

تحلیلی بر وضعیت آب و هوای استان
چهارمحال و بختیاری
در پائیز ۱۳۹۲

نسخه الکترونیکی این نشریه در آدرس زیر قابل دسترسی است:

<http://chaharmahalmet.ir/cb.asp/atumn92.pdf>

Email: clima@chaharmahalmet.ir

بهمن ۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه
۳	تحلیل سینوپتیکی بر وضعیت آب و هوای پائیز ۱۳۹۲
۴	بررسی تغییرات دمای پائیز ۱۳۹۲
۶	میدان متوسط دما در پائیز ۱۳۹۲
۷	فشار در پائیز ۱۳۹۲
۹	بارندگی در پائیز ۱۳۹۲
۱۰	نقشه مجموع بارندگی تا پایان پائیز ۱۳۹۲
۱۱	نقشه تغییرات جمع بارندگی استان
۱۱	تعداد روزهای یخبندان پائیز ۹۲
۱۲	رطوبت پائیز ۹۲
۱۴	ساعات آفتابی پائیز ۹۲
۱۵	باد پائیز ۹۲
۱۵	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه فرودگاه شهرکرد:
۱۶	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه بروجن
۱۶	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه لردگان
۱۷	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه فارسان
۱۷	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه اردل
۱۸	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه سامان
۱۸	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه کوهرنگ
۱۹	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه بن
۱۹	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه سورشجان
۲۰	گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه شلمزار
۲۱	جمع بندی

مقدمه:

امروزه نقش و اهمیت هواشناسی بر کسی پوشیده نیست. هواشناسی را می توان به وسیله ای تشبیه نمود که در هر منطقه در حال حرکت بر روی جاده زمان است. این وسیله در حال رصد شرایط آتی در بازه های زمانی بسیار کوتاه و بلند است و از طرفی با سپری شدن هر لحظه شرایط موجود را ثبت و حقیقت شرایط اقلیمی را در گذشته نشان میدهد.

یکی از وظایف هواشناسی همانگونه که در مطالب فوق نیز بدان اشاره شد اندازه گیری و ثبت دقیق آمار و اطلاعات جوی است. و در این نوشتار سعی شده است تا با ترسیم آنچه در هر فصل بر اوضاع جوی استان در قالب پارامترهای فیزیکی قابل اندازه گیری گذشته و نمایش و برجسته سازی تفاوت ها اهداف زیر را دنبال نمائیم:

۱. کنترل کیفی آمار : روش غالب در کنترل کیفی آمار و اطلاعات هواشناسی پس از داده برداری در ایستگاه ها بهره گیری از نرم افزاری کنترل کیفی موجود در این زمینه می باشد ولیکن قویترین نرم افزارهای کنترل کیفی نیز گاه توانائی تشخیص برخی از خطاها را ندارند. لذا توجه به اهمیت نقش نگاه دقیق تر به آمار و اطلاعات هواشناسی قبل از ثبت در بانک اطلاعات هواشناسی امری ضروری است که همواره مورد توجه دست اندرکاران امر قرار دارد و تولید محصولات از این دست در مراکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استانها نیز می تواند به عنوان ابزاری کارا در این زمینه مطرح گردد.
 ۲. بازخورد نتایج حاصل از بررسی های به بخش های فنی اداره کل جهت تعمیر و تجهیز ایستگاههای هواشناسی
 ۳. بازسازی خلاءهای آماری و سعی در تکمیل و تطویل داده ها با متدهای علمی و جلوگیری از ایجاد خلاءهای آماری در آینده
 ۴. طرح سئوالات جدید و علت یابی تغییرات که در نهایت به شناخت هرچه بهتر آب و هوا و اقلیم استان کمک می نماید.
 ۵. جمع بندی و مستندسازی اولیه و کلی آمار و اطلاعات جهت دسترسی آسان و سریع به اطلاعات هواشناسی به کاربران استانی و ملی .
- ارائه نقطه نظرات و انتقادات و پیشنهادات شما مطالعه کننده محترم این نوشتار ما را در ارائه هرچه بهتر و کاربردی تر مطالب یاری خواهد داد.

• تحلیل سینوپتیکی وضعیت آب و هوای پاییز ۱۳۹۲

بررسی وضعیت جوی استان در مهر ماه ۱۳۹۲:

در این ماه عمدتاً جوی پایدار مستقر بود و از این رو هوای بیشتر مناطق استان آسمانی صاف گاهی همراه با وزش باد گزارش شد. در این ماه هوای استان تحت تاثیر هیچگونه سامانه بارشی قرار نگرفت. اما در هجدهمین روز از این ماه با تضعیف سامانه کم فشار فصلی و نفوذ سامانه پرفشار به عرض های جنوبی تر در سطح زمین، اولین دمای زیر صفر در ایستگاه شهرکرد رخ داد. میانگین حداقل دما طی این ماه در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱، ۵/۱ درجه و نسبت به دوره مشابه بلند مدت ۰/۹ درجه کاهش داشته است. همچنین میانگین حداکثر دما طی این ماه در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱، ۰/۷ درجه و نسبت به میانگین بلند مدت ۰/۴ درجه کاهش داشته است.

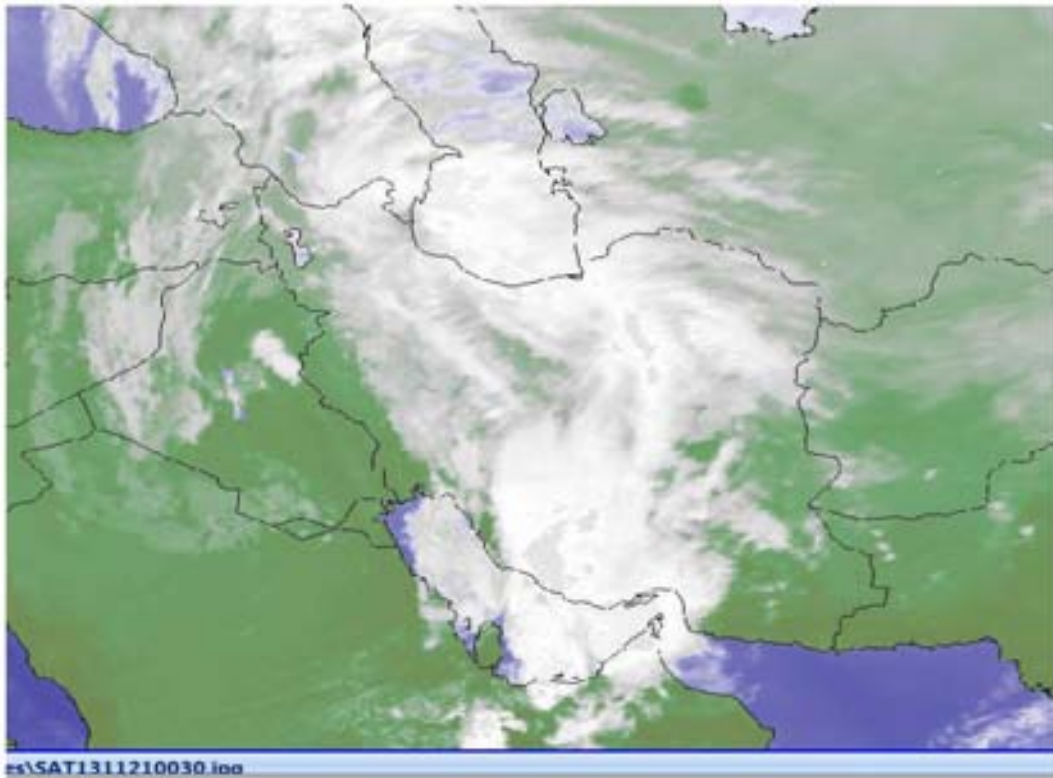
بررسی وضعیت جوی استان در آبان ماه ۱۳۹۲:

فعالیت اولین سامانه پاییزی در روز ۵ آبان ماه در منطقه نمود پیدا کرد. این سامانه بارشی تا روز ۷ آبان ماه در استان فعال بود. بیشینه بارش ثبت شده از سامانه مذکور ۳۳/۹ میلی متر و از ایستگاه کوهرننگ گزارش گردید. در اوایل دهه دوم آبان ماه سامانه ی جنوبی منطقه را تحت تاثیر خود قرار داد و بارش های مطلوبی را نیز به همراه داشت. فعالیت این سامانه تا ساعات پایانی روز یکشنبه ۱۲ آبان در استان ادامه یافت و بیشترین بارش گزارش شده از سامانه مزبور ۵۹.۸ و در ایستگاه کوهرننگ ثبت شد. از اواخر وقت روز جمعه ۱۷ آبان ماه غرب و شمالغرب کشور تحت تاثیر ناوه مدیترانه ای قرار گرفت و با توجه به اثر زبانه های پرفشار بر الگوی سطح زمین، این سامانه از رطوبت کافی بر روی استان برخوردار نبود و از این رو تا روز دوشنبه ۲۰ آبان ماه، پدیده غالب منطقه تنها افزایش ابر بود. در دهه آخر این ماه عبور دو سامانه پیاپی مدیترانه ای بارش های نسبتاً مطلوبی را در سطح استان در برداشت بیشترین میزان بارش ثبت شده حاصل از این سامانه در کوهرننگ در حدود ۷۰ میلی متر بود.

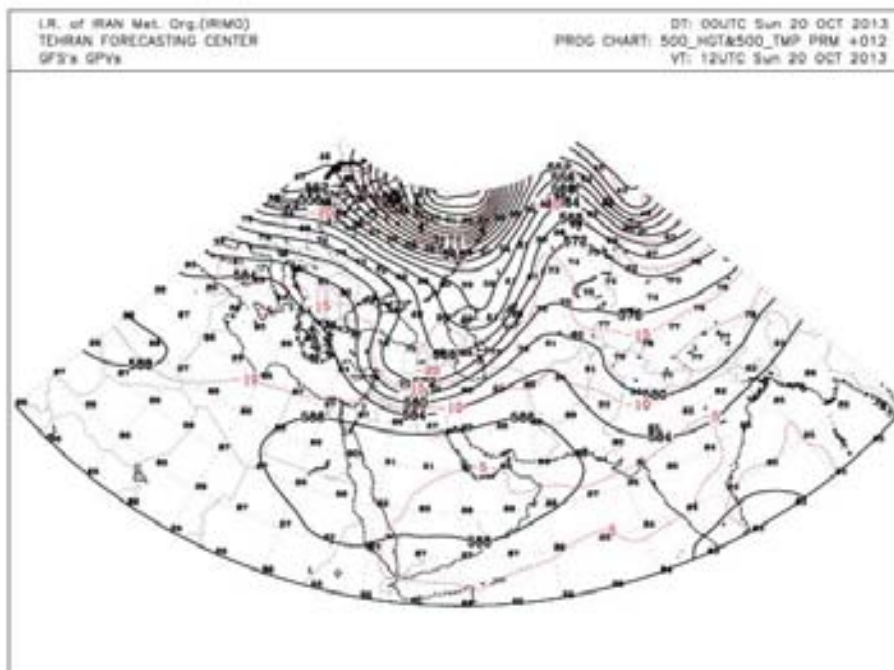
میانگین حداقل دما طی دوره فوق در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱، ۰/۴ کاهش یافته و نسبت به دوره مشابه بلند مدت ۰/۱ افزایش داشته است. و میانگین حداکثر دما طی این ماه در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱ و همچنین نسبت به میانگین بلند مدت ۱ درجه کاهش داشته است.

بررسی وضعیت جوی استان در آذر ماه ۱۳۹۲:

اولین بارش برف در نیمه اول آذر ماه در ایستگاه کوهرننگ بوقوع پیوست. در این ماه نیز ۴ سامانه موجب بارش برف و باران در سطح استان شد به طوری که مجموع بارش ها در این ماه در ایستگاه کوهرننگ به ۲۶۴.۶ میلی متر، اورگان ۱۱۲ و فارسان ۱۰۹.۵ میلی متر رسید و ارتفاع برف ایستگاه کوهرننگ در آخرین روزهای این ماه به ۴۵ cm رسید همچنین در سومین روز این ماه به دلیل وجود رطوبت بالا پس از عبور سیستم، استقرار جو آرام در شب هنگام و صاف بودن آسمان و کاهش دما، پدیده مه تشعشی گزارش گردید و دید افقی شهر شهرکرد را به ۸۰۰ متر کاهش داد. میانگین حداقل دما طی دوره فوق در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱، ۲/۳ درجه و نسبت به دوره مشابه بلند مدت ۱/۸ درجه افزایش داشته است. و میانگین حداکثر دما طی این ماه در استان نسبت به دوره مشابه سال ۹۱، ۲/۱ درجه و همچنین نسبت به میانگین بلند مدت ۰/۵ درجه افزایش داشته است.



شکل ۱: تصویر ماهواره ای روز ۲۱ دسامبر ۲۰۱۳ (۳۰ آذر ۱۳۹۲)



شکل شماره ۲: نقشه واقعی (actual) تراز ۵۰۰ میلی باری ۲۰ اکتبر ۲۰۱۳ (۲۸ مهر ۱۳۹۲)

• بررسی تغییرات دمای پائیز ۱۳۹۲

در جدول شماره ۱ میانگین دمای فصل پائیز سال جاری، سال ۱۳۹۲ و متوسط سالهای آماری در تعدادی از ایستگاه های هواشناسی سینوپتیک استان که دارای آمار بلند مدت می باشند ارائه شده است. بررسی آمار موجود نشان میدهد که میانگین دمای پائیز سال جاری در بسیاری از ایستگاههای مورد بررسی در حد میانگین چند ساله بوده است. در مقایسه با سال گذشته متوسط دمای پائیز افزایش داشته است. جدول شماره ۲ در بردارنده تغییرات متوسط دمای فصل پائیز ۱۳۹۲ نسبت به میانگین سالهای آماری و متوسط پائیز سال گذشته می باشد.

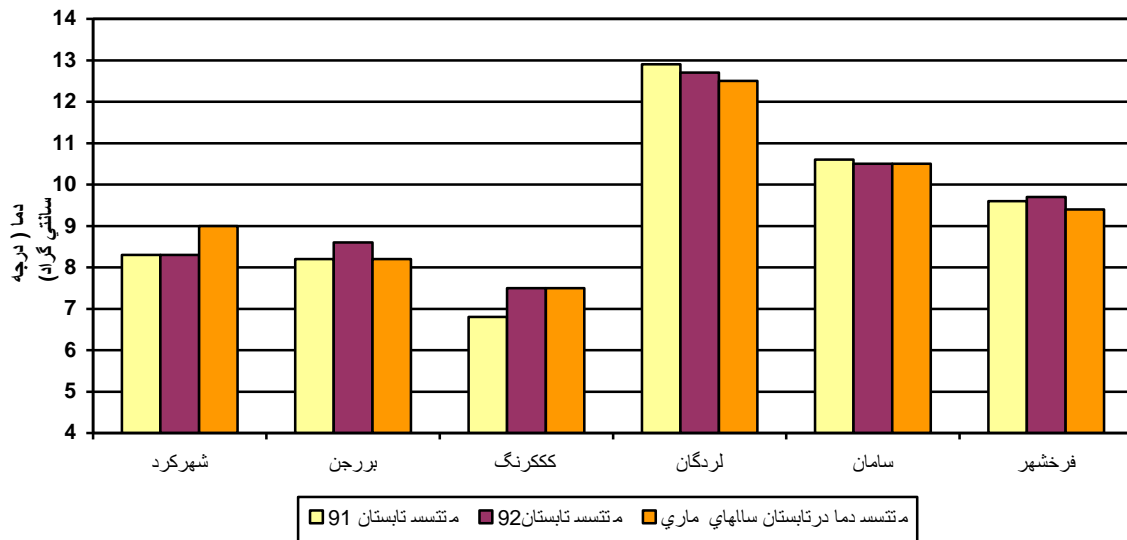
جدول ۱- میانگین دمای پائیز (برحسب سانتی گراد) در ایستگاه های سینوپتیک استان

و مقایسه با سالهای قبل

ایستگاه - سال	شهرکرد	بروجن	کوهرننگ	لردگان	سامان	فرخ شهر
میانگین دمای پائیز ۱۳۹۱	۸.۳	۸.۲	۶.۸	۱۲.۹	۱۰.۶	۹.۶
میانگین دمای پائیز ۱۳۹۲	۸.۳	۸.۶	۷.۵	۱۲.۷	۱۰.۵	۹.۷
میانگین دمای پائیز طی دوره آماری	۹.۰	۸.۲	۷.۵	۱۲.۵	۱۰.۵	۹.۴

دمای روزهای پائیز ۹۲ در مقایسه با میانگین سالهای آماری کاهش داشته ولیکن دمای شبها از افزایش برخوردار بوده است. به عبارت دیگر شبهای پائیز ۹۲ گرمتر از شب های سالهای آماری و روزهای آن خنک تر از روزهای سالهای آماری بوده است. جدول شماره ۴ در بردارنده وضعیت ۳ فاکتور از فاکتورهای اصلی دما در پائیز سال جاری ، پائیز سال قبل و پائیز سالهای آماری در ایستگاههای مورد بررسی استان چهارمحال و بختیاری است . میانگین دمای حداقل پائیز امسال نسبت به میانگین بلند مدت ۰/۳ و نسبت به میانگین سال گذشته ۰/۱ درجه سانتی گراد افزایش داشته است.

تعداد تغییرات دما در پاییز ۹۲ و مقایسه با پاییز سالهای قبل



ایستگاه	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
تغییر میانگین دمای پائیز سال ۹۲ نسبت به سال قبل	۰.۰	۰.۴	۰.۷	-۰.۲	-۰.۱	۰.۲
تغییر میانگین دمای پائیز سال ۹۲ نسبت به بلند مدت	-۰.۷	۰.۴	-۰.۱	۰.۳	۰.۰	۰.۴

جهت تبیین بهتر موضوع علاوه بر موارد فوق چگونگی تغییرات در ماههای مختلف فصل پائیز نیز مورد بررسی قرار گرفت که در جدول شماره ۳ نتایج بررسی نشان داده شده است همانگونه که در جدول زیر مشاهده می گردد بیشترین کاهش دما نسبت به متوسط سالهای آماری در این فصل مربوط به آبان ۱۳۹۲ می باشد.

جدول ۳- درصد تغییرات متوسط دمای پائیزی ماههای پائیز ۱۳۹۲ نسبت به میانگین سالهای آماری

تغییر میانگین دمای پائیز سال جاری نسبت به بلند مدت	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
مهر ۹۲ نسبت به مهر بلند مدت	-۱.۵	۰.۵	-۰.۴	۰.۰	-۰.۶	-۰.۳
آبان ۹۲ نسبت به آبان بلند مدت	-۰.۹	-۰.۴	-۰.۷	-۰.۱	-۰.۷	۰.۰
آذر ۹۲ نسبت به آذر بلند مدت	۰.۳	۱.۰	۰.۹	۱.۱	۱.۲	۱.۵

جدول ۴- وضعیت ۳ فاکتور از فاکتورهای اصلی دما در پائیز سال جاری ، پائیز سال قبل و پائیز سالهای آماری در ایستگاههای مورد بررسی استان چهارمحال و بختیاری

۳ فاکتور از فاکتورهای اصلی دما	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
حداقل مطلق دمای پائیز ۱۳۹۱	-۱۰.۲	-۸.۸	-۱۶.۴	-۴.۶	-۵.۴	-۷.۴
حداقل مطلق دمای پائیز ۱۳۹۲	-۱۱.۰	-۱۰.۸	-۲۰.۵	-۵.۸	-۸.۰	-۸.۵
حداقل مطلق دمای پائیز طی دوره	-۲۵.۰	-۲۰.۶	-۲۱.۸	۲.۰	-۱۵.۵	-۳۳.۰
میانگین حداقل دمای پائیز ۱۳۹۱	۰.۰	۱.۰	۰.۳	۵.۳	۴.۵	۱.۹
میانگین حداقل دمای پائیز ۱۳۹۲	-۰.۴	۱.۳	۱.۰	۴.۷	۴.۴	۱.۹
میانگین حداقل دمای پائیز طی دوره	۰.۵	۰.۵	۱.۱	۳.۶	۱.۱	۴.۴
حداکثر مطلق دمای پائیز ۱۳۹۱	۲۹.۲	۲۷.۴	۲۶.۰	۲۲.۶	۲۹.۴	۲۹.۵
حداکثر مطلق دمای پائیز ۱۳۹۲	۲۸.۲	۲۷.۸	۲۴.۶	۳۱.۲	۲۷.۸	۲۸.۳
حداکثر مطلق دمای پائیز طی دوره	۳۳.۰	۲۹.۰	۲۸.۶	۳۷.۸	۳۰.۲	۳۰.۶
میانگین حداکثر دمای پائیز ۱۳۹۱	۱۶.۶	۱۵.۵	۱۳.۲	۲۰.۶	۱۶.۷	۱۷.۳
میانگین حداکثر دمای پائیز ۱۳۹۲	۱۷.۰	۱۵.۸	۱۳.۹	۲۰.۷	۱۶.۶	۱۷.۶
میانگین حداکثر دمای پائیز طی دوره	۱۷.۵	۱۵.۸	۱۴.۰	۲۱.۱	۱۶.۸	۱۷.۳

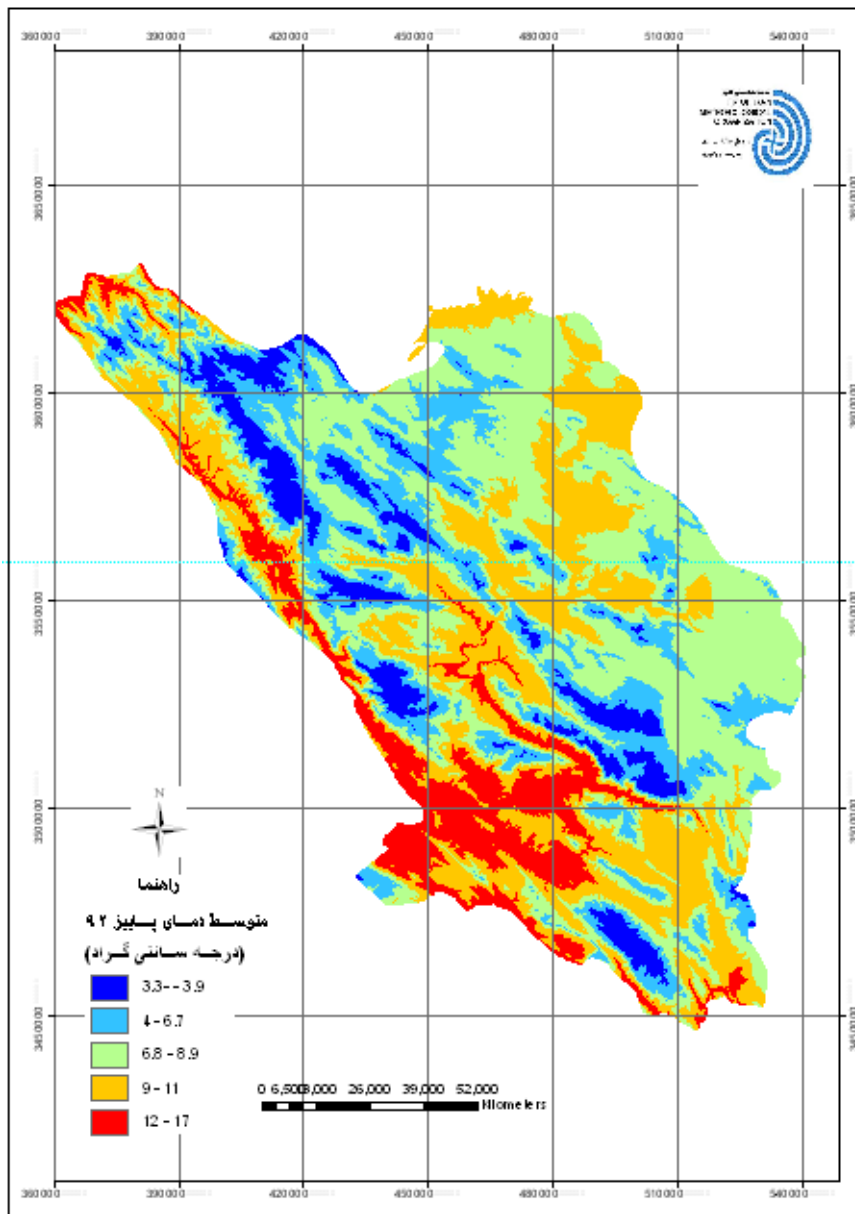
از نظر مقادیر حدی رکورد جدیدی در پاییز ۹۲ ثبت نشد، ضمن آنکه کمترین دمای گزارش شده این فصل ۲۰/۵- درجه سانتی گراد از ایستگاه همدیدی کوهرنگ و بیشترین دما نیز به میزان ۳۱ درجه سانتی گراد از لردگان گزارش گردید.

• میدان متوسط دما در پائیز ۱۳۹۲

جهت تهیه میدان متوسط دمای پائیز ۱۳۹۲، ابتدا قانونمندی متوسط فصلی دمای روزانه و ارتفاع در سطح استان مورد بررسی قرار گرفت. در معادله زیر رابطه دما و ارتفاع در استان چهارمحال و بختیاری در پائیز ۱۳۹۲ ارائه شده است. ضریب همبستگی این رابطه ۰.۸۲ در سطح ۹۹ درصد معنی دار و درجه آزادی آن ۸ می باشد.

$$Tm = ۲۱.۸ - ۰.۰۰۰۶ * H$$

در این رابطه Tm متوسط فصلی دمای روزانه بر حسب درجه سانتی گراد و H ارتفاع بر حسب متر است. به منظور تهیه میدان متوسط دما و ترسیم خطوط همدا از نقشه رقومی ارتفاع استان (DEM) در مقیاس ۱/۲۵۰۰۰۰ استفاده شد. در شکل زیر پهنه متوسط دمای روزانه استان و خطوط همدا ارائه شده است.

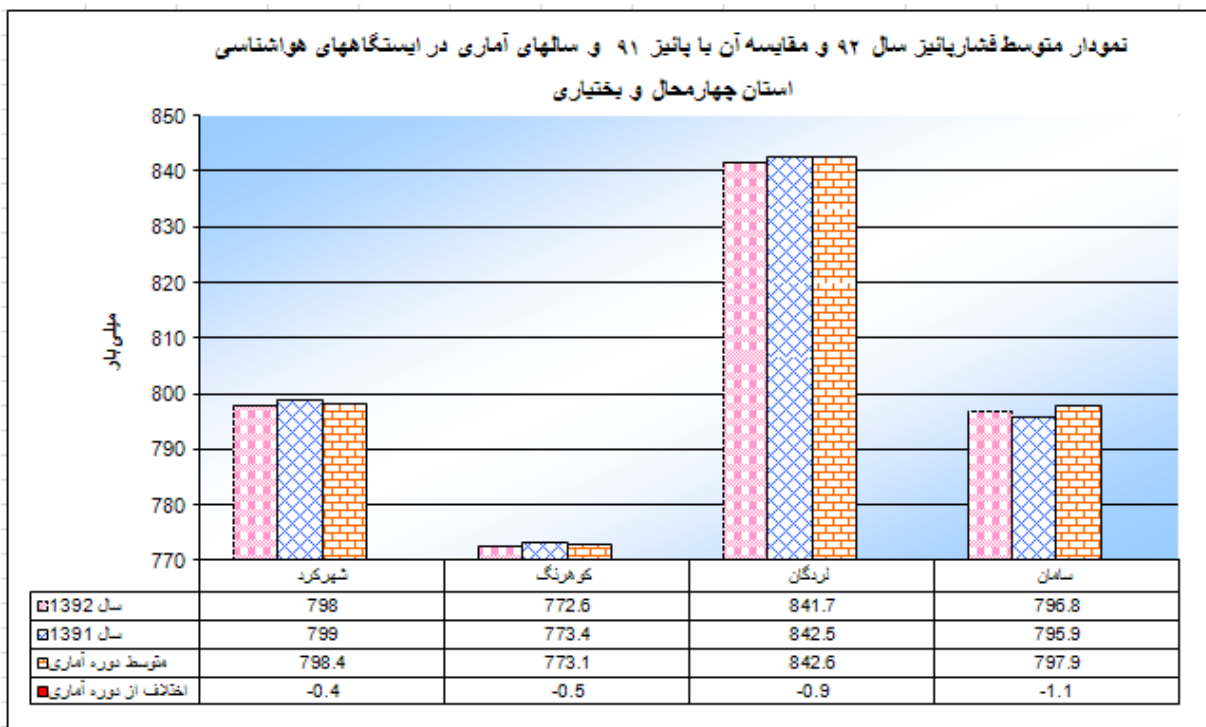


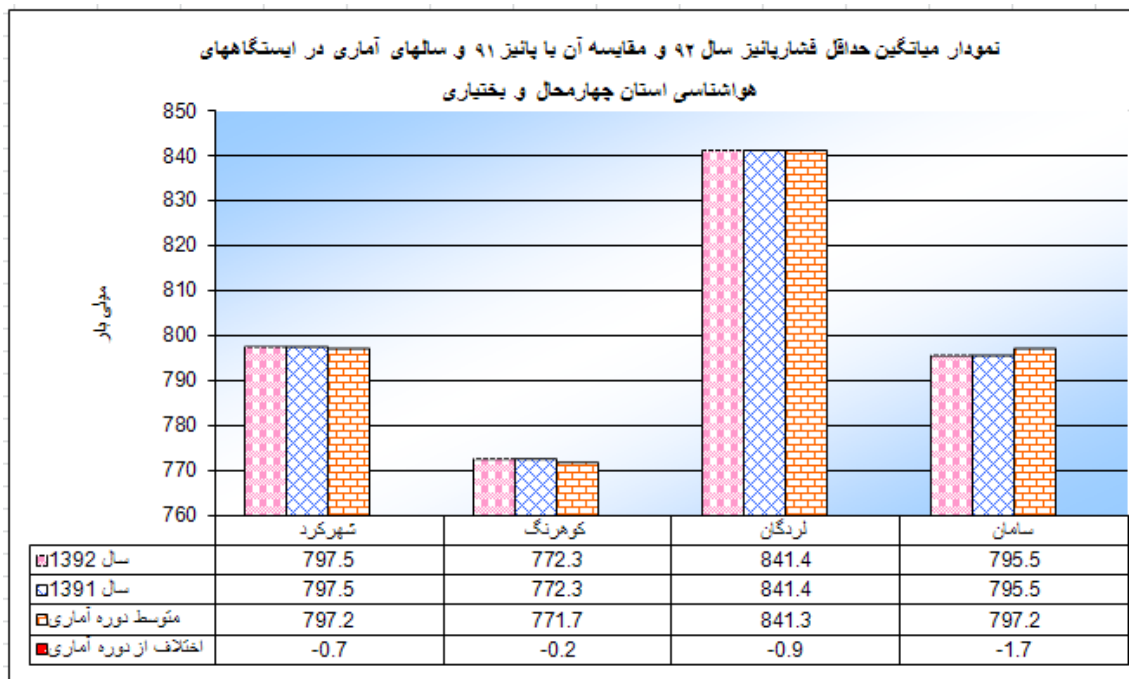
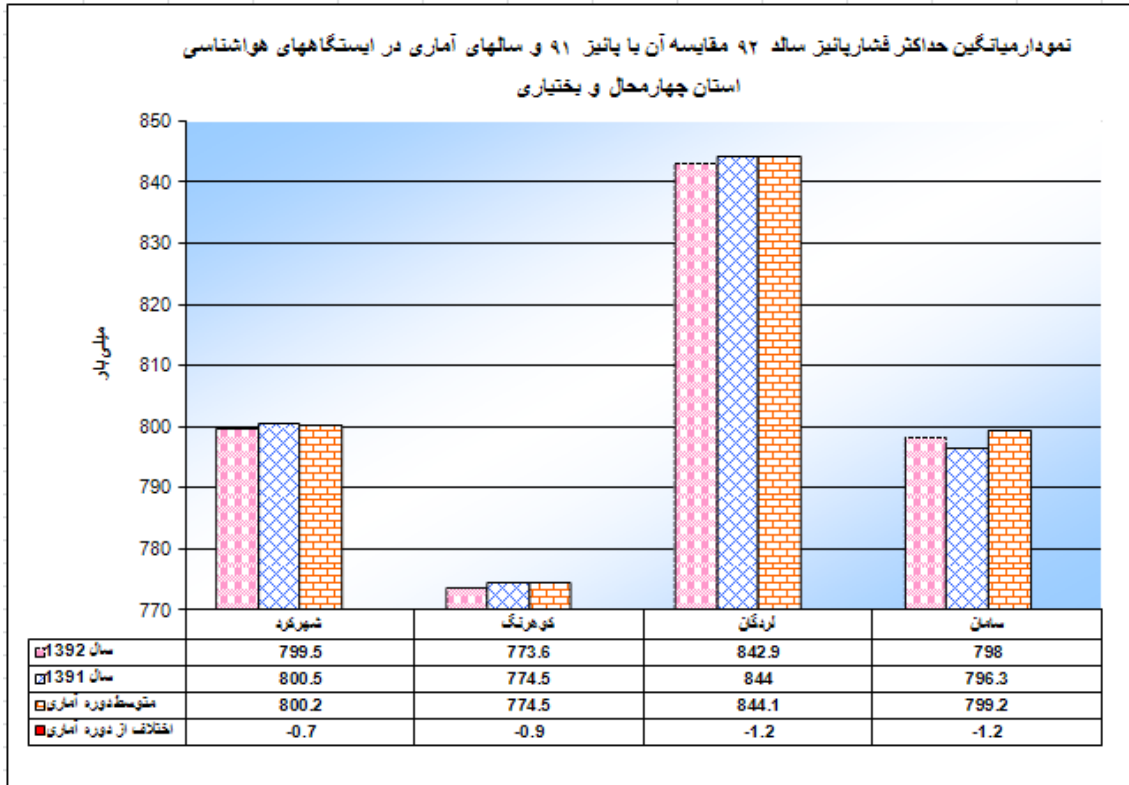
شکل ۳- نقشه میدان متوسط دمای فصل پائیز ۱۳۹۲ و خطوط همدا در این فصل

• فشار در پائیز ۱۳۹۲

به منظور بررسی چگونگی تغییرات فشار در پائیز ۱۳۹۲، نمودار حداقل، حداکثر و متوسط فشار سطح ایستگاه که اصطلاحاً به آن QFE گفته می‌شود ترسیم و مورد بررسی قرار گرفت. آمار و اطلاعات موجود بیانگر آن است که فاکتورهای اصلی این فراسنجه در پائیز ۱۳۹۲ نسبت به میانگین بلند مدت خود در تمامی ایستگاههای مورد بررسی کاهش داشته است. بیشترین تغییر در متوسط فشار در فصل پائیز ۹۲ در ایستگاه سامان مشاهده می‌شود. متوسط حداکثر فشار و متوسط حداقل فشار ایستگاه سامان نسبت به میانگین سالهای آماری به ترتیب ۱/۲ و ۱/۷ میلی‌بار کاهش نشان میدهد.

نحوه توزیع تغییرات ماههای مختلف پائیز ۹۲ مبین آنست که بیشترین مقدار افزایش متوسط فشار در ایستگاه سامان در مهرماه ۱۳۹۲ رخ داده است. تغییرات فشار در ایستگاهها با تغییرات دمای این ایستگاهها نسبت به میانگین بلند مدت انطباق چندانی ندارد لذا لازم است تا در این زمینه بررسی بیشتری صورت پذیرد.





• بارندگی در پاییز ۱۳۹۲

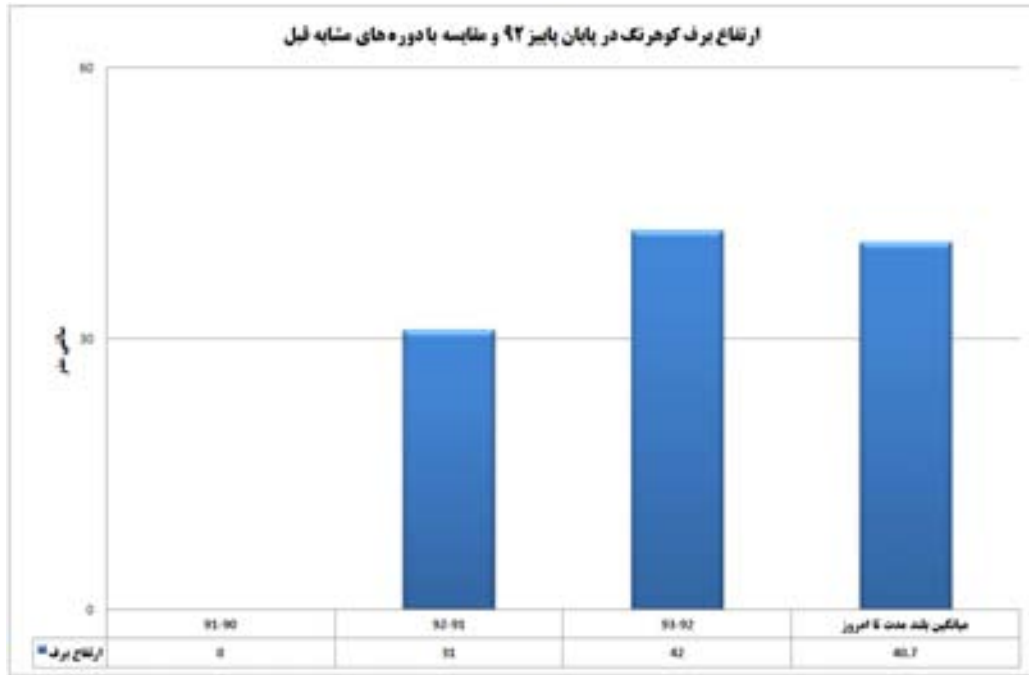
اولین بارش سال زراعی جدید (۹۳-۱۳۹۲) در ۶ آبان ماه سال ۱۳۹۲ ثبت شد. فصل پائیز سال جاری بطور متوسط دارای ۱۷ روز همراه با بارش بود که بیشترین مقدار بارش ۲۴ ساعته ثبت شده به میزان ۷۶.۳ میلی متر و از ایستگاه کوهرننگ در تاریخ ۲۳ آذر ۱۳۹۲ گزارش شد. میانگین حسابی بارش استان تا پایان فصل پائیز به ۲۰۷ میلی متر رسید که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۲۰ درصد کاهش و در قیاس با بارش فصل پائیز دوره آماری بلند مدت حدود ۶ درصد افزایش داشت.

بررسی سامانه های بارشی استان در فصل پائیز بیانگر عبور ۸ موج در این فصل می باشد که به حمدالله بیشتر آنها از پوشش نسبتا مطلوب مکانی در سطح استان برخوردار بود.

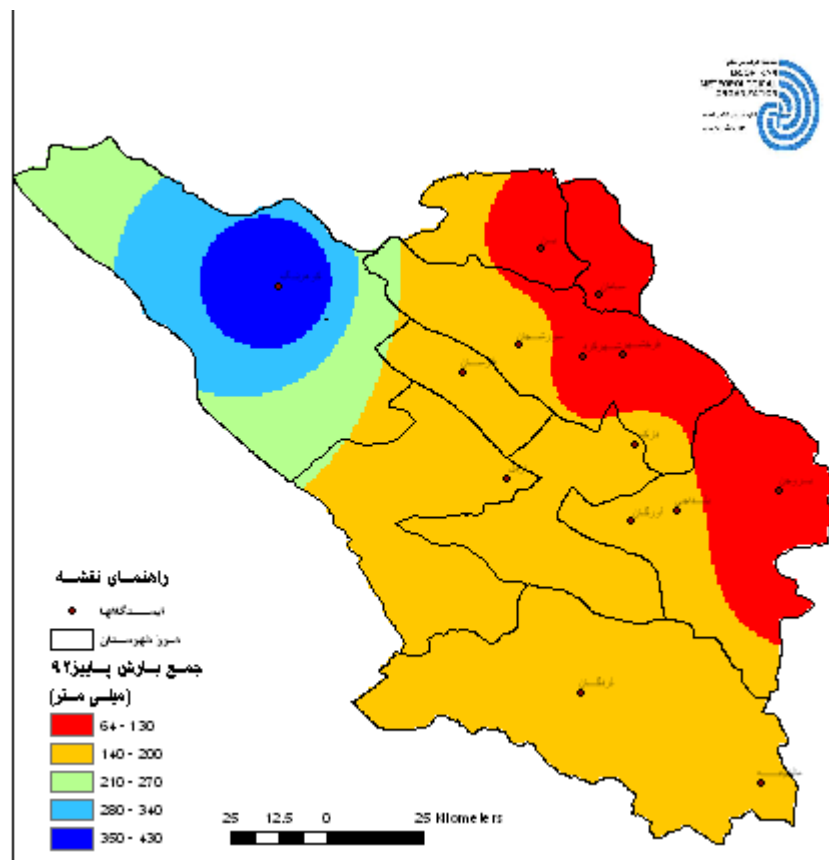
جدول ۵- میزان بارندگی در فصل پائیز ایستگاههای سینوپتیک، خودکار و اقلیم شناسی استان چهارمحال و بختیاری

ایستگاه سال زراعی	تهرکدر	بروجن	کوهرننگ	لردگان	ساشان	فرشده	بلداچی	دراک	آورگان	هال حلقه	فارسان	ارند	ن	سورسنگان
پاییز ۸۹	22.5	10.9	128.0	19.2	22.7	12.9	14.9	12.0	26.0	15.8	44.6	27.7	28.4	27.7
پاییز ۹۰	117.3	104.7	388.4	187.0	139.0	112.2	145.4	154.0	170.2	245.6	158.9	170.6	113.0	140.5
پاییز ۹۱	155.0	112.9	437.8	230.4	151.7	133.1	163.2	246.8	201.4	344.7	206.1	237.0	156.9	158.0
پاییز ۹۲	111.9	63.6	425.3	145.9	97.6	72.3	136.0	153.4	177.1	154.5	182.6	195.4	110.1	169.6
باییز دوره آماری	90.4	75.7	395.3	135.0	98.9	94.4	122.4	113.4	146.6	200.5	172.9	179.1	113.6	137.2
تغییرات سالجاری به سال قبل	-28%	-44%	-3%	-37%	-36%	-46%	-17%	-38%	-12%	-55%	-11%	-18%	-30%	7%
تغییرات سالجاری به میانگین	24%	-16%	8%	8%	-1%	-23%	11%	35%	21%	-23%	6%	9%	-3%	24%

در صفحه بعد نمودار ارتفاع برف کوهرننگ در پایان پائیزهای مختلف ارائه شده است. چنانچه در نمودار صفحه بعد نیز مشاهده می شود ارتفاع برف موجود بر روی سطح زمین کوهرننگ در پائیز امسال در حد میانگین سالهای آماری می باشد. جمع بندی آمار و اطلاعات حاصله از این قطب پربارش کشور مبین بارش در مجموع ۷۰ سانتی متر برف از ابتدای سال زراعی جاری تا پایان فصل پائیز است که از این میزان ، ۴۲ سانتی متر برف در پایان پائیز بر روی سطح زمین باقی مانده است.



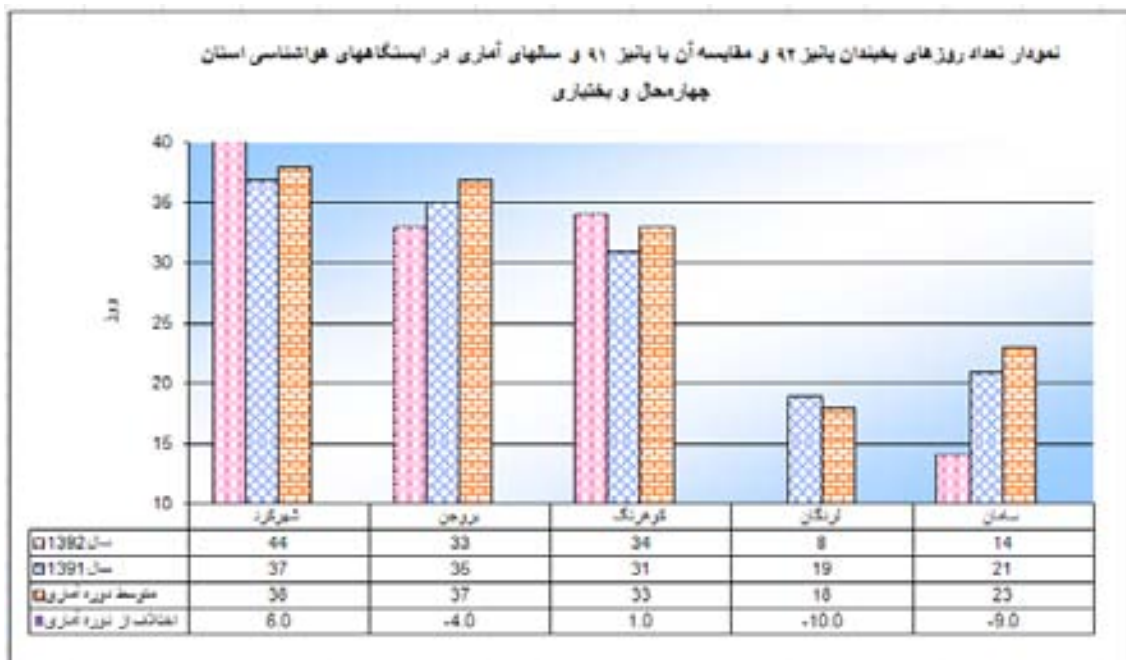
در ادامه نقشه های میدان بارش در پاییز ۹۲ و میزان تغییرات نسبت به میانگین بلند مدت استان ارائه شده است.



نقشه مجموع بارندگی تا پایان پاییز ۱۳۹۲

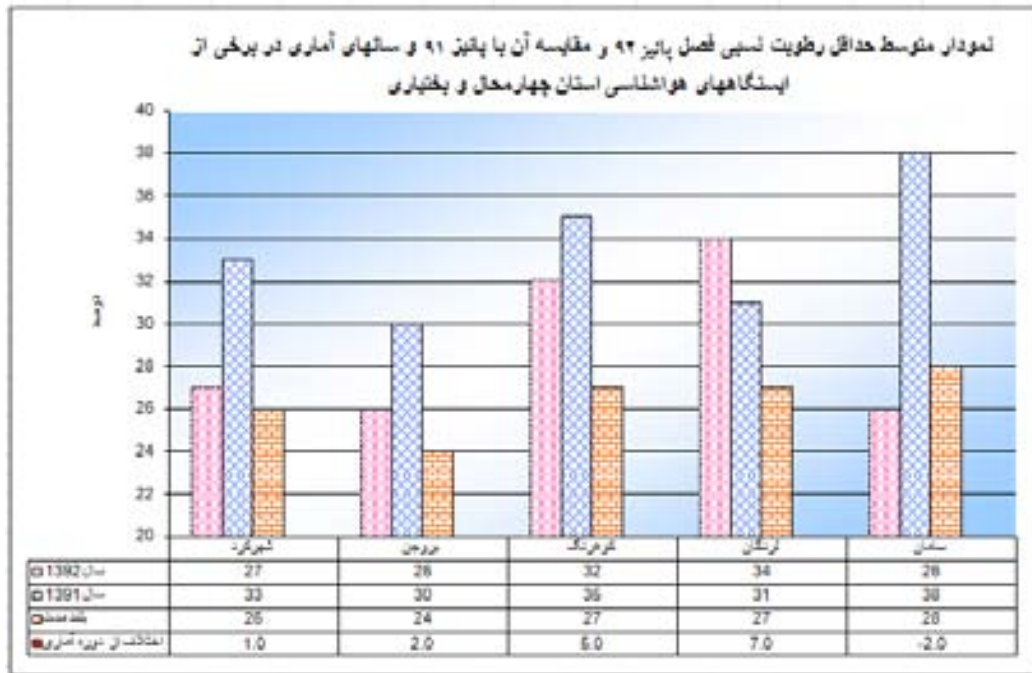
• تعداد روزهای یخبندان پائیز ۹۲

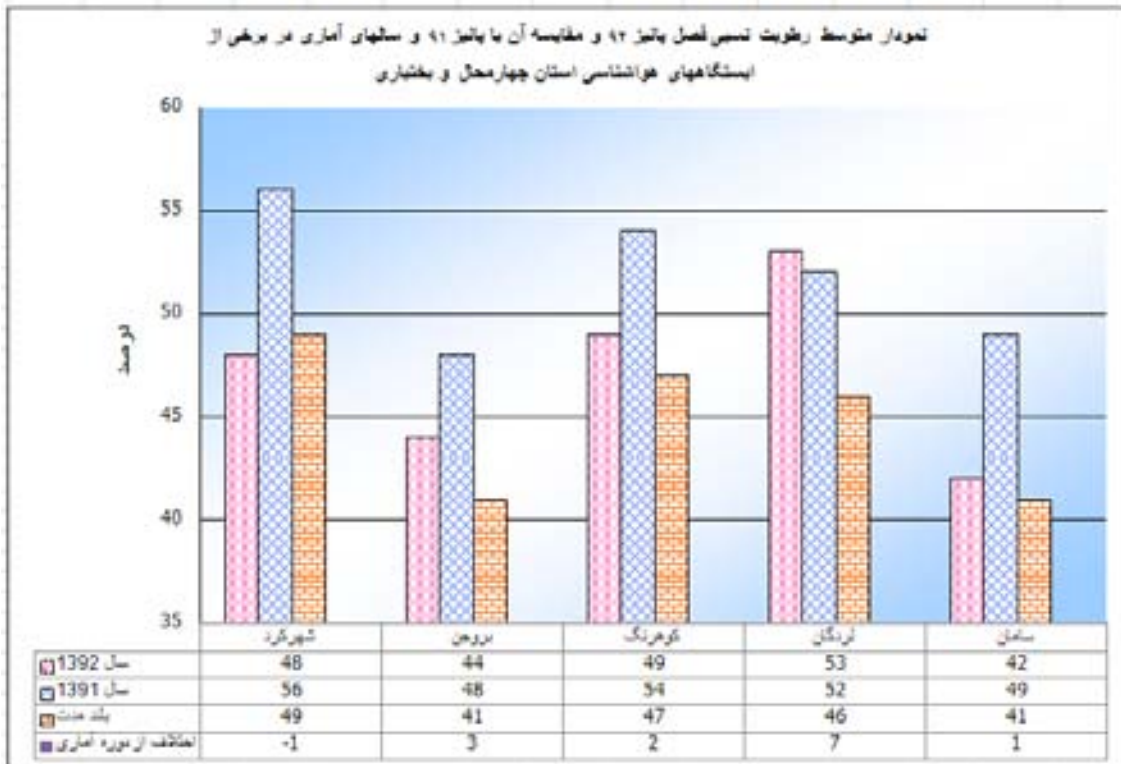
طبق تعریف روز یخبندان به روزی گفته می شود که دمای هوا به کمتر و یا مساوی صفر درجه سانتی گراد برسد. نمودار تعداد روزهای یخبندان پائیز ۹۲ و مقایسه آن با پائیز ۹۱ و سالهای آماری در ایستگاههای هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری این پارامتر در ایستگاههای بروجن، لردگان و سامان کاهش و در ایستگاههای کوهرنگ و شهرکرد با افزایش همراه بوده است.



• رطوبت پائیز ۹۲

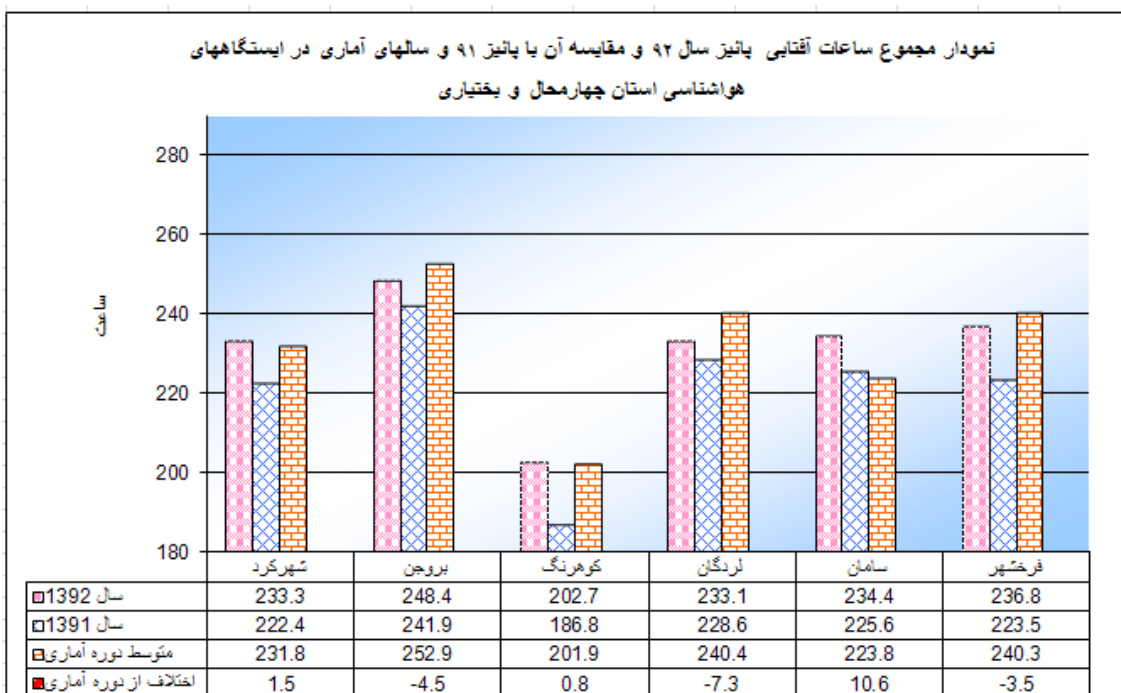
در مقایسه با پائیز سالهای آماری متوسط رطوبت نسبی در تمامی ایستگاههای مورد بررسی افزایش داشته و یا در حد میانگین چند ساله بوده است. کاهش میانگین نشان میدهد. تغییر دما در فصل پاییز در کنار افزایش سرعت باد موجب شد تا تغییرات رطوبت نسبی در محدوده میانگین بلند مدت تغییر کند. بیشترین میزان افزایش متوسط رطوبت نسبی در ایستگاه لردگان دیده می شود. افزایش ابرناکی ایستگاه لردگان را می توان به عنوان یکی از عوامل افزایش دهنده رطوبت نسبی این ایستگاه معرفی نمود.





• ساعات آفتابی پائیز ۹۲

در مقایسه با سال قبل و متوسط سالهای آماری ساعات آفتابی پائیز ۹۲ در تمامی ایستگاههای مورد بررسی با تغییر مواجه بوده است. بیشترین تغییر افزایشی از سامان و به میزان ۱۰ ساعت و بیشترین میزان تغییر کاهشی نیز از اردگان و به میزان ۷ ساعت مشاهده می شود. بررسی ماهانه تغییرات ساعت آفتابی ایستگاههای مورد بررسی بیانگر آن است که بیشترین تغییرات در آبان ماه رخ داده است. خاطر نشان می سازد ساعات آفتابی به مدت زمانی که نور خورشید به دستگاه آفتابنگار می رسد موجب سوخته شدن کارت آفتابنگار میگردد گفته می شود.



• باد پائیز ۹۲

اگرچه نقش هریک از عناصر اقلیمی در جایگاه خود از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد ولیکن نقش برخی از عناصر اقلیمی در محیط زیست و اکوسیستم بسیار مهم می باشد که از جمله آنها می توان به عنصر اقلیمی باد اشاره نمود. نقش مهم این عنصر اقلیمی به خصوص در جوامع گیاهی و اثرات آن بر میزان نیاز آبی گیاهان به خوبی نمایان است.

جدول شماره ۶ حاوی اطلاعات کلی وزش باد در سطح استان از حیث فاکتورهای اصلی این پارامتر می باشد. در بین ایستگاههای مورد بررسی بیشترین میانگین سرعت باد از سامان و بیشترین تندی باد نیز از ایستگاه خودکار بن و به میزان ۲۷ متر بر ثانیه گزارش شده است.

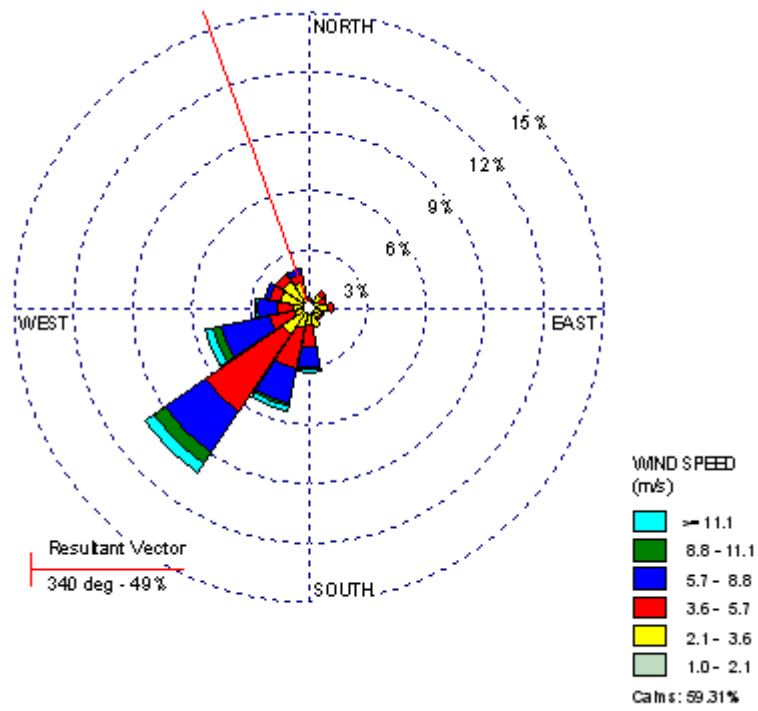
در مقایسه با فصل پاییز سال قبل افزایش تندی باد در فصل پاییز امسال و همچنین کاهش درصد شرایط آرام در تمامی ایستگاههای مورد بررسی مشاهده می شود.

جدول شماره ۶ فاکتورهای باد پائیز ۱۳۹۲ در ایستگاههای هواشناسی

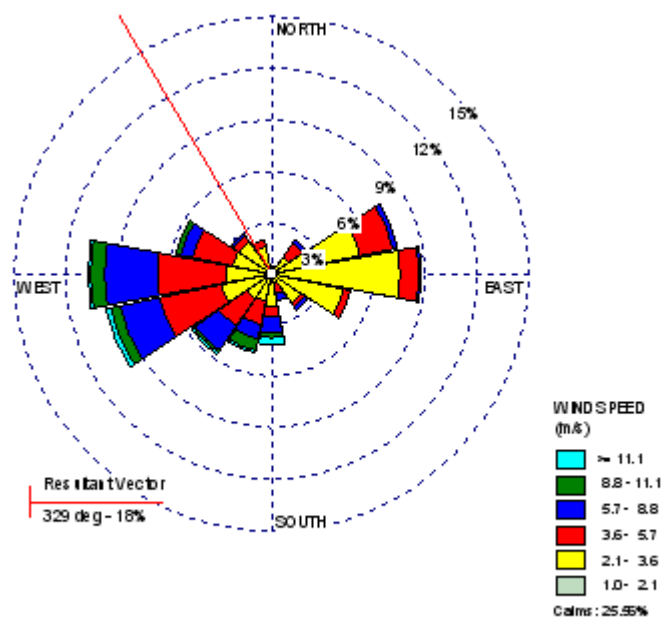
سینوپتیک استان چهارمحال و بختیاری

ایستگاه	متوسط سرعت ۹۲	درصد شرایط آرام ۹۲	متوسط سرعت ۹۱	درصد شرایط آرام ۹۱	بیشترین فراوانی سرعت	حداکثر سرعت باد	جهت باد غالب
شهرکرد	۲	۵۹	۱.۴	۶۲	۳.۶-۲.۱	۲۰-۲۰۰	جنوب غربی
بروجن	۳.۱	۳۵	۳.۲	۳۶	۳.۶-۲.۱	۱۵-۲۰۰	غربی
لردگان	۱.۷	۶۲	۱.۴	۶۴	۳.۶-۲.۱	۱۰-۱۳۰	شمال غربی
کوهرنگ	۱.۸	۶۶	۱.۲	۴۷	۵.۷-۳.۶	۲۰-۲۷۰	غربی
فارسان	۲.۷	۵۲	۲	۵۹	۵.۷-۳.۶	۱۵-۱۶۰	جنوب غربی
سامان	۵.۵	۱۸	۴.۴	۲۶	۵.۷-۳.۶	۱۶-۲۱۰	جنوبی
اردل	۲	۵۹	۱.۲	۷۲	۵.۷-۳.۶	۱۲-۲۱۰	جنوبی
بن	۲.۳	۲۱	۰.۷	۷۳	۲.۱-۱.۰	۲۷-۱۸۰	جنوب غربی
سورشجان	۱.۷	۴۵	۱.۲	۴۹	۲.۱-۱.۰	۲۱-۱۱۰	جنوبی
شلمزار	۱.۵	۳۶	۱.۲	۳۹	۲.۱-۱.۰	۲۱-۱۷۰	جنوب شرقی

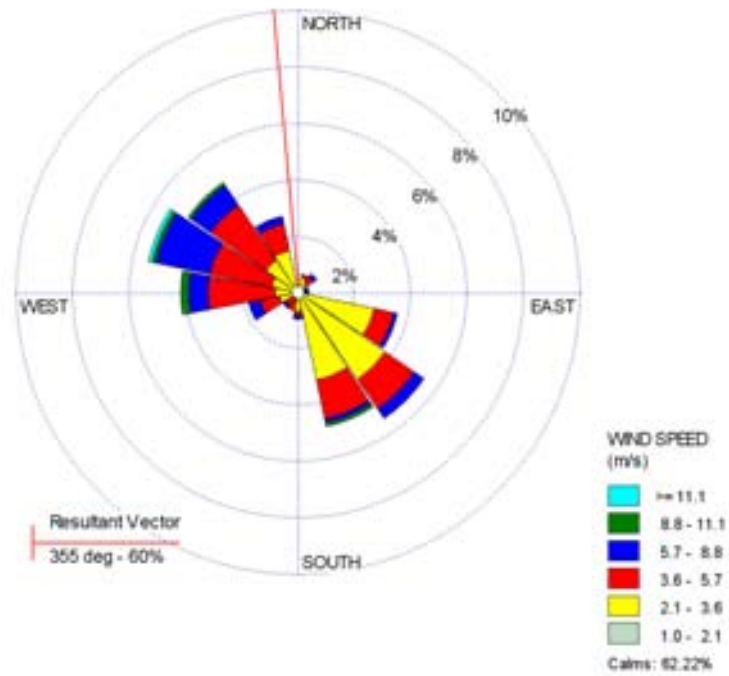
- گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه فرودگاه شهرکرد:



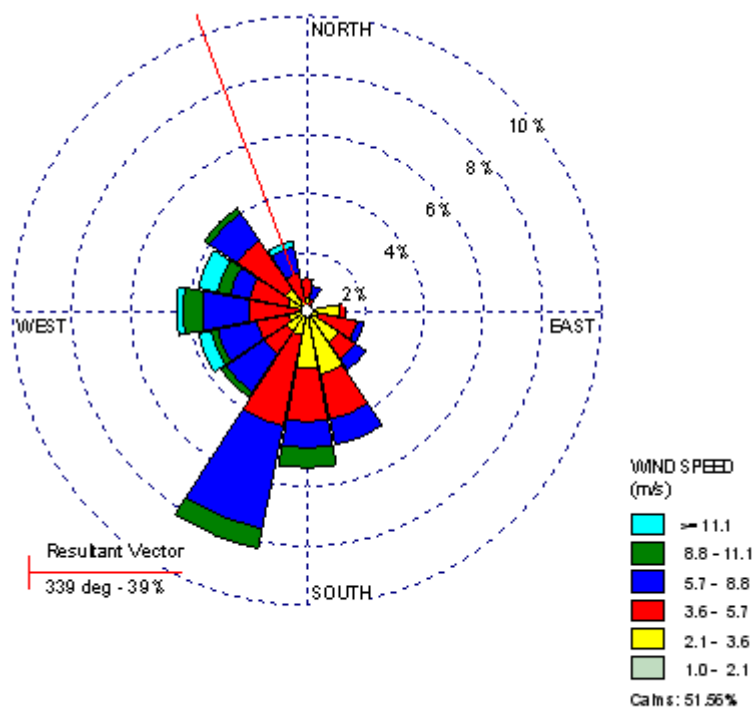
- گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه بروجن:



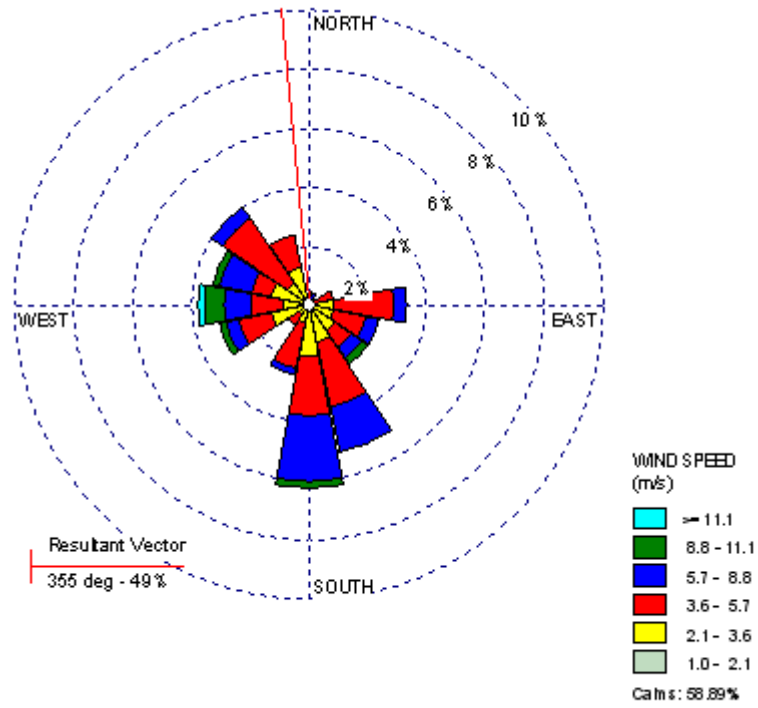
- گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه لردگان:



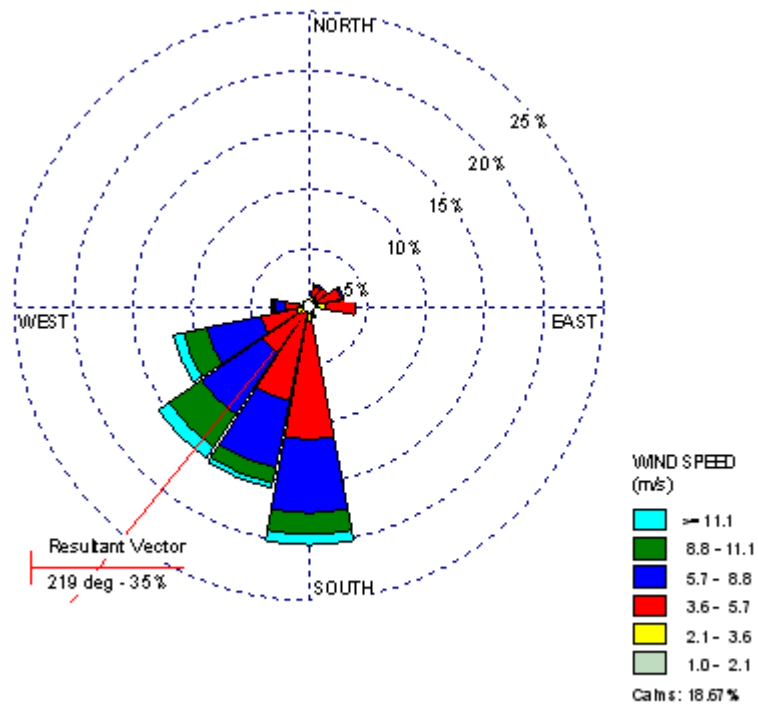
- گلباد پائیز ۹۲ ایستگاه فارسان:



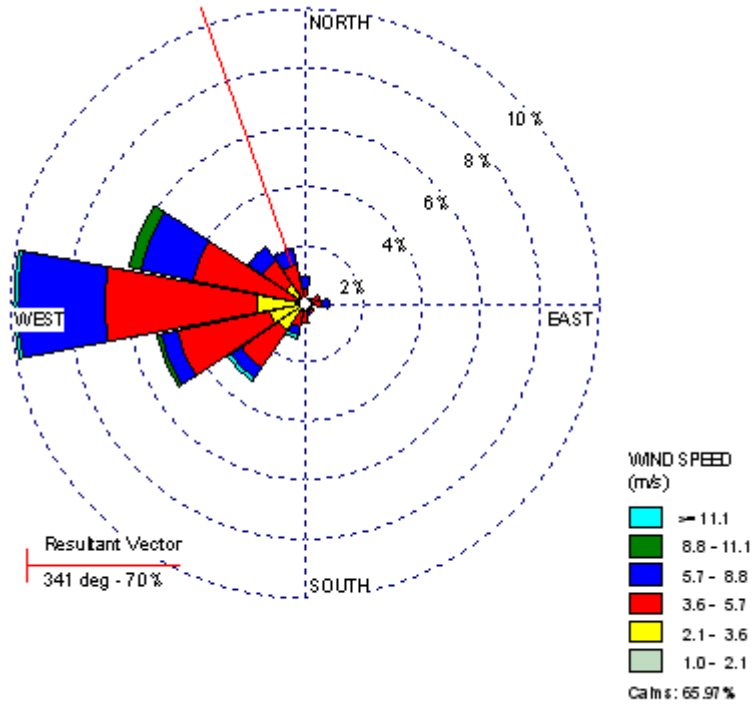
- گلاب پائيز ۹۲ ايستگاه اردل:



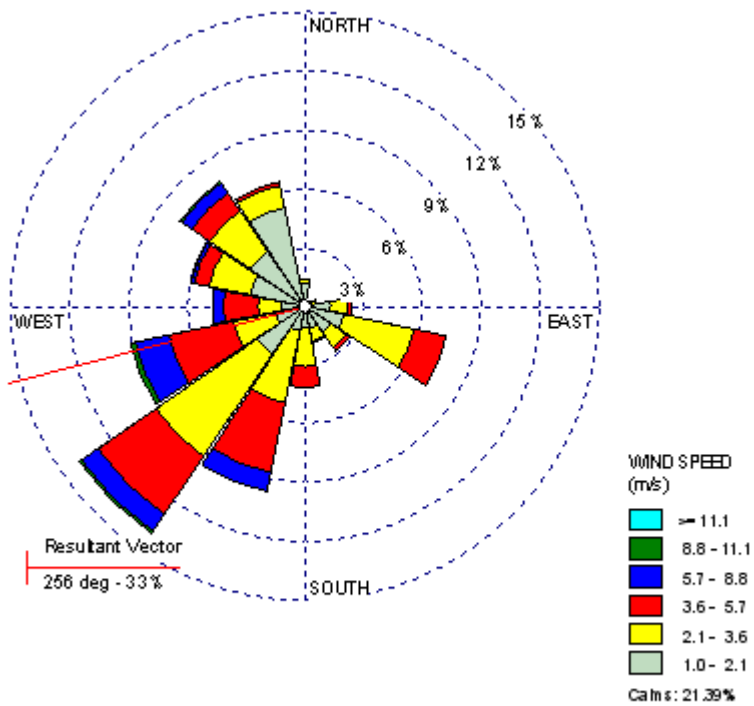
- گلاب پائيز ۹۲ ايستگاه سامان:



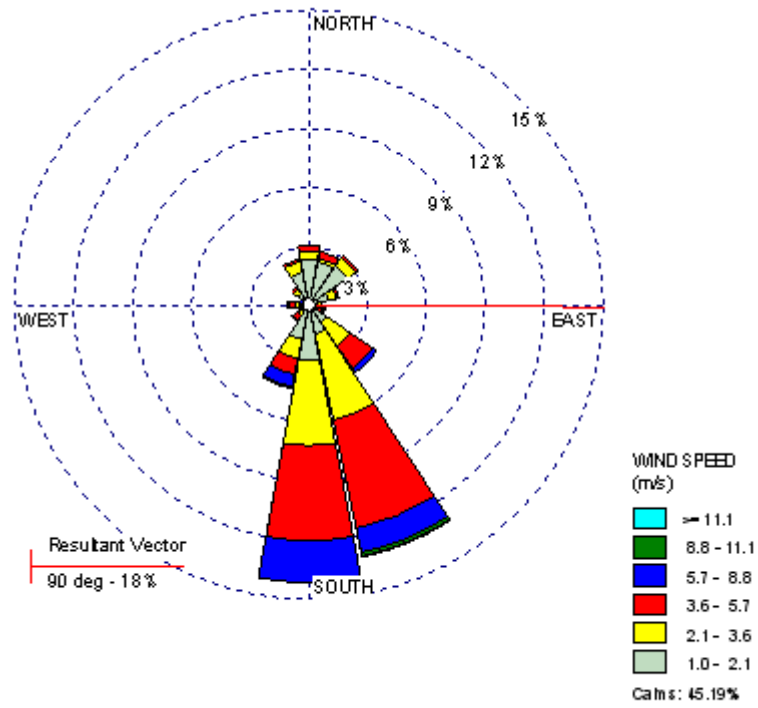
• گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه كوهرنگ:



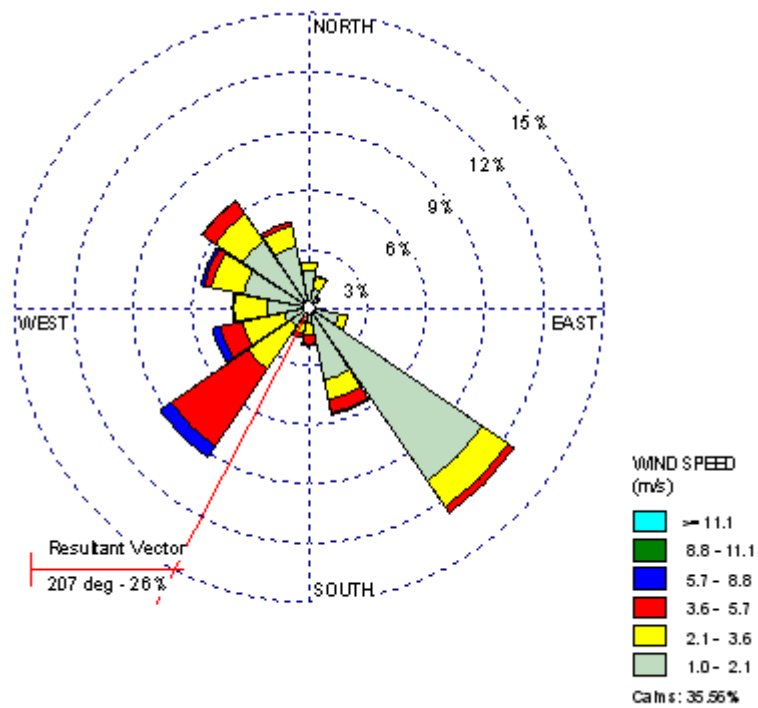
• گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه بن:



• گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه سورشجان:



• گلاباد پائيز ۹۲ ايستگاه شلمزار:



جمع بندی:

دمای روزهای پائیز ۹۲ در مقایسه با میانگین سالهای آماری کاهش داشته ولیکن دمای شبها از افزایش برخوردار بوده است. به عبارت دیگر شبهای پائیز ۹۲ گرمتر از شب های سالهای آماری و روزهای آن خنک تر از روزهای سالهای آماری بوده است. از نظر مقادیر حدی رکورد جدیدی در پاییز ۹۲ ثبت نشد، ضمن آنکه کمترین دمای گزارش شده این فصل ۲۰/۵- درجه سانتی گراد از ایستگاه همدیدی کوهرنگ و بیشترین دما نیز به میزان ۳۱ درجه سانتی گراد از لردگان گزارش گردید.

فصل پائیز سال جاری بطور متوسط دارای ۱۷ روز همراه با بارش بود که بیشترین مقدار بارش ۲۴ ساعته ثبت شده به میزان ۷۶.۳ میلی متر و از ایستگاه کوهرنگ در تاریخ ۲۳ آذر ۱۳۹۲ گزارش شد. میانگین حسابی بارش استان تا پایان فصل پائیز به ۲۰۷ میلی متر رسید که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۲۰ درصد کاهش و در قیاس با بارش فصل پائیز دوره آماری بلند مدت حدود ۶ درصد افزایش داشت. در این فصل استان شاهد عبور ۸ سامانه همراه با بارش بود.

فاکتورهای اصلی فشار QFE در پائیز ۱۳۹۲ نسبت به میانگین بلند مدت خود در تمامی ایستگاههای مورد بررسی کاهش داشته است. بیشترین تغییر در متوسط فشار QFE در فصل پائیز ۹۲ در ایستگاه سامان مشاهده می شود. متوسط حداکثر فشار و متوسط حداقل فشار ایستگاه سامان نسبت به میانگین سالهای آماری به ترتیب ۱/۲ و ۱/۷ میلی بار کاهش نشان میدهد.

در مقایسه با پائیز سالهای آماری متوسط رطوبت نسبی در تمامی ایستگاههای مورد بررسی افزایش داشته و یا در حد میانگین چند ساله بوده است.

در مقایسه با سال قبل و متوسط سالهای آماری ساعات آفتابی پائیز ۹۲ در تمامی ایستگاههای مورد بررسی با تغییر مواجه بوده است. بیشترین تغییر افزایشی از سامان و به میزان ۱۰ ساعت و بیشترین میزان تغییر کاهش می یابد از اردگان و به میزان ۷ ساعت مشاهده می شود. بررسی ماهانه تغییرات ساعت آفتابی ایستگاههای مورد بررسی بیانگر آن است که بیشترین تغییرات در آبان ماه رخ داده است.

در بین ایستگاههای مورد بررسی بیشترین میانگین سرعت باد از سامان و بیشترین تندی باد نیز از ایستگاه خودکار بن و به میزان ۲۷ متر بر ثانیه گزارش شده است. در مقایسه با فصل پاییز سال قبل افزایش تندی باد در فصل پاییز امسال و همچنین کاهش درصد شرایط آرام در تمامی ایستگاههای مورد بررسی مشاهده می شود.