

اداره کل هواشناسی استان گلستان



در این شماره می‌خوانید :

- نشانی:
- گلستان-گرگان سایت اداری
مرکز تحقیقات هواشناسی
کاربر خرداد
تلفن : ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۳۰-۳
نمابر : ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۵۴
کد پستی :
۴۹۱۸۹۳۷۱۵۱
پایگاه اینترنتی:
<http://www.golestanmet.ir>
- ۱) مروری بر وضعیت بارش استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۲)
 - ۲) مروری بر وضعیت دمای استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۵)
 - ۳) بررسی رخداد باد در استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۹)
 - ۴) بررسی شاخص خشکسالی SPEI سه ماهه استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۳)
 - ۵) تحلیل سینوپتیکی استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۴)
 - ۶) تحلیل مخاطرات جوی استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۷)
 - ۷) گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی در خرداد ماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۸)

چکیده

متوسط بارش شهرستان های استان در خرداد ۱۴۰۱ برابر ۲/۷ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۸۶/۷ درصد کاهش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر با ۷/۱ میلی متر در شهرستان گالیکش و ۱/۱ میلی متر در شهرستان گنبد کاووس می باشد و درصد تأمین بارش از اول سال زراعی تا پایان خرداد ماه در استان از کل بارش سالانه برابر با ۷۲/۵ درصد بوده است.

میانگین دمای هوا در استان گلستان در خرداد ماه سال ۱۴۰۱ برابر ۲۳/۴ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس کاهش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه ۱۷/۳ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۰/۷ درجه سلسیوس کاهش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۲۹/۵ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۱/۴ درجه سلسیوس کاهش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما ۱۴/۲ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۰/۹ درجه سلسیوس در شهرستان علی آباد کتول می باشد.

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مراوه تپه با سرعت وزش ۳۲ متر بر ثانیه بوده و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۲۰/۳ متر بر ثانیه محاسبه شده است.

براساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به خرداد ۱۴۰۱، در بیشتر مناطق استان وضعیت در حد نرمال حاکم بوده، در محدوده شهرستان های علی آباد، گرگان و آق قلا خشکسالی خفیف تا ترسالی ضعیف و در محدوده شهرستان های آزادشهر، گالیکش و کلاله وضعیت در حد نرمال تا ترسالی بسیار شدید را نشان می دهد.

در خرداد ماه ۱۴۰۱، ۴ هشدار جوی برای سامانه های ناپایدار موثر صادر شد که ۳ هشدار زرد و ۱ هشدار نارنجی بود. ۲ مورد آن مربوط به سامانه بارشی و ۲ مورد مربوط به نفوذ سامانه کم فشار بود که موجب افزایش محسوس دما و وزش باد شدید و نسبتاً شدید در استان شد.

در خرداد ماه ۱۴۰۱، محصولات کشت بهاره و باغات استان تحت تاثیر خشکسالی بسیار شدید ناشی از ۲۵ روز متناوب بدون بارش در استان بود. همچنین در روزهای ۱۵ تا ۱۷ خرداد ماه، دمای بیشینه به بالای ۴۵ درجه سلسیوس رسید که با وزش باد گرم همراه بود و موجب تنش دمایی و افزایش آثار خشکی و کمبود بارش در مزارع و باغات استان شد.

تداوم تشکیل جلسات دیسکاشن های شهرستانی و ارائه خروجی های جلسه به کاربران، تهیه، تولید و تحویل داده به کاربران پنبه و سویا کار استان، شرکت در جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی کشوری و ارائه توصیه های پدیده محور، شرکت و ارائه مطلب در وبینار علمی هواشناسی دریایی و اقیانوس شناسی فیزیکی در خدمت جامعه دریایی در تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۱۸ و همچنین شرکت در جلسه با کاربران تخصصی توسعه هواشناسی کاربردی در کمیته پایش محصولات باغی استان گلستان در تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۳۰، مربوط به فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان گلستان در خرداد ماه ۱۴۰۱ بود.

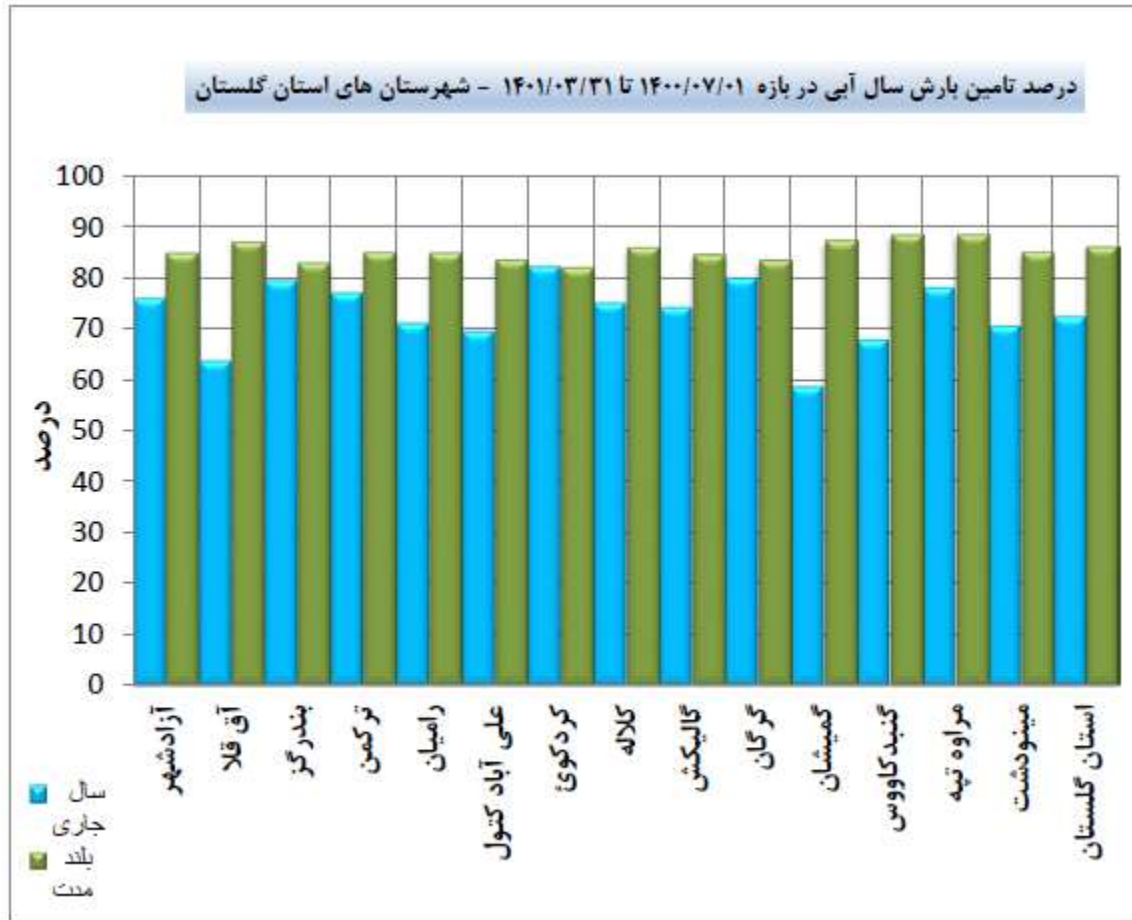
تحلیلی بر وضعیت بارش استان خرداد ماه ۱۴۰۱

جدول ۱: اطلاعات بارش استان گلستان و مقایسه آن با بارش بلند مدت و سال گذشته

اطلاعات بارش - خرداد ۱۴۰۱										
شهرستان	سال جاری		سال گذشته				سال کامل آبی			
	بارش (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد نامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری		
آزادشهر	۲/۶	-۸۹/۲	-۹/۵	-۳۵/۳	۲۶/۸	۱۷/۳	۵۴۶/۶	۷۶/۱		
آق قلا	۱/۸	-۸۵/۵	-۴/۶	-۳۶/۵	۱۲/۷	۸/۱	۳۸۹/۳	۶۳/۸		
بندرگز	۲/۵	-۹۲/۰	-۲۱/۶	-۶۸/۱	۳۱/۷	۱۰/۱	۵۷۰/۷	۷۹/۵		
ترکمن	۲/۴	-۸۵/۵	-۳/۵	-۲۰/۹	۱۶/۷	۱۳/۲	۴۵۴/۵	۷۷/۱		
رامیان	۳/۳	-۸۸/۶	-۱۵/۷	-۵۴/۴	۲۸/۹	۱۳/۲	۶۳۰/۲	۷۱/۲		
علی آباد کتول	۴/۲	-۸۶/۷	-۱۳/۰	-۴۱/۲	۳۱/۶	۱۸/۶	۶۰۷/۶	۶۹/۶		
کردکوی	۲/۳	-۹۱/۰	-۱۶/۲	-۶۲/۱	۲۶/۱	۹/۹	۴۹۳/۷	۸۲/۴		
کلاله	۵/۶	-۷۵/۹	-۰/۷	-۳/۰	۲۳/۱	۲۲/۴	۵۳۸/۲	۷۵/۱		
گالیکش	۷/۱	-۷۶/۸	-۶/۰	-۱۹/۶	۳۰/۵	۲۴/۵	۶۴۷/۷	۷۴/۳		
گرگان	۲/۴	-۹۲/۲	-۲۳/۱	-۷۴/۴	۳۱/۱	۸/۰	۵۳۱/۸	۸۰/۱		
گنبدکاووس	۱/۶	-۸۵/۰	-۳/۷	-۳۴/۸	۱۰/۷	۷/۰	۴۰۸/۲	۵۸/۷		
گنبد کاووس	۱/۱	-۹۱/۰	-۵/۲	-۴۱/۴	۱۲/۶	۷/۴	۳۲۷/۵	۶۷/۹		
مراوه تپه	۲/۲	-۸۷/۴	-۷/۰	-۳۹/۸	۱۷/۵	۱۰/۶	۴۰۶/۸	۷۸/۲		
مینودشت	۵/۵	-۸۵/۱	-۱۱/۹	-۳۲/۴	۳۶/۹	۲۴/۹	۷۶۳/۸	۷۰/۷		
گلستان	۲/۷	-۸۶/۷	-۸/۲	-۴۰/۴	۲۰/۲	۱۲/۱	۴۶۰/۱	۷۲/۵		

مطابق جدول شماره (۱)، میانگین بارش شهرستان های استان در خرداد ۱۴۰۱ برابر ۲/۷ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۸۶/۷ درصد کاهش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۷/۱ میلی متر در شهرستان گالیکش و ۱/۱ میلی متر در شهرستان گنبد کاووس می باشد.

تحلیلی بر درصد تأمین بارش سال آبی استان

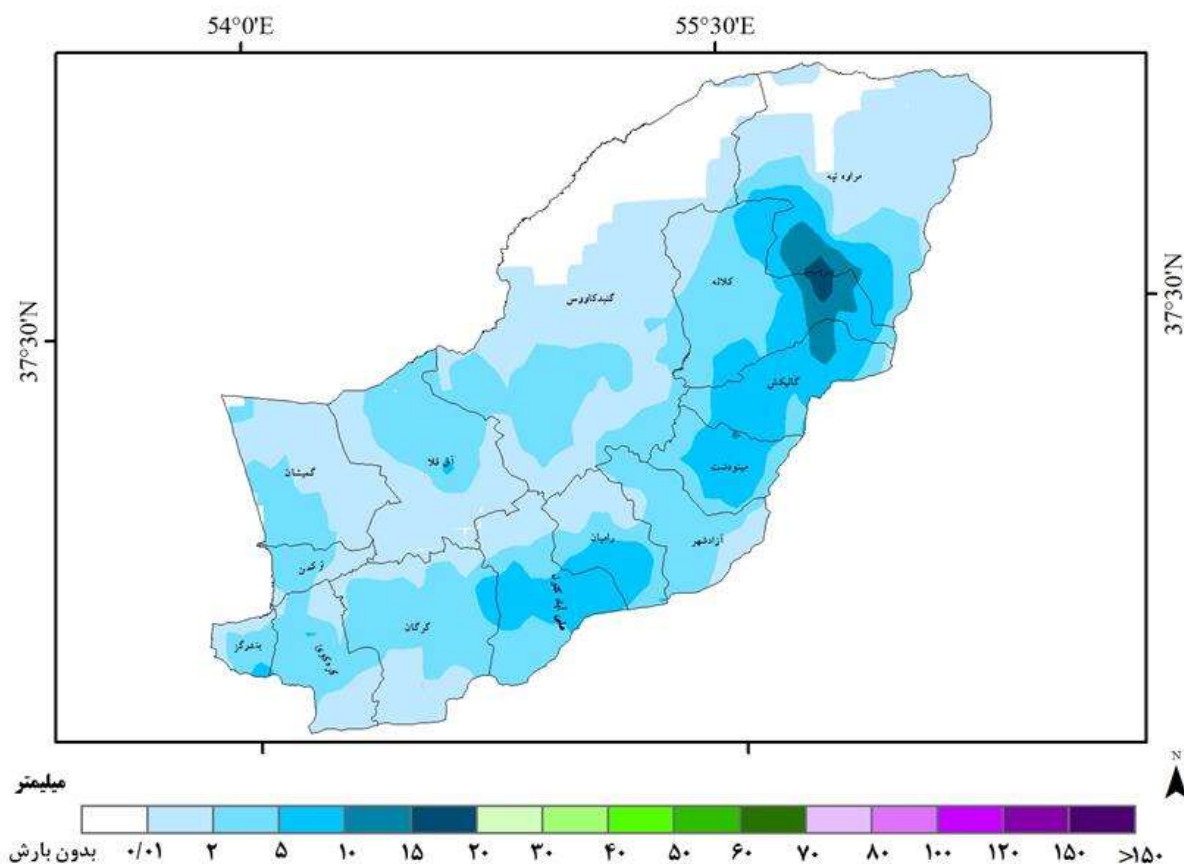


نمودار ۱: مقایسه درصد تأمین بارش خرداد ماه نسبت به کل بارش سال آبی در شهرستان های استان و مقایسه با مدت مشابه بلند مدت

مطابق نمودار شماره (۱)، درصد تأمین بارش از اول سال زراعی تا پایان خرداد ماه در استان از کل بارش سالانه آن برابر ۷۲/۵ درصد بوده است. کمترین درصد تأمین بارش با ۵۸/۷ درصد مربوط به شهرستان گمیشان و بیشترین درصد تأمین بارش ۸۲/۴ درصد، مربوط به شهرستان کردکوی می باشد.

پهنه بندی مجموع بارش استان گلستان در خرداد ۱۴۰۱

بارش تجمعی خرداد ۱۴۰۱
گلستان



شکل شماره ۱: پهنه بندی مجموع بارش (میلی متر) استان گلستان در خرداد سال ۱۴۰۱

مطابق شکل شماره (۱)، میزان بارندگی در خرداد ماه در بیشتر مناطق شمالی و مرکزی استان بین ۰/۰۱ تا ۵ میلی متر، میزان بارش در بیشتر نواحی جنوبی و جنگلی استان بین ۲ تا ۱۰ میلی متر و در شهرستان کلالة بین ۰/۰۱ تا ۲۰ میلی متر را نشان می دهد.

تحلیلی بر وضعیت دمایی استان گلستان در خرداد ماه ۱۴۰۱

جدول شماره ۲: اطلاعات دمایی استان در خرداد ماه ۱۴۰۱ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در خرداد ماه ۱۴۰۱ و مقایسه با بلند مدت

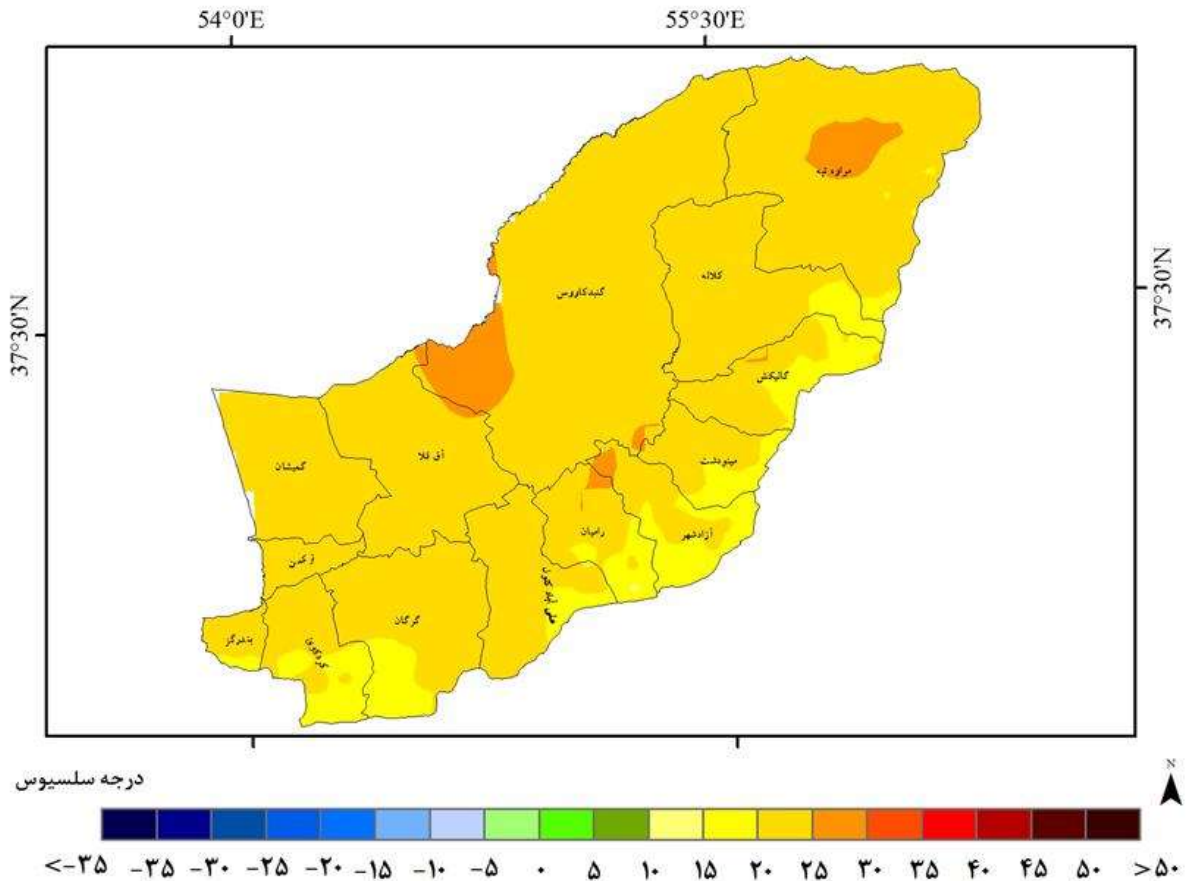
شهرستان	دماي کمینه			دماي بیشینه			دماي میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آزادشهر	۱۴/۲	۱۶/۱	-۱/۹	۲۶/۹	۳۰/۷	-۳/۷	۲۰/۶	۲۳/۴	-۲/۸
آق قلا	۱۸/۴	۱۸/۹	-۰/۵	۳۰/۸	۳۱/۲	-۰/۴	۲۴/۶	۲۵/۱	-۰/۵
بندرگز	۱۸/۷	۱۹/۵	-۰/۸	۲۹/۹	۳۰/۰	۰/۰	۲۴/۳	۲۴/۷	-۰/۴
ترکمن	۱۹/۲	۱۹/۷	-۰/۶	۳۰/۰	۳۰/۱	-۰/۱	۲۴/۶	۲۴/۹	-۰/۴
رامیان	۱۶/۱	۱۷/۷	-۱/۵	۲۹/۱	۳۱/۴	-۲/۳	۲۲/۶	۲۴/۵	-۱/۹
علی آباد کتول	۱۶/۵	۱۷/۱	-۰/۷	۳۰/۹	۳۰/۲	۰/۶	۲۳/۷	۲۳/۷	۰/۰
گردکوی	۱۶/۲	۱۶/۵	-۰/۳	۲۹/۶	۲۸/۴	۱/۱	۲۲/۹	۲۲/۵	۰/۴
کلاله	۱۶/۹	۱۷/۹	-۱/۰	۲۹/۰	۳۱/۶	-۲/۵	۲۳/۰	۲۴/۷	-۱/۸
کالیگش	۱۵/۷	۱۷/۳	-۱/۶	۲۷/۵	۳۱/۰	-۳/۵	۲۱/۶	۲۴/۲	-۲/۶
گرگان	۱۶/۴	۱۶/۳	۰/۱	۲۹/۵	۲۹/۴	۰/۱	۲۳/۰	۲۲/۹	۰/۱
گمیشان	۱۸/۶	۱۸/۸	-۰/۳	۲۸/۷	۲۹/۴	-۰/۷	۲۳/۶	۲۴/۱	-۰/۵
گنبدکاووس	۱۸/۰	۱۸/۶	-۰/۶	۳۰/۶	۳۱/۹	-۱/۳	۲۴/۳	۲۵/۳	-۱/۰
مراوه تپه	۱۷/۹	۱۸/۵	-۰/۵	۲۸/۹	۳۱/۲	-۲/۲	۲۳/۴	۲۴/۸	-۱/۴
مینودشت	۱۵/۷	۱۷/۱	-۱/۴	۲۸/۵	۳۱/۶	-۳/۱	۲۲/۱	۲۴/۴	-۲/۲
گلستان	۱۷/۳	۱۸/۰	-۰/۷	۲۹/۵	۳۱/۰	-۱/۴	۲۳/۴	۲۴/۵	-۱/۱

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

مطابق جدول شماره (۲)، میانگین دمای هوا در استان گلستان در خرداد سال ۱۴۰۱ برابر ۲۳/۴ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس کاهش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه، ۱۷/۳ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۰/۷ درجه سلسیوس کاهش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۲۹/۵ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۱/۴ درجه سلسیوس کاهش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما برابر ۱۴/۲ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۰/۹ درجه سلسیوس در شهرستان علی آباد کتول می باشد.

پهنه بندی میانگین دمای هوا در خرداد ماه سال ۱۴۰۱ استان گلستان

دمای میانگین خرداد ۱۴۰۱ بر حسب درجه سلسیوس
گلستان



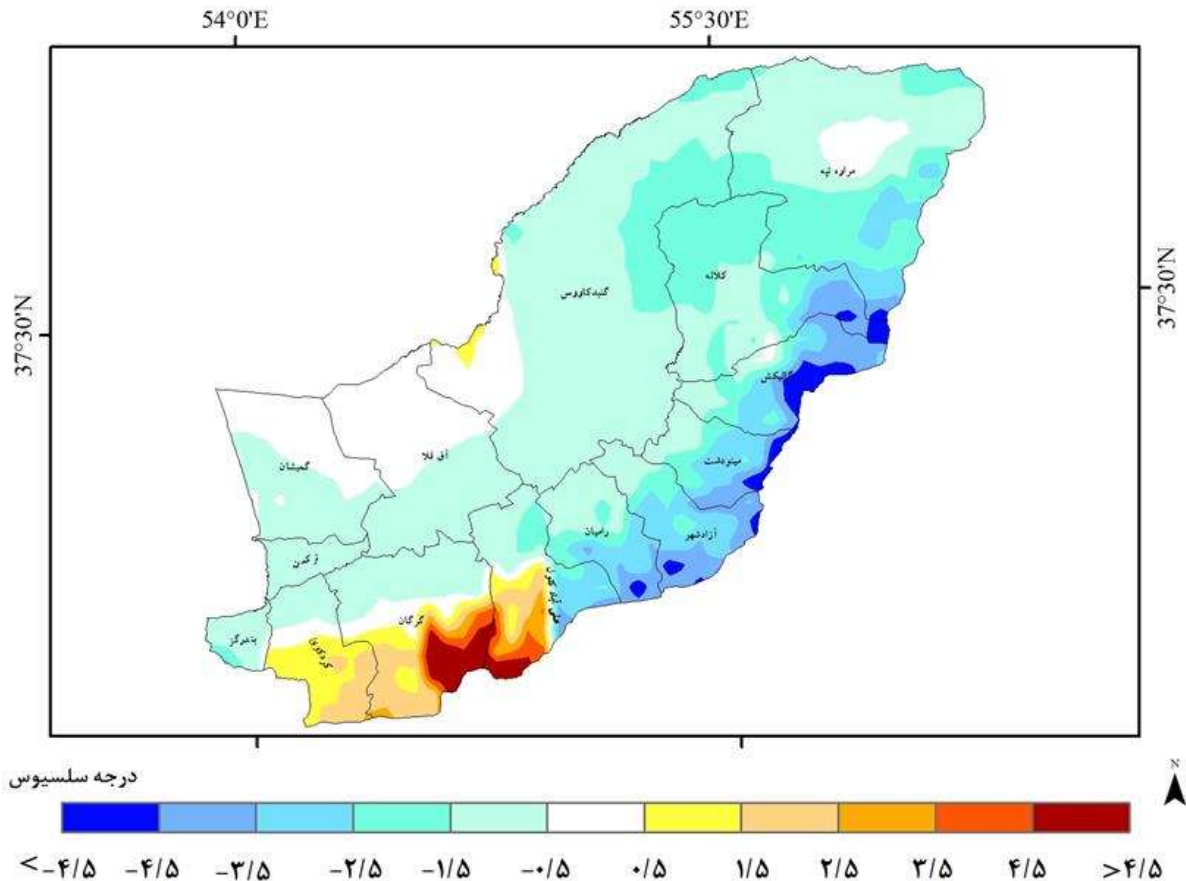
شکل شماره ۲: پهنه بندی میانگین دما خرداد ماه ۱۴۰۱ استان گلستان

مطابق شکل شماره (۲)، میانگین دمای هوا در بیشتر مناطق استان ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس و در محدوده شهرستان های گرگان، گنبد کاووس و مراوه تپه بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای هوا نسبت به بلند مدت در خرداد ۱۴۰۱ استان گلستان

اختلاف دمای میانگین خرداد ۱۴۰۱ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس

گلستان



شکل شماره ۳: پهنه بندی اختلاف میانگین دمای خرداد ماه با میانگین بلند مدت استان گلستان

بر اساس شکل شماره (۳)، پهنه بندی اختلاف میانگین دمای خرداد ماه ۱۴۰۱ با بلند مدت در بیشتر مناطق استان، میانگین دما بین $0/5$ تا $2/5$ درجه سلسیوس نسبت به بلند مدت کاهش داشته که این میزان در مناطق جنوبی و جنگلی شهرستان های کلاله، گالیکش، مینودشت، آزادشهر و رامیان بین $0/5$ تا $4/5$ درجه سلسیوس نسبت به بلند مدت کاهش، در شهرستان علی آباد بین $4/5$ درجه سلسیوس کاهش تا بیش از $4/5$ درجه سلسیوس افزایش و در شهرستان گرگان بین $0/5$ درجه سلسیوس کاهش تا بیش از $4/5$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

تحلیلی بر دماهای حدی خرداد ماه استان گلستان

در جدول شماره (۳)، مقادیر حدی حداکثر دمای هوا و تاریخ وقوع آن در خرداد ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده است که در خرداد ماه سال ۱۴۰۱ حداکثر مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر ۴۵/۱ بوده و در ایستگاه همدیدی اینچه برون ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر ۴۷/۰ درجه سلسیوس (اینچه برون) و بلند مدت برابر ۴۷/۲ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) می‌باشد. در جدول شماره ۴، مقادیر حدی حداقل دمای هوا و تاریخ وقوع آن در خرداد ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده که در خرداد سال ۱۴۰۱، حداقل مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر ۸/۸ بوده که در ایستگاه همدیدی فرودگاه گرگان ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر ۱۴/۷ درجه سلسیوس (فرودگاه گرگان) و بلند مدت برابر ۷/۵ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) ثبت شده است.

جدول ۳: اطلاعات حداکثر دمای مطلق در خرداد ماه

بلندمدت	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱
۴۷/۲	۴۷/۰	۴۵/۱
گنبد کاووس	اینچه برون	اینچه برون
۱۳۹۴/۰۳/۰۹	۱۴۰۰/۰۳/۱۲	۱۴۰۱/۰۳/۱۶

جدول ۴: اطلاعات حداقل دمای مطلق در خرداد ماه

بلندمدت	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱
۷/۵	۱۴/۷	۸/۸
گنبد کاووس	فرودگاه گرگان	فرودگاه گرگان
۱۳۷۸/۰۳/۰۱	۱۴۰۰/۰۳/۰۷	۱۴۰۱/۰۳/۰۱

تحلیلی بر وقوع باد در استان گلستان در خرداد ۱۴۰۱

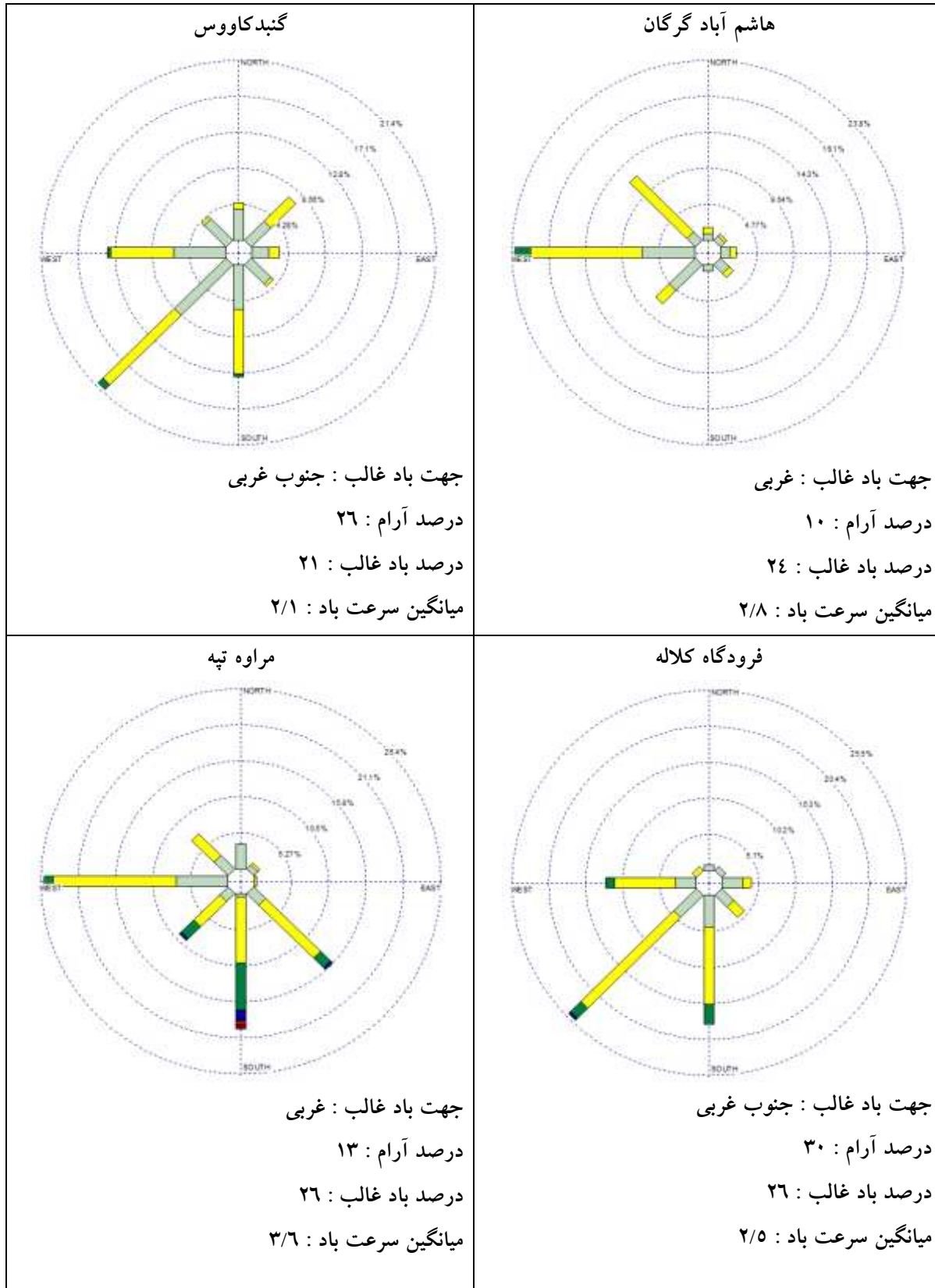
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های همدیدی استان

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مراوه تپه با سرعت وزش ۳۲ متر بر ثانیه و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۲۰/۳ متر بر ثانیه محاسبه شده است. اطلاعات تکمیلی باد مطابق جدول ۵ می باشد.

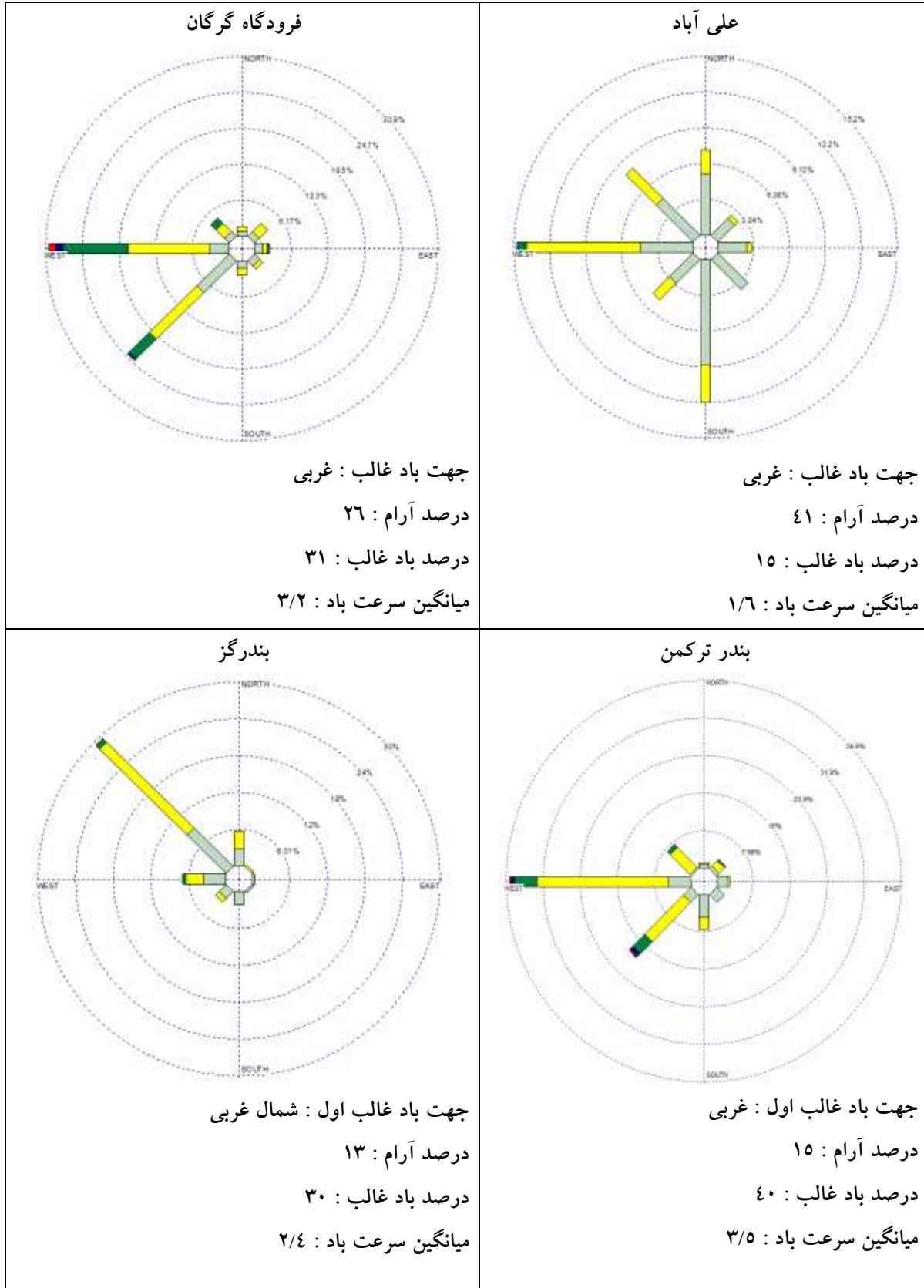
جدول ۵ : درصد وقوع باد غالب در ایستگاه های همدیدی و سمت و سرعت باد حداکثر در خرداد ۱۴۰۱

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع	سمت	
۱۷	۲۹۰	۲۴	غربی	هاشم آباد گرگان
۱۵	۱۹۰	۲۱	جنوب غربی	گنبد کاووس
۱۸	۲۴۰	۲۶	جنوب غربی	کلاله
۳۲	۱۸۰	۲۶	غربی	مراوه تپه
۱۸	۲۵۰	۱۵	غربی	علی آباد کتول
۲۴	۲۱۰	۴۰	غربی	بندر ترکمن
۱۹	۲۸۰	۳۱	غربی	فرودگاه گرگان
۲۴	۲۵۰	۳۰	شمال غربی	بندرگز
۱۹	۲۱۰	۲۳	جنوب غربی	اینچه برون
۱۷	۲۷۰	۲۱	غربی	مینودشت

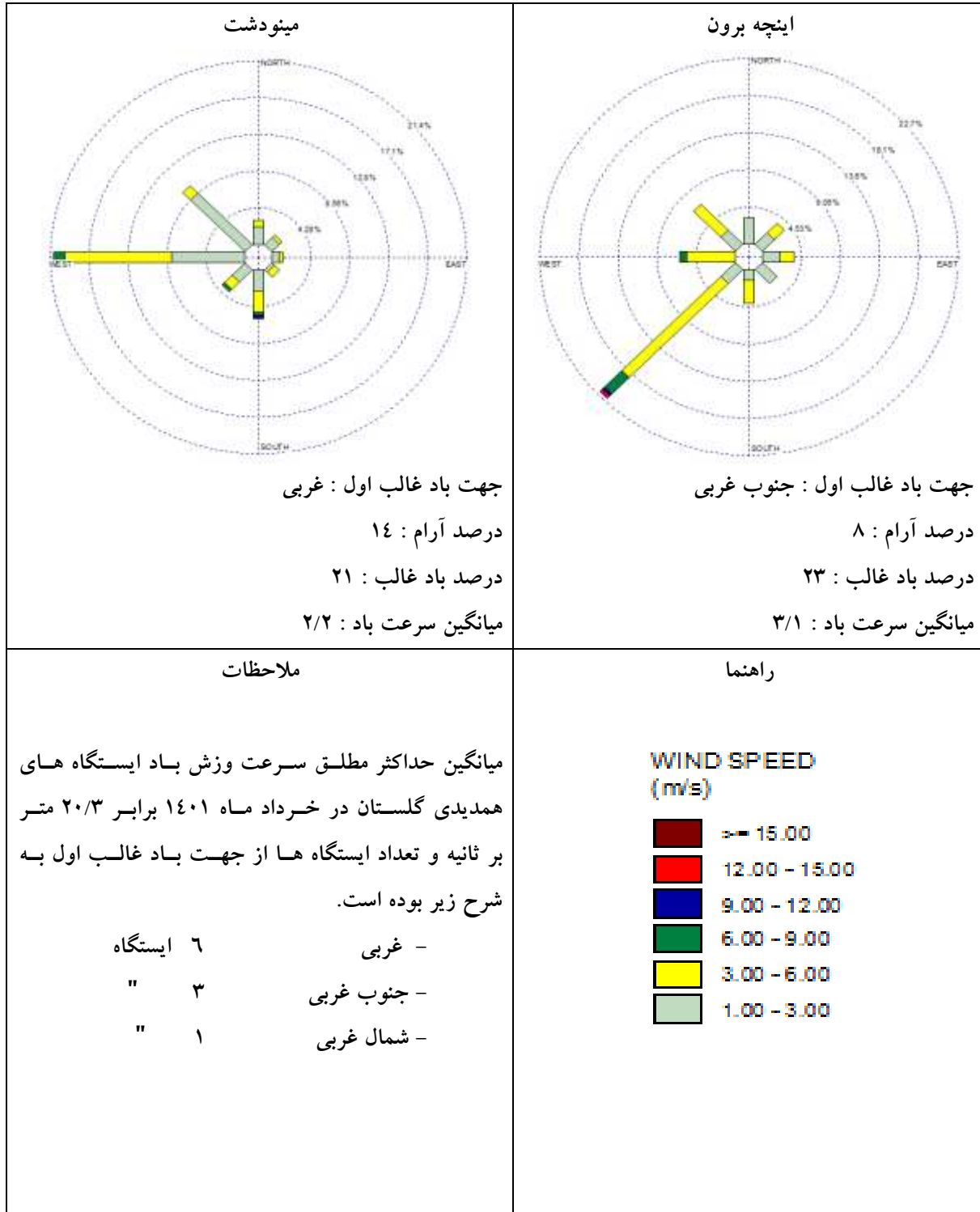
کلباد ایستگاه های همدیدی استان گلستان - خرداد ۱۴۰۱



کلباد ایستگاه های همدیدی استان گلستان - خرداد ۱۴۰۱



کلباد ایستگاه های همیدی استان گلستان - خرداد ۱۴۰۱

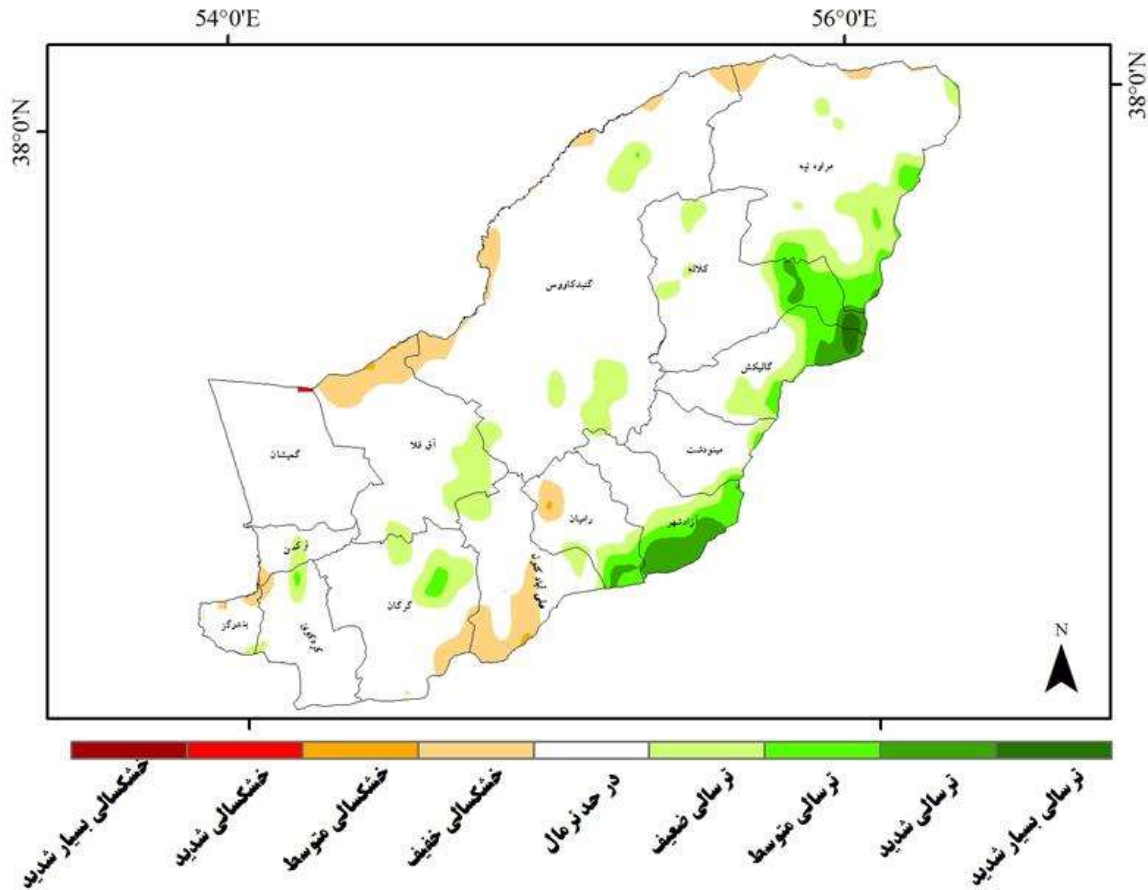


تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در خرداد ماه ۱۴۰۱

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان گلستان

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان خرداد ۱۴۰۱



شکل شماره (۴): نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به خرداد ماه ۱۴۰۱ گلستان

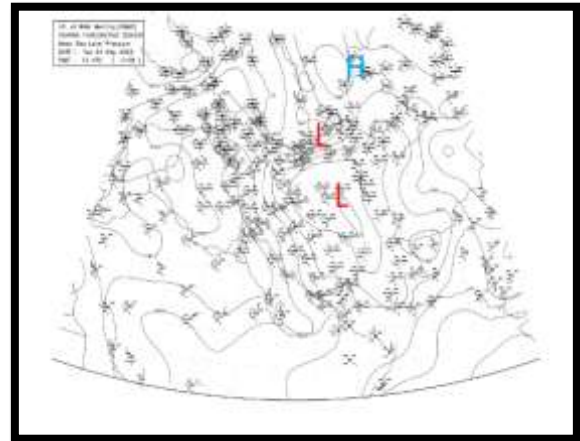
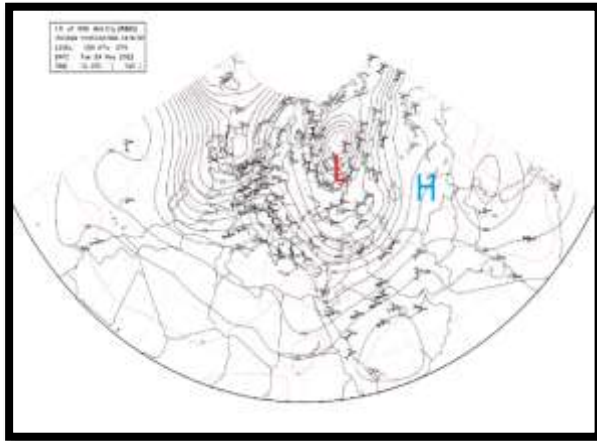
مطابق نقشه پهنه بندی شماره (۴)، خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به خرداد ۱۴۰۱، در بیشتر مناطق استان وضعیت در حد نرمال حاکم بوده، در محدوده شهرستان های علی آباد، گرگان و آق قلا خشکسالی خفیف تا ترسالی ضعیف و در محدوده شهرستان های آزادشهر، گالیکش و کلالة وضعیت در حد نرمال تا ترسالی بسیار شدید را نشان می دهد.

تحلیل سینوپتیکی خرداد ماه ۱۴۰۱

در خرداد ماه ۱۴۰۱، استان تحت تاثیر ۴ سامانه جوی موثر بود. از ۴ هشدار که در خرداد ماه صادر شد، ۳ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح نارنجی بود. در زیر به اختصار توضیحاتی در خصوص سامانه های ناپایدار موثر ارائه می شود.

هشدار اول: سطح زرد برای روزهای ۲ تا ۳ خرداد ماه

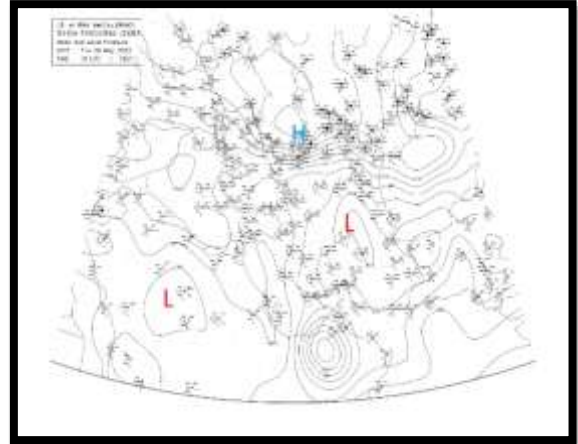
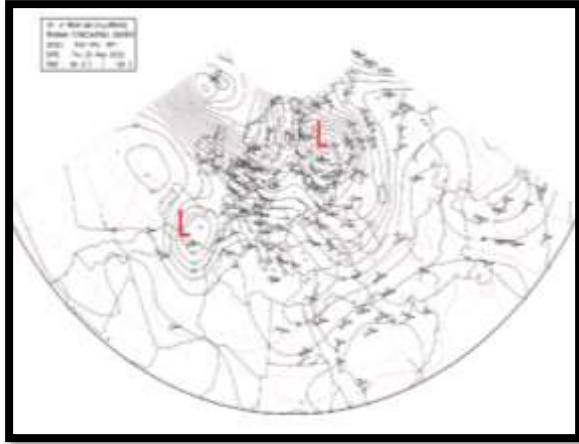
بر اساس الگوهای هواشناسی، با نفوذ سامانه کم فشار بر روی کشور و یک سامانه کم فشار (فرارفت هوای گرم و خشک) بر روی دریای خزر و همچنین تاثیر پشته در سطوح میانی جو در روزهای ۲ تا ۳ خرداد ماه، موجب افزایش محسوس دما و وزش باد نسبتاً شدید در منطقه شد.



شکل (۵): سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۱۲ UTC (۳ خرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۱۲ UTC (۳ خرداد ماه)

هشدار دوم: سطح زرد برای روزهای ۴ تا ۶ خرداد ماه

مرکز پرفشاری با پربند مرکزی ۱۰۲۸ میلی باری از روز چهارشنبه ۴ خرداد ماه بتدریج از اروپا به سمت ایران کشیده شد و از روز ۵ خرداد ماه، با تقویت این سامانه بر شدت ناپایداری افزوده و شاهد وزش باد نسبتاً شدید در سطح استان بودیم. در تراز ۵۰۰ میلی باری نیز امواج مرکز کم ارتفاع به عرض های پایین و خاور میانه کشیده شد و رطوبت کافی در سطح زمین موجب بارش های موثر بخصوص در نواحی کوهپایه ای و کوهستانی استان شد.

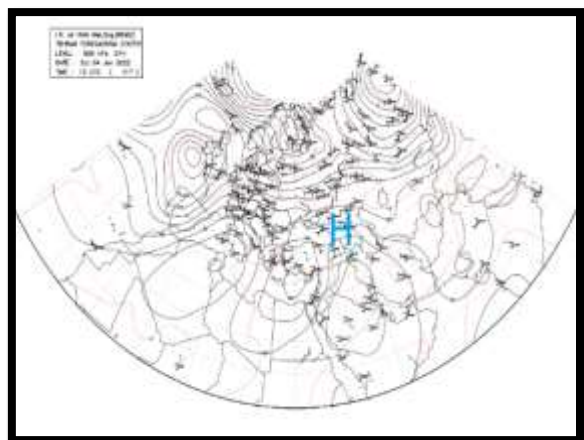
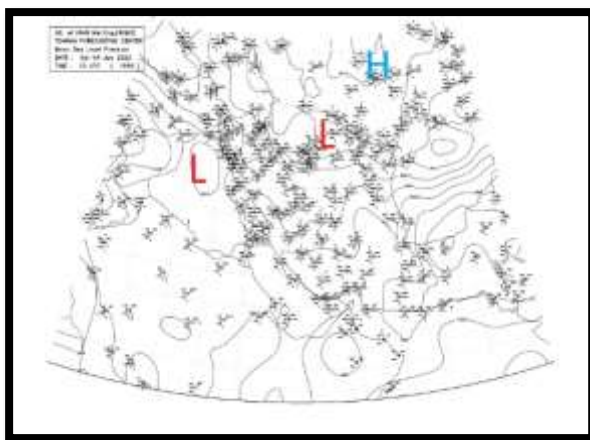


شکل (۶) : سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۰۰ UTC (۵ خرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۰۰ UTC (۵ خرداد ماه)

هشدار سوم: سطح نارنجی برای روزهای ۱۴ تا ۱۸ خرداد ماه

بر اساس الگوهای هواشناسی، با نفوذ سامانه کم فشار و زبانه ۱۰۰۴ میلی باری آن و حرکت پراارتفاع جنب حاره تا نیمه شمالی کشور، موجب افزایش محسوس دما در در روزهای ۱۴ تا ۱۸ خرداد ماه در استان شد و به حد نصاب دمایی استان در این تاریخ افزوده شد.

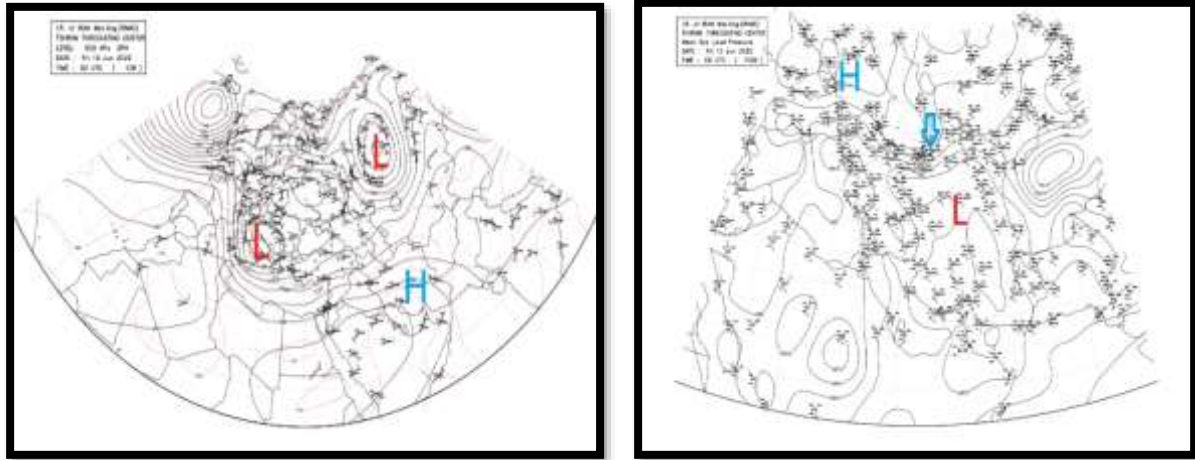
از روز ۱۷ خرداد ماه، با ورود زبانه های سامانه پر فشار که مرکز آن با پربند ۱۰۲۰ میلی باری در دریای سیاه مستقر بود، بتدریج شاهد افزایش ابر و وزش باد شدید ناشی از جابجایی سریع دو توده هوای گرم و سرد بودیم.



شکل (۷) : سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۱۲ UTC (۱۴ خرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۱۲ UTC (۱۴ خرداد ماه)

هشدار چهارم: سطح زرد برای روزهای ۱۹ تا ۲۱ خرداد ماه

در روزهای ۱۹ تا ۲۱ خرداد ماه، با نفوذ سامانه پرفشاری که بر روی دریای خزر مستقر بود و همچنین عبور ناوه از سطوح میانی جو و در سطوح بالا با تاثیر ضعیف رودباد بر روی منطقه، شرایط برای تشکیل ابر و بارش پراکنده در سطح استان ایجاد شد اما بارش های موثری در استان رخ نداد.



شکل (۸): سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۰۰ UTC (۲۰ خرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۰۰ UTC (۲۰ خرداد ماه)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی خرداد ماه ۱۴۰۱

در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰، کشور ایران و از جمله استان گلستان با تنش آبی و خشکسالی مواجه شد و در خرداد ماه امسال خشکسالی بسیار شدید در استان گلستان رخ داد. در این ماه محصولات کشت بهاره و باغات استان تحت تاثیر ۲۵ روز متناوب بدون بارش در استان بود.

در روزهای ۱۵ تا ۱۷ خرداد ماه، استان تحت تاثیر سامانه کم فشار و ماندگاری هوای گرم طی این مدت بود و دمای بیشینه به بالای ۴۵ درجه سلسیوس رسید که با وزش باد گرم همراه بود و موجب تنش دمایی و افزایش آثار خشکی و کمبود بارش در مزارع و باغات استان شد.

جدول ۶: تعداد کل روزهای وقوع پدیده خسارت زا در خرداد ۱۴۰۱

نام پدیده	تعداد کل روز
سرمازدگی	۰
سیل	۰
تگرگ	۰
بارش رگباری	۰
باد و طوفان	۲
دوره خشک	۲۵
گرم باد	۱
برف	۰
آتش سوزی	۰
تنش دمایی	۵

گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان در خرداد ۱۴۰۱

۱- تهیه، تولید و تحویل داده هواشناسی به کاربران پنبه و سویا کار استان

۲- تکمیل اسناد تهک گندم و کلزا

۳- برگزاری جلسه دیسکاشن هواشناسی دریایی استان در روزهای یکشنبه و چهارشنبه

۴- برگزاری جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی استان در روزهای یکشنبه و چهارشنبه



شکل (۹): جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی ستاد در شهرستان گرگان

۵- شرکت در جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی کشوری و ارائه توصیه های پدیده محور

۶- جلسه با کاربران تخصصی توسعه هواشناسی کاربردی در کمیته پایش محصولات باغی استان گلستان در تاریخ

۱۴۰۱/۰۳/۳۰



شکل (۱۰): کمیته پایش و پیش آگاهی محصولات باغی استان گلستان

۷- شرکت و ارائه مطلب در وبینار علمی هواشناسی دریایی و اقیانوس شناسی فیزیکی در خدمت جامعه دریایی در تاریخ ۱۴۰۱/۳/۱۸



شکل (۱۱): پوستر وبینار علمی هواشناسی دریایی و اقیانوس شناسی فیزیکی در خدمت جامعه دریایی

پیوست

پیوست شماره ۱- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی های باد در یک منطقه می باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد روزهایی بوده که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می دهد. گل ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل ها، نشانگر سرعت باد و طول گل ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم و به دو روش دستی و نرم افزاری تهیه می شود. در روش دستی ابتدا شاخص های 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 شاخص ها نسبت به کل گرفته می شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل ها بر حسب این درصد ترسیم می شود. برای ترسیم گلباد به روش نرم افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه و وارد نرم افزار ویژه گلباد شود. عمده ترین نرم افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره های هم مرکزی تشکیل شده اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می شود. سمت های باد بر روی دایره ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می شود. سرعت های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته بندی می شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره ها مشخص می شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد و این بدان معناست که تعداد کل بادها لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریانات هوا می شوند. از کاربرد های گلباد می توان به آمایش سرزمین، طراحی های شهری، طراحی باند فرودگاه ها، زمین های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان یابی جهت گسترش فضای سبز و امکان سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله 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 یرش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است، تشکر و قدردانی می نمایم .
- ۲- همچنین از تمامی همکاران استانی (سمیه کیانی، مریم نیکزادفر، عبدالجبار ملاعرازی و اقدس جعفری) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند، تشکر می نمایم.