

سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری

تحلیلی بر وضعیت آب و هوای استان
چهارمحال و بختیاری
در پائیز ۱۳۸۸

نسخه الکترونیکی این نشریه در آدرس زیر قابل دسترسی است:

<http://chaharmahalmet.ir/cb.asp/atumn88.pdf>

Email: clima@chaharmahalmet.ir

دیماه ۱۳۸۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه-----
۳	تحلیل سینوپتیکی بر وضعیت آب و هوای پائیز ۱۳۸۸-----
۵	بررسی تغییرات دمای پائیز ۱۳۸۸-----
۷	میدان متوسط دما در پائیز ۱۳۸۸-----
۸	فشار در پائیز ۱۳۸۸-----
۹	بارندگی در پائیز ۱۳۸۸-----
۱۰	نقشه مجموع بارندگی تا پایان پائیز ۱۳۸۸-----
۱۱	نقشه تغییرات جمع بارندگی استان-----
۱۱	تعداد روزهای یخبندان پائیز ۸۸-----
۱۲	رطوبت پائیز ۸۸-----
۱۴	ساعات آفتابی پائیز ۸۸-----
۱۵	باد پائیز ۸۸-----
۱۵	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه فرودگاه شهرکرد:-----
۱۶	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه بروجن-----
۱۶	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه لردگان-----
۱۷	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه فارسان-----
۱۷	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه اردل-----
۱۸	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه سامان-----
۱۸	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه کوهرنگ-----
۱۹	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه بن-----
۱۹	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه سورشجان-----
۲۰	گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه گندمان-----

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 محصولاتی 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 بر وضعیت آب و هوای پاییز ۱۳۸۸

دهه اول مهرماه: بر اساس میانگین الگوی نقشه های هواشناختی سامانه کم فشار فصلی در سطح زمین تضعیف و در لایه میانی جو عبور امواج کم دامنه و ناپایدار موجب ناپایداری های بصورت وزش باد و افزایش ابر در سطح استان گردید.

دهه دوم مهرماه با نفوذ زیانه های سامانه پرفشار به سمت منطقه دمای هوا کاهش نسبی داشته است و عبور امواج ضعیف و کم دامنه لایه میانی جو در بعد از ظهرها موجب وزش بادو افزایش ابرگردیده است.

دهه سوم مهرماه: استقرار سامانه پر فشار در سطح زمین موجب کاهش قابل ملاحظه دما در سطح استان گردید و حداقل دما در برخی نقاط استان به صفر درجه سانتیگراد کاهش یافت. بررسی وضعیت جوی استان در آبان ماه ۱۳۸۸

دهه اول آبان ماه: بر اساس میانگین الگوی نقشه های هواشناختی در دهه اول آبان ماه هوای منطقه در دامنه فعالیت یک سامانه بارشی که مرکز آن در شرق دریای مدیترانه بوده قرار گرفت و در سطح استان موجب بارش رگباری باران توام بارعد و برق و وزش باد گردید.

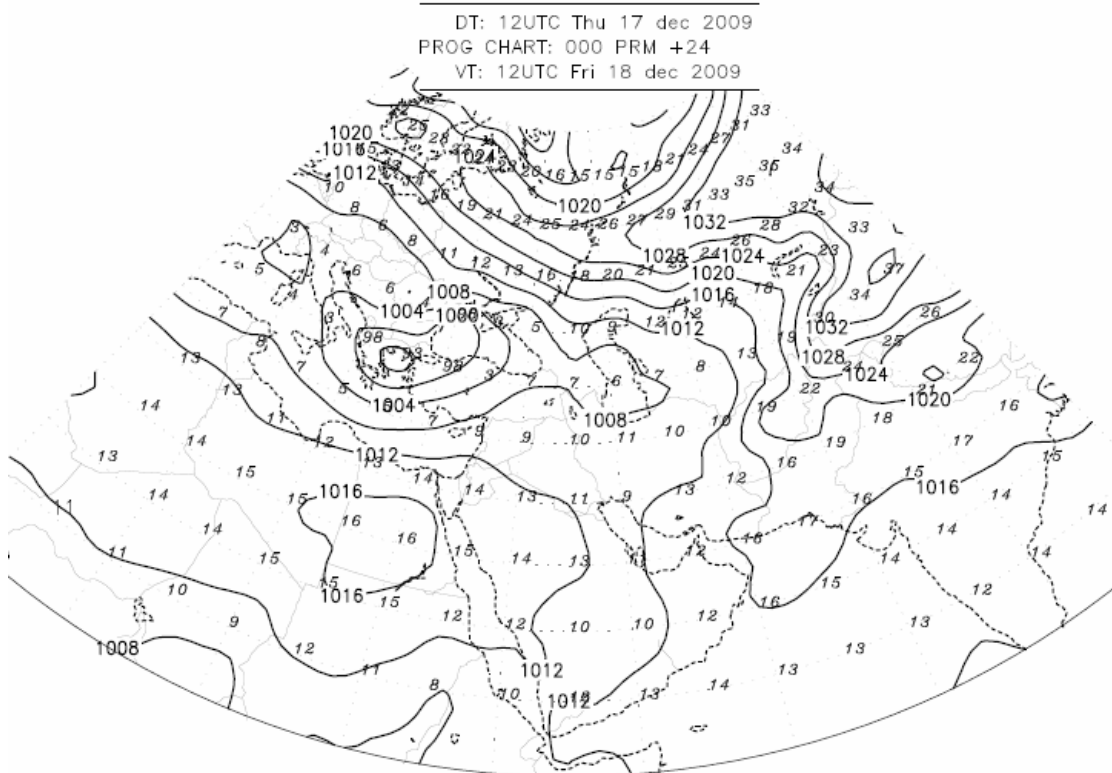
دهه دوم آبان ماه: هوای منطقه در دامنه فعالیت یک سامانه بارشی قرار گرفت و موجب بارش باران و در ارتفاعات بارش برف در سطح استان گردید که از طریق اداره کل هواشناسی استان اطلاعیه شماره ۱۹ و اخطاریه شماره ۶ و ۷ صادر شده و بیشترین بارش ناشی از این سامانه از کوه‌رنگ به میزان ۱۳۸ میلیمتر گزارش شد.

دهه سوم آبان ماه: در دهه آخر آبان ماه یک سامانه بارشی مدیترانه ای که با امواج گرم و مرطوب جنوبی همراهی داشت هوای منطقه را تحت تاثیر قرار دادو موجب بارش رگباری توام بارعد و برق و وزش باد در سطح استان گردید که بارش در نقاط مرتفع به صورت برف بود، که از طریق اداره کل هواشناسی استان اطلاعیه شماره ۲۰ و اخطاریه شماره ۹ صادر شد. وضعیت جوی استان در آذر ماه ۸۸

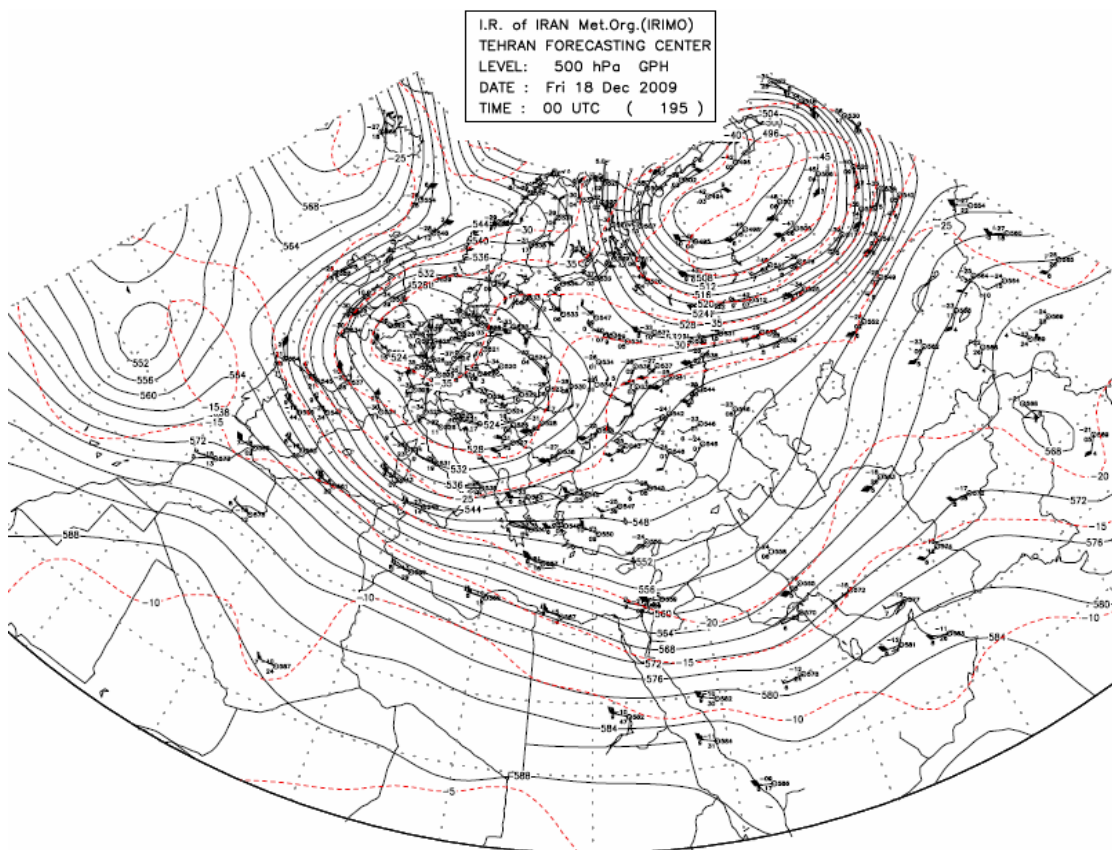
دهه اول آذر ماه: بر اساس میانگین الگوی نقشه ها ابتدا سامانه پر فشار در سطح زمین استقرار یافت که موجب کاهش قابل ملاحظه دما در سطح استان گردید. و سپس هوای منطقه در دامنه فعالیت یک سامانه بارشی قرار گرفت و موجب بارش برف و باران توام بارعد و برق و وزش باد در سطح استان گردید که از طریق اداره کل هواشناسی استان اطلاعیه شماره ۲۱ و ۲۲ و اخطاریه شماره ۱۰ صادر شد. بیشترین فعالیت این سامانه در نواحی جنوبی استان بود.

دهه دوم آذر ماه: بر اساس میانگین الگوی نقشه ها ابتدا سامانه پر فشار در سطح زمین استقرار پیدا نمود که موجب کاهش قابل ملاحظه دما در سطح استان گردید بطوریکه حداقل دما در کوه‌رنگ به ۱۸ درجه زیر صفر رسیدو سپس هوای منطقه در دامنه فعالیت یک سامانه بارشی قرار گرفت و موجب بارش برف و باران توام بارعد و برق و وزش باد در سطح استان گردید که از طریق اداره کل هواشناسی استان اطلاعیه شماره ۲۳ و اخطاریه شماره ۱۱ صادر شد. بیشترین فعالیت این سامانه در نواحی جنوبی استان بود.

دهه سوم آذر ماه: بر اساس میانگین الگوی نقشه های هواشناختی هوای منطقه در دامنه فعالیت یک سامانه بارشی قرار داشت این سامانه که با امواج گرم و مرطوب جنوبی همراهی می شد در سطح استان موجب بارش سنگین برف گردید اداره کل هواشناسی مبادرت به صدور اطلاعیه شماره ۲۴ و اخطاریه شماره ۱۲ در این خصوص نمود. این سامانه بیشترین بارش را در نواحی جنوبی و شرقی استان به همراه داشت که بارش ۷۰ میلیمتری در بروجن طی یک بازه زمانی کمتر از ۱۲ ساعت بی سابقه می باشد و این بارشها باعث قطع آب و برق و مسدود شدن جاده ها و شکسته شدن درختان و قطع کابل برق و شکستن پایه های برق گردید و خساراتی نیز در پی داشت



در نقشه های زمان واقعی و پیش یابی ارائه شده در این صفحه چگونگی شرایط سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری در زمان بارش برف در هفته پایانی آذر نشان داده شده است.



• بررسی تغییرات دمای پائیز ۱۳۸۸

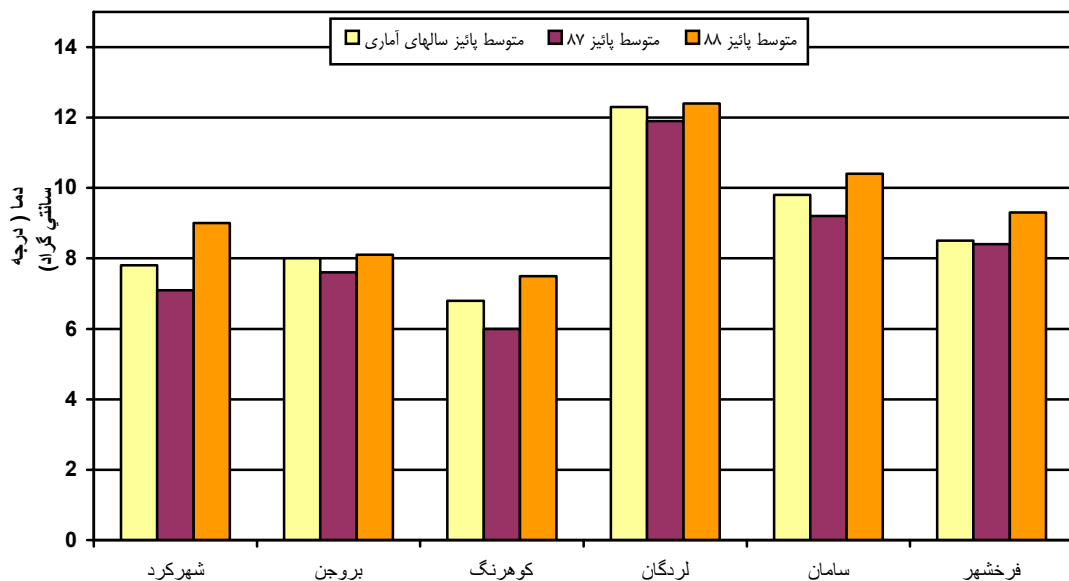
در جدول شماره ۱ میانگین دمای فصل پائیز سال جاری، سال ۱۳۸۷ و متوسط سالهای آماری در تعدادی از ایستگاه های هواشناسی سینوپتیک استان که دارای آمار بلند مدت می باشند ارائه شده است. در مجموع آنچه از مقایسه آمار موجود می توان بدان اشاره نمود آنست که میانگین دمای پائیز سال جاری در تمامی ایستگاههای مورد بررسی کمتر از میانگین چند ساله بوده و به عبارتی پائیز امسال نسبت به میانگین سالهای آماری مدت مشابه سردتر بوده است. این مسئله در جدول شماره ۲ که در بردارنده تغییرات متوسط دمای فصل پائیز ۱۳۸۸ نسبت به میانگین سالهای آماری و متوسط پائیز سال گذشته می باشد، به خوبی نشان داده شده است.

جدول ۱- میانگین دمای پائیز (برحسب سانتی گراد) در ایستگاه های سینوپتیک استان و مقایسه با سالهای قبل

سال	ایستگاه	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
	میانگین دمای پائیز ۱۳۸۷	7.8	8.0	6.8	12.3	9.8	8.5
	میانگین دمای پائیز ۱۳۸۸	7.1	7.6	6.0	11.9	9.2	8.4
	میانگین دمای پائیز طی دوره آماری	9.0	8.1	7.5	12.4	10.4	9.3

در جستجوی علت این شرایط ابتدا وضعیت تغییرات دماهای حدی در فصل پائیز ۸۸ مورد بررسی قرار گرفت. همانگونه که در جدول شماره ۴ نیز مشاهده می شود میانگین دمای حداکثر در ایستگاههای مورد بررسی در حدود ۱,۴ درجه سانتی گراد کاهش داشته و این در حالیست که میانگین حداقل دمای پائیز در حدود ۰,۳ درجه سانتی گراد کاهش نشان میدهد.

نمودار متوسط دمای فصل پائیز سال جاری، سال قبل و سالهای آماری



جدول ۲- درصد تغییرات متوسط دمای پائیز ۱۳۸۸ نسبت به میانگین سالهای آماری و متوسط پائیز سال گذشته

ایستگاه	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
تغییر میانگین دمای پائیز سال جاری نسبت به سال قبل	-0.7	-0.4	-0.7	-0.5	-0.6	-0.1
تغییر میانگین دمای پائیز سال جاری نسبت به بلند مدت	-1.9	-0.5	-1.5	-0.5	-1.2	-0.9

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. قدر مطلق درصد تغییرات متوسط دمای پائیزی آذر ۱۳۸۸ نسبت به میانگین سالهای آماری در تمامی ایستگاههای مورد بررسی نسبت به سایر ماهها بیشتر بوده و بدین سان علت سردتر بودن پائیز سال جاری در قیاس با پائیز سالهای آماری می بایست در چگونگی شرایط آذر ۱۳۸۸ و تفاوت آن با سالهای آماری مورد بررسی و ارزیابی قرار داد.

جدول ۳- درصد تغییرات متوسط دمای پائیزی ماههای پائیز ۱۳۸۸ نسبت به میانگین سالهای آماری

تغییر میانگین دمای پائیز سال جاری نسبت به بلند مدت	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
مهر ۸۸ نسبت به مهر بلند مدت	-2.1	-0.4	-0.8	-0.1	-1.6	-1.2
آبان ۸۸ نسبت به آبان بلند مدت	-0.2	0.9	-0.1	0.6	0.1	1.0
آذر ۸۸ نسبت به آذر بلند مدت	-3.2	-1.7	-3.0	-1.5	-1.8	-2.4

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

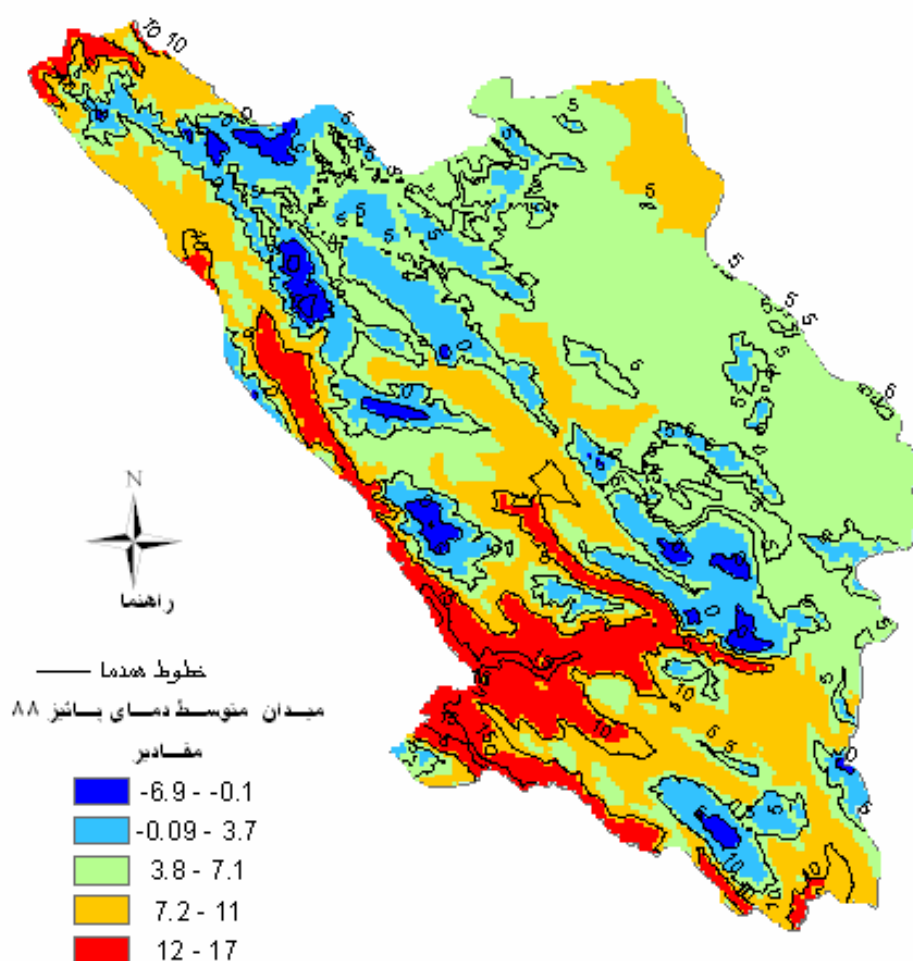
۳ فاکتور از فاکتورهای اصلی دما	شهرکرد	بروجن	کوهرنگ	لردگان	سامان	فرخشهر
حداقل مطلق دمای پائیز ۱۳۸۷	-15.0	-13.4	-16.8	-7.4	-13.0	-11.0
حداقل مطلق دمای پائیز ۱۳۸۸	-15.0	-17.0	-16.8	-5.6	-8.6	-12.4
حداقل مطلق دمای پائیز طی دوره	-25.0	-20.6	-21.8	-20.0	-15.5	-23.0
میانگین حداقل دمای پائیز ۱۳۸۷	-0.9	0.8	0.3	4.3	3.7	1.6
میانگین حداقل دمای پائیز ۱۳۸۸	-1.2	0.6	-0.1	4.6	3.3	1.2
میانگین حداقل دمای پائیز طی دوره	0.6	0.5	1.1	3.6	4.2	1.5
حداکثر مطلق دمای پائیز ۱۳۸۷	29.8	28.4	27.4	33.2	29.5	29.8
حداکثر مطلق دمای پائیز ۱۳۸۸	28.4	28.0	24.8	32.0	28.6	28.8
حداکثر مطلق دمای پائیز طی دوره	33.0	29.0	28.6	37.8	30.2	30.6
میانگین حداکثر دمای پائیز ۱۳۸۷	16.2	15.2	13.3	20.4	15.9	15.5
میانگین حداکثر دمای پائیز ۱۳۸۸	15.6	14.8	12.4	19.4	15.2	15.6
میانگین حداکثر دمای پائیز طی دوره	17.5	15.7	13.9	21.1	16.6	17.1

• میدان متوسط دما در پائیز ۱۳۸۸

به این منظور 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 ۱۳۸۸ ارائه شده است. ضریب همبستگی این رابطه ۰,۹۳۲ در سطح ۹۹ درصد معنی دار و درجه آزادی آن ۱۱ می باشد.

$$T_{\text{mean}} = 25.12 - 0.008 * \text{Elev}$$

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



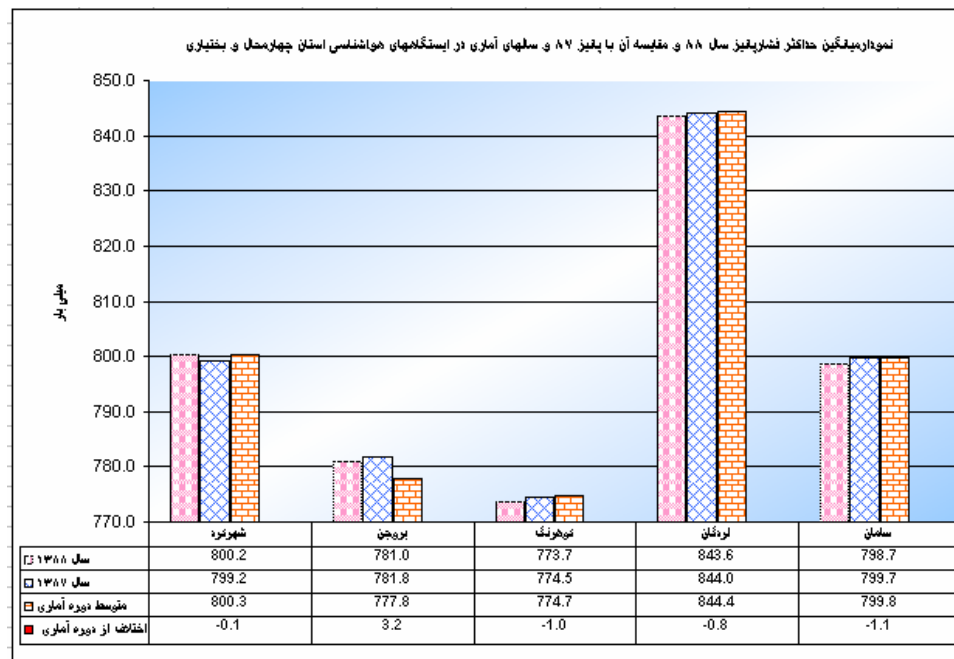
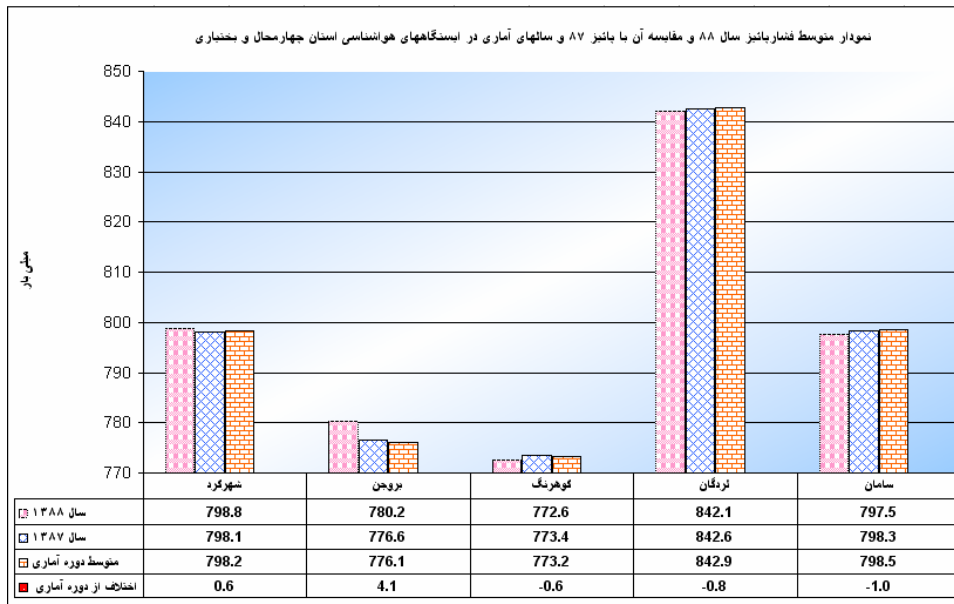
تصویر نقشه میدان متوسط دمای فصل پائیز ۱۳۸۸ و خطوط همدمای در این فصل

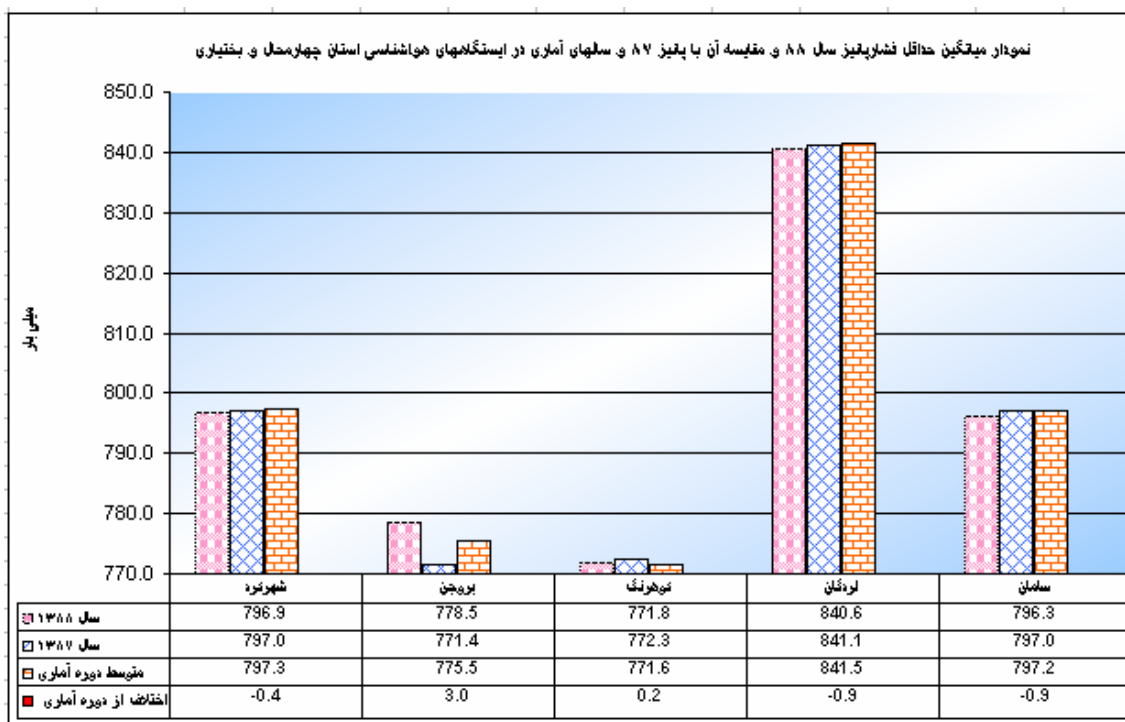
• فشار در پائیز ۱۳۸۸

به منظور بررسی چگونگی تغییرات فشار در پائیز ۱۳۸۸، نمودار حداقل، حداکثر و متوسط فشار سطح ایستگاه که اصطلاحاً به آن QFE گفته می شود ترسیم و مورد بررسی قرار گرفت. بیشترین تغییر در متوسط فشار در فصل پائیز ۸۸ در ایستگاه بروجن مشاهده می شود و در سایر ایستگاهها از این نظر تغییرات کمتری مشاهده می شود. بررسی نمودار متوسط حداکثر فشار و متوسط حداقل فشار نیز این شرایط را نشان می دهند و هر دو فاکتور از میانگین های حدی این ایستگاه نیز تغییراتی مشابه متوسط فشار را نشان می دهند.

متوسط حداکثر فشار و متوسط حداقل فشار ایستگاه بروجن نسبت به میانگین سالهای آماری به ترتیب ۳،۲ و ۳ میلی بار افزایش نشان می دهد..

نحوه توزیع تغییرات ماههای مختلف پائیز ۸۸ مبین آنست که بیشترین مقدار افزایش متوسط فشار در ایستگاه بروجن در آبان ماه ۱۳۸۸ رخ داده است.





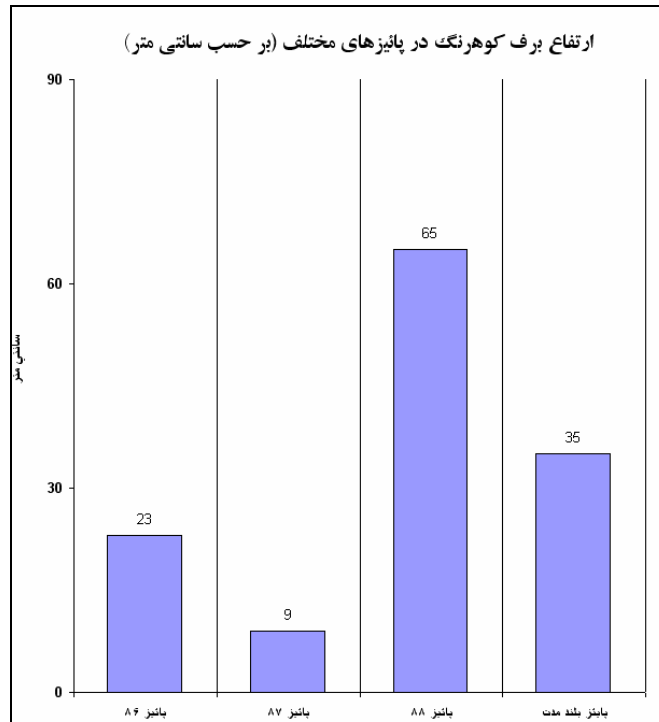
• بارندگی در پاییز ۱۳۸۸

اولین بارش سال زراعی جدید (۸۹-۱۳۸۸) از دوم آبان ماه سال ۱۳۸۸ ثبت شد. فصل پاییز سال جاری بطور متوسط دارای ۱۴ روز همراه با بارش در سطح استان بود که بیشترین مقدار بارش ۲۴ ساعته ثبت شده به میزان ۱۲۶ میلی متر و از ایستگاه کوهرنگ در تاریخ ۱۳ آبان ۱۳۸۸ گزارش شد. میانگین حسابی بارش استان تا پایان فصل پاییز به ۲۴۲ میلی متر رسید که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل رقمی بالغ بر ۱۵۶ درصد و در قیاس با بارش فصل پاییز دوره آماری بلند مدت حدود ۶۳ درصد افزایش داشت. بررسی سامانه های بارشی استان در فصل پاییز بیانگر عبور ۸ موج در این فصل می باشد که از پوشش نسبتا مطلوب مکانی نیز در سطح استان برخوردار بود.

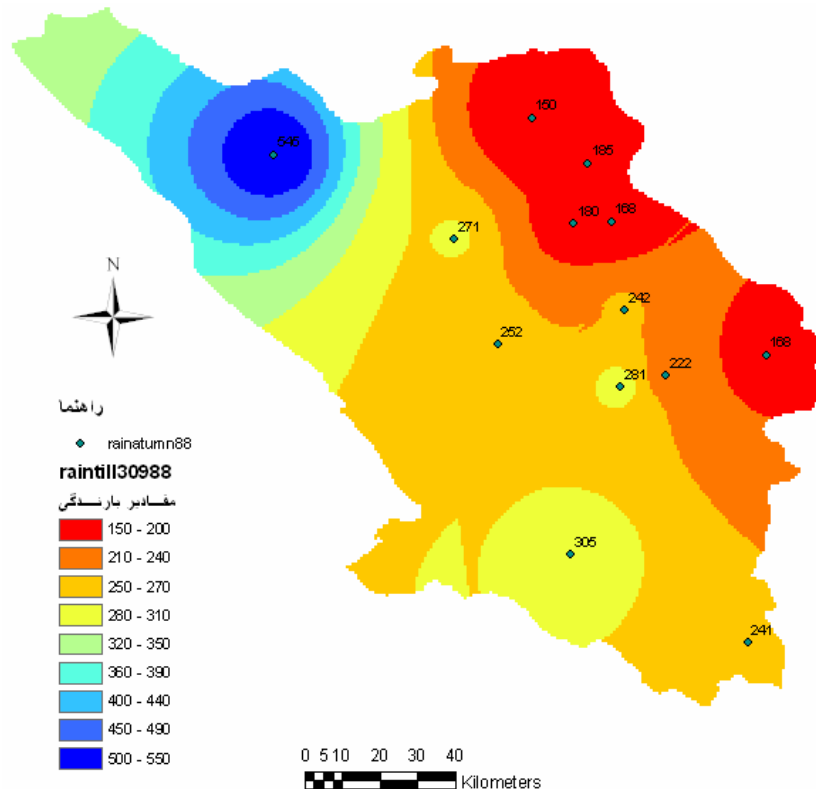
جدول ۵- میزان بارندگی در فصل پاییز ایستگاههای سینوپتیک، خودکار و اقلیم شناسی استان چهارمحال و بختیاری

ایستگاه سال زراعی	شهریزاد	بویرآحمَد	کوهرنگ	لردان	سهاب	فخرآبشهر	بلداچی	دراد	آوزگان	مال خلیفه	فارسان	اردک	بن	سورخچال
پاییز ۸۶	67.3	21.4	412.6	117.4	71.4	36.0	45.0	107.0	77.4	72.5	140.9	137.5	66.0	99.1
پاییز ۸۷	71.5	56.9	208.3	137.5	64.1	66.3	74.6	76.3	95.8	113.5	114.0	122.5	31.5	98.1
پاییز ۸۸	180.4	168.2	545.4	305.1	185.4	168.0	222.2	242.0	280.7	241.0	270.8	252.0	149.8	196.5
پاییز بلند مدت	94.6	71.6	402.9	149.0	92.0	90.1	116.5	116.6	140.7	199.5	174.1	182.9	114.5	140.4
تغییرات سالجاری به سال قبل	152%	196%	162%	122%	189%	153%	198%	217%	193%	112%	138%	106%	376%	100%
تغییرات سالجاری به میانگین	91%	135%	35%	105%	102%	86%	91%	108%	100%	21%	56%	38%	31%	40%

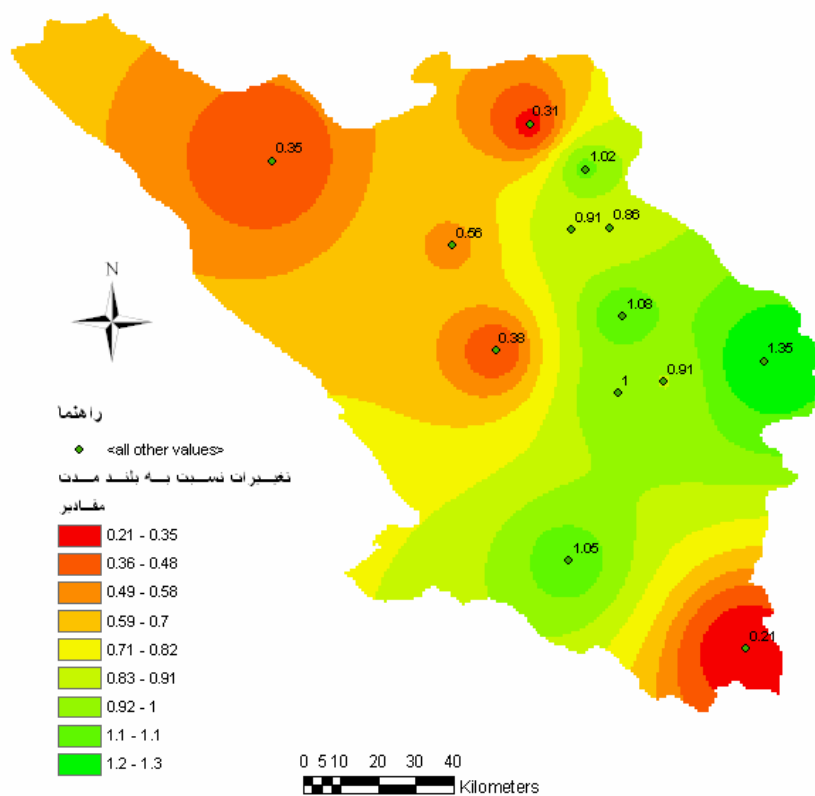
در نمودار زیر ارتفاع برف کوهرنگ در پائیزهای مختلف ارائه شده است. همانگونه که در نمودار زیر نیز مشاهده می شود ارتفاع برف موجود بر روی سطح زمین کوهرنگ در پائیز امسال نسبت به میانگین سالهای آماری حدود ۳۰ سانتی متر بیشتر می باشد. جمع بندی آمار و اطلاعات حاصله از این قطب پربارش کشور مبین بارش در مجموع ۹۰ سانتی متر برف از ابتدای سال زراعی جاری تا پایان فصل پائیز است که از این میزان برف باریده شده ۶۵ سانتی متر به عنوان برف کل بر روی سطح زمین باقی مانده است.



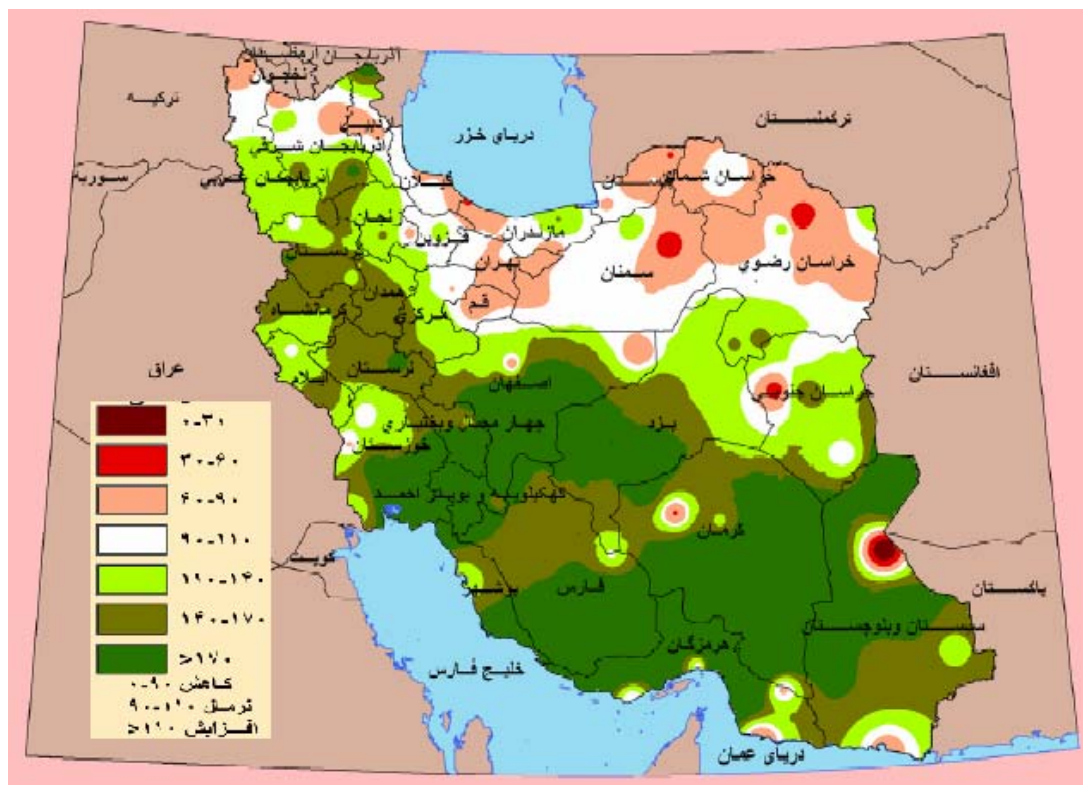
در ادامه نقشه های میدان بارش در پائیز ۸۸ و میزان تغییرات نسبت به میانگین بلند مدت استان ارائه شده است.



نقشه مجموع بارندگی تا پایان پائیز ۱۳۸۸



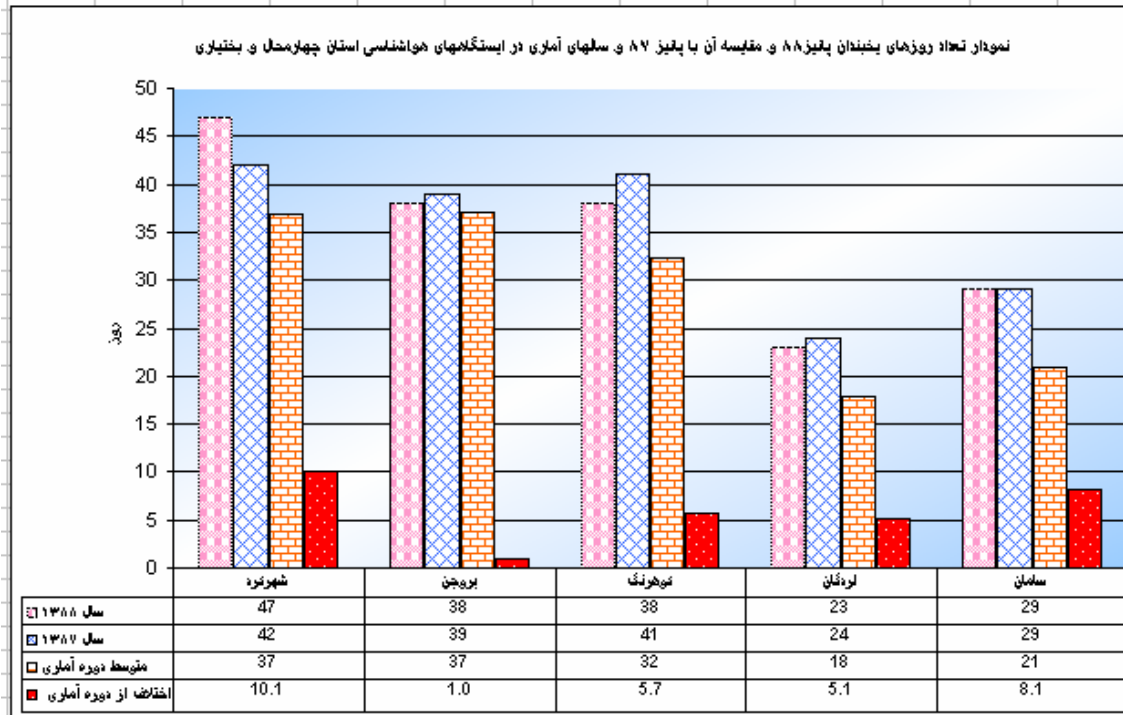
نقشه تغییرات جمع بارندگی استان چهارمحال و بختیاری نسبت به میانگین بلند مدت تا پایان پائیز



در نقشه فوق درصد تغییرات جمع بارش پائیز ۱۳۸۸ نسبت به میانگین بلند مدت در سطح کشور ارائه شده است.

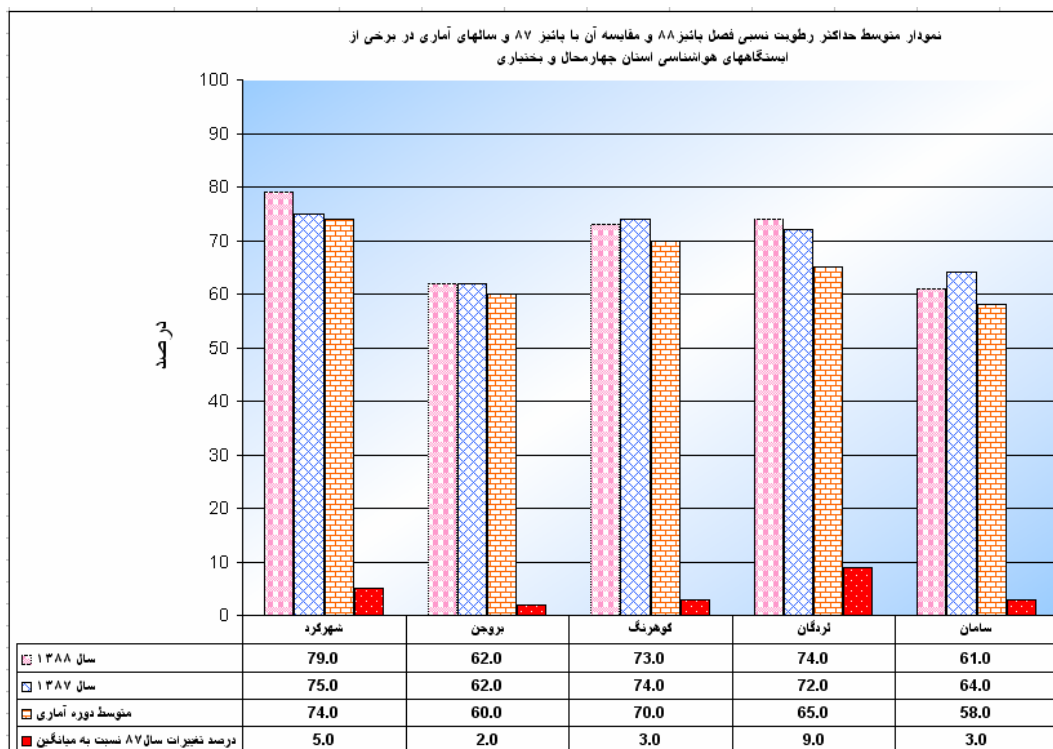
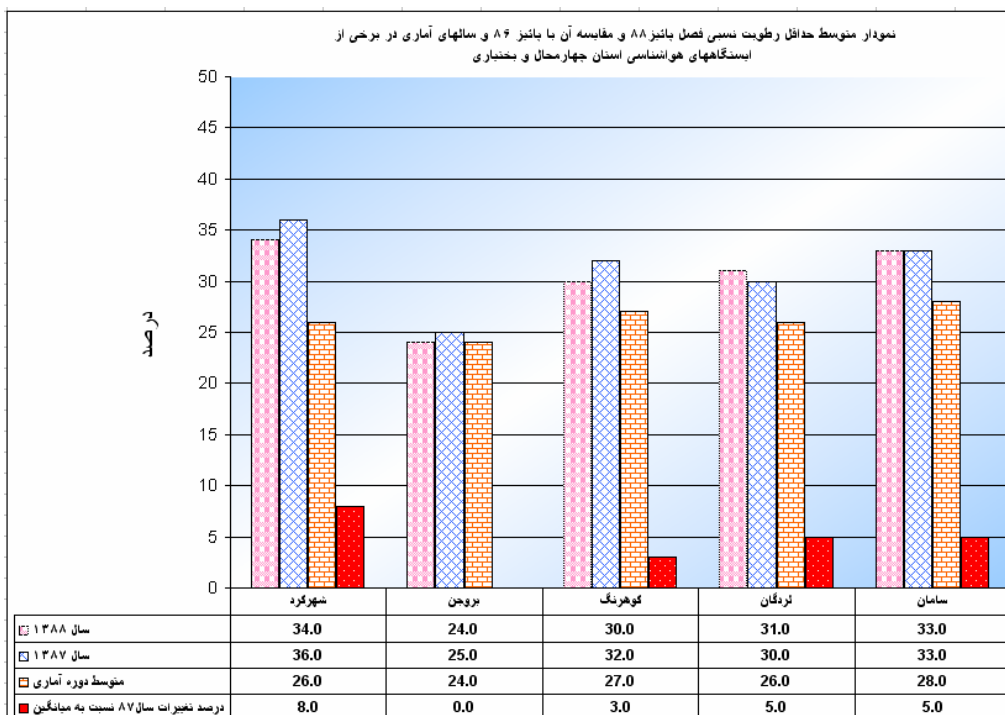
• تعداد روزهای یخبندان پائیز ۸۸

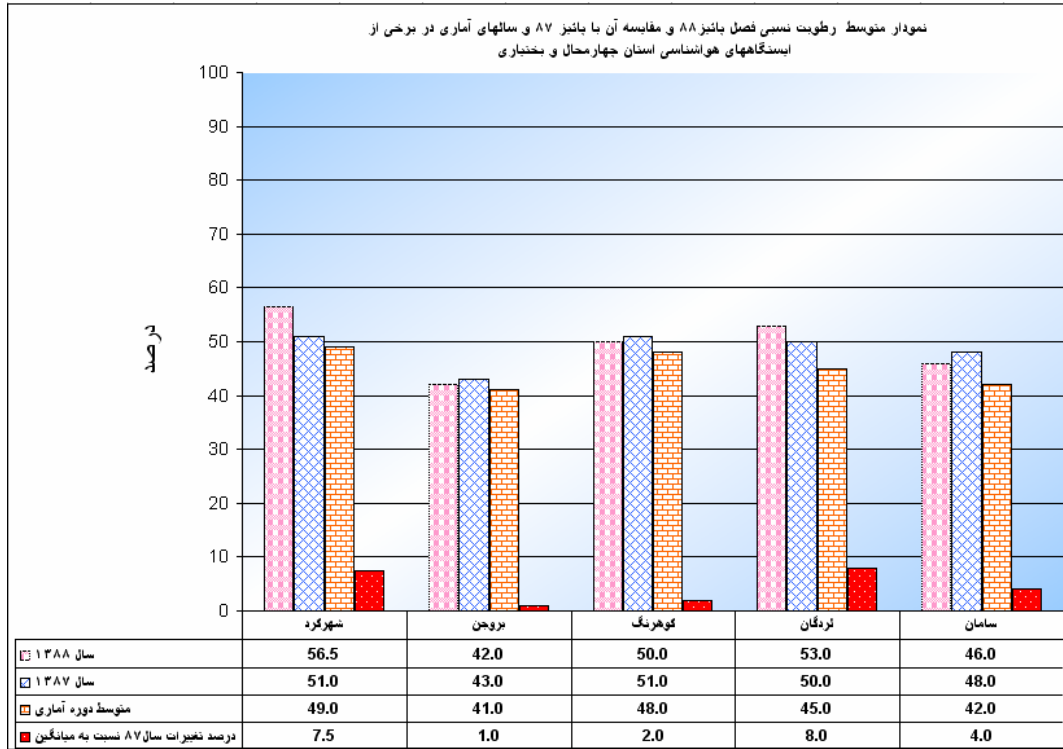
طبق تعریف روز یخبندان به روزی گفته می شود که دمای هوا به کمتر و یا مساوی صفر درجه سانتی گراد برسد. نمودار تعداد روزهای یخبندان پائیز ۸۸ و مقایسه آن با پائیز ۸۷ و سالهای آماری در ایستگاههای هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری بیانگر افزایش این پارامتر در تمامی ایستگاههای مورد بررسی است.



• رطوبت پائیز ۸۸

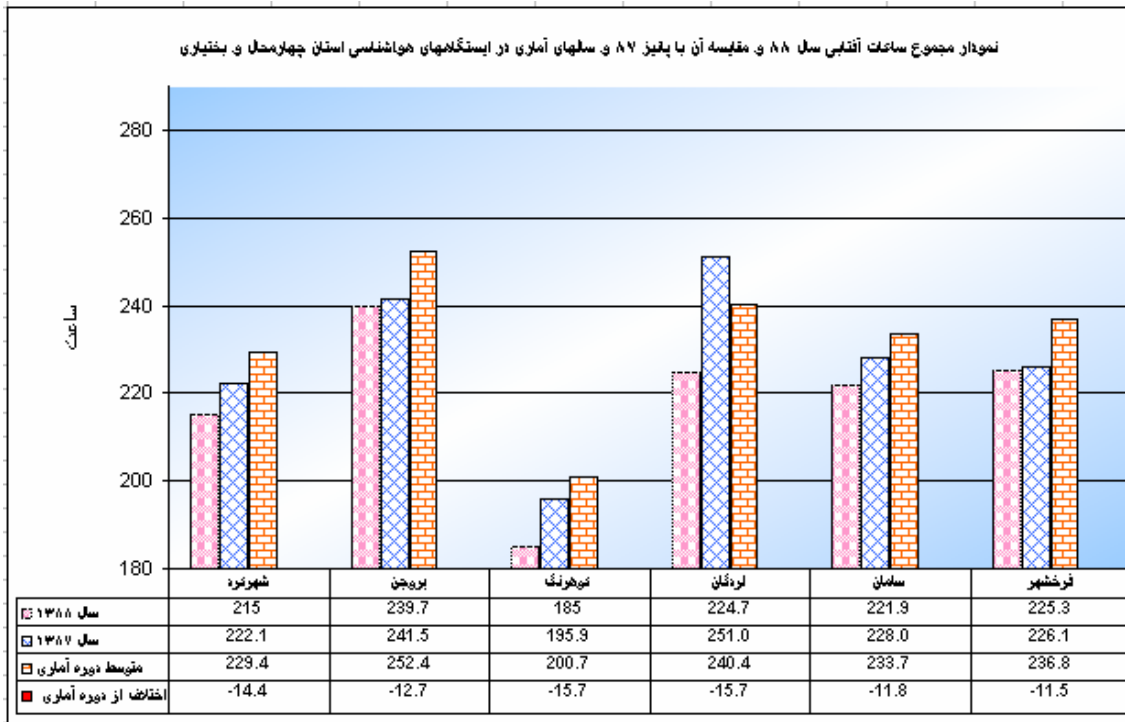
در مقایسه با پائیز سالهای آماری متوسط رطوبت نسبی در تمامی ایستگاههای مورد بررسی افزایش نشان میدهد. علت این موضوع را می توان با بررسی عوامل موثر این پارامتر بررسی نمود. ورود و فعالیت سامانه های جوی در طی ماههای دوم و سوم فصل پائیز که خوشبختانه از انرژی و رطوبت مطلوبی نیز برخوردار بودند را می توان عامل اصلی این افزایش و از سوی دیگر کاهش حدود ۱ درجه سانتی گراد متوسط دمای فصل پائیز ۸۸ نسبت به میانگین بلند مدت را می توان عامل دوم این تغییر افزایشی دانست. خاطر نشان می سازد موارد فوق براساس اصول اولیه حاکم بر تحولات جوی ارائه شده و با توجه به پیچیدگیهای خاص فعل و انفعالات جوی اعلام نظر دقیق در این رابطه و یا سایر پارامترها نیازمند بررسیهای عمیق تر می باشد.





• ساعات آفتابی پائیز ۸۸

در مقایسه با سال قبل و متوسط سالهای آماری ساعات آفتابی پائیز ۸۸ در تمامی ایستگاههای مورد بررسی کاهش نشان میدهد. افزایش ابرناکی به علت عبور سامانه های بارش زا موجب کاهش مجموع ساعات آفتابی در پائیز ۱۳۸۸ شد. بیشترین مقدار کاهش در ایستگاههای لردگان و کوهرنگ مشاهده می شود. خاطر نشان می سازد ساعات آفتابی به مدت زمانی که نور خورشید به دستگاه آفتابنگار می رسد موجب سوخته شده کارت آفتابنگار میگردد گفته می شود.



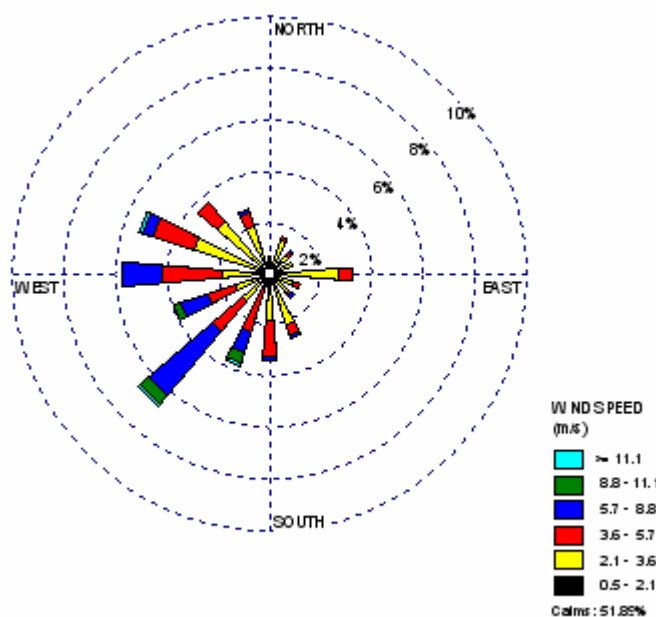
• باد پائیز ۸۸

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:

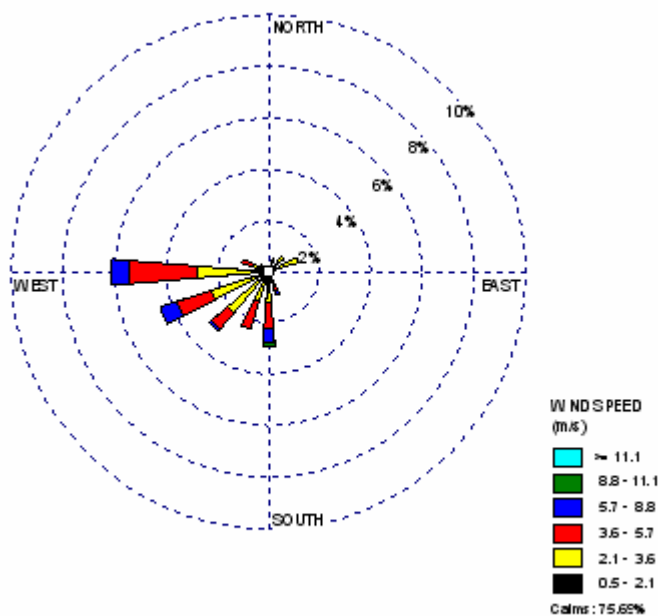
جدول شماره ۶ فاکتورهای باد پائیز ۱۳۸۸ در ایستگاههای هواشناسی سینوپتیک استان چهارمحال و بختیاری

ایستگاه	متوسط سرعت	درصد شرایط آرام	بیشترین فراوانی سرعت	حداکثر سرعت باد	جهت باد غالب
شهرکرد	۱,۹۷	۵۲	۳,۶-۲,۱	۲۰-۱۱	جنوب غربی
بروجن	۰,۹۱	۷۶	۳,۶-۲,۱	۱۸-۱۰	غربی
لردگان	۱,۵۲	۶۲	۵,۷-۳,۶	۲۴-۲۰	جنوب شرقی
کوهرنگ	۱,۳	۷۴	۵,۷-۳,۶	۲۱-۱۲	غربی
فارسان	۲,۱۷	۵۷	۵,۷-۳,۶	۳۲-۱۵	شمال غربی
سامان	۱,۳۴	۷۳	۵,۷-۳,۶	۲۲-۱۵	شمال غربی
اردل	۱,۳	۷۳	۵,۷-۳,۶	۱۷-۱۲	شمال غربی
بن	۱,۶	۳۳	۲,۱-۱,۰	۳-۱۳	جنوب غربی
سورشجان	۱,۷	۳۰	۲,۱-۱,۰	۲۵-۱۰	جنوبی
گندمان	۱,۶	۳۳	۲,۱-۱,۰	۲۳-۸	جنوبی

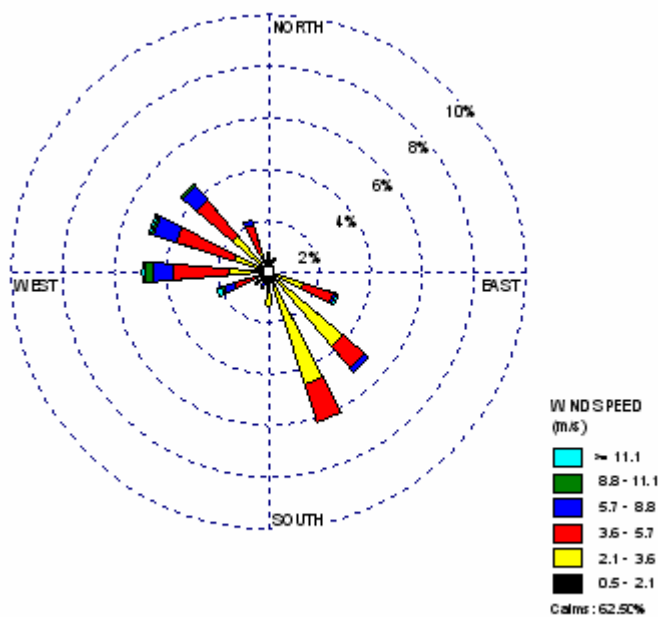
• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه فرودگاه شهرکرد:



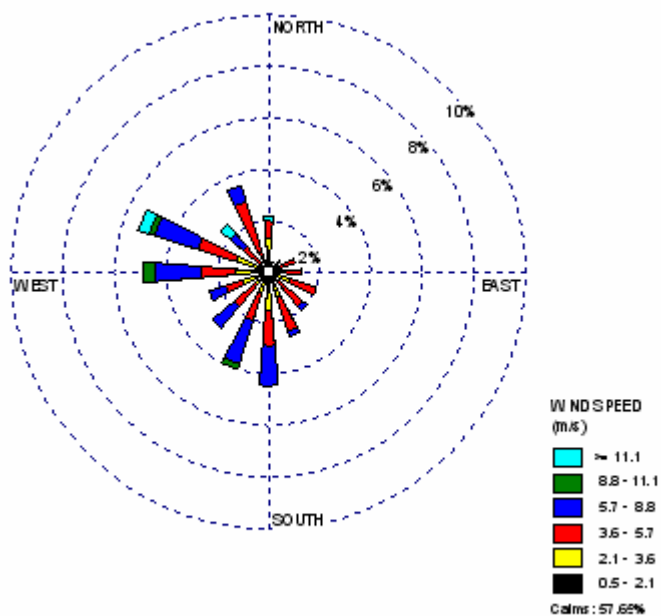
• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه بروجن:



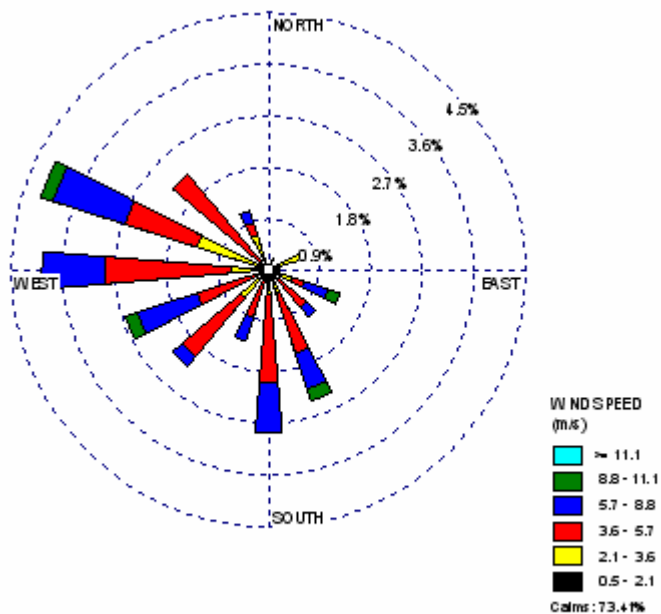
• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه لردگان:



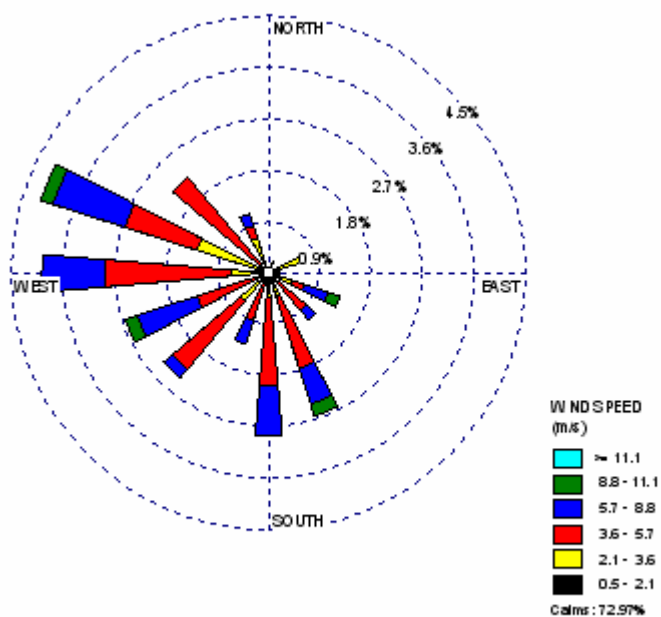
• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه فارسان:



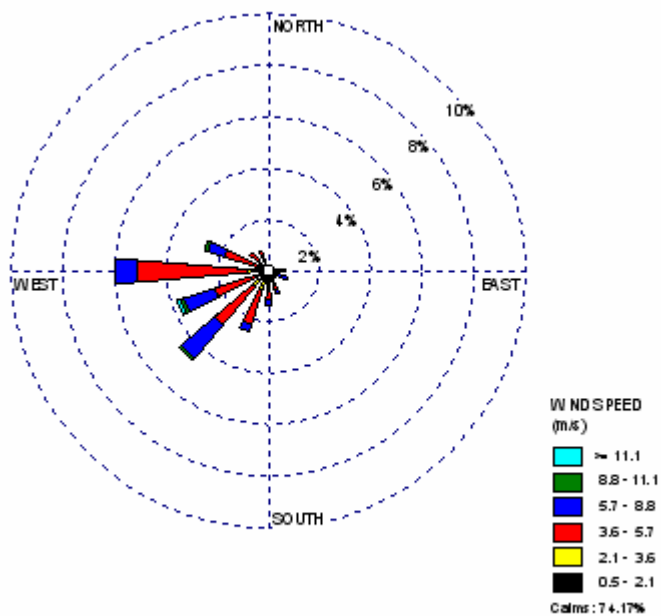
• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه اردل:



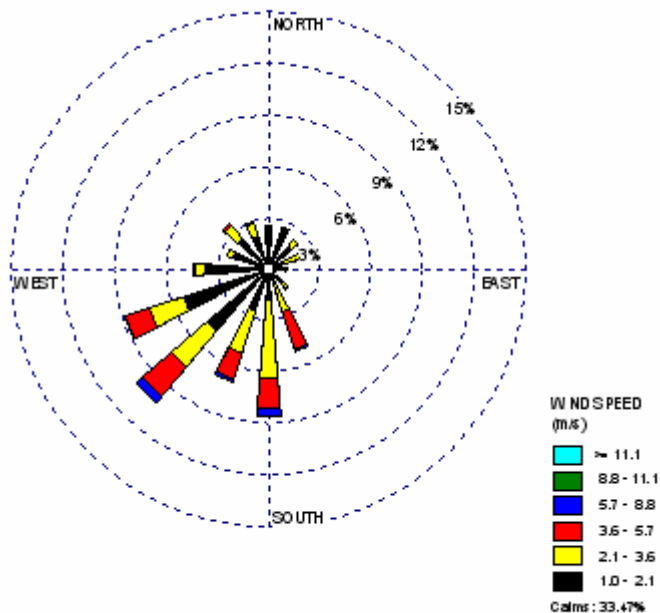
• گلاباد پائیز ۸۸ ایستگاه سامان:



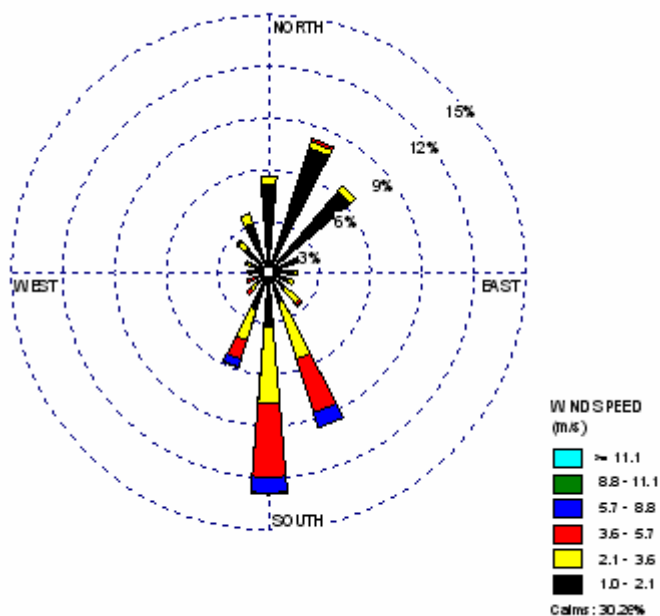
• گلاباد پائیز ۸۸ ایستگاه کوهرنگ:



• گلاباد پائیز ۸۸ ایستگاه بن:



• گلاباد پائیز ۸۸ ایستگاه سورشجان:



• گلباد پائیز ۸۸ ایستگاه گندمان:

