

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان قزوین



آنچه در این شماره می‌خوانید:

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

چکیده

در خرداد ماه سال جاری میانگین بارش استان ۶/۵ میلی متر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۴/۶ میلی متر (۴۱ درصد) کاهش داشته است. شهرستان قزوین با ۹/۵ میلی متر و شهرستان البرز با ۳/۲ میلی متر به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را از نزولات جوی این ماه داشته اند. بطور کلی استان قزوین از ابتدای سال آبی جاری تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۰ تنها ۶۴/۰ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است در حالی که این عدد در بلند مدت ۹۶/۵ درصد می باشد. نقشه توزیع مکانی بارش خرداد ماه سال جاری برای پهنه وسیعی از استان بارش اندک بین ۲ تا ۵ میلیمتر را نشان می دهد.

بررسی وضعیت دمایی استان در خرداد 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. استان قزوین با متوسط دمای ۲۳/۶ درجه سلسیوس ۲/۹ درجه افزایش دما را نسبت به بلند مدت نشان می دهد. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۷ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۵/۴ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در خرداد ماه ۱۴۰۰ به خود اختصاص دادند. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۷ درجه سلسیوس در خرداد سال جاری حد نصاب جدیدی را برای این متغیر در استان ثبت نمود (۰/۷ درجه افزایش حد نصاب خود و استان). در خرداد سال جاری برای محدوده دشت قزوین متوسط دمای بین ۲۵ تا ۳۰ درجه را نشان می دهد. در سایر نقاط به غیر از قزل و ارتفاعات شمال غربی و شرقی استان متوسط دما بین ۲۰ تا ۲۵ درجه بوده است.

در خرداد ماه سال جاری در بخش های شرقی استان مناطق آبیگ باد های شرقی حاکم بوده اند، در مناطق مرکزی، شمالی و غربی استان شهر های قزوین، معلم کلایه، رازمیان و کوهین باد های غربی و شمالی غربی غلبه داشته اند، در تاکستان و بوئین زهرا نیز باد غالب شمالی بوده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت غربی به میزان ۲۷ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی معلم کلایه ثبت شده است.

بررسی نقشه پهنه بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان خرداد ماه ۱۴۰۰ نشان می دهد که سرتاسر استان دچار خشکسالی در فاز های مختلف خفیف تا بسیار شدید می باشد. مناطق مرکزی دشت قزوین خشکسالی خفیف تا متوسط و سایر نقاط خشکسالی شدید تا بسیار شدید دارند.

به جز روزهای اول خرداد ماه در سایر روزها شرایط جوی پایدار حاکم بود. روزهای اول در نقشه های سطوح بالای جو، جریانات روی منطقه مداری و رودباد جنب حاره روی نیمه جنوبی کشور قرار داشت. نقشه های تراز میانی جو، مرکز کم ارتفاع ۵۶۴ ژئوپتانسیل دکامتر روی ترکیه قرار داشت و منطقه تحت تاثیر ناوه و عبور متناوب امواج کوتاه قرار داشت. بر اساس نقشه های سطح زمین زبانه کم فشار تا شمال دریای خزر کشیده شده بود و جریانات جنوبی را به همراه داشت. در ادامه تا پایان ماه با شکل گیری و توسعه مرکز پر ارتفاع جنب حاره در مرکز کشور شرایط جوی پایدار بر منطقه حاکم شد و آسمان استان به طور مطلق صاف بود.

در خرداد ماه سال جاری یک سامانه بارشی نسبتا فعال طی روزهای دوم تا چهارم استان را تحت تاثیر قرار داد که پیامد آن وقوع رگبار باران و رعد و برق به همراه وزش باد شدید لحظه ای در اکثر نقاط استان بوده است. بیشینه بارش ۲۴ ساعته این سامانه به میزان ۱۰/۲ میلیمتر و بیشینه وزش باد غربی با سرعت ۲۷ متر بر ثانیه در روز چهارم خرداد ماه در ایستگاه معلم کلایه از مخاطرات قابل اشاره این سامانه می باشد.

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

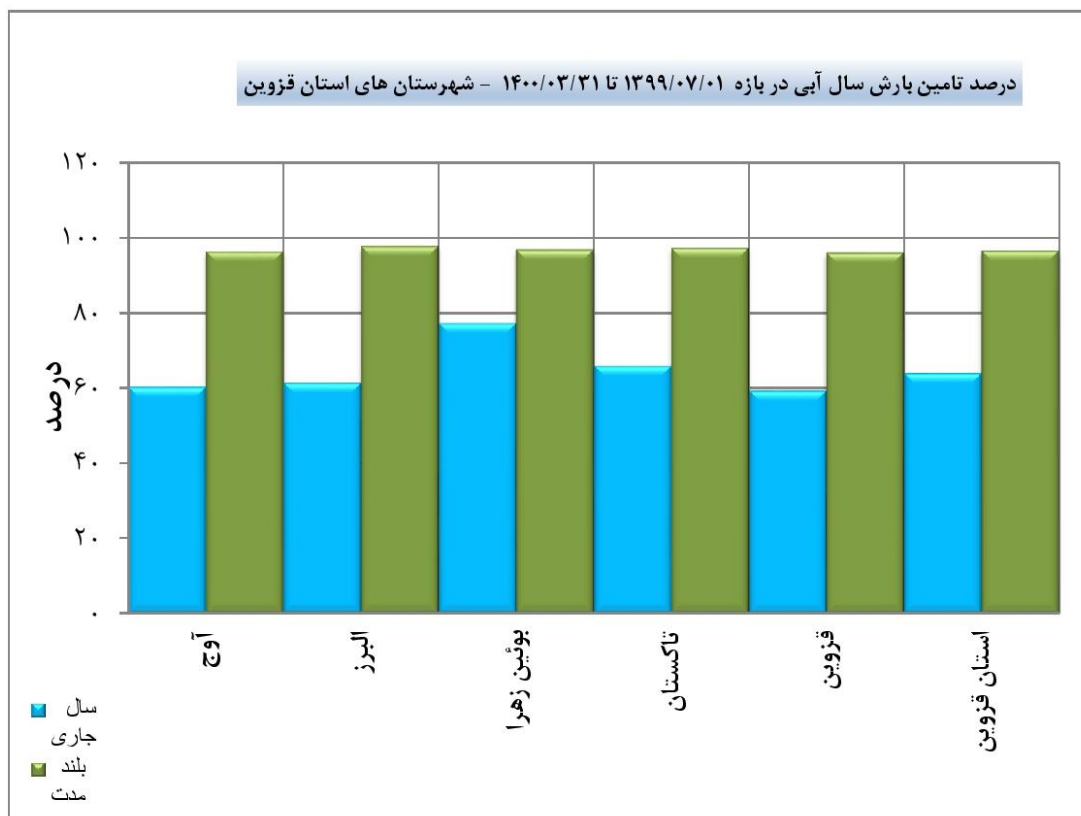
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۰

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

اطلاعات بارش - خرداد ۱۴۰۰										
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		درصد تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)			
آبیک	۵/۲	۸/۶	-۳۹/۳	-۳/۴	-۰/۰	۸/۶	-۹۹/۸	-۸/۶	۲۷۶/۹	۷۰/۳
آوج	۳/۳	۱۲/۱	-۷۲/۷	-۸/۸	-۰/۲	۱۲/۱	-۹۸/۴	-۱۱/۹	۳۳۱/۶	۶۰/۳
البرز	۳/۲	۹/۶	-۶۶/۲	-۶/۳	-۰/۱	۹/۶	-۹۸/۹	-۹/۵	۲۹۱/۴	۶۱/۴
بوئین زهرا	۵/۹	۸/۶	-۳۱/۷	-۲/۷	-۰/۱	۸/۶	-۹۹/۴	-۸/۵	۲۴۰/۹	۷۷/۴
ناکستان	۵/۱	۱۰/۶	-۵۱/۹	-۵/۵	-۰/۳	۱۰/۶	-۹۷/۳	-۱۰/۴	۲۶۹/۰	۶۵/۹
قزوین	۹/۵	۱۲/۶	-۲۵/۱	-۳/۲	۱/۶	۱۲/۶	-۸۷/۶	-۱۱/۱	۳۷۰/۰	۵۹/۳
قزوین	۶/۵	۱۱/۰	-۴۱/۳	-۴/۶	-۰/۷	۱۱/۰	-۹۴/۰	-۱۰/۴	۳۱۱/۷	۶۴/۰

در خرداد ماه سال جاری میانگین بارش استان ۶/۵ میلی متر بوده است که در مقایسه با بلند مدت ۴/۶ میلی متر (۴۱ درصد) کاهش داشته است. شهرستان قزوین با ۹/۵ میلی متر و شهرستان البرز با ۳/۲ میلی متر به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را از نزولات جوی این ماه داشته اند. در مقایسه با بلند مدت کلیه شهرستان های استان کاهش بارش را نسبت به مقادیر نرمال نشان می دهند (۳ تا ۹ میلی متر کاهش). شهرستان آوج با ۷۲/۷ درصد کاهش نسبت به دوره بلند مدت بدترین وضعیت بارشی را نسبت به سایر شهرستان ها داشته است (جدول ۱).

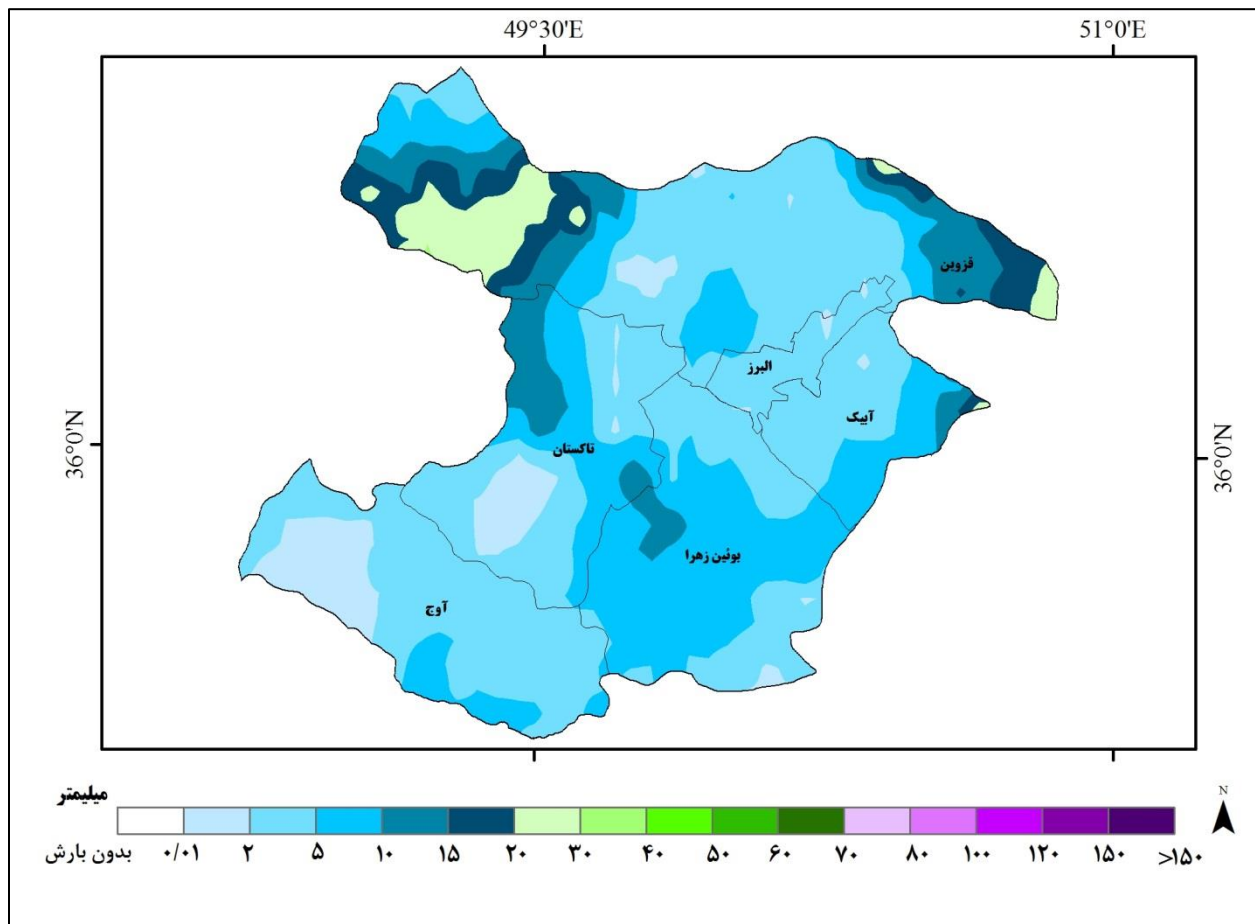
درصد تأمین بارش سال آبی استان



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

نتایج مقایسه بارش خرداد ماه سال جاری نسبت به دوره بلند مدت بیانگر بارش کمتر از حد نرمال در تمام شهرستان ها بوده است (کاهش قابل ملاحظه بارش). بطور کلی استان قزوین از ابتدای سال آبی جاری تا پایان خرداد ماه ۱۴۰۰ تنها ۶۴/۰ درصد از بارش یک سال کامل آبی خود را دریافت کرده است در حالیکه این عدد در بلند مدت ۹۶/۵ درصد می باشد. شهرستان بوئین زهرا تا پایان این ماه با تأمین ۷۷/۴ درصد از بارش یک سال آبی خود بیشترین حد نصاب را نسبت به سایر شهرستان ها ثبت نموده است در حالی که شهرستان قزوین با ثبت ۵۹/۳ درصد کمترین حد نصاب را از این لحاظ داشته است (نمودار ۱).

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل ۱- نقشه پهنه بندی بارش تجمعی خرداد ماه ۱۴۰۰ استان قزوین

نقشه توزیع مکانی بارش خرداد ماه سال جاری برای پهنه وسیعی از استان بارش اندک بین ۲ تا ۵ میلیمتر را نشان می دهد در حالی که بیشینه مقادیر بارش به میزان ۱۰ تا ۲۰ میلی متر تنها در ارتفاعات بخش طارم سفلی و بخش رودبار الموت شهرستان قزوین دیده می شود (شکل ۱).

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۰

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

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در خرداد 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	۱۶/۱	۱۴/۸	۱/۳	۳۴/۹	۲۹/۸	۵/۱	۲۵/۵	۲۲/۳	۳/۲
آوج	۱۳/۰	۱۰/۷	۲/۳	۳۰/۴	۲۶/۸	۳/۶	۲۱/۷	۱۸/۸	۳/۰
البرز	۱۵/۶	۱۳/۹	۱/۶	۳۴/۳	۳۰/۰	۴/۳	۲۵/۰	۲۲/۰	۳/۰
بوئین زهرا	۱۶/۲	۱۴/۷	۱/۶	۳۴/۲	۳۰/۵	۳/۶	۲۵/۲	۲۲/۶	۲/۶
فارس	۱۵/۱	۱۳/۲	۱/۹	۳۲/۵	۲۸/۸	۳/۷	۲۳/۸	۲۱/۰	۲/۸
قزوین	۱۵/۱	۱۳/۰	۲/۱	۳۱/۱	۲۷/۳	۳/۸	۲۳/۱	۲۰/۲	۲/۹
قزوین	۱۵/۱	۱۳/۱	۱/۹	۳۲/۲	۲۸/۴	۳/۸	۲۳/۶	۲۰/۸	۲/۹

❖ واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

بررسی وضعیت دمایی استان در خرداد 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 ۲۵/۵ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با ۲۱/۷ درجه سلسیوس به ترتیب گرم ترین و خنک ترین نقاط استان در این ماه بوده اند. استان قزوین با متوسط دمای ۲۳/۶ درجه سلسیوس ۲/۹ درجه افزایش دما را نسبت به بلند مدت نشان می دهد. شهرستان آبیک با بیشینه دمای ۳۴/۹ درجه سلسیوس و شهرستان آوج با کمینه دمای ۱۳/۰ 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 خرداد ماه سال جاری به ترتیب در روزهای ۲۷ و ۵ ام این ماه ثبت شده است. رازمیان با ثبت بیشینه مطلق ۴۲/۷ درجه سلسیوس و آوج با کمینه مطلق ۵/۴ درجه سلسیوس مقادیر حدی دمای استان را در خرداد ماه ۱۴۰۰ به خود اختصاص دادند (جداول ۳ و ۴).

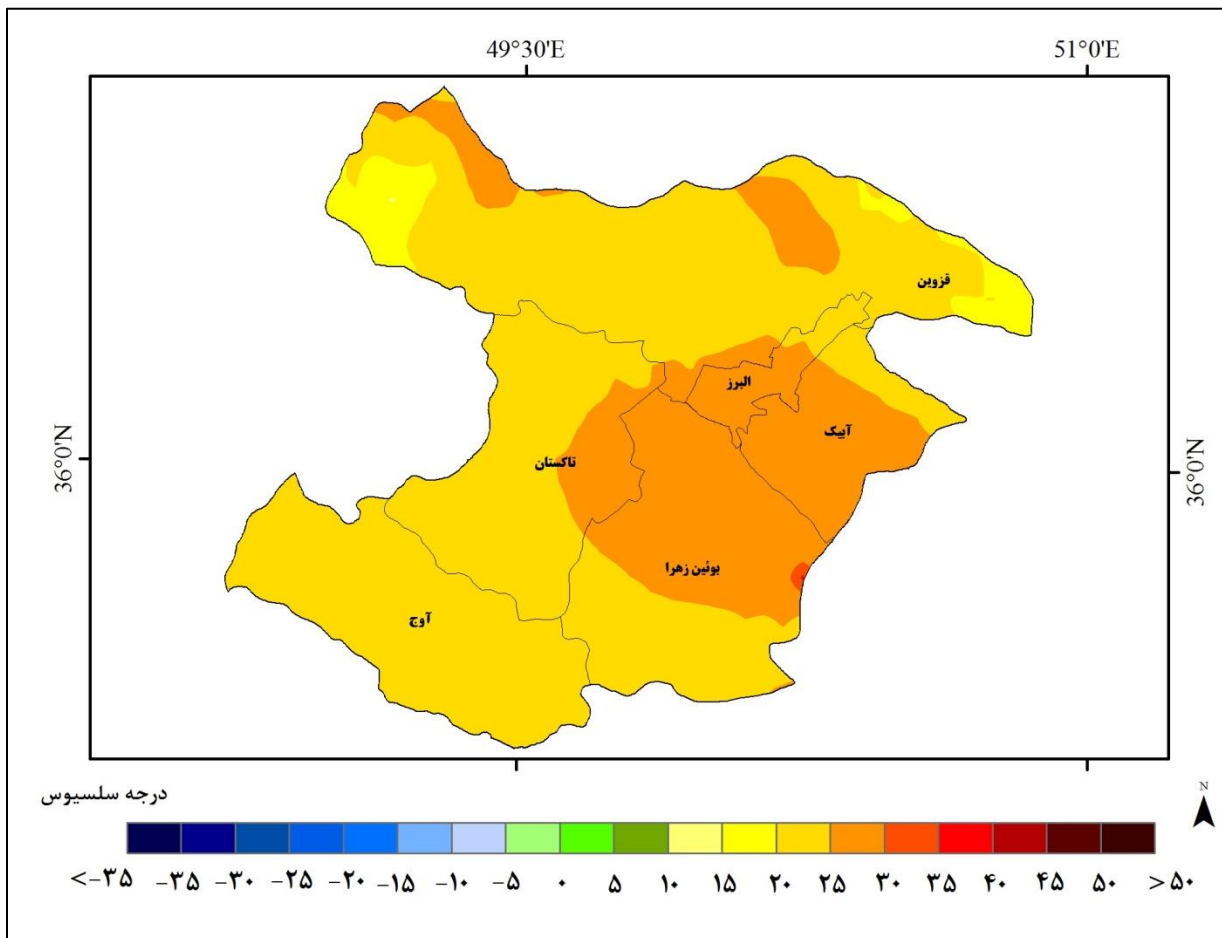
جدول ۳- دمای بیشینه مطلق خرداد ماه استان قزوین (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۴۲/۰	۴۱/۳	۴۲/۷
رازمیان	رازمیان	رازمیان
۱۳۹۰/۰۳/۳۰	۱۳۹۹/۰۳/۳۱	۱۴۰۰/۰۳/۲۷

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

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۰/۰	۵/۴	۵/۴
آوج	آوج	آوج
۱۳۸۳/۰۳/۰۴	۱۳۹۹/۰۳/۱۹	۱۴۰۰/۰۳/۰۵

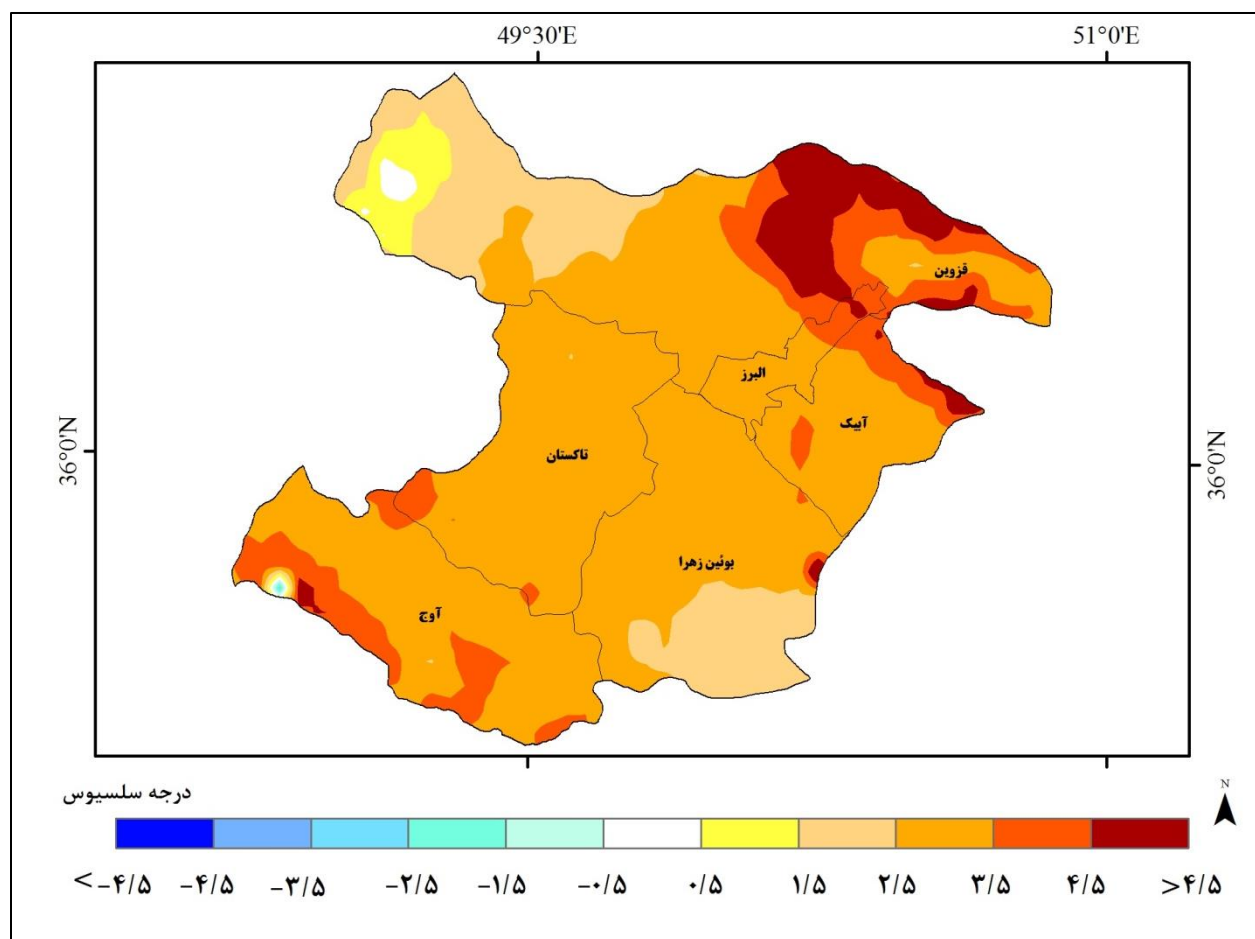
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



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

نقشه پهنه بندی میانگین دمای استان (شکل ۲)، در خرداد سال جاری برای محدوده دشت قزوین متوسط دمای بین ۲۵ تا ۳۰ درجه را نشان می دهد. در سایر نقاط به غیر از قله و ارتفاعات شمال غربی و شرقی استان متوسط دما بین ۲۰ تا ۲۵ درجه بوده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



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

اختلاف میانگین دمای خرداد ماه ۱۴۰۰ با بلند مدت در تمام شهرستان‌های استان ناهنجاری مثبت را نشان می‌دهد. بیشترین ناهنجاری در بخش‌هایی از الموت مرکزی و شرقی شهرستان قزوین بین ۳/۵ تا ۴/۵ درجه و کمترین ناهنجاری در بخش طارم سفلی شهرستان قزوین بین ۰/۵ تا ۱/۵ دیده می‌شود (شکل ۳).

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۰

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

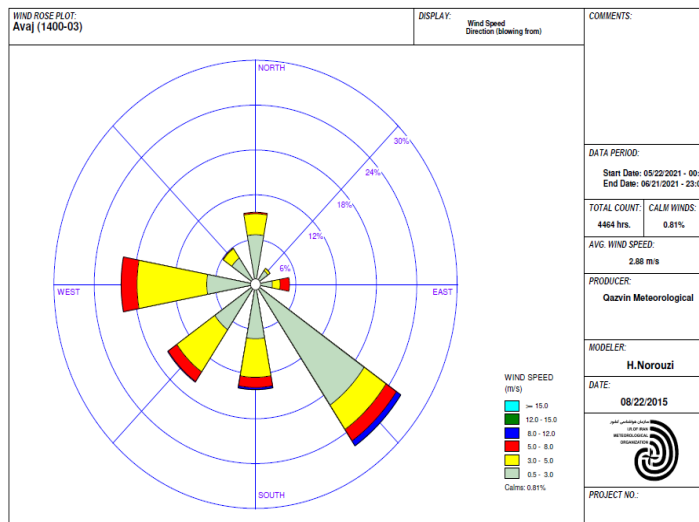
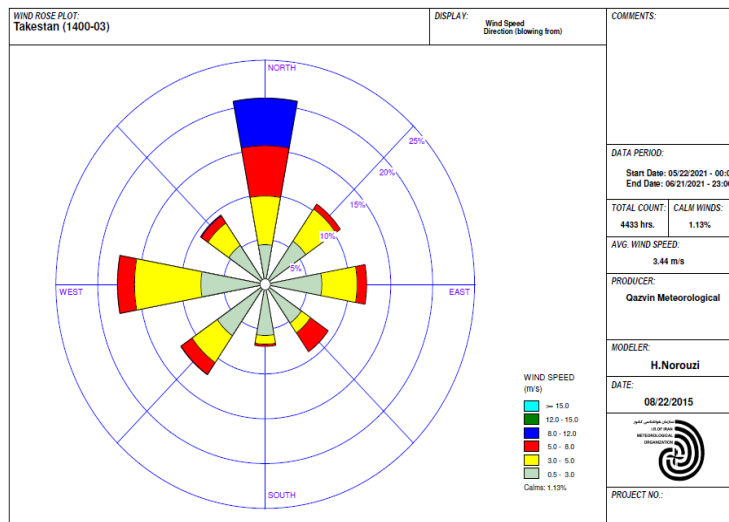
نام ایستگاه	باد غالب		حد اکثر باد
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	
	سمت (درجه)	سرعت (m/s)	
آوج	جنوب شرقی	۲۶/۱	۲۲
آبیک	شرقی	۲۷/۴	۲۲
بوئین زهرا	شمالی	۲۹/۹	۱۵
کوهین	غربی	۴۰/۵	۲۰
معلم کلایه	جنوب غربی	۲۴/۳	۲۷
قزوین	غربی	۲۴/۰	۲۳
رازمیان	غربی	۵۲/۴	۱۷
سیردان	جنوب شرقی	۴۳/۴	۱۷
تاکستان	شمالی	۲۰/۷	۱۹

به استناد جدول توزیع باد (جدول شماره ۵) و همچنین نقشه های گلباد ایستگاه های استان (شکل ۴ و ۵)، در خرداد ماه سال جاری در بخش های شرقی استان مناطق آبیک باد های شرقی حاکم بوده اند، در مناطق مرکزی، شمالی و غربی استان شهر های قزوین، معلم کلایه، رازمیان و کوهین باد های غربی و شمالی غربی غلبه داشته اند، در تاکستان و بوئین زهرا نیز باد غالب شمالی بوده است. ایستگاه رازمیان با ۵۲/۴ درصد باد غالب غربی بیشترین درصد فراوانی وقوع را به خود اختصاص داده است. بیشینه سرعت باد استان در این ماه از جهت غربی به میزان ۲۷ متر بر ثانیه در ایستگاه هواشناسی معلم کلایه ثبت شده است.

گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

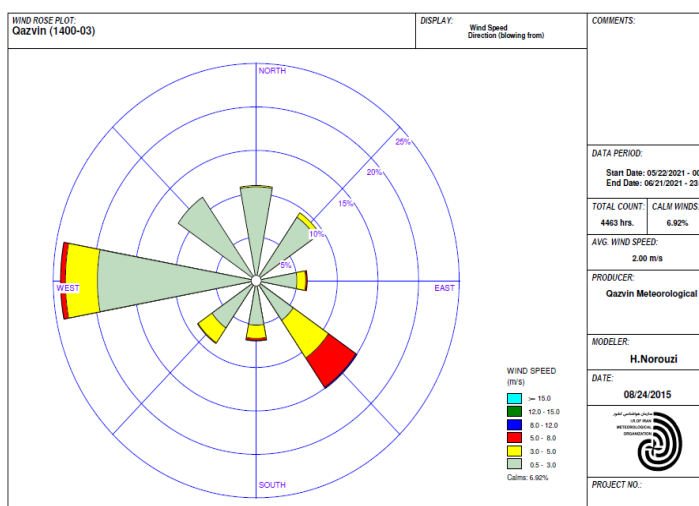
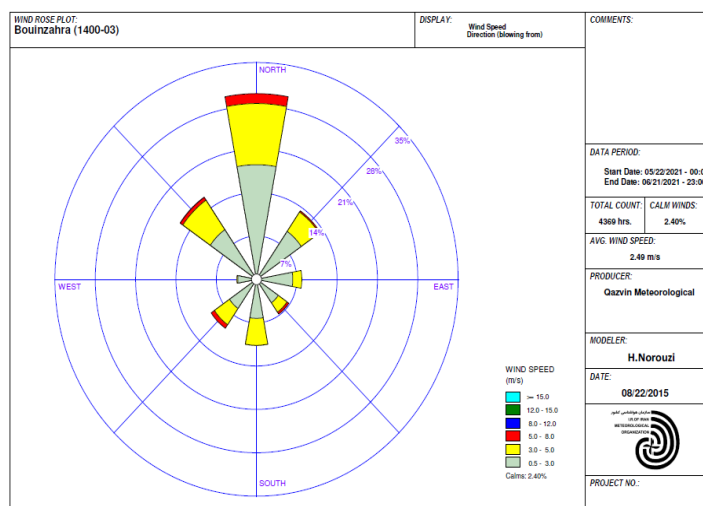
تاکستان

آوج



بوئین زهرا

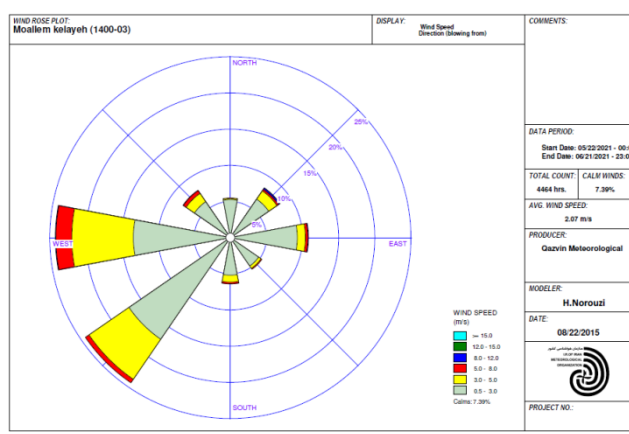
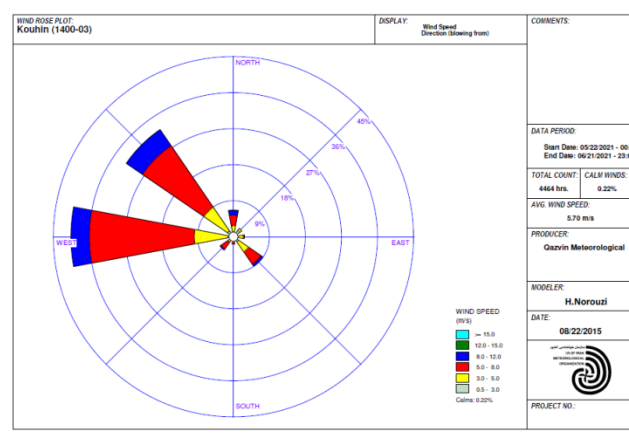
قزوین



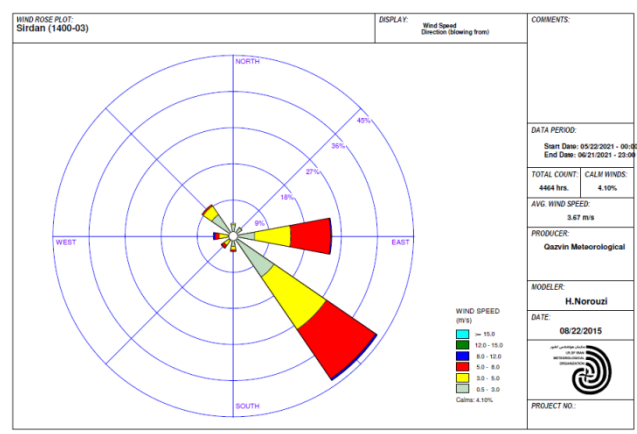
شکل ۴- گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین در خرداد ماه ۱۴۰۰ (آوج، تاکستان، قزوین، بوئین زهرا)

کوهین

معلم کلايه

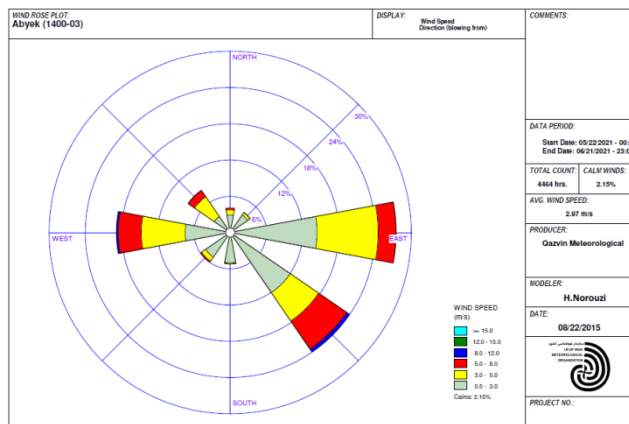
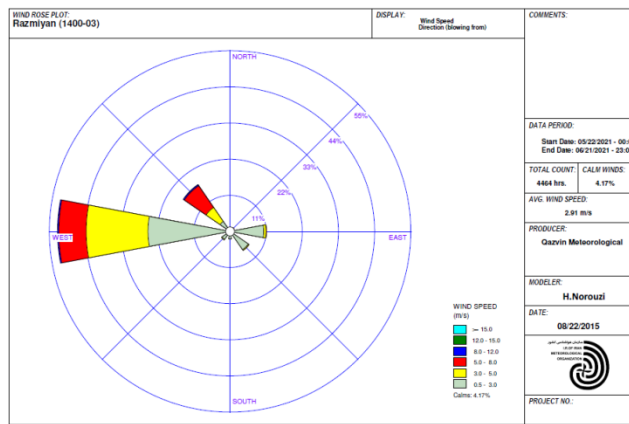


سیردان



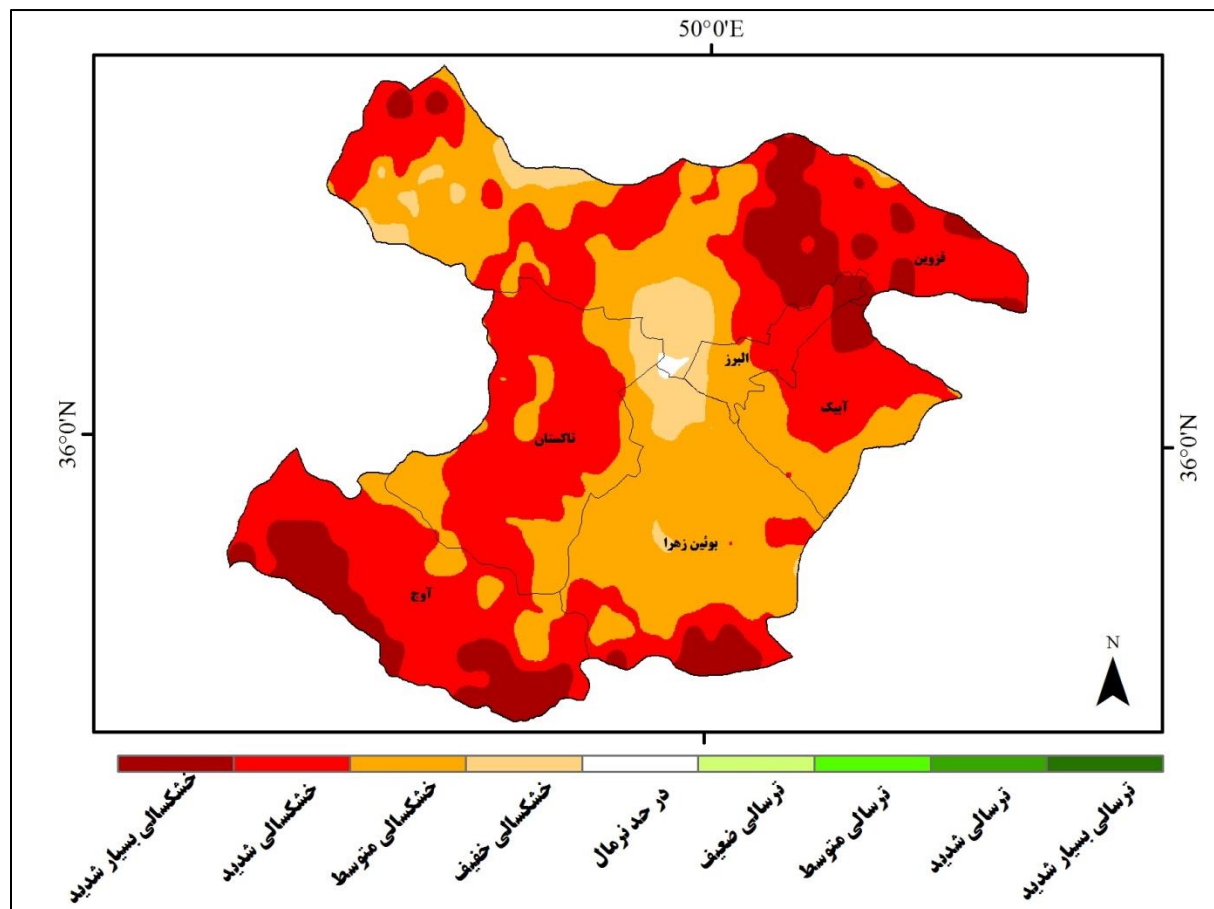
رازمیان

آبيک



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

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در خرداد ماه ۱۴۰۰

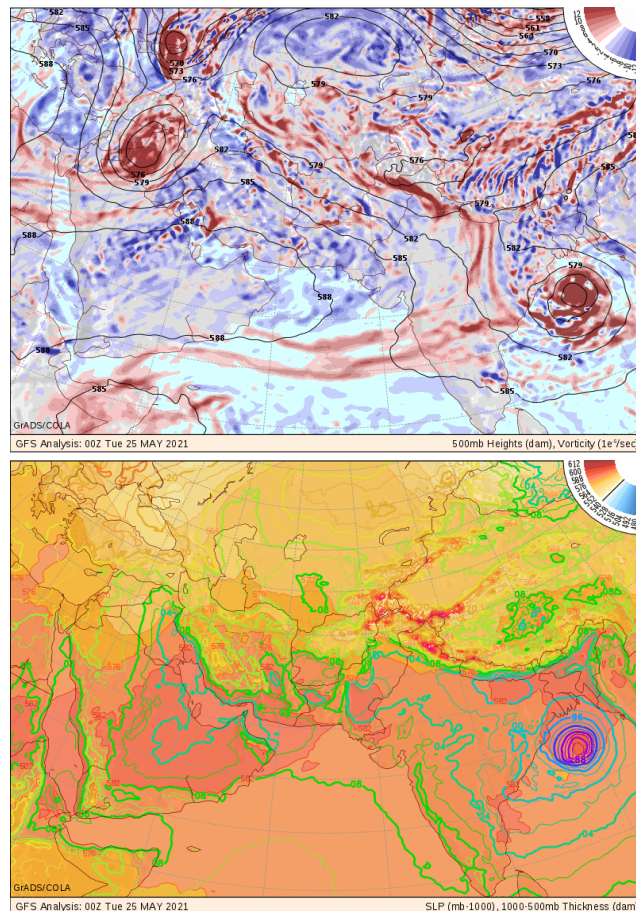


شکل ۶- نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان قزوین بر اساس شاخص SPEI (دوره ۳ ماهه منتهی به پایان خرداد ۱۴۰۰)

بررسی نقشه پهنه بندی خشکسالی ۳ ماهه منتهی به پایان خرداد ماه ۱۴۰۰ (شکل ۶)، نشان می دهد که سرتاسر استان دچار خشکسالی در فاز های مختلف خفیف تا بسیار شدید می باشد. مناطق مرکزی دشت قزوین خشکسالی خفیف تا متوسط، و سایر نقاط خشکسالی شدید تا بسیار شدید دارند.

تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۰

به جز روزهای اول خرداد ماه در سایر روزها شرایط جوی پایدار حاکم بود. روزهای اول ماه با گذر متناوب امواج تراز میانی جو در ساعات بعدازظهر و شب افزایش ابر همراه بود و در پاره‌ای از مناطق استان سبب رگبار و رعد و برق و گاهی وزش باد لحظه‌ای شدید شد. در نقشه‌های سطوح بالای جو، جریانات روی منطقه مداری و رودباد جنب حاره روی نیمه جنوبی کشور قرار داشت. نقشه‌های تراز میانی جو، مرکز کم ارتفاع ۵۶۴ ژئوپتانسیل دکامتری روی ترکیه قرار داشت و منطقه تحت تاثیر ناوه و عبور متناوب امواج کوتاه قرار داشت. بر اساس نقشه‌های سطح زمین زبانه کم فشار تا شمال دریای خزر کشیده شده بود و جریانات جنوبی را بهمراه داشت (شکل ۷). در ادامه تا پایان ماه با شکل‌گیری و توسعه مرکز پراترفاع جنب حاره در مرکز کشور شرایط جوی پایدار بر منطقه حاکم شد و آسمان استان به طور مطلق صاف بود. در نقشه‌های ۲۰۰ میلی بار در ابتدا جریانات مداری و عبور رودباد جنب حاره را از نیمه جنوبی کشور داشتیم که بتدریج به عرض‌های جغرافیایی بالاتر کشیده و بصورت پشته درآمد. در نقشه تراز ۵۰۰ میلی‌باری نیز پشته ارتفاعی (۵۹۱ ژئوپتانسیل دکامتری) تا دریای خزر کشیده شد. همچنین بر اساس نقشه‌های سطح زمین با تقویت و تضعیف زبانه‌های پرفشار روی نوار شمالی کشور و در نتیجه‌ی ایجاد شیو فشاری و شمالی شدن جریانات هوا، در اکثر روزها پدیده غالب در استان، وزش بادهای شمالی بود.



شکل ۷- الگوی سینوپتیکی نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری (بالا) و نقشه سطح زمین (پایین) روز ۱۴۰۰/۰۳/۰۴

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۰

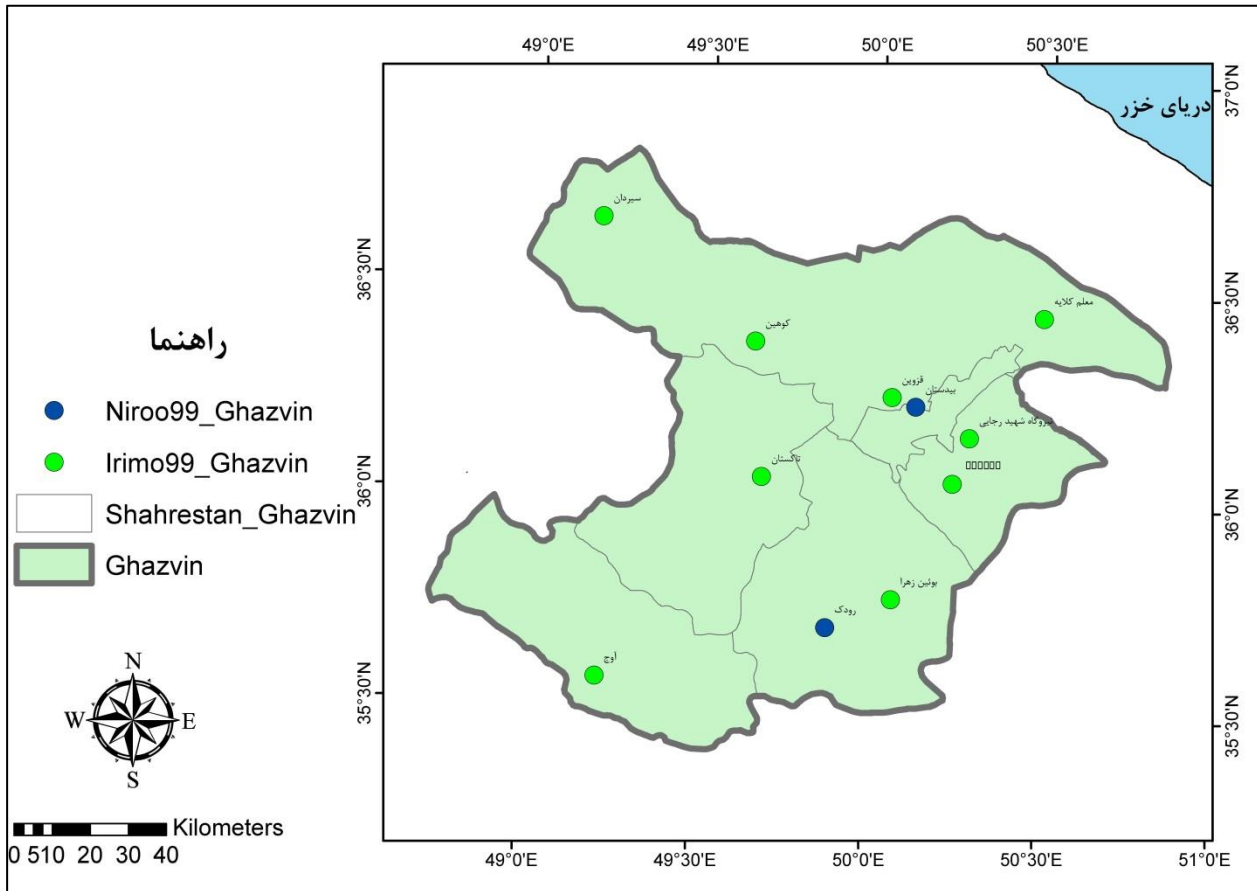
در خرداد ماه سال جاری یک سامانه بارشی نسبتاً فعال طی روزهای دوم تا چهارم استان را تحت تأثیر قرار داد که پیامد آن وقوع رگبار باران و رعد و برق به همراه وزش باد شدید لحظه ای در اکثر نقاط استان بوده است. بیشینه بارش ۲۴ ساعته این سامانه به میزان ۱۰/۲ میلیمتر و بیشینه وزش باد غربی با سرعت ۲۷ متر بر ثانیه در روز چهارم خرداد ماه در ایستگاه معلم کلایه از مخاطرات قابل اشاره این سامانه می باشد. همچنین در هفته پایانی این ماه شاهد افزایش دما در اکثر مناطق استان بودیم بطوری که حد نصاب بیشینه دمای این ماه استان طی سال جاری و بلند مدت به میزان ۴۲/۷ درجه سلسیوس در تاریخ ۲۷ خرداد در ایستگاه رازمیان به ثبت رسید.

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

- برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی در مرکز استان.
- اجرای برنامه عملیاتی فصل بهار تهک.

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 دسته‌بنخرداد 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 تقدردادر و تشکر نویسندگان این اثر 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)