته ایستگاه فرودگاه کرمانشاه ۱۹ روز دمای مساوی یا بالاتر از ۴۰ درجه سلسیوس را ثبت نمود که نسبت به سال گذشته ۵ روز کمتر و نسبت به بلند مدت (شکل ۱) ۵ روز بیشتر بود. شمار امواج گرم تابستان گذشته ۸ موج گرم بود که مهمترین و طولانی ترین آن ها از ۱۵ تا ۲۲ مرداد داد (سه موج گرم بیشتر از پارسال).



شکل (۱): سری زمانی شمار روزهایی با دمای بیشینه بزرگتر یا مساوی ۴۰ درجه سلسیوس ایستگاه فرودگاه کرمانشاه

تحلیلی بر وضعیت دمای استان

دمای میانگین این فصل بیش از نرمال و نزدیک به سال گذشته بود که سهم و تاثیر بیشتر این بیش نرمالی، در آغاز و انتهای فصل بود. دمای هوای میانگین استان ۰.۴ درجه سلسیوس گرمتر از پارسال و ۱.۲ درجه گرمتر از نرمال بود. روند دمای تابستان (شکل ۲) تا میانه شهریور نسبتاً ایستا و غیرعادی ولی در نیمه دوم شهریور، روند کاهش دمای کمینه به نرمال نزدیک شد و روند کاهشی دمای بیشینه، تندتر از نرمال شد.



شکل (۲) - سری زمانی دمای بیشینه (بالا) و کمینه (پایین) ایستگاه هواشناسی فرودگاه کرمانشاه در تابستان ۱۴۰۳

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول (۱) - دمای سه گانه استان در تابستان ۱۴۰۳ و مقایسه آن با بلند مدت

۲۳

سازمان هواشناسی کشور - مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی - شماره گزارش: ۱

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در تابستان ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت

دمای کمینه			دمای پیشینه			دمای میانگین			شهرستان
دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	
۱۴/۲	۱۳/۳	۱/۰	۳۷/۰	۳۵/۲	۱/۷	۲۵/۶	۲۴/۲	۱/۴	اسلام آبادغرب
۲۱/۱	۱۹/۱	۲/۰	۳۵/۴	۳۲/۹	۲/۵	۲۸/۳	۲۶/۰	۲/۲	پاوه
۲۲/۱	۲۱/۱	۱/۰	۳۸/۱	۳۶/۶	۱/۵	۳۰/۱	۲۸/۸	۱/۳	ثلث باباجانی
۲۱/۳	۲۰/۰	۱/۳	۳۶/۱	۳۴/۴	۱/۷	۲۸/۷	۲۷/۲	۱/۵	جوانرود
۱۷/۹	۱۶/۸	۱/۲	۳۵/۵	۳۴/۲	۱/۳	۲۶/۷	۲۵/۵	۱/۲	دالاهو
۱۸/۴	۱۷/۳	۱/۱	۳۶/۲	۳۴/۲	۲/۰	۲۷/۳	۲۵/۷	۱/۶	روانسر
۲۳/۱	۲۱/۴	۱/۷	۴۰/۷	۳۹/۱	۱/۷	۳۱/۹	۳۰/۲	۱/۷	سرپل ذهاب
۱۴/۰	۱۲/۵	۱/۵	۳۴/۸	۳۲/۵	۲/۳	۲۴/۴	۲۲/۵	۱/۹	سنقر
۱۶/۴	۱۴/۹	۱/۵	۳۶/۷	۳۴/۲	۲/۴	۲۶/۶	۲۴/۶	۲/۰	صحنه
۲۷/۸	۲۶/۰	۱/۸	۴۳/۶	۴۲/۱	۱/۵	۳۵/۷	۳۴/۱	۱/۶	قصر شیرین
۱۵/۱	۱۴/۰	۱/۱	۳۷/۰	۳۵/۴	۱/۷	۲۶/۱	۲۴/۷	۱/۴	کرمانشاه
۱۵/۱	۱۳/۵	۱/۶	۳۶/۳	۳۴/۰	۲/۳	۲۵/۷	۲۳/۷	۲/۰	کنکاور
۲۲/۴	۲۱/۴	۱/۰	۳۹/۱	۳۸/۱	۱/۰	۳۰/۸	۲۹/۸	۱/۰	گیلانغرب
۱۶/۳	۱۵/۴	۰/۹	۳۶/۳	۳۴/۳	۲/۰	۲۶/۳	۲۴/۸	۱/۴	هرسین
۱۸/۲	۱۶/۹	۱/۳	۳۷/۴	۳۵/۶	۱/۸	۲۷/۸	۲۶/۳	۱/۵	کرمانشاه

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

تاریخ تهیه: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱

در جدول (۱)، کمترین دمای حداقل و بیشترین دمای حداکثر تابستان امسال که در استان بوقوع پیوسته است به ترتیب به ایستگاه سنقر با ۱۴.۰ درجه سلسیوس و قصر شیرین با ۴۳.۶ درجه سلسیوس تعلق دارد، که نسبت به بلند مدت سنقر ۱.۵ درجه سلسیوس، و قصر شیرین ۱.۵ درجه سلسیوس افزایش نشان می دهند. میانگین دمای استان ۲۷.۸ درجه سلسیوس است که نسبت به بلند مدت به مقدار ۱.۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. دمای سه گانه شهرهای مختلف استان در تابستان امسال نیز در جدول فوق آمده است. در شهر کرمانشاه نیز حداقل و حداکثر دما به ترتیب ۱۸.۲ و ۳۷.۴ درجه سلسیوس ثبت شده است که نسبت به بلند مدت ۱.۳ و ۱.۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین دمای شهر کرمانشاه در فصل تابستان ۲۶.۱ درجه سلسیوس است که نسبت به بلند مدت به مقدار ۱.۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول ۲- دمای بیشینه مطلق تابستان ۱۴۰۳

(درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۵۰/۸	۴۸/۹	۴۸/۳
قصرشیرین	قصرشیرین	قصرشیرین
۱۳۸۹/۰۴/۲۱	۱۴۰۲/۰۵/۲۱	۱۴۰۳/۰۴/۱۵

در جدول (۲) پیداست که بیشینه دمای مطلق تابستان استان در ۱۵ تیر ماه و به مقدار ۴۸/۳ درجه سلسیوس و مربوط به ایستگاه قصرشیرین در مناطق غربی استان به وقوع پیوسته است. دمای بیشینه مطلق استان در سال ۱۴۰۲ هم به ایستگاه قصرشیرین با مقدار ۴۸/۹ درجه سلسیوس در ۲۱ مرداد ماه و همچنین در بلند مدت نیز همین ایستگاه با دمای ۵۰/۸ درجه سلسیوس در روز ۲۱ تیرماه سال ۱۳۸۹ تعلق دارد. ملاحظه می شود، بیشینه مطلق تابستان امسال استان نسبت به سال قبل و بلند مدت به ترتیب ۰/۶ و ۲/۵ درجه سلسیوس کمتر است.

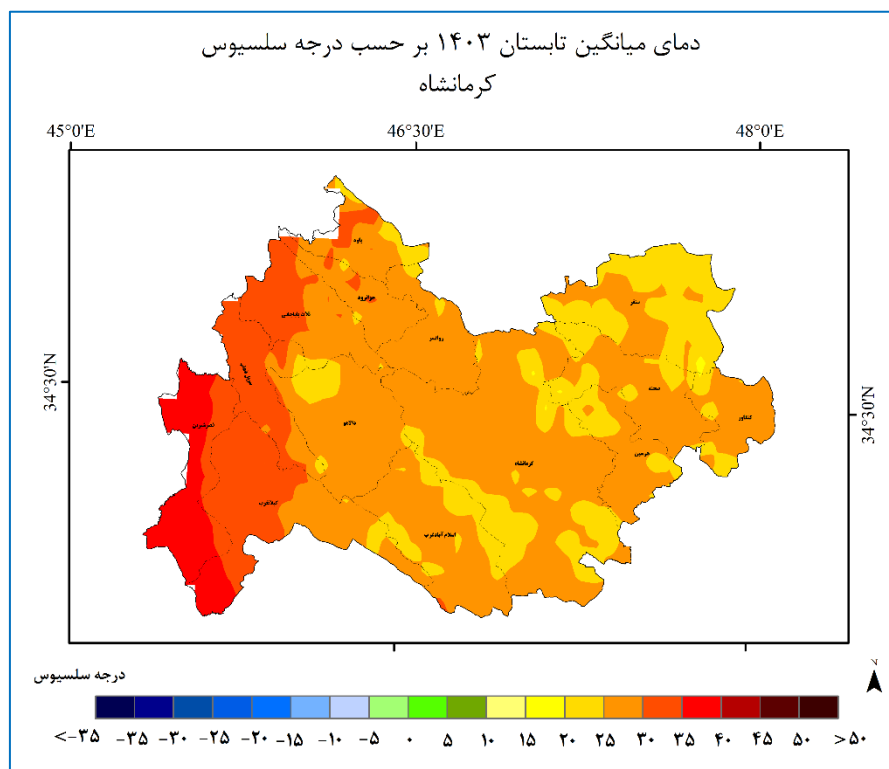
جدول شماره ۳- دمای کمینه مطلق تابستان ۱۴۰۳

(درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۳/۰	۷/۹	۷/۱
کنگاور	سنقر	کوزران
۱۳۷۵/۰۶/۲۶	۱۴۰۲/۰۴/۰۱ و ۱۴۰۲/۰۶/۲۰	۱۴۰۳/۶/۳۰

جدول ۳ نشان می دهد که دمای کمینه مطلق تابستان امسال به ایستگاه هواشناسی کوزران با ۷/۱ درجه سلسیوس تعلق داشته که در روز ۳۰ شهریور ماه به وقوع پیوسته است که این دما در سال قبل ۷/۹ درجه سلسیوس در ایستگاه سنقر و در بلند مدت ۳ درجه سلسیوس در ایستگاه کنگاور به وقوع پیوسته است. از جدول بالا پیداست که دمای کمینه مطلق تابستان امسال نسبت به بلند مدت افزایش یافته است.

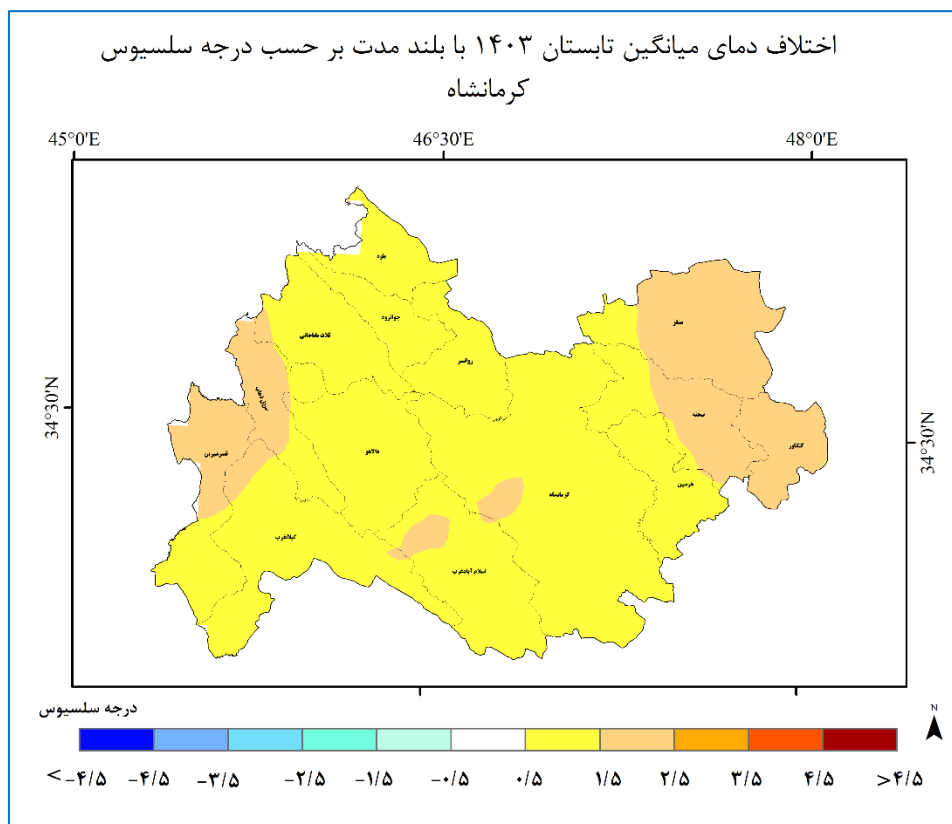
پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان



شکل (۲) - پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان کرمانشاه

پهنه بندی میانگین دمای هوای استان در تابستان امسال (شکل ۲) نشان می دهد، در نیمه غربی استان به ویژه نوار مرزی دمای هوا از دیگر مناطق استان بالاتر و در دامنه ۳۰-۴۰ درجه سلسیوس قرار گرفته است. میانگین دمای هوا در بیشتر مناطق استان در دامنه ۲۵-۳۰ درجه سلسیوس بوده و در قسمت های کوچکتر و به صورت پراکنده عمدتاً در شرق و شمال شرق استان دما در دامنه ۲۰-۲۵ درجه سلسیوس قرار گرفته است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلند مدت



شکل (۳) - پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان های استان نسبت به بلند مدت

در شکل بالا (۳) که اختلاف میانگین دما در سطح استان را در تابستان امسال نسبت به بلند مدت نشان می دهد، در بیشتر سطح استان میانگین دمای هوا نسبت به بلند مدت بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس گرم تر و در شهرستان کنگاور و بخش های از شهرستان های صحنه، سنقر، قصرشیرین و سرپل ذهاب در دامنه ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس گرم تر شده است.

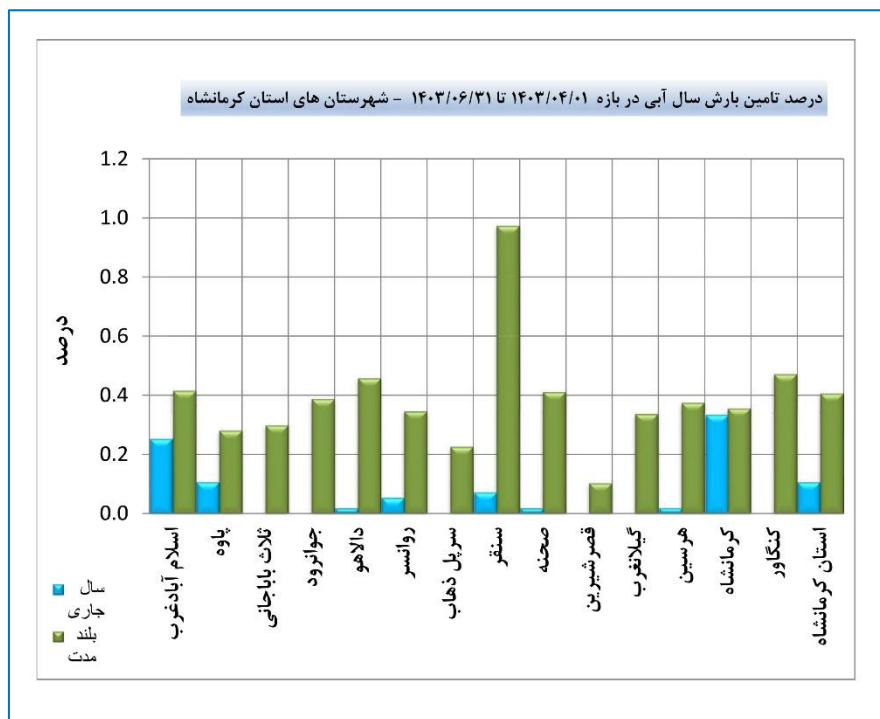
تحلیلی بر وضعیت بارش استان - تابستان ۱۴۰۳

جدول (۴) اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - تابستان ۱۴۰۳							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
درصد تامین سال آبی تا پایان فصل جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت 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)
۱۱۱/۶	۴۳۱/۳	-۱/۷	۱/۸	۰/۱	-۰/۷	۱/۸	۱/۱
۱۳۵/۷	۷۴۴/۷	-۲/۱	۲/۱	۰/۰	-۱/۲	۲/۱	۰/۸
۱۳۵/۱	۵۳۳/۳	-۱/۶	۱/۶	۰/۰	-۱/۶	۱/۶	۰/۰
۱۳۰/۰	۶۴۲/۱	-۲/۳	۲/۵	۰/۲	-۲/۵	۲/۵	۰/۰
۱۲۴/۷	۵۲۲/۵	-۲/۴	۲/۴	۰/۰	-۲/۳	۲/۴	۰/۱
۱۲۳/۶	۵۴۶/۳	۹/۰	۱/۹	۱۰/۹	-۱/۶	۱/۹	۰/۳
۱۳۰/۳	۴۳۷/۷	-۱/۰	۱/۰	۰/۰	-۱/۰	۱/۰	۰/۰
۱۰۱/۶	۴۱۰/۳	-۳/۹	۴/۰	۰/۱	-۳/۷	۴/۰	۰/۳
۱۱۷/۰	۵۰۸/۴	-۲/۱	۲/۱	۰/۰	-۲/۰	۲/۱	۰/۱
۱۱۹/۹	۲۸۸/۰	-۰/۳	۰/۳	۰/۰	-۰/۳	۰/۳	۰/۰
۱۱۳/۴	۴۴۶/۹	۱/۷	۱/۶	۳/۳	-۰/۱	۱/۶	۱/۵
۹۸/۴	۴۶۴/۴	-۲/۲	۲/۲	۰/۰	-۲/۲	۲/۲	۰/۰
۱۱۷/۷	۴۱۳/۸	-۱/۴	۱/۴	۰/۰	-۱/۴	۱/۴	۰/۰
۱۰۳/۶	۵۰۴/۲	-۱/۹	۱/۹	۰/۰	-۱/۹	۱/۹	۰/۱
۱۱۷/۸	۴۶۶/۱	-۰/۷	۱/۹	۱/۲	-۱/۴	۱/۹	۰/۵

میانگین بارش تابستان امسال در استان کرمانشاه ۰/۵ میلی متر است که نسبت به بلند مدت ۱/۴ میلی متر کاهش و نسبت به سال قبل ۰/۷ میلی متر کاهش داشته است. بارش تابستان امسال شهرستان کرمانشاه ۱/۵ میلی متر است که نسبت به بلند مدت ۰/۱ میلی متر کاهش داشته است. بارش امسال استان تا پایان فصل تابستان ۱۱۷/۸ درصد از بارش سال آبی را تامین نموده است. در جدول بالا (شماره ۴) مقدار، اختلاف و مقایسه بارندگی در این ماه برای همه شهرستان های استان آورده شده است.

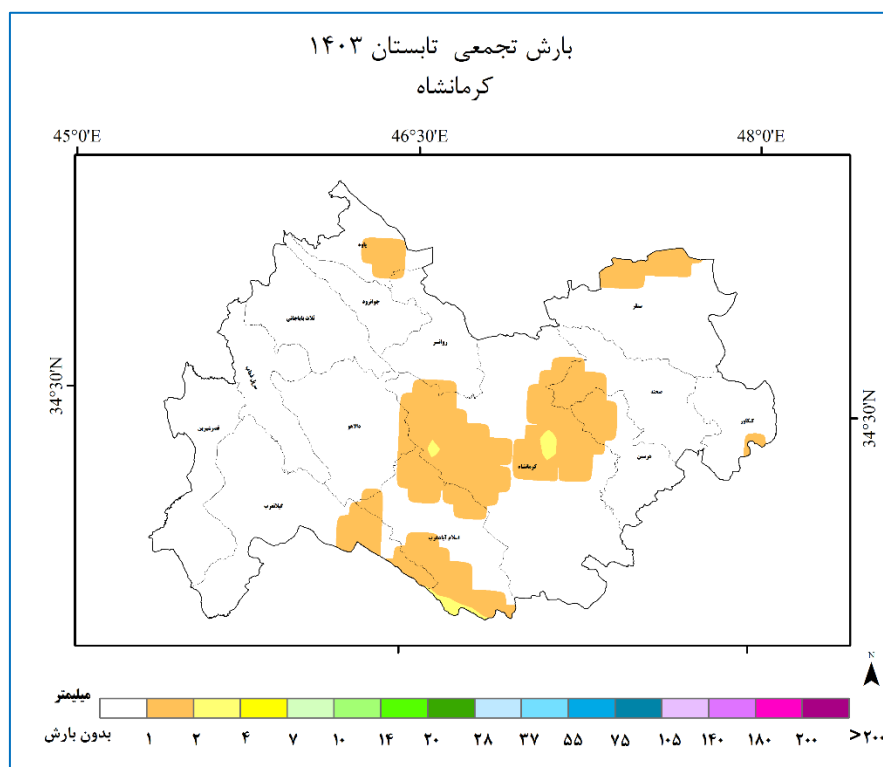
درصد تأمین بارش سال آبی استان



شکل ۴- درصد تأمین بارش سال آبی استان در تابستان ۱۴۰۳

با توجه به شکل بالا (شماره ۴) که درصد تأمین بارش سال آبی استان در فصل تابستان را نسبت به بلند مدت نشان می دهد، بارش در همه شهرهای استان نسبت به بلند مدت کاهش یافته است. از نمودار پیداست که در اکثر شهرهای استان به ویژه سنقر، صحنه، هرسین و کنگاور درصد کاهش بارش نسبت به بلند مدت درصد بالایی دارد. در نمودار بالا درصد تأمین بارش تمامی شهرستان های استان مشخص است.

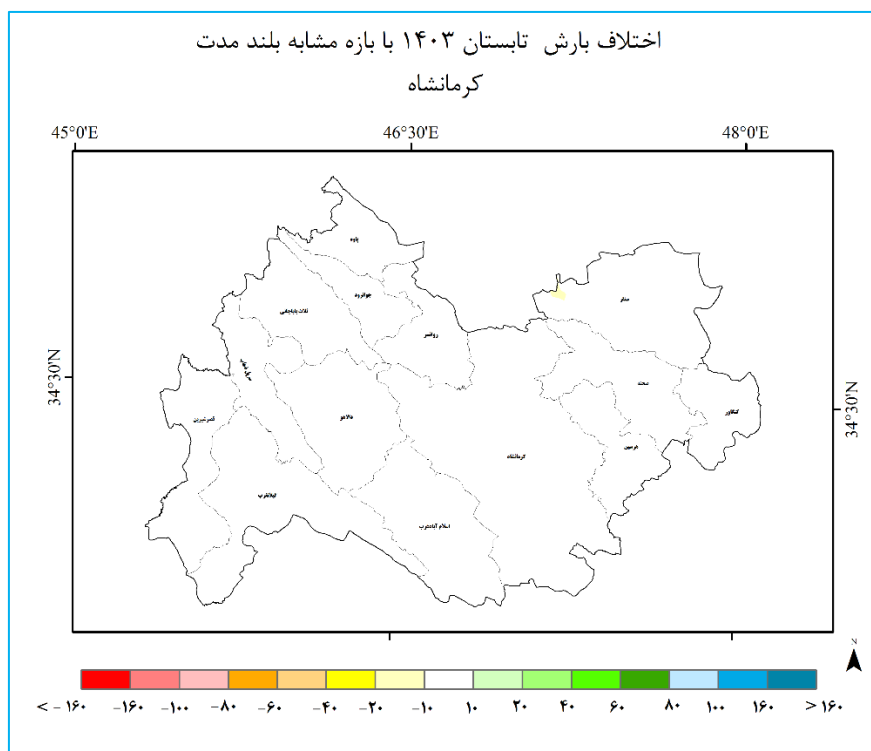
پهنه بندی مجموع بارش استان



شکل ۵- الگوی پهنه بندی مجموع بارش استان در تابستان ۱۴۰۳

در شکل بالا (شماره ۵)، که بارش تجمعی تابستان را نشان می دهد؛ مشاهده می شود که فقط در مناطق محدودی از مرکز استان بارش هایی در دامنه ۱ تا ۴ میلی متر رخ داده است. در سایر نقاط استان بارشی مشاهده نمی شود.

پهنه بندی اختلاف بارش شهرستان های استان نسبت به بلند مدت



شکل شماره (۶) الگوی پهنه بندی اختلاف بارش تجمعی تابستان ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت

در شکل بالا (شماره ۶)، که اختلاف بارش تجمعی تابستان ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت تابستان را نشان می دهد، مشاهده می شود که در کل پهنه استان اختلاف بارشی به نسبت بلند مدت وجود ندارد.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی تابستان ۱۴۰۳

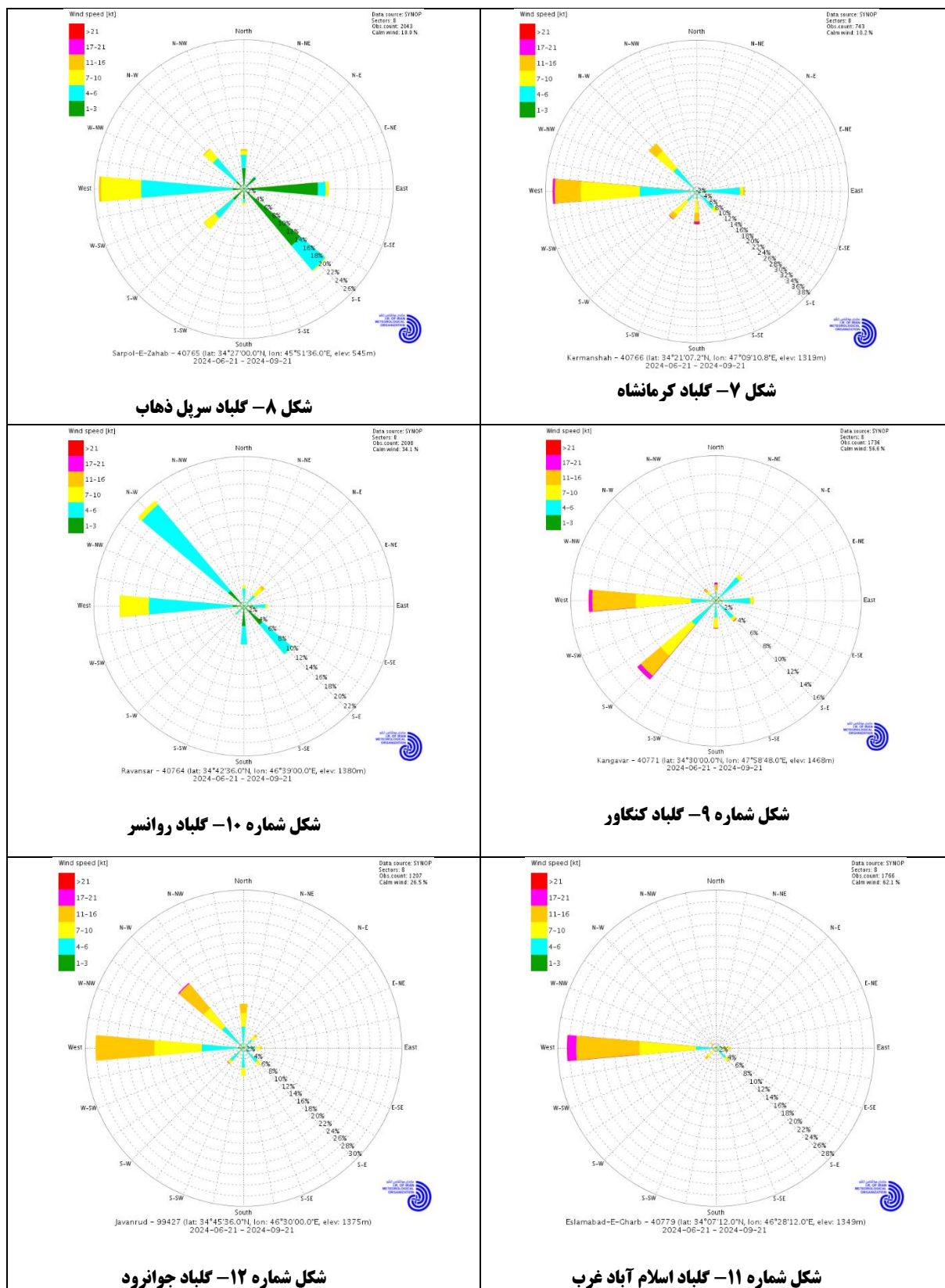
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاههای سینوپتیک استان

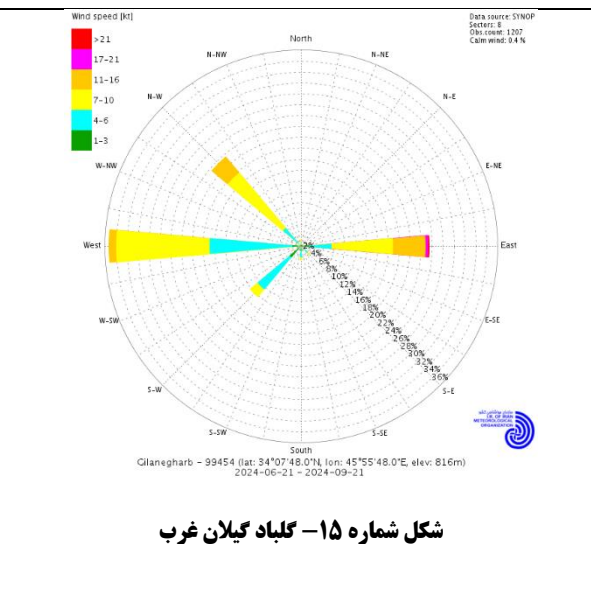
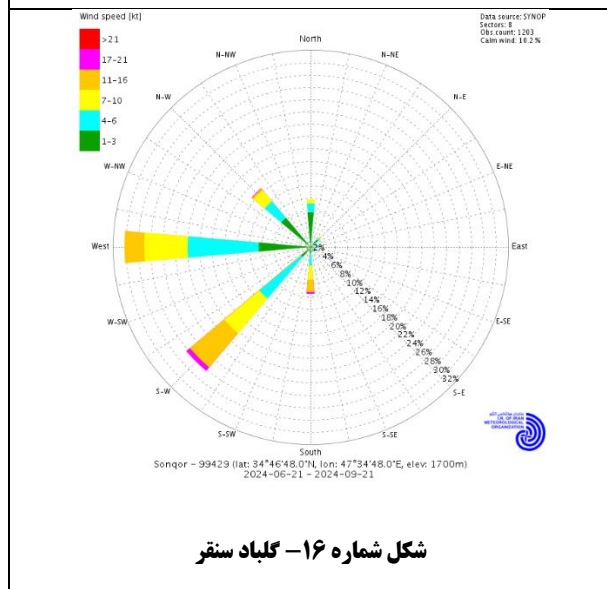
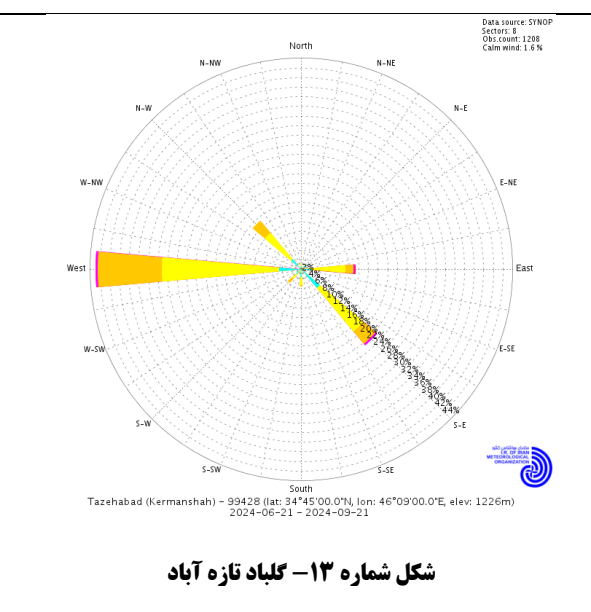
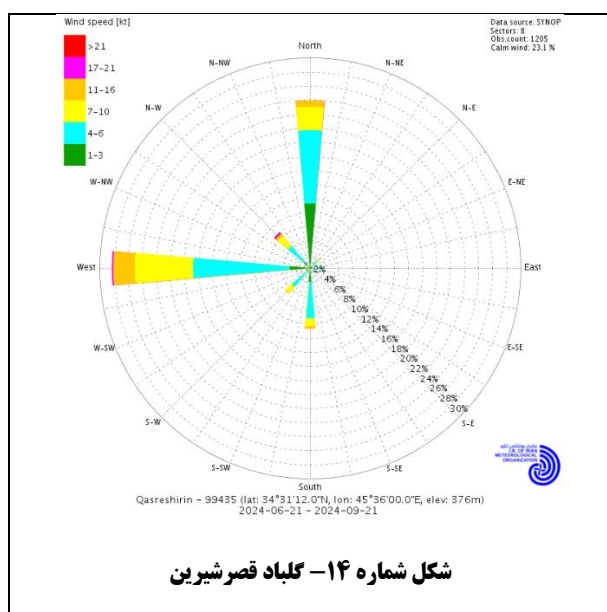
جدول ۵- وضعیت سمت و سرعت باد در فصل تابستان

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (متر بر ثانیه)
اسلام آباد غرب	غربی	۲۶	۲۹۰	۱۶
هرسین	غربی	***	***	***
جوانرود	غربی	۲۸	۳۵۰	۲۱
گیلانغرب	غربی	۳۵	۰۹۰	۱۱
کرمانشاه	غربی	۳۶	۲۹۰	۱۴
قصر شیرین	غربی	۲۸	۳۴۰	۱۵
روانسر	شمال غربی	۲۰	۰۸۰	۱۶
کنگاور	غربی	۱۴	۱۵۰	۲۰
سنقر	غربی	۳۰	۲۰۰	۱۰
سرپل ذهاب	غربی	۲۵	۱۴۰	۱۶
تازه آباد	غربی	۴۳	۱۵۰	۱۶

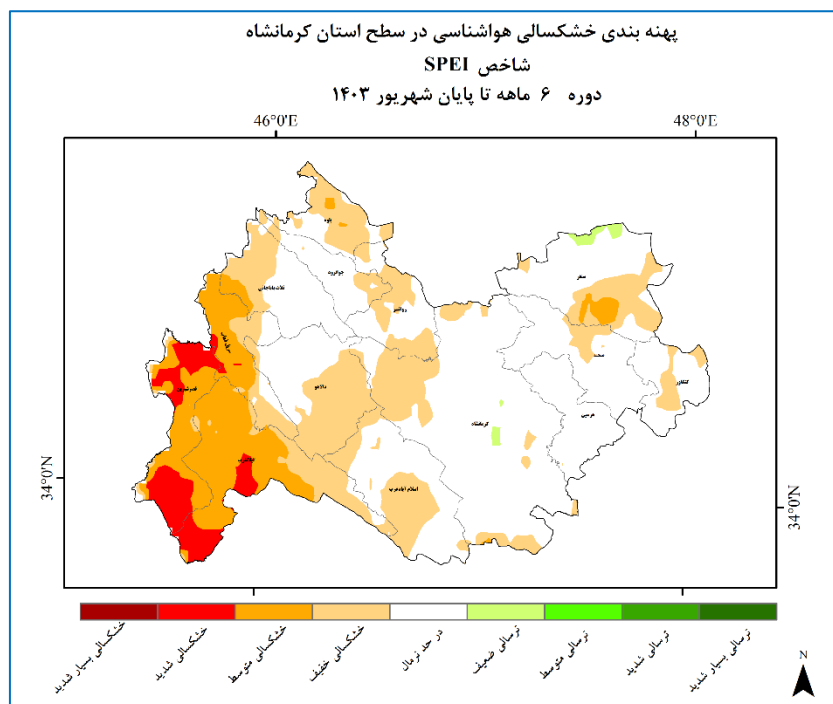
در جدول بالا (شماره ۵) حداکثر سرعت باد لحظه ای این فصل ۲۱ متر بر ثانیه، مربوط به ایستگاه جوانرود و در جهت غربی می باشد. البته با توجه به وزش باد با حداکثر سرعت ۲۱ متر بر ثانیه در این ایستگاه، خساراتی ناشی از آن گزارش نشده است. بیشترین درصد باد غالب مربوط به تازه آباد با ۴۳ درصد و در جهت غربی می باشد.

گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان در تابستان





تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان – تابستان ۱۴۰۳



شکل (۱۷) - پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI شش ماهه

بر اساس نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی به روش SPEI طی دوره شش ماهه تا پایان تابستان (شکل شماره ۱۷)، اغلب نقاط استان در وضعیت نرمال تا خشکسالی خفیف قرار دارند. بخش های پراکنده ای از شهرستان های واقع در غرب استان نیز شامل قصر شیرین، گیلانغرب و سرپل ذهاب دچار شرایط خشکسالی متوسط تا شدید هستند.

پیوست ها

معرفی کلی 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 آذردبانیهایی 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 ماهانه ترسیم میگردد 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 می شود. سمت های باد بر روی دایرهها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می شود. سرعتهای باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته بنادر میشوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایرهها مشخص می شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت های 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، 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

- 1- 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 میشود.
- 2- نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

- همکاران این فصلنامه:
- محمد احمدی
- شاهپور شایگان مهر
- حمزه مرادی
- ناهید محمدی