



جناب آقای مهندس طرفه معاون محترم هماهنگی امور عمرانی استانداری اصفهان
جناب آقای دکتر عقیان نژادشهردار محترم اصفهان
جناب آقای کفیل فرماندار محترم اصفهان
جناب آقای مهندس شیشه فروش مدیرکل محترم مدیریت بحران استانداری اصفهان
جناب آقای مهندس محمودزاده مدیرکل محترم راه و شهرسازی استان اصفهان
جناب آقای مهندس قاسمی ریاست محترم سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
جناب آقای مهندس میرمحمدصادقی مدیرعامل محترم آب منطقه ای استان اصفهان
جناب آقای مهندس شاملی مدیرکل محترم منابع طبیعی و آبخیزداری استان اصفهان

باسلام

احتراماً، به پیوست یک نسخه خبرنامه پیش بینی فصلی بارش و دما (تابستان ۱۳۹۳) جهت استحضار و بهره برداری حضورتان ارسال می گردد.

مهدی صالحی سجانی

مدیرکل هواشناسی استان اصفهان

به نام خدا

خبرنامه پیش بینی فصلی استان اصفهان

اداره کل هواشناسی استان اصفهان

خرداد ۱۳۹۳

پیش بینی فصلی بارش، دمای هوا طی ماه های تیر، مرداد و شهریور ماه ۹۳

بارش

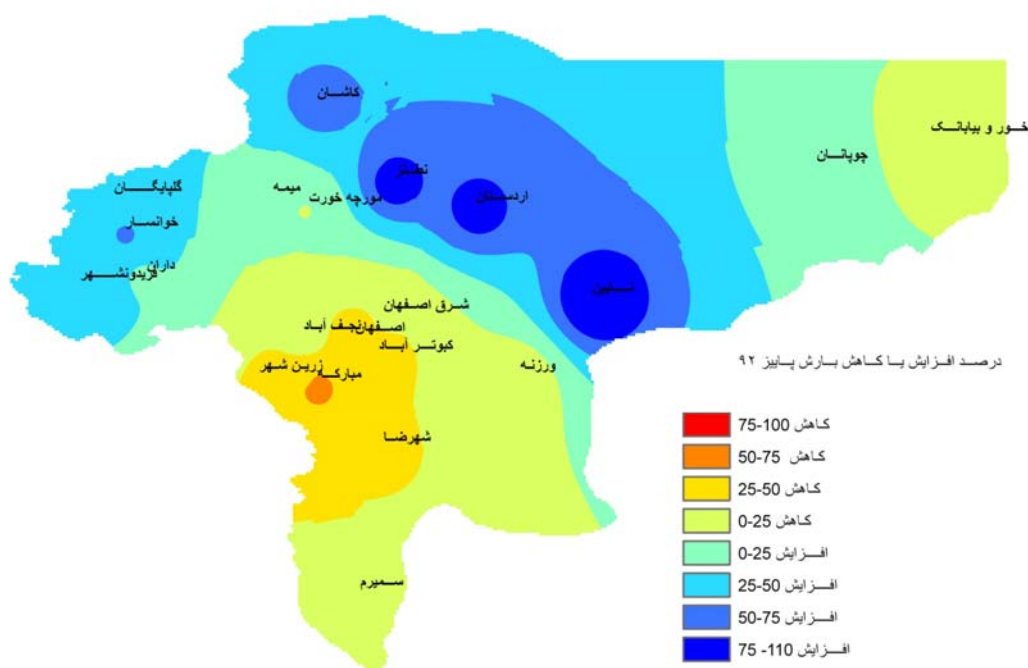
بر اساس آمارهای موجود از ایستگاه‌های هواشناسی استان از ابتدای سال زارعی ۹۳-۱۳۹۲ تا پایان فصل بهار ۹۳، میانگین بارش در سطح استان حدود ۲۰۴ میلی‌متر بوده که نسبت به مقدار میانگین بلندمدت آن در همین دوره، حدود ۱۳ درصد افزایش و نسبت به مدت مشابه گذشته ۶ درصد کاهش داشته است.

بررسی آمار بارش در ایستگاه‌های هواشناسی نشان می‌دهد که با گذشت ۹ ماه از سال زارعی ۹۳-۱۳۹۲، مقدار بارش در مقایسه با مقدار بلندمدت در اکثر شهرستان‌های استان در حد نرمال یا کمی بیشتر از آن بوده است، به طوری که بیشترین افزایش بارش مربوط به مناطق شمال و مرکز استان بوده در حالی که در شهرستان‌های واقع در نواحی جنوب و غرب و شمال شرق استان نسبت به بلندمدت کمتر بوده است؛ نکته حائز اهمیت با توجه به آمار ذکر شده این است که افزایش بارش‌ها در مناطقی به وقوع پیوسته که تامین کننده منابع آبی استان محسوب نمی‌گردند.

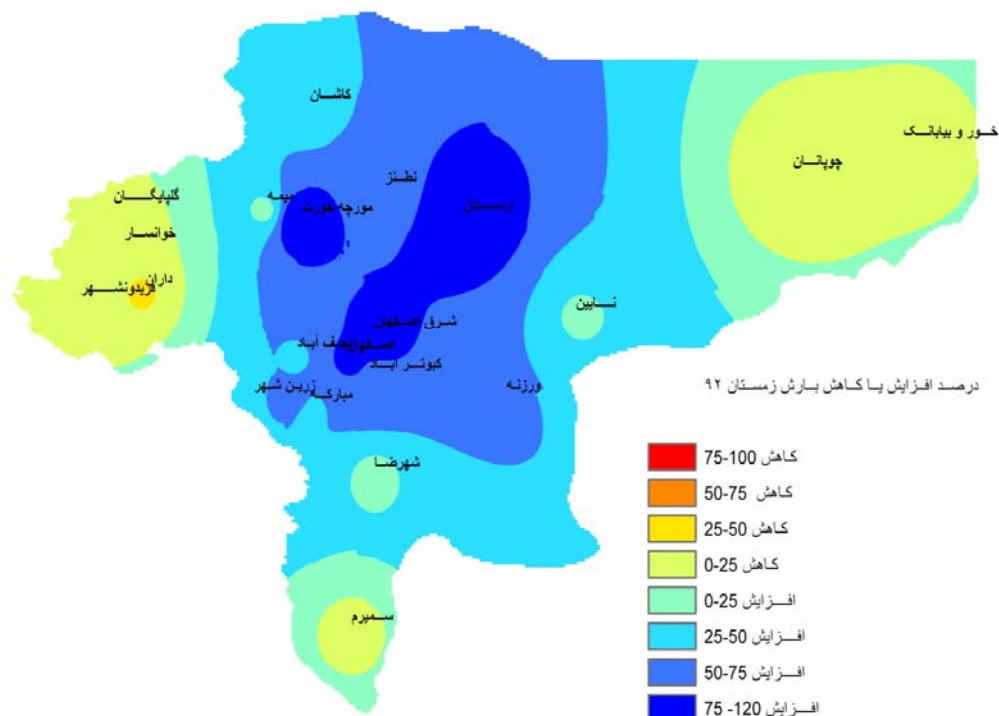
توزیع زمانی بارش‌ها در ایستگاه‌های هواشناسی استان طی ۹ ماهه اخیر نشان می‌دهد که سهم عمده بارش‌های دریافتی در سطح استان مربوط به شش ماهه اول سال زارعی (پاییز و زمستان ۹۲) به علت فعالیت سامانه‌های بارش زا بر روی استان بوده و بارش‌های بهاره سهم ناچیزی را به خود اختصاص داده است.

این بارش‌های دریافتی در فصل‌های پاییز و زمستان که به صورت برف و باران بوده منجر به روان آب نسبتاً مناسبی برای ورودی سد زاینده‌رود گردید اما در فصل بهار ۹۳ به علت کاهش چشمگیر بارش به خصوص در سرچشمه‌های آبی استان، اثر نامطلوبی بر روند میزان ورودی سد زاینده رود گذاشت و کاهش ورودی را در پی داشت.

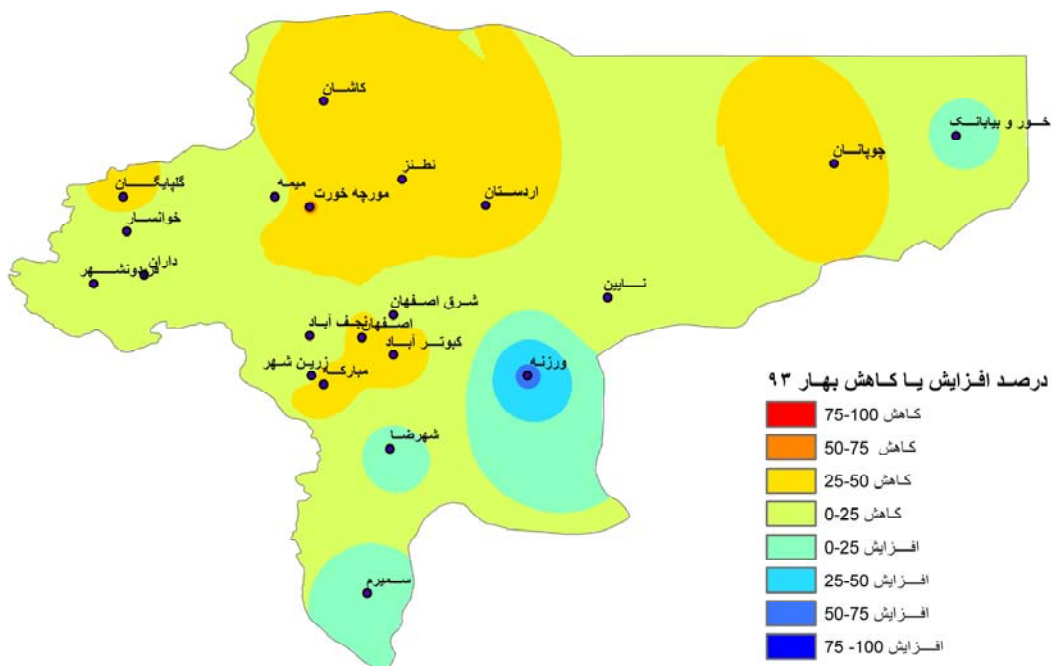
درصد افزایش یا کاهش بارش پاییز ۹۲ نسبت به نرمال



درصد افزایش یا کاهش بارش زمستان ۹۲ نسبت به نرمال



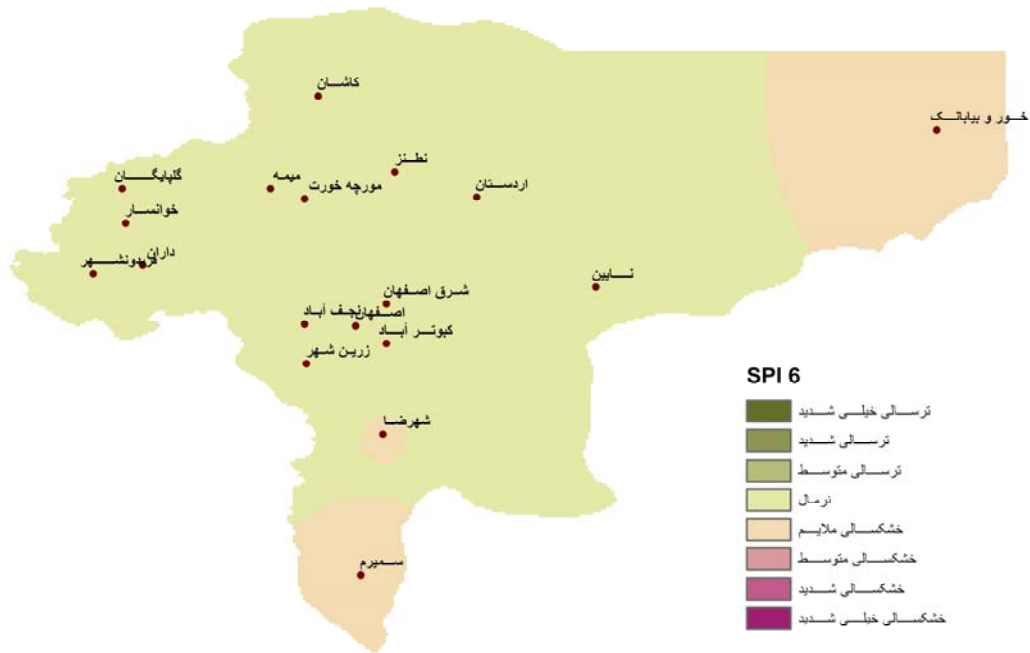
درصد افزایش یا کاهش بارش بهار ۹۳ نسبت به نرمال



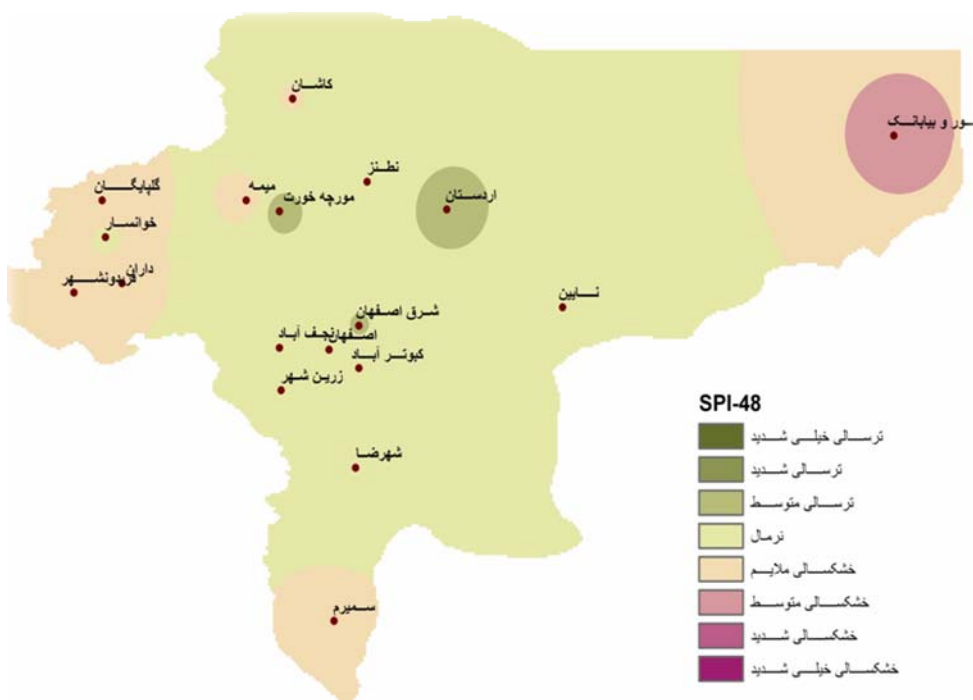
از طرف دیگر بررسی نمایه‌های خشکسالی هواشناسی سه تا شش ماهه منتهی به اردیبهشت ماه ۹۳، بیانگر خشکسالی ملایم هواشناسی در نواحی جنوب، جنوب غرب و شمال شرق استان می‌باشد. مطابق نمایه خشکسالی یک ماهه منتهی به اردیبهشت ماه ۹۳ و همچنین داده‌های ثبت شده بارش در ایستگاه‌های هواشناسی، کاهش بارش در اکثر مناطق استان

در بهار ۱۳۹۲ مشهود است. همچنین بررسی نمایه شاخص چهل و هشت ماهه که بیانگر خشکسالی از نوع هیدرولوژی است نشانگر خشکسالی شدید از نوع هیدرولوژی بر روی منابع آب استان در مناطق غرب همچنین سرچشمه‌های آبی زاینده رود در مناطق بالا دست می‌باشد.

در نهایت بررسی آب شناسی و هواشناسی نشان می‌دهد که استان عمدتاً درگیر خشکسالی هیدرولوژیکی بوده و اثرات آن بر روی استان کاملاً محسوس می‌باشد.



SPI شش ماهه استان



SPI چهل و هشت ماهه استان. خشکسالی هیدرولوژی بر روی منابع آب استان اصفهان

دما

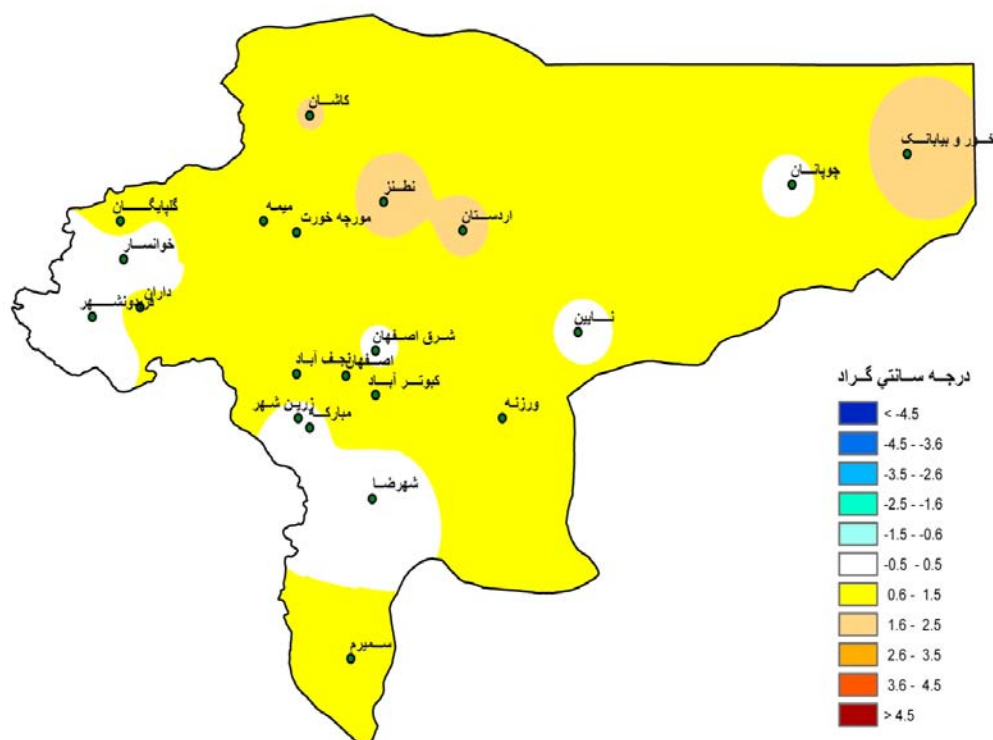
بررسی وضعیت میانگین دما از ابتدای ماه‌های بهار ۹۳ نشان می‌دهد که در طی فروردین ماه، میانگین نسبی دما در اکثر مناطق استان در حد مقدار بلندمدت می‌باشد و در مناطق شرق و جنوب شرق استان شرایط افزایش دما در حدود ۰/۵ تا ۱ درجه سانتی‌گراد محسوس‌تر بوده است؛ ولی مقایسه میانگین دمای فروردین ۹۳ با سال گذشته نشان دهنده کاهش دمای در حدود ۰/۵ تا ۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

مقایسه آماری میانگین دمای اردیبهشت ۹۳ نشان دهنده افزایش نسبی دما نسبت به مقدار بلندمدت (در حدود ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سانتی‌گراد) در اکثر نقاط استان می‌باشد. نکته قابل ذکر این است که در مناطق غربی استان شرایط افزایش دما دیده نمی‌شود که باعث گردیده میزان تبخیر سطحی در مناطق غربی و سرچشمه‌های زاینده رود افزایش نداشته و در حد نرمال باشد.

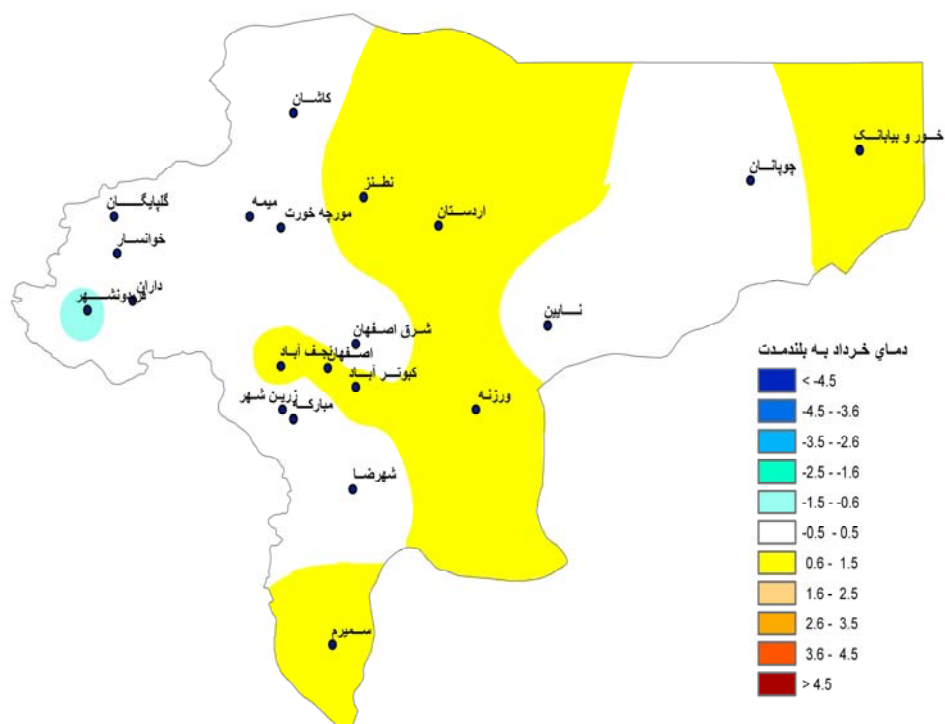
با فعال شدن سامانه‌های حرارتی در خرداد ماه، شرایط افزایش نسبی دما در نواحی مرکزی و شرقی استان محسوس‌تر گردید. بررسی میانگین دمای خردادماه ۹۳ نشانگر افزایش نسبی دما بین ۰/۵ تا ۱ درجه سانتی‌گراد در نواحی شرق، شمال شرق و مرکز بوده و در سایر نقاط استان در حد نرمال می‌باشد.

با توجه به نرمال بودن دمای هوا از ابتدای سال زراعی جاری تاکنون در مناطق غربی استان و سرچشمه‌های زاینده‌رود، میزان تبخیر سطحی در حد نرمال بوده و نسبت به سال گذشته کاهش داشته است.

اختلاف میانگین دمای اردیبهشت ۹۳ به بلندمدت مشابه



اختلاف دمای خرداد ۹۳ استان به بلنمدت



وضعیت باد و گرد خاک

با توجه به خشکسالی‌های متوالی در سال‌های اخیر بر روی استان، به ویژه در نواحی شرقی استان که همجوار با دشت کویر می‌باشد، کانون‌های گرد و خاک فعال گردیده است که به محض شروع وزش باد با آستانه‌های پایین به راحتی از زمین برمی‌خیزد.

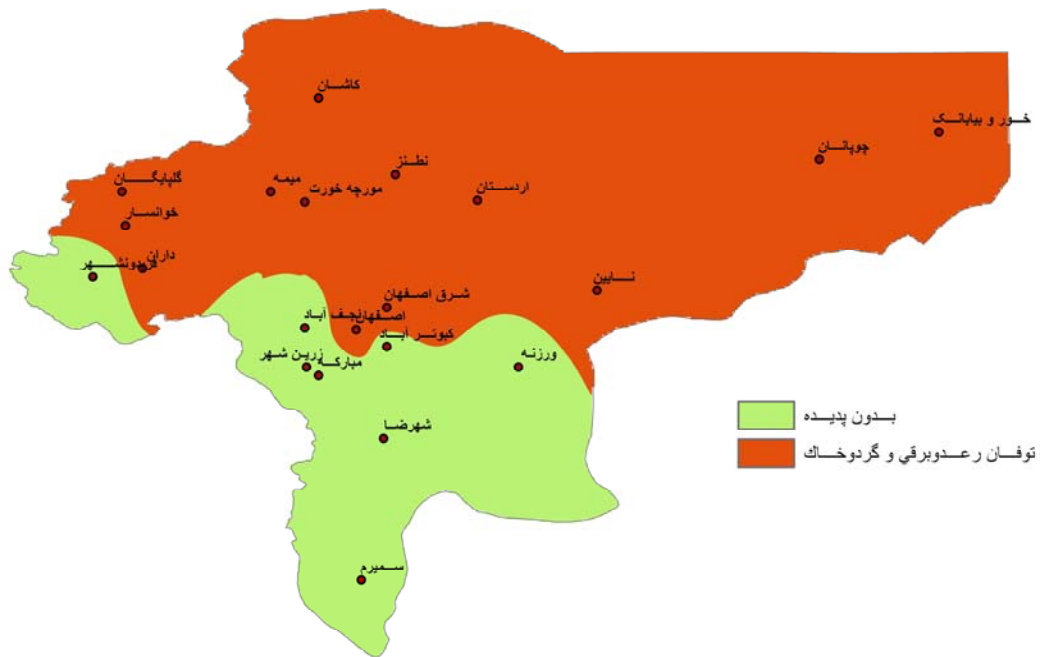
با توجه به فعال بودن کانون‌های گرد و خاک در نواحی شرقی استان و تغییر الگوی وزش باد در فصل تابستان امکان انتقال ریزدگردها وجود دارد به طوری که طی بهار سال گذشته (سال ۹۲) قسمت‌های شرق و مرکزی استان بیشترین در صد وقوع گرد و خاک را به خود اختصاص می‌دادند، در حالی که در سال جاری به علت فراوانی کم و سرعت پایین بادهای شرقی بر روی استان شرایط انتقال گرد و خاک در مناطق شرق و مرکزی استان فراهم نبوده و تنها چند مورد تاکنون گزارش گردیده است و به میزان قابل توجهی کاهش یافته که باعث بهبود دید افقی در مناطق ذکر شده نسبت به بهار و تابستان گذشته گردیده است.

باد

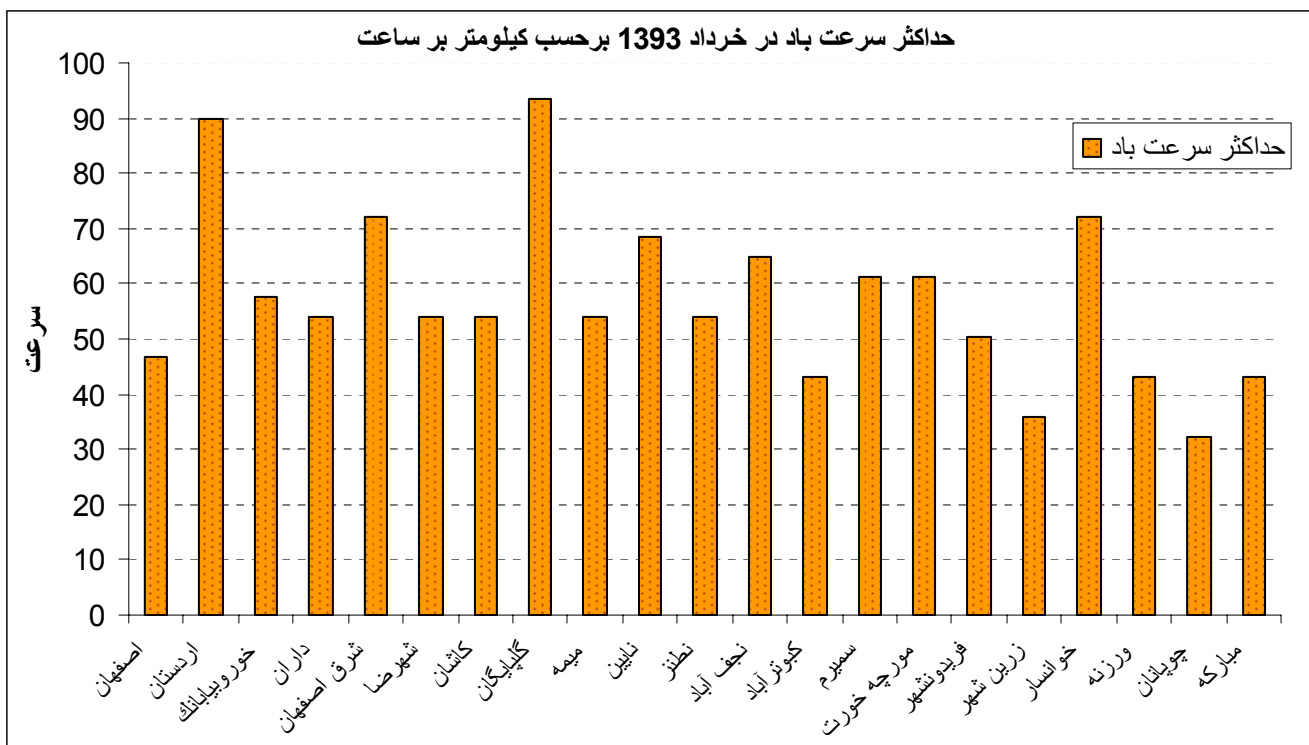
در فصل بهار ناپایداری‌ها عموماً به شکل وزش باد شدید همراه با رگبار و رعد و برق در ساعات عصر و اوایل شب اتفاق می‌افتد که در برخی مواقع در صورت امکان تشکیل و توسعه ابرهای همرفتی شرایط تشکیل توفان‌های تندی که از جلوه‌های خشن طبیعت محسوب می‌گردد در مقیاس‌های زمانی و مکانی محدود و به صورت محلی فراهم می‌شود.

طی نیمه اول خردادماه سال جاری با تشکیل سلول‌های همرفتی در مناطق شمال غرب، شمال و شرق استان شاهد تندبادهای شدید لحظه‌ای و رعد و برق‌هایی بودیم که در شکل، مناطق تحت تاثیر تندبادهای شدید و رعد و برق در نیمه دوم خردادماه ۹۳ مشاهده می‌شود. بیشترین سرعت باد از ایستگاه‌های گلیایگان و اردستان با سرعت بیش از ۹۰ کیلومتر بر ساعت گزارش گردید که در نمودار نشان داده شده است.

شرایط ناپایداری بر روی استان در نیمه اول خرداد ۹۳



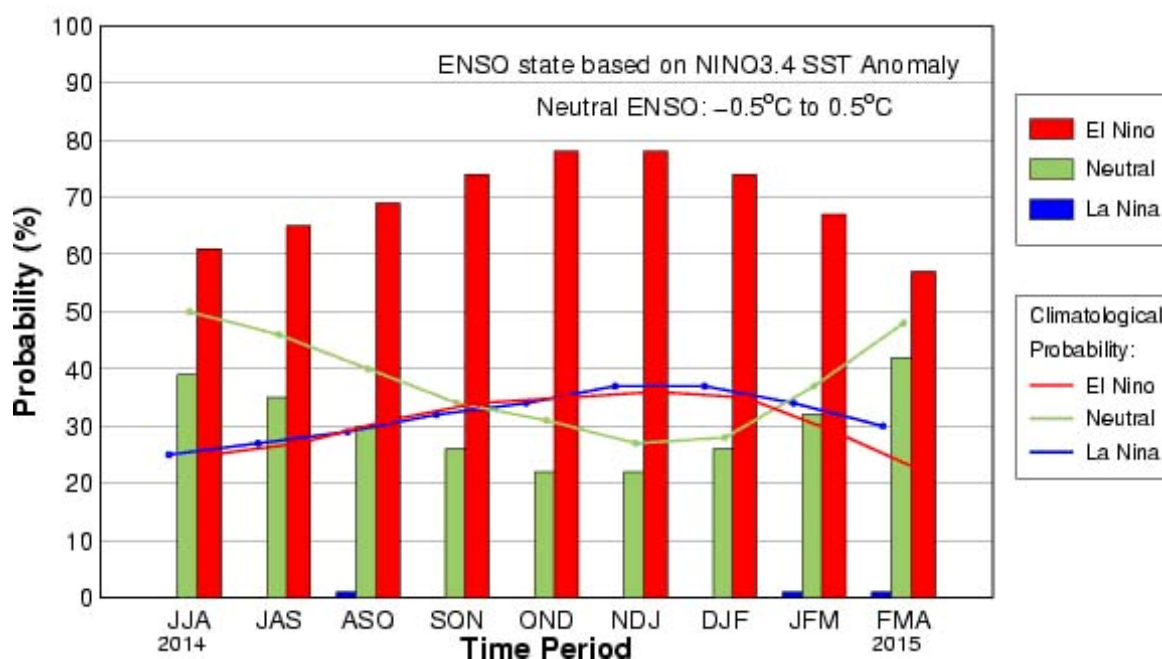
حداکثر سرعت باد در خرداد 1393 برحسب کیلومتر بر ساعت



پیش بینی بارش و دما

بررسی الگوهای دورپیوندی موثر بر بارش استان طی شش ماه آینده حاکی از گرم شدن بخش حاره‌ای اقیانوس آرام بیشتر از حد نرمال است که شرایط برای وقوع فاز گرم انسو (الینو) مهیا می‌باشد. بررسی‌های آماری نشان می‌دهد همبستگی مثبتی بین بارش پاییز در استان و وقوع پدیده الینو وجود دارد لذا با توجه به الگوهای دورپیوندی و مدل‌های پیش‌بینی فصلی بارش شرایط بارش در ماه‌های پاییز ۱۳۹۳ به ویژه از نیمه دوم مهیا می‌باشد، بنابراین شرایط برای بارندگی مطلوب‌تر است به نحوی که پاییز امسال بارش در سطح استان در حد نرمال و تا حدودی بیشتر از نرمال پیش‌بینی می‌گردد.

شایان ذکر است که بارش تابستانی در حوزه آبریز زاینده‌رود و در کل استان در مقایسه با سه فصل پاییز، زمستان و بهار اندک و ناچیز می‌باشد؛ از این رو به طور میانگین نقش چندانی در مقدار بارش زراعی استان نخواهد داشت. همچنین دور نمای دمای میانگین سه ماه آینده استان، نرمال با کمی افزایش نسبت به نرمال البته به صورت دوره‌ی موقت و بیشتر طی هفته‌های میانی تابستان ۹۳ پیش‌بینی می‌گردد که شدت آن در نواحی شمال، مرکز و شرق استان قابل توجه خواهد بود.



پیش بینی وقوع پدیده الینو طی ماه‌های آینده