

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان قزوین



آنچه در این شماره می خوانید:

نشانی: قزوین، مجتمع ادارات بونک،
اداره کل هواشناسی استان قزوین

تلفن: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۰

نمابر: ۰۲۸۳۳۶۵۷۰۲۶

کد پستی: ۳۴۱۴۷-۴۹۹۹۵

پایگاه اینترنتی:

<http://www.qazvinmet.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۴-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۸-۵)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۱-۹)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۲)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۳)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۴)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۵)

چکیده

در شهریور ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۲ میلی متر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۳/۲ میلی متر کاهش داشته است. استان قزوین از ابتدای سال آبی جاری تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۰ تنها ۶۹/۶ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است (۲۱۶/۹ میلی متر بارش از ۳۱۱/۷ میلی متر بارش یک سال کامل آبی). شهرستان بوئین زهرا تا پایان این ماه با تامین ۸۰/۰ درصد از بارش یک سال آبی خود بیشترین حد نصاب را نسبت به سایر شهرستان ها ثبت نموده است در حالی که شهرستان البرز با ثبت ۶۴/۷ درصد کمترین حد نصاب را از این لحاظ داشته است.

بررسی وضعیت دمایی استان در شهریور ماه سال جاری برای هر سه متغیر دمای کمینه، بیشینه و متوسط بیانگر افزایش مقادیر نسبت به نرمال بلند مدت در کلیه شهرستان ها می باشد. شهرستان آبیگ با میانگین دمای ۲۵/۸ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با ۲۲/۷ درجه سلسیوس به ترتیب گرم ترین و خنک ترین نقاط استان در این ماه بوده اند. استان قزوین با متوسط دمای ۲۴/۰ درجه سلسیوس ۱/۷ درجه افزایش دما را نسبت به بلند مدت نشان می دهد. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۰ درجه سلسیوس در شهریور ماه ۱۴۰۰ علاوه بر کسب رتبه نخست نسبت به سایر نقاط ۰/۵ درجه حد نصاب خود و استان را افزایش داده است. آوج نیز با کمینه مطلق ۸/۸ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای کمینه استان را به خود اختصاص داد. اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۰ با بلند مدت برای نیمه جنوبی شهرستان بوئین زهرا و نیمه غربی شهرستان قزوین ناهنجاری مثبت بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه، و به سمت بخش طارم سفلی وضعیت نرمال تا ناهنجاری منفی ۱/۵ درجه، و برای سایر نقاط استان ناهنجاری مثبت بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه را نشان می دهد.

در شهریور ماه سال جاری در بخش های شرقی استان مناطق آبیگ باد های شرقی حاکم بوده اند، در مناطق مرکزی، شمالی و شمال غربی استان شهر های قزوین، معلم کلایه، رازمیان و سیردان باد های جنوبی غلبه داشته اند، در تاکستان و بوئین زهرا و کوهین نیز باد غالب شمالی بوده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت شمالی به میزان ۲۰ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی تاکستان ثبت شده است.

بررسی نقشه پهنه بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ماه ۱۴۰۰ نشان می دهد که به غیر از مناطق مرکزی و بخش های غربی طارم سفلی شهرستان قزوین که وضعیت نرمال و ترسالی ضعیف تا متوسط دارند سایر نقاط دچار خشکسالی در فاز های مختلف خفیف تا بسیار شدید می باشند.

در طول شهریور ماه طبق نقشه های سطوح بالای جو رودباد جنب حاره به عرض های جغرافیایی بالاتر کشیده شده بود و با استقرار پشته سطوح میانی جو، شرایط پایداری و نشست هوا در غالب مناطق استان حاکم بود و آسمانی صاف و آفتابی را بهمراه داشت. در دهه دوم ماه از سیزدهم ماه با استقرار مرکز پرفشار ۱۰۱۷ میلی باری روی دریای خزر و نفوذ زبان های پرفشار به نوار شمالی کشور و ایجاد شیو فشاری، سوی جریانات در منطقه شمالی شد و افت محسوس دما در غالب مناطق استان بویژه نیمه شمالی رخ داد.

با توجه به حاکمیت رودباد جنب حاره در اغلب روزهای شهریور ماه شرایط پایداری بر روی منطقه برقرار بوده است لذا مخاطره جوی را در این ماه نداشتیم. تنها برای روز ۱۰ شهریور در برخی از نقاط استان بیشینه دمای مطلق افزایش نسبی را نسبت به بلند مدت نشان می دهد، در این روز رازمیان با ثبت ۴۲ درجه سلسیوس حد نصاب جدیدی از مقادیر حدی را در استان داشته است (۰/۵ درجه افزایش).

برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی و اجرای برنامه عملیاتی تابستان ۱۴۰۰ از جمله مهمترین اقدامات در حوزه توسعه هواشناسی در این ماه بوده است.

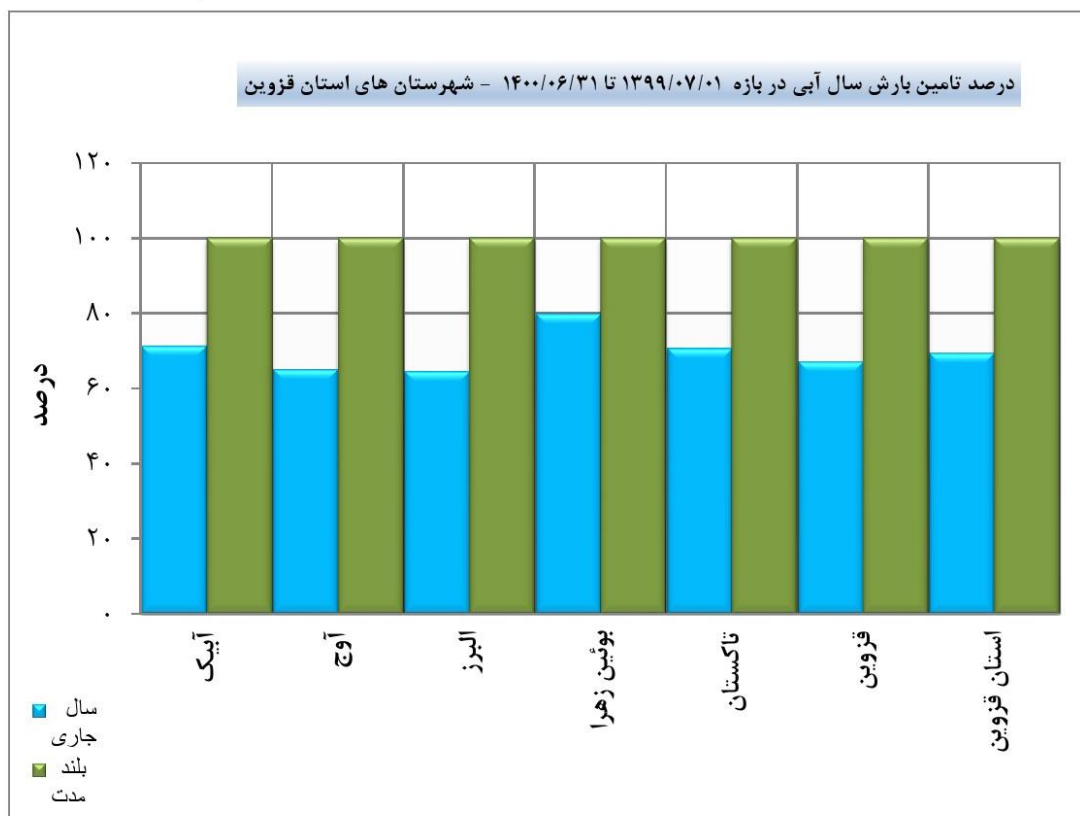
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۰

جدول ۱- جدول اطلاعات بارش شهریور ماه ۱۴۰۰ استان قزوین و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۰										
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		درصد تغییر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	درصد تغییر بارش سال آبی
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)			
آبیک	۰/۰	۱/۹	-۱۰۰/۰	-۱/۹	۰/۱	۱/۹	-۹۴/۰	-۱/۸	۲۷۶/۹	۷۱/۵
آوج	۰/۰	۲/۷	-۱۰۰/۰	-۲/۷	۰/۸	۲/۷	-۷۰/۶	-۱/۹	۳۳۱/۶	۶۵/۲
البرز	۰/۰	۲/۵	-۹۹/۶	-۲/۵	۰/۰	۲/۵	-۹۹/۸	-۲/۵	۲۹۱/۴	۶۴/۷
پونین زهرا	۰/۰	۲/۰	-۹۹/۹	-۲/۰	۰/۱	۲/۰	-۹۷/۲	-۲/۰	۲۴۰/۹	۸۰/۰
ناکستان	۰/۰	۲/۶	-۹۹/۹	-۲/۶	۰/۱	۲/۶	-۹۶/۵	-۲/۵	۲۶۹/۰	۷۰/۹
قزوین	۰/۶	۵/۴	-۸۸/۳	-۴/۸	۰/۹	۵/۴	-۸۳/۴	-۴/۵	۳۷۰/۰	۶۷/۳
قزوین	۰/۲	۳/۵	-۹۳/۴	-۳/۲	۰/۵	۳/۵	-۸۵/۷	-۳/۰	۳۱۱/۷	۶۹/۶

در شهریور ماه سال جاری میانگین بارش استان ۰/۲ میلی متر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۳/۲ میلی متر کاهش داشته است. تنها شهرستان قزوین ۰/۶ میلی متر بارش داشته است و سایر شهرستان ها بارشی دریافت نکرده اند (جدول ۱). در مقایسه با بلند مدت کلیه شهرستان های استان کاهش بارش را نسبت به مقادیر نرمال نشان می دهند (تقریباً بین ۲/۰ تا ۵/۰ میلی متر کاهش).

درصد تأمین بارش سال آبی استان

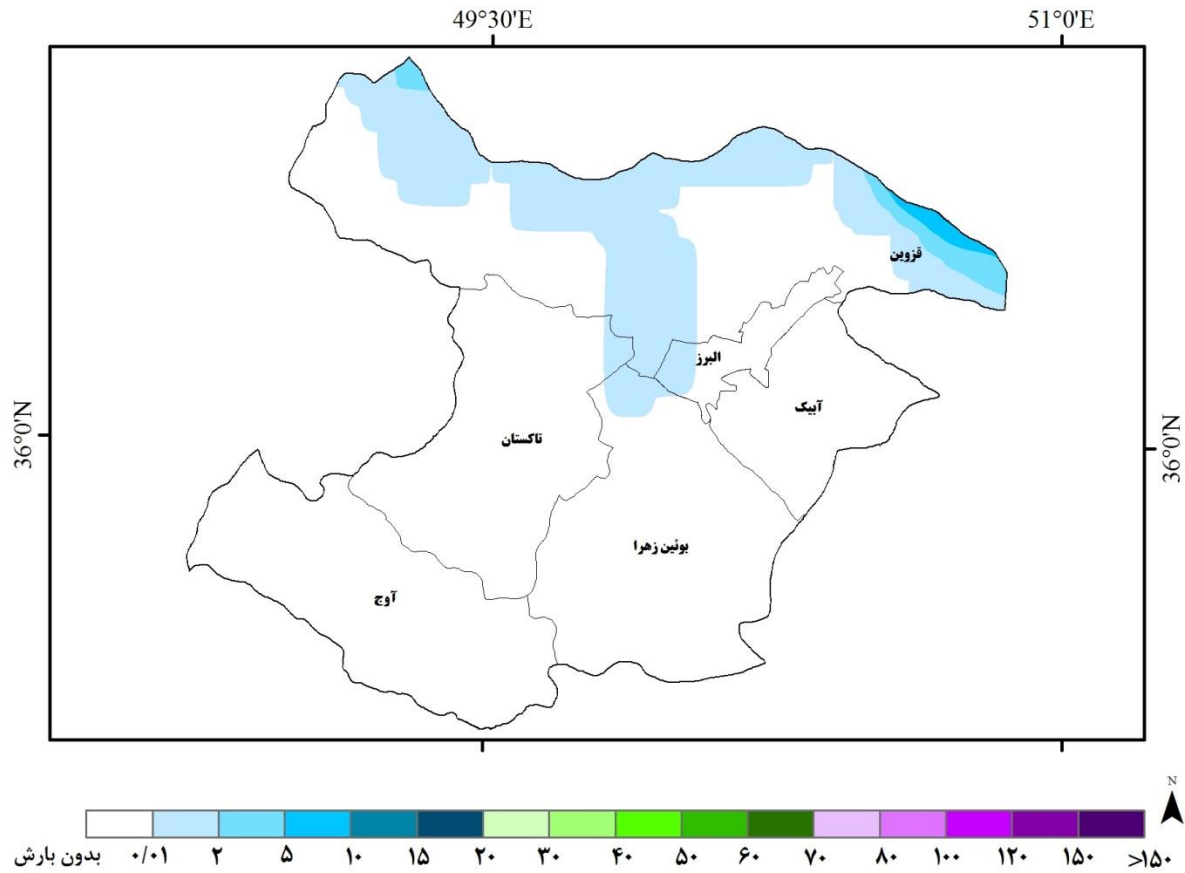


نمودار ۱- درصد تأمین بارش سال آبی استان قزوین در بازه زمانی اول مهر ۱۳۹۹ تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۰ و مقایسه آن با بلند مدت

استان قزوین از ابتدای سال آبی جاری تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۰ تنها ۶۹/۶ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است (۲۱۶/۹ میلی متر بارش از ۳۱۱/۷ میلی متر بارش یک سال کامل آبی).

شهرستان بوئین زهرا تا پایان این ماه با تأمین ۸۰/۰ درصد از بارش یک سال آبی خود بیشترین حد نصاب را نسبت به سایر شهرستان ها ثبت نموده است در حالی که شهرستان البرز با ثبت ۶۴/۷ درصد کمترین حد نصاب را از این لحاظ داشته است (نمودار ۱).

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



با توجه به موقعیت زمانی این وقت از سال، انتظار بارش قابل توجهی در این ماه وجود ندارد بنابراین تنها بارش های پراکنده ای در مناطق مرتفع نیمه شمالی استان بین ۰/۱ تا ۲ میلی متر مشاهده می شود (شکل ۱).

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۰

جدول ۲- اطلاعات دمای استان قزوین در شهریور ماه و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور ماه ۱۴۰۰ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آبیک	۱۷/۰	۱۶/۳	-۰/۸	۳۴/۵	۳۱/۲	۳/۳	۲۵/۸	۲۳/۷	۲/۰
آوج	۱۴/۵	۱۲/۲	۲/۳	۳۰/۸	۲۹/۱	۱/۸	۲۲/۷	۲۰/۷	۲/۰
البرز	۱۶/۶	۱۵/۴	۱/۲	۳۴/۱	۳۱/۵	۲/۶	۲۵/۳	۲۳/۴	۱/۹
بوئین زهرا	۱۶/۹	۱۵/۹	۱/۰	۳۴/۰	۳۱/۹	۲/۱	۲۵/۵	۲۳/۹	۱/۶
ناکستان	۱۵/۸	۱۴/۴	۱/۴	۳۲/۵	۳۰/۴	۲/۱	۲۴/۲	۲۲/۴	۱/۸
قزوین	۱۵/۸	۱۴/۶	۱/۲	۳۰/۷	۲۸/۸	۲/۰	۲۳/۳	۲۱/۷	۱/۶
قزوین	۱۵/۹	۱۴/۶	۱/۳	۳۲/۱	۳۰/۰	۲/۱	۲۴/۰	۲۲/۳	۱/۷

• واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

بررسی وضعیت دمایی استان در شهریور ماه سال جاری برای هر سه متغیر دمای کمینه، بیشینه و متوسط بیانگر افزایش مقادیر نسبت به نرمال بلند مدت در کلیه شهرستان ها می باشد. شهرستان آبیک با میانگین دمای ۲۵/۸ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با ۲۲/۷ درجه سلسیوس به ترتیب گرم ترین و خنک ترین نقاط استان در این ماه بوده اند. استان قزوین با متوسط دمای ۲۴/۰ درجه سلسیوس ۱/۷ درجه افزایش دما را نسبت به بلند مدت نشان می دهد. شهرستان آبیک با بیشینه دمای ۳۴/۵ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با کمینه دمای ۱۴/۵ درجه سلسیوس، مقادیر حدی دمایی را به خود اختصاص داده اند(جدول ۲).

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

مقادیر حدی بیشینه و کمینه مطلق دمای ماهانه استان قزوین در شهریور ماه سال جاری به ترتیب در روزهای ۱۰ و ۱۹ ام این ماه ثبت شده است. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۰ درجه سلسیوس در شهریور ماه ۱۴۰۰ علاوه بر کسب رتبه نخست نسبت به سایر نقاط ۰/۵ درجه حد نصاب خود و استان را افزایش داده است. آوج نیز با کمینه مطلق ۸/۸ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای کمینه استان را به خود اختصاص داد (جدول ۳ و ۴).

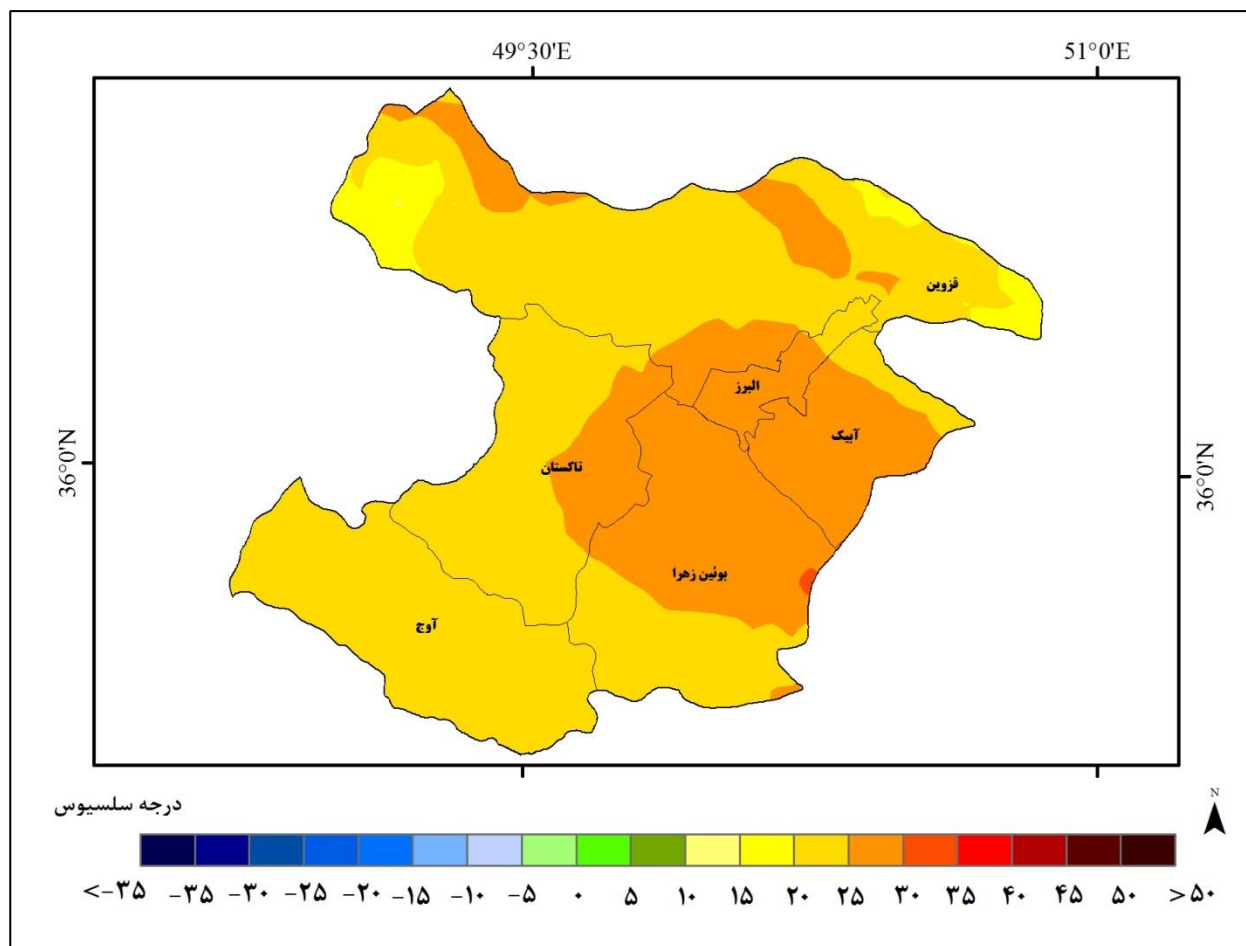
جدول ۳- دمای بیشینه مطلق شهریور ماه استان قزوین (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۴۱/۵	۳۸/۵	۴۲/۰
رازمیان	آبیک	رازمیان
۱۳۹۶/۰۶/۰۱	۱۳۹۹/۰۶/۰۱	۱۴۰۰/۰۶/۱۰

جدول ۴- دمای کمینه مطلق شهریور ماه استان قزوین (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۱/۴	۶/۳	۸/۸
آوج	آوج	آوج
۱۳۷۶/۰۶/۲۴	۱۳۹۹/۰۶/۰۴	۱۴۰۰/۰۶/۱۹

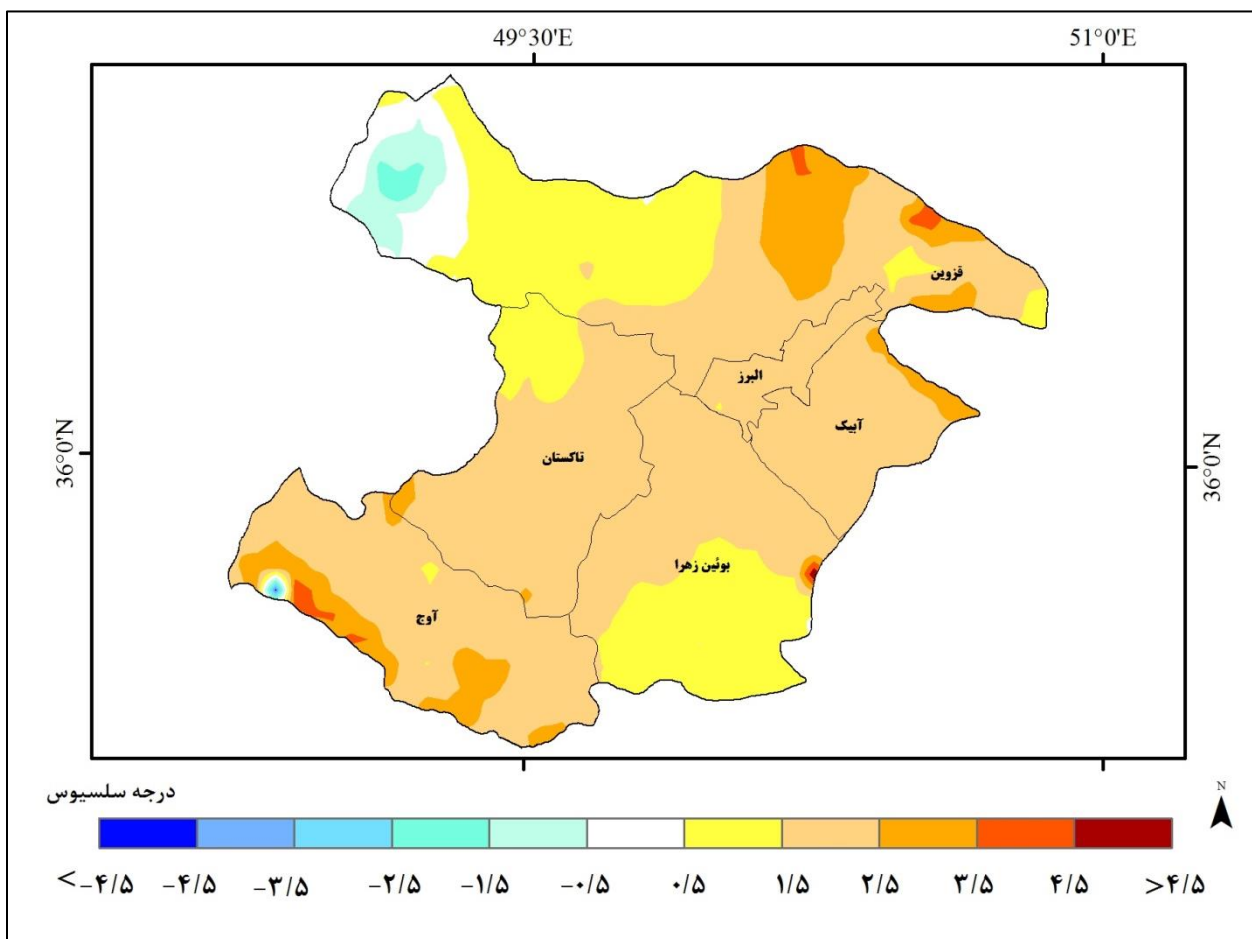
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل ۲- نقشه پهنه بندی میانگین دمای استان قزوین در شهریور ماه ۱۴۰۰ (درجه سلسیوس)

نقشه پهنه بندی میانگین دمای استان (شکل ۲)، در شهریور ماه سال جاری برای پهنه دشت مرکزی استان قزوین متوسط دمای بین ۲۵ تا ۳۰ درجه و برای مناطق کوهپایه ای و کوهستانی متوسط دمای بین ۲۰ تا ۲۵ درجه را نشان می دهد. در قتل و ارتفاعات شمال غربی و شرقی استان متوسط دما بین ۱۵ تا ۲۰ درجه بوده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل ۳- نقشه پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۰ استان قزوین با بلند مدت (درجه سلسیوس)

اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۰ با بلند مدت برای نیمه جنوبی شهرستان بوئین زهرا و نیمه غربی شهرستان قزوین ناهنجاری مثبت بین $0/5$ تا $1/5$ درجه، و به سمت بخش طارم سفلی وضعیت نرمال تا ناهنجاری منفی $1/5$ درجه، و برای سایر نقاط استان ناهنجاری مثبت بین $1/5$ تا $2/5$ درجه را نشان می دهد. بیشترین ناهنجاری مثبت در بخش هایی از الموت و ارتفاعات آوج بین $2/5$ تا $4/5$ درجه دیده می شود (شکل ۳).

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۰

جدول ۵- وضعیت سمت و سرعت باد شهریور ماه ۱۴۰۰ در ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین

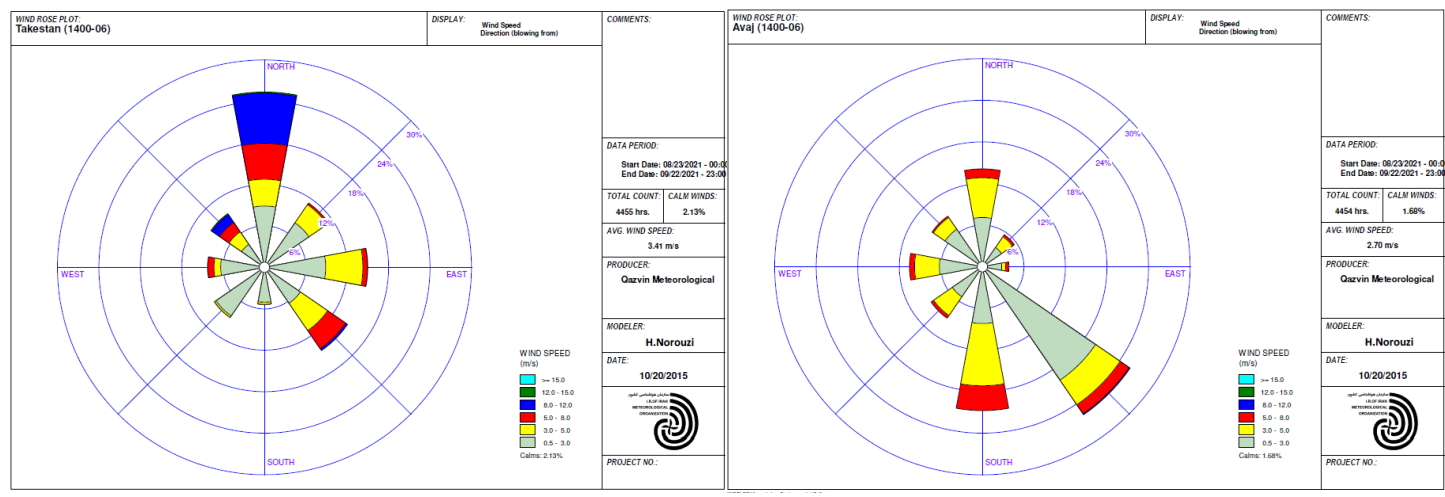
حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۸	۱۶۰	۲۵/۷	جنوب شرقی	آوج
۱۴	۱۱۰	۴۴/۵	شرقی	آبیک
۱۵	۲۱۰	۲۹/۱	شمالی	بوئین زهرا
۱۸	۲۴۰	۳۵/۴	شمال غربی	کوهین
۱۵	۲۷۰	۲۵/۱	جنوب غربی	معلم کلایه
۱۶	۱۸۰	۲۴/۱	جنوب شرقی	قزوین
۱۴	۲۷۰	۵۶/۶	غربی	رازمیان
۱۵	۸۰	۴۹/۴	جنوب شرقی	سیردان
۲۰	۳۴۰	۲۵/۲	شمالی	تاکستان

به استناد جدول توزیع باد (جدول شماره ۵) و همچنین نقشه های گلباد ایستگاه های استان (شکل ۴ و ۵)، در شهریور ماه سال جاری در بخش های شرقی استان مناطق آبیک باد های شرقی حاکم بوده اند، در مناطق مرکزی، شمالی و شمال غربی استان شهر های قزوین، معلم کلایه، رازمیان و سیردان باد های جنوبی غلبه داشته اند، در تاکستان و بوئین زهرا و کوهین نیز باد غالب شمالی بوده است. ایستگاه رازمیان با ۵۶/۶ درصد باد غالب غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت شمالی به میزان ۲۰ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی تاکستان ثبت شده است.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

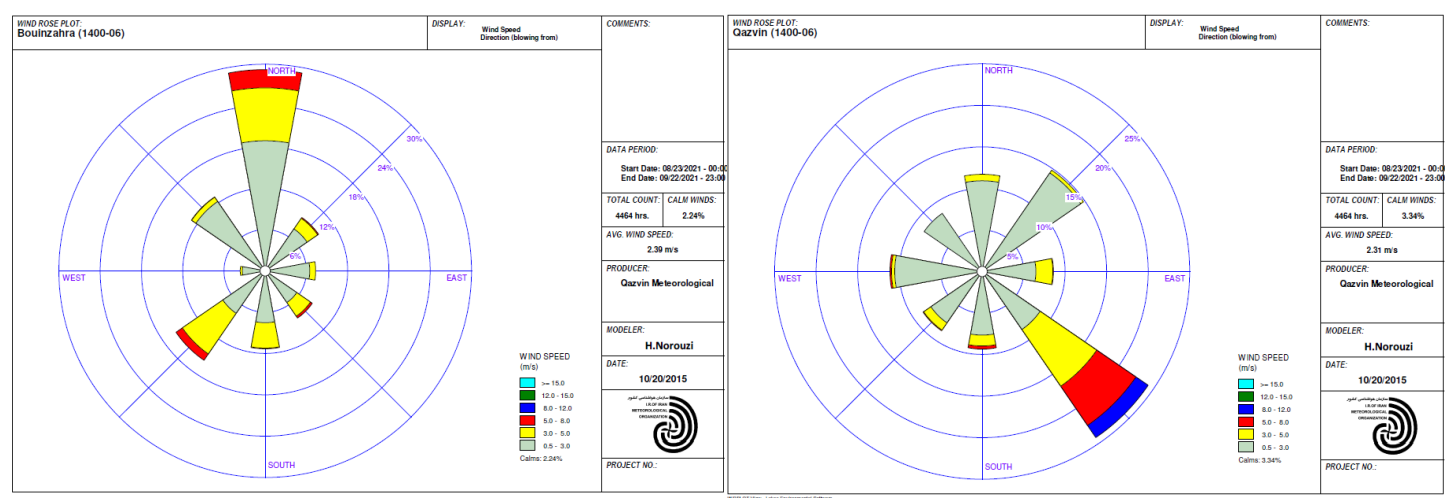
تاکستان

آوج



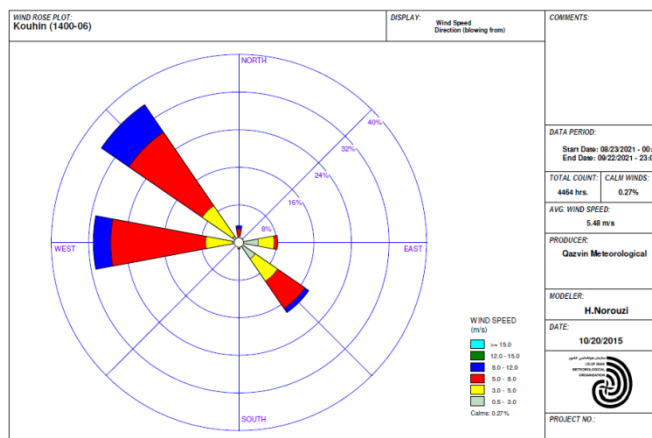
بوئین زهرا

قزوین

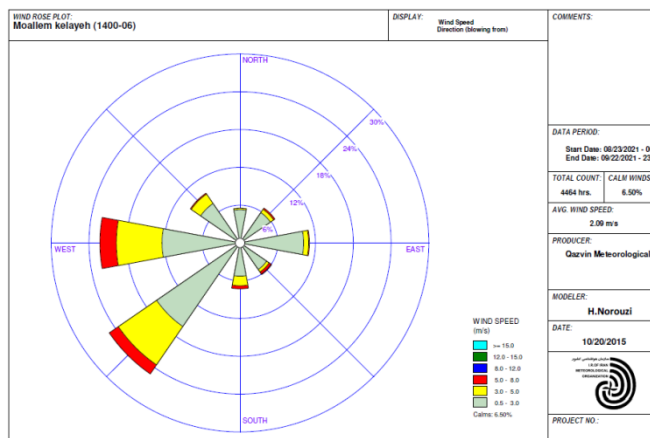


شکل ۴- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین در شهریور ماه ۱۴۰۰ (آوج، تاکستان، قزوین، بوئین زهرا)

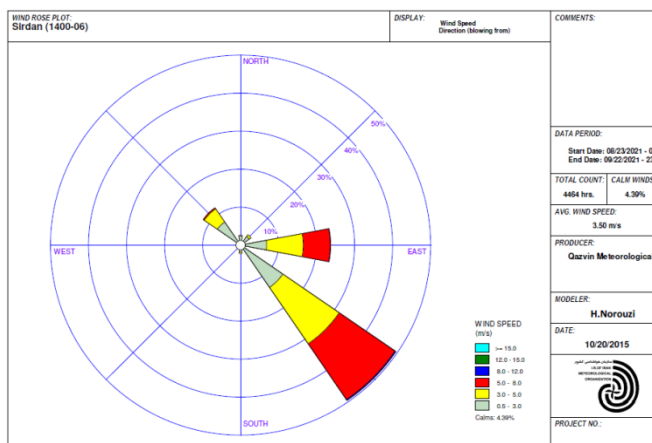
کوهین



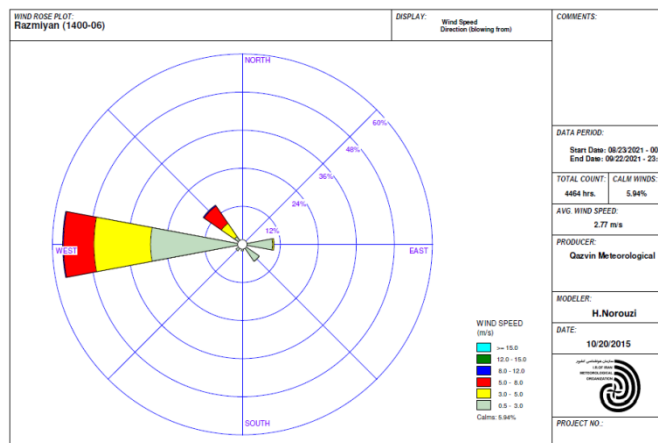
معلم کلايه



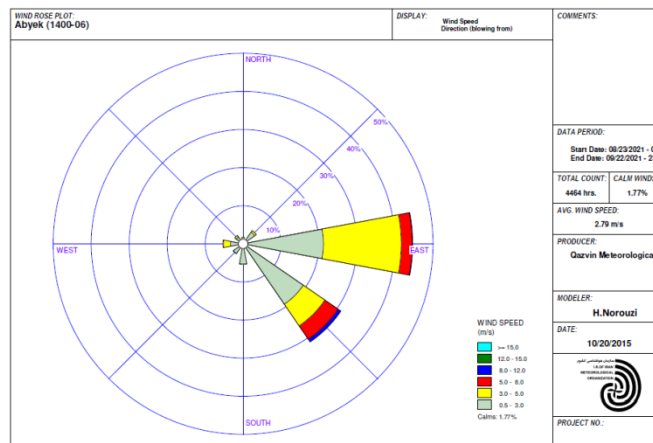
سیردان



رازمیان

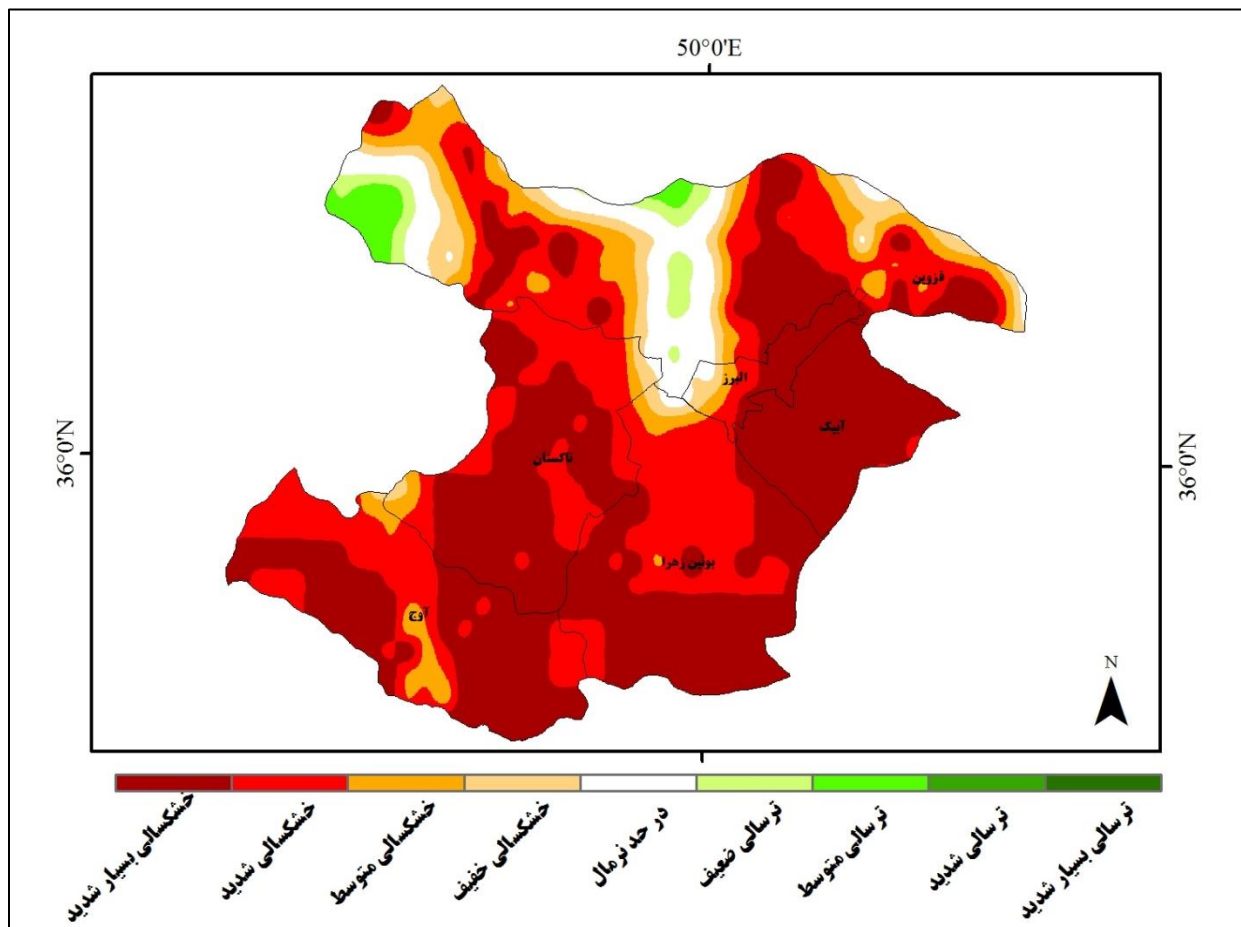


آبيک



شکل ۵- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان قزوین در شهریور ماه ۱۴۰۰ (معلم کلايه، کوهين، سیردان، آبيک، رازمیان)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه ۱۴۰۰

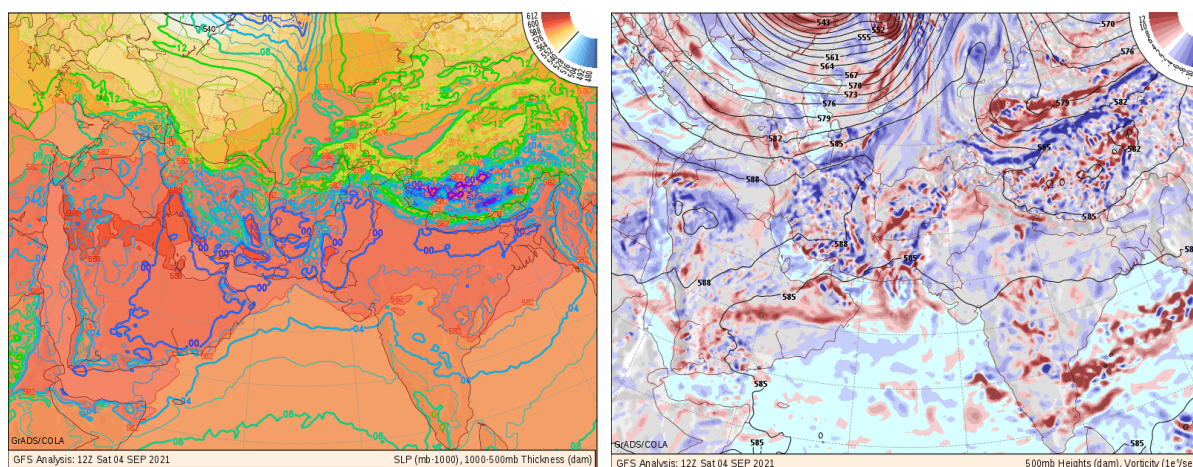


شکل ۶- نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان قزوین بر اساس شاخص SPEI (دوره ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۰)

بررسی نقشه پهنه بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان شهریور ماه ۱۴۰۰ (شکل ۶)، نشان می دهد که به غیر از مناطق مرکزی و بخش های غربی طارم سفلی شهرستان قزوین که وضعیت نرمال و ترسالی ضعیف تا متوسط دارند سایر نقاط دچار خشکسالی در فاز های مختلف خفیف تا بسیار شدید می باشند بویژه شهرستان آبیکن، تاکستان، بخش رودبار الموت غربی و بخش های جنوبی شهرستان بوئین زهرا که با خشکسالی بسیار شدید مواجه اند.

تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۰

در طول شهریور ماه طبق نقشه‌های سطوح بالای جو رودباد جنب حاره به عرض‌های جغرافیایی بالاتر کشیده شده بود و با استقرار پشته سطوح میانی جو، شرایط پایداری و نشست هوا در غالب مناطق استان حاکم بود و آسمانی صاف و آفتابی را به همراه داشت. در دهه دوم ماه از سیزدهم ماه با استقرار مرکز پرفشار ۱۰۱۷ میلی باری روی دریای خزر و نفوذ زبان‌های پرفشار به نوار شمالی کشور و ایجاد شیو فشاری، سوی جریان‌ات در منطقه شمالی شد و افت محسوس دما در غالب مناطق استان بویژه نیمه شمالی رخ داد (شکل ۷). در ادامه در نیمه دوم ماه با توجه به عبور امواج تراز میانی جو از عرض‌های جغرافیایی بالاتر کشور تحت تأثیر کم فشار قرار داشت و با شکل‌گیری جریان‌ات جنوب شرقی در منطقه، روند افزایش دما اتفاق افتاد و پدیده غالب در استان وزش باد بود که برای برخی از مناطق دشت استان گرد و خاک محلی را به همراه داشت.



شکل ۷- الگوی سینوپتیکی نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری (راست) و نقشه سطح زمین (چپ) روز ۱۳/۰۶/۱۴۰۰

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۰

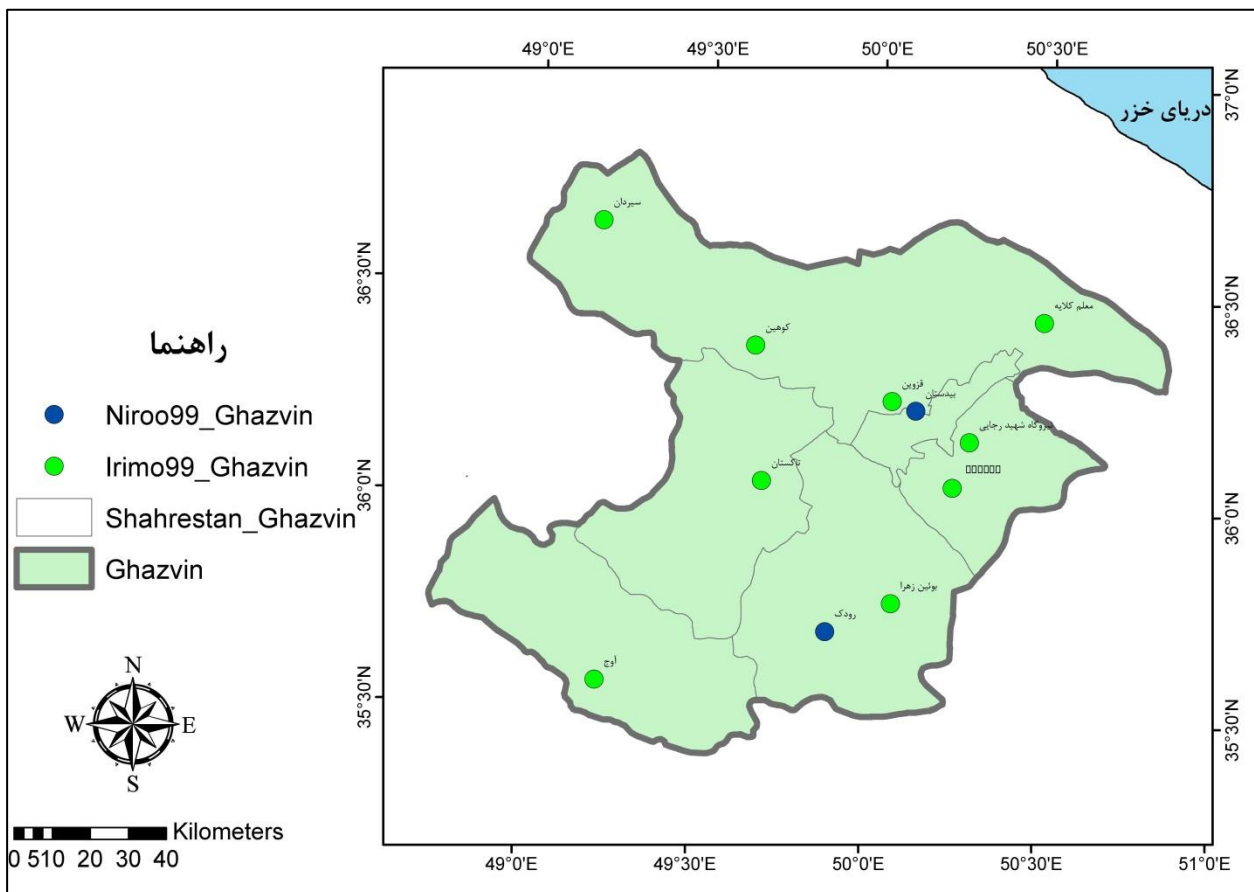
با توجه به حاکمیت رودباد جنب حاره در اغلب روزهای شهریور ماه شرایط پایداری بر روی منطقه برقرار بوده است لذا مخاطره جوی را در این ماه نداشتیم. تنها برای روز ۱۰ شهریور در برخی از نقاط استان بیشینه دمای مطلق افزایش نسبی را نسبت به بلند مدت نشان می دهد، در این روز رازمیان با ثبت ۴۲ درجه سلسیوس حد نصاب جدیدی از مقادیر حدی را در استان داشته است (۵/۰ درجه افزایش).

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه ۱۴۰۰

- برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی در مرکز استان.
- اجرای برنامه عملیاتی فصل تابستان تهک.
- ارسال گزارش برنامه عملیاتی تابستان

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 صددرصد 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

به این وسیله مراتب تشکر و تقدیر از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران به سبب تهیه تعدادی از 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.

نویسندگان این بولتن 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.

نویسندگان این شماره:

۱- حسن نوروزی (رئیس گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی استان)

۲- ندا مشاطان (رئیس اداره پیش بینی استان)