

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان گلستان



در این شماره می‌خوانید:

- ۱) مروری بر وضعیت بارش استان در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۲)
- ۲) مروری بر وضعیت دمای استان در مهرماه ۱۴۰۰ (صفحه ۵)
- ۳) بررسی رخداد باد در استان در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۹)
- ۴) بررسی شاخص خشکسالی SPEI سه ماهه استان در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۳)
- ۵) تحلیل سینوپتیکی استان در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۴)
- ۶) تحلیل مخاطرات جوی استان در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۶)
- ۷) گزارش فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی در مهر ماه ۱۴۰۰ (صفحه ۱۸)

نشانی:

گلستان-گرگان سایت اداری

مرکز تحقیقات هواشناسی

کاربردی

تلفن: ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۳۰-۳

نمابر: ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۵۴

کد پستی:

۴۹۱۸۹۳۷۱۵۱

پایگاه اینترنتی:

<http://www.golestanmet.ir>

چکیده

متوسط بارش شهرستان های استان در مهر ۱۴۰۰ برابر ۴۲/۷ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۱۷/۹ درصد افزایش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۸۸/۱ میلی متر در شهرستان مینودشت و ۲۲/۵ میلیمتر در شهرستان گنبد کاووس می باشد و درصد تامین بارش از اول سال زراعی تا پایان مهر ماه در استان از کل بارش سالانه آن برابر ۹/۳ درصد بوده است.

میانگین دمای هوا در استان گلستان در مهر سال ۱۴۰۰ برابر ۱۹/۵ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۰/۹ درجه سلسیوس کاهش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه ۱۴/۴ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۰/۲ درجه سلسیوس کاهش و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۲۴/۵ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با بلند مدت ۱/۷ درجه سلسیوس کاهش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما ۱۱ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۲۵/۹ درجه سلسیوس در شهرستان آق قلا می باشد.

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی علی آباد و بندر ترکمن با سرعت وزش ۲۵ متر بر ثانیه بوده و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱۸/۶ متر بر ثانیه محاسبه شده است.

بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به مهر ۱۴۰۰، در بیشتر مناطق استان خشکسالی شدید تا بسیار شدید حاکم بوده و در جنوب شرق استان خشکسالی خفیف تا در حد نرمال رخ داده است. در محدوده شهرستان های مینودشت، گالیکش، رامیان و آزادشهر وضعیت به صورت نرمال یا ترسالی بوده است.

در مهر ماه ۱۴۰۰ سه سامانه بارشی (دهه اول، دهه دوم و دهه سوم) استان را تحت تاثیر قرار داده است. سامانه بارشی که در دهه اول استان را تحت تاثیر قرار داد موجب بارش های موثر و وزش باد شدید در استان شد. مدت زمان سامانه بارشی که در دهه دوم استان را تحت تاثیر قرار داد از زمان ورود سامانه تا خروج آن، ۵ روز بود.

شرکت در جلسه کمیته پایش و پیش آگاهی محصولات زراعی و باغی استان به تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۱۷ و اطلاع رسانی به کاربران تخصصی توسعه هواشناسی کاربردی و همچنین شرکت در جلسات دیسکاشن کشوری از طریق ویدئوکنفرانس انجام شد.

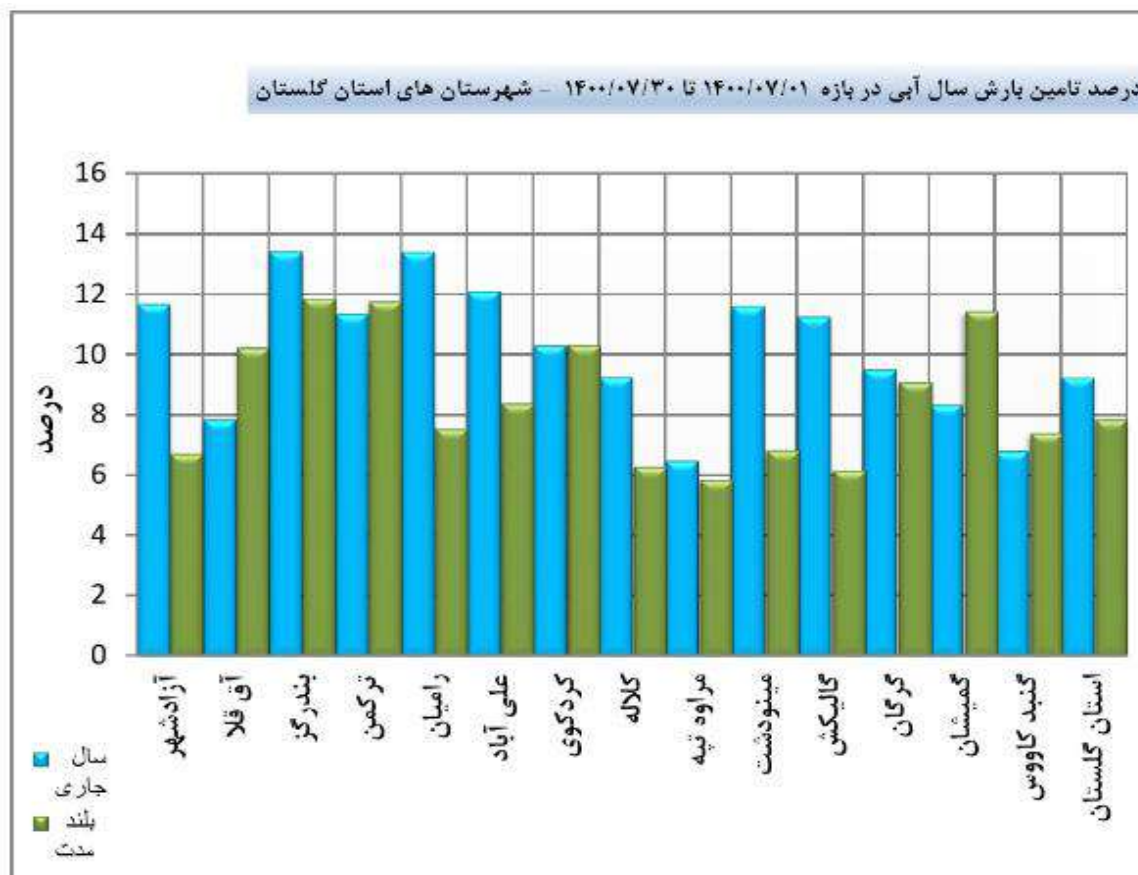
تحلیلی بر وضعیت بارش استان مهر ماه ۱۴۰۰

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

اطلاعات بارش - مهر ماه ۱۴۰۰										
شهرستان	سال جاری				سال آبی گذشته				سال کامل آبی	
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تاخیر بارش سال آبی ۹۰ تا پایان ماه جاری		
آزادشهر	۶۵/۲	۳۷/۵	۷۴/۰	۳۷/۷	۴۰/۰	۳۷/۵	۵۴۴/۷	۱۲/۰		
آق قلا	۳۰/۵	۳۹/۸	-۲۳/۲	-۹/۲	۲۱/۵	۳۹/۸	۳۹۲/۰	۷/۸		
بندرگز	۷۷/۰	۶۸/۱	۱۳/۱	۸/۹	۲۵/۴	۶۸/۱	۵۶۳/۶	۱۳/۷		
ترکمن	۵۰/۵	۵۲/۴	-۳/۷	-۱/۹	۱۹/۰	۵۲/۴	۴۴۷/۲	۱۱/۳		
رامیان	۸۵/۲	۴۸/۰	۷۷/۳	۳۷/۱	۵۴/۲	۴۸/۰	۶۳۲/۱	۱۳/۵		
علی آباد	۷۳/۲	۵۰/۸	۴۴/۱	۲۲/۴	۳۹/۴	۵۰/۸	۶۰۳/۱	۱۲/۱		
گردکوی	۴۹/۸	۴۹/۹	-۰/۲	-۰/۱	۲۷/۹	۴۹/۹	۴۸۴/۱	۱۰/۳		
کلانه	۴۹/۹	۳۳/۹	۴۷/۴	۱۶/۰	۲۵/۰	۳۳/۹	۵۳۸/۱	۹/۳		
مراوه تپه	۲۶/۱	۲۲/۶	۱۰/۷	۲/۵	۱۳/۷	۲۳/۶	۳۹۸/۶	۶/۶		
مینودشت	۸۸/۱	۵۱/۸	۷۰/۰	۳۶/۳	۴۰/۲	۵۱/۸	۷۵۹/۱	۱۱/۶		
کالکش	۷۲/۸	۳۹/۹	۸۲/۶	۳۲/۹	۲۶/۸	۳۹/۹	۶۴۰/۴	۱۱/۴		
گرگان	۵۰/۵	۴۸/۳	۴/۶	۲/۲	۴۵/۰	۴۸/۳	۵۳۰/۳	۹/۵		
گمشان	۳۴/۱	۴۶/۸	-۲۷/۱	-۱۲/۷	۱۷/۳	۴۶/۸	۴۱۱/۸	۸/۳		
گنبد کاووس	۲۲/۵	۲۴/۵	-۸/۰	-۲/۰	۱۷/۲	۲۴/۵	۳۳۳/۳	۶/۸		
گلستان	۴۲/۷	۲۶/۳	۱۷/۹	۶/۵	۲۵/۳	۳۶/۳	۴۶۰/۸	۹/۳		

مطابق جدول شماره (۱)، میانگین بارش شهرستان های استان در مهر ماه ۱۴۰۰ برابر ۴۲/۷ میلی متر بوده که این میزان نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۱۷/۹ درصد افزایش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۸۸/۱ میلی متر در شهرستان مینودشت و ۲۲/۵ میلیمتر در شهرستان گنبد کاووس می باشد.

تحلیلی بر درصد تأمین بارش سال آبی استان

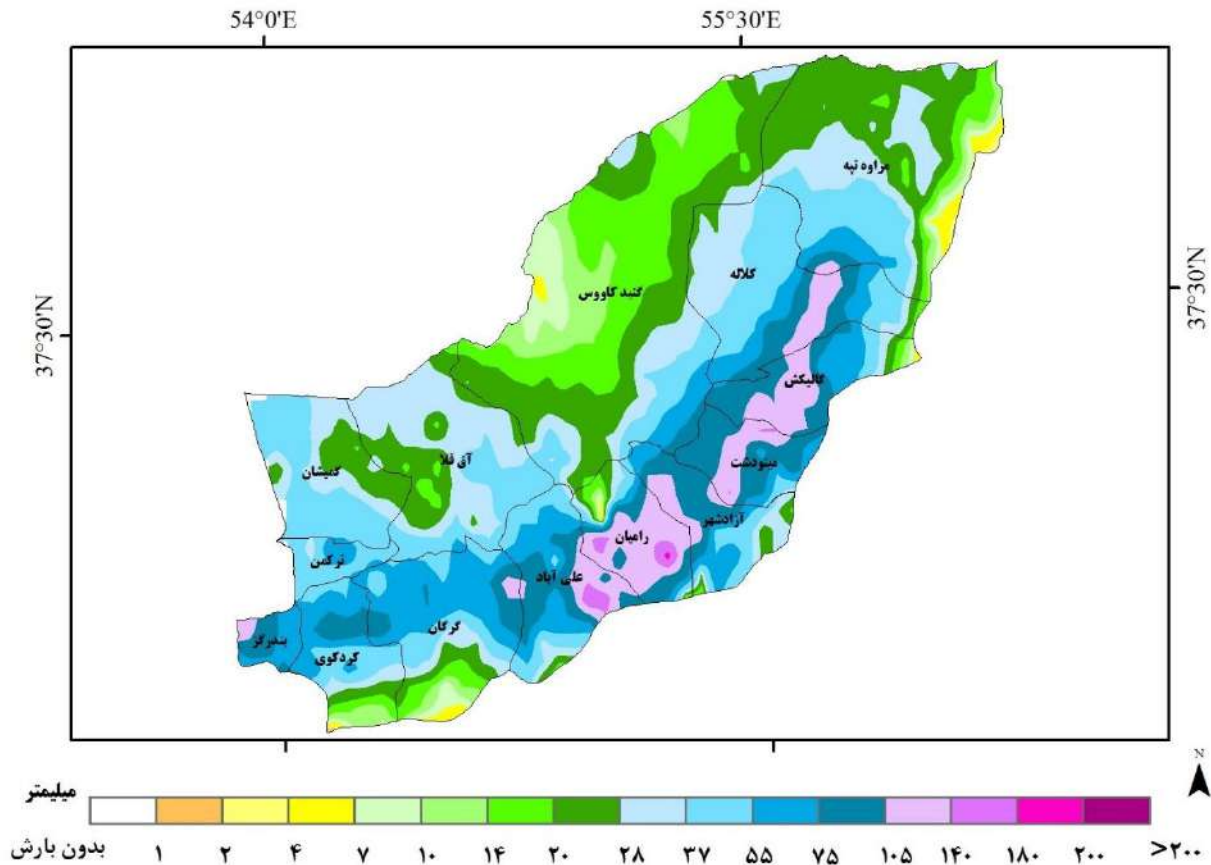


نمودار ۱: مقایسه درصد تأمین بارش مهر ماه نسبت به کل بارش سال آبی در شهرستان های استان و مقایسه با مدت مشابه بلند مدت

مطابق نمودار شماره (۱)، درصد تأمین بارش از اول سال زراعی تا پایان مهر ماه در استان از کل بارش سالانه آن برابر $9/3$ درصد بوده است. کمترین درصد تأمین بارش با $6/6$ درصد مربوط به شهرستان مراوه تپه و بیشترین درصد تأمین بارش $13/7$ درصد، مربوط به شهرستان بندرگز می باشد.

پهنه بندی مجموع بارش استان گلستان در مهر ۱۴۰۰

بارش تجمعی مهر ۱۴۰۰
گلستان



شکل شماره ۱: پهنه بندی مجموع بارش (میلی متر) استان گلستان در مهر سال ۱۴۰۰

مطابق شکل شماره (۱)، میزان بارندگی در مهر ماه در مناطق شمال شرق استان بین ۷ تا ۲۸ میلی متر، میزان بارش در نواحی مرکزی استان بین ۲۸ تا ۷۵ میلی متر و در نواحی جنگلی بین ۱۰۵ تا ۱۴۰ میلی متر را نشان می دهد.

تحلیلی بر وضعیت دمایی استان گلستان در مهر ماه ۱۴۰۰

جدول شماره ۲: اطلاعات دمایی استان در مهر ماه ۱۴۰۰ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مهر ماه ۱۴۰۰ و مقایسه با بلند مدت

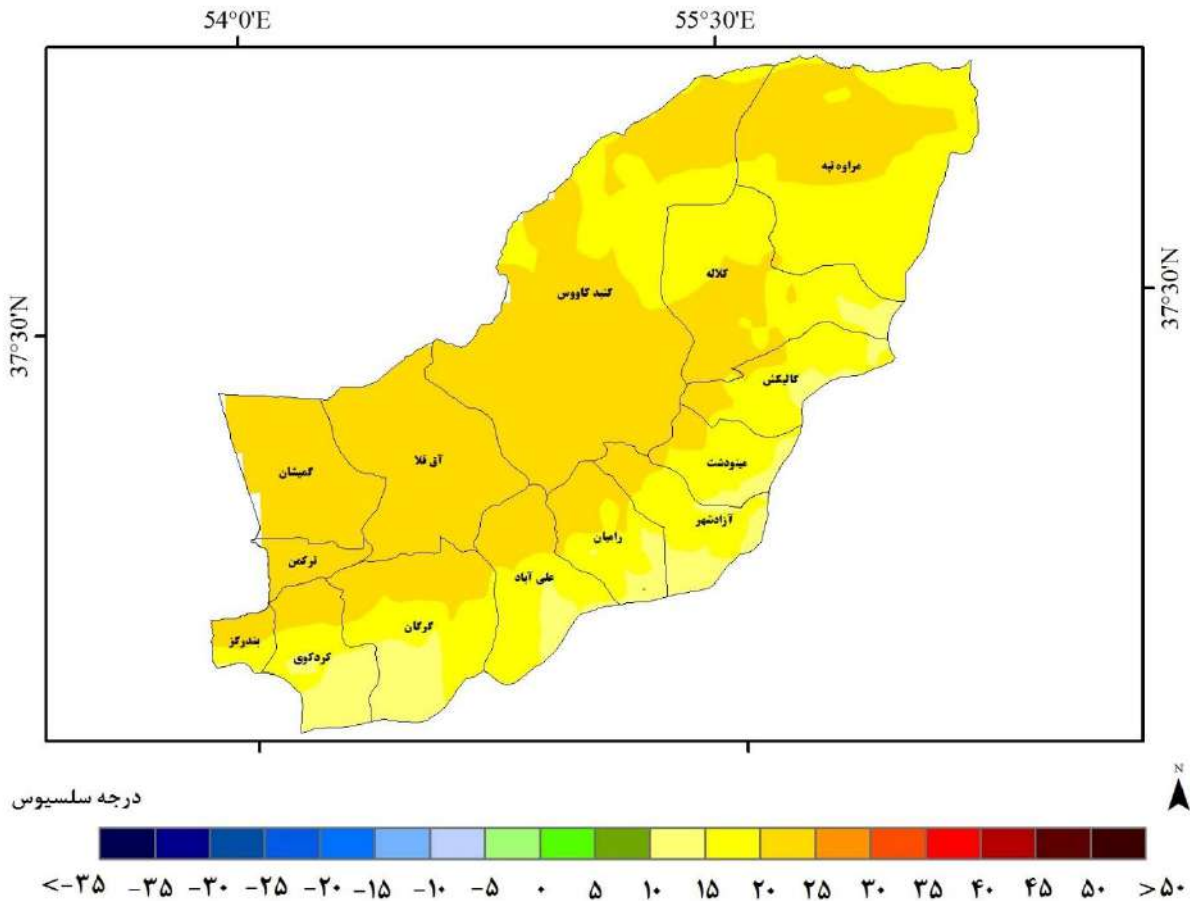
شهرستان	دمای گمینه			دمای پیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آزادشهر	۱۱/۰	۱۱/۵	-۰/۶	۲۲/۶	۲۵/۱	-۲/۶	۱۶/۸	۱۸/۳	-۱/۶
آق قلا	۱۵/۹	۱۵/۹	۰/۰	۲۵/۹	۲۷/۲	-۱/۳	۲۰/۹	۲۱/۶	-۰/۷
بندرگز	۱۶/۵	۱۶/۳	-۰/۳	۲۵/۶	۲۶/۶	-۱/۰	۲۱/۱	۲۱/۵	-۰/۴
ترکمن	۱۶/۹	۱۶/۶	-۰/۳	۲۵/۵	۲۶/۹	-۱/۵	۲۱/۲	۲۱/۸	-۰/۶
راییان	۱۳/۲	۱۳/۵	-۰/۳	۲۴/۱	۲۶/۱	-۲/۰	۱۸/۶	۱۹/۸	-۱/۲
علی آباد	۱۳/۳	۱۳/۲	۰/۱	۲۴/۲	۲۵/۰	-۰/۸	۱۸/۸	۱۹/۱	-۰/۴
گردکوی	۱۲/۱	۱۲/۵	-۰/۴	۲۲/۸	۲۳/۸	-۱/۰	۱۷/۴	۱۸/۲	-۰/۷
کلاله	۱۴/۳	۱۴/۷	-۰/۴	۲۴/۱	۲۶/۴	-۲/۳	۱۹/۲	۲۰/۵	-۱/۳
مراوه تپه	۱۴/۸	۱۵/۴	-۰/۶	۲۴/۱	۲۵/۸	-۱/۷	۱۹/۵	۲۰/۶	-۱/۲
مینودشت	۱۲/۶	۱۳/۰	-۰/۴	۲۲/۷	۲۶/۱	-۲/۴	۱۸/۲	۱۹/۵	-۱/۴
گالیکش	۱۳/۱	۱۳/۶	-۰/۵	۲۲/۳	۲۵/۸	-۲/۵	۱۸/۲	۱۹/۷	-۱/۵
گرگان	۱۲/۷	۱۲/۷	۰/۰	۲۴/۲	۲۴/۷	-۰/۵	۱۸/۵	۱۸/۷	-۰/۲
گمیشان	۱۶/۲	۱۶/۱	۰/۱	۲۵/۱	۲۶/۳	-۱/۲	۲۰/۶	۲۱/۲	-۰/۶
گنبد کاووس	۱۵/۵	۱۵/۷	-۰/۲	۲۵/۴	۲۷/۳	-۱/۹	۲۰/۵	۲۱/۵	-۱/۰
گلستان	۱۴/۴	۱۴/۷	-۰/۳	۲۴/۵	۲۶/۲	-۱/۷	۱۹/۵	۲۰/۴	-۰/۹

واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

مطابق جدول شماره (۲)، میانگین دمای هوا در استان گلستان در مهر سال ۱۴۰۰ برابر ۱۹/۵ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۰/۹ درجه سلسیوس کاهش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه ۱۴/۴ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۰/۲ درجه سلسیوس کاهش و میانگین حداکثر دمای هوا استان برابر ۲۴/۵ درجه سلسیوس بوده که در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۷ درجه سلسیوس کاهش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما ۱۱ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۲۵/۹ درجه سلسیوس در شهرستان آق قلا می باشد.

پهنه بندی میانگین دمای هوا در مهر ماه سال ۱۴۰۰ استان گلستان

دمای میانگین مهر ۱۴۰۰ بر حسب درجه سلسیوس
گلستان

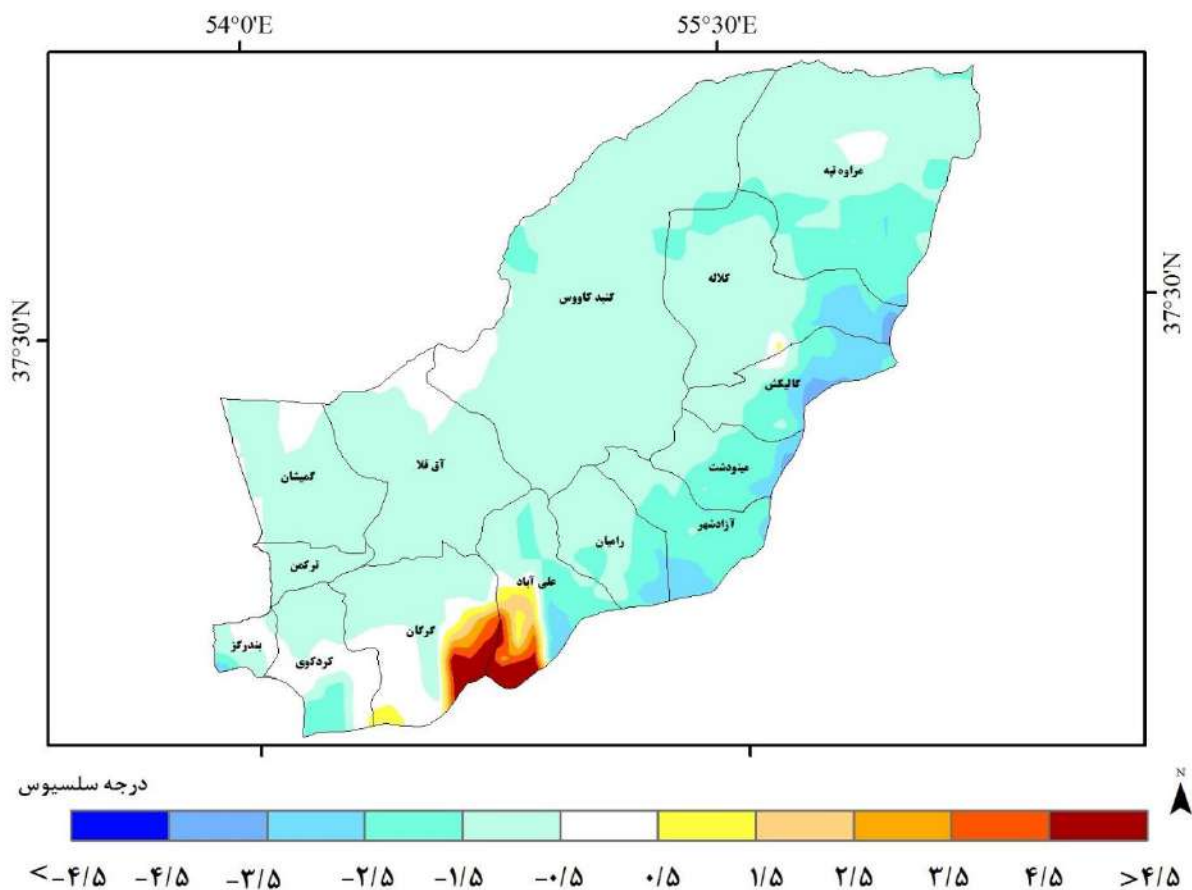


شکل شماره ۲: پهنه بندی میانگین دما مهر ماه ۱۴۰۰ استان گلستان

مطابق شکل شماره (۲)، میانگین دمای هوا در محدوده شمالی و مرکزی استان بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس و در ارتفاعات جنوبی استان بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سلسیوس بوده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای هوا نسبت به بلند مدت در مهر ۱۴۰۰ استان گلستان

اختلاف دمای میانگین مهر ۱۴۰۰ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
گلستان



شکل شماره ۳: پهنه بندی اختلاف میانگین دما شهریور ماه با میانگین بلند مدت استان گلستان

بر اساس شکل شماره (۳)، پهنه بندی اختلاف میانگین دمای مهر ماه ۱۴۰۰ با بلند مدت در بیشتر مناطق استان میانگین دما بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه نسبت به بلند مدت کاهش داشته است.

دماهای حدی مهر ماه استان گلستان

در جدول شماره (۳)، مقادیر حدی حداکثر دمای هوا و تاریخ وقوع آن در مهر ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده است. در مهر ماه سال ۱۴۰۰ حداکثر مطلق دمای هوا برحسب درجه سلسیوس برابر ۳۹/۲ بوده که در ایستگاه همدیدی مراوه تپه ثبت شده است. این میزان در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت به ترتیب برابر ۳۳/۴ (هاشم آباد) و ۴۲ درجه سلسیوس (اینچه برون) می باشد. در جدول شماره ۴، مقادیر حدی حداقل دمای هوا و تاریخ وقوع آن در مهر ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده که در مهر سال ۱۴۰۰، حداقل مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر ۵/۷ بوده و در ایستگاه همدیدی اینچه برون ثبت شده است. این میزان در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت در ایستگاه های همدیدی استان به ترتیب برابر ۶/۵ و ۳/۲ درجه سلسیوس بوده که به ترتیب در ایستگاه های فرودگاه گرگان و هاشم آباد ثبت شده است.

جدول ۳: اطلاعات حداکثر دمای مطلق در مهر ماه

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۴۲/۰	۳۳/۴	۳۹/۲
اینچه برون	هاشم آباد	مراوه تپه
۱۳۸۹/۰۷/۰۹	۱۳۹۹/۰۷/۰۳	۱۴۰۰/۷/۲

جدول ۴: اطلاعات حداقل دمای مطلق در مهر ماه

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۳/۲	۶/۵	۵/۷
هاشم آباد گرگان	فرودگاه گرگان	اینچه برون
۱۳۷۴/۷/۲۶	۱۳۹۹/۷/۲۲	۱۴۰۰/۷/۳۰

تحلیلی بر وقوع باد در استان گلستان در مهر ۱۴۰۰

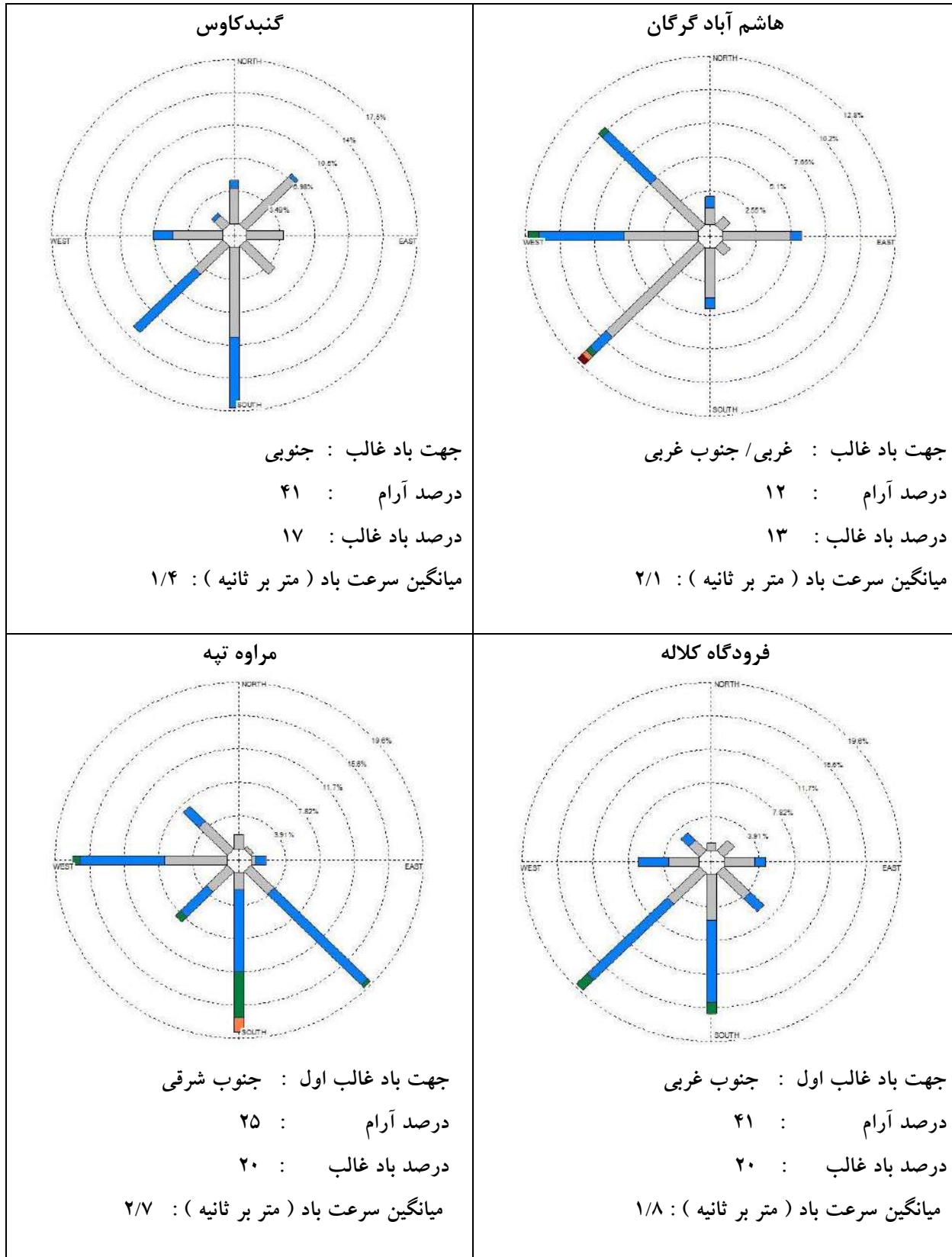
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های همدیدی استان

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی علی آباد کتول و بندر ترکمن با سرعت وزش ۲۵ متر بر ثانیه و کمترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی اینچه برون با سرعت وزش ۱۲ متر بر ثانیه رخ داده است. میانگین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱۸/۶ متر بر ثانیه محاسبه شده است. اطلاعات تکمیلی باد مطابق جدول ۵ می باشد.

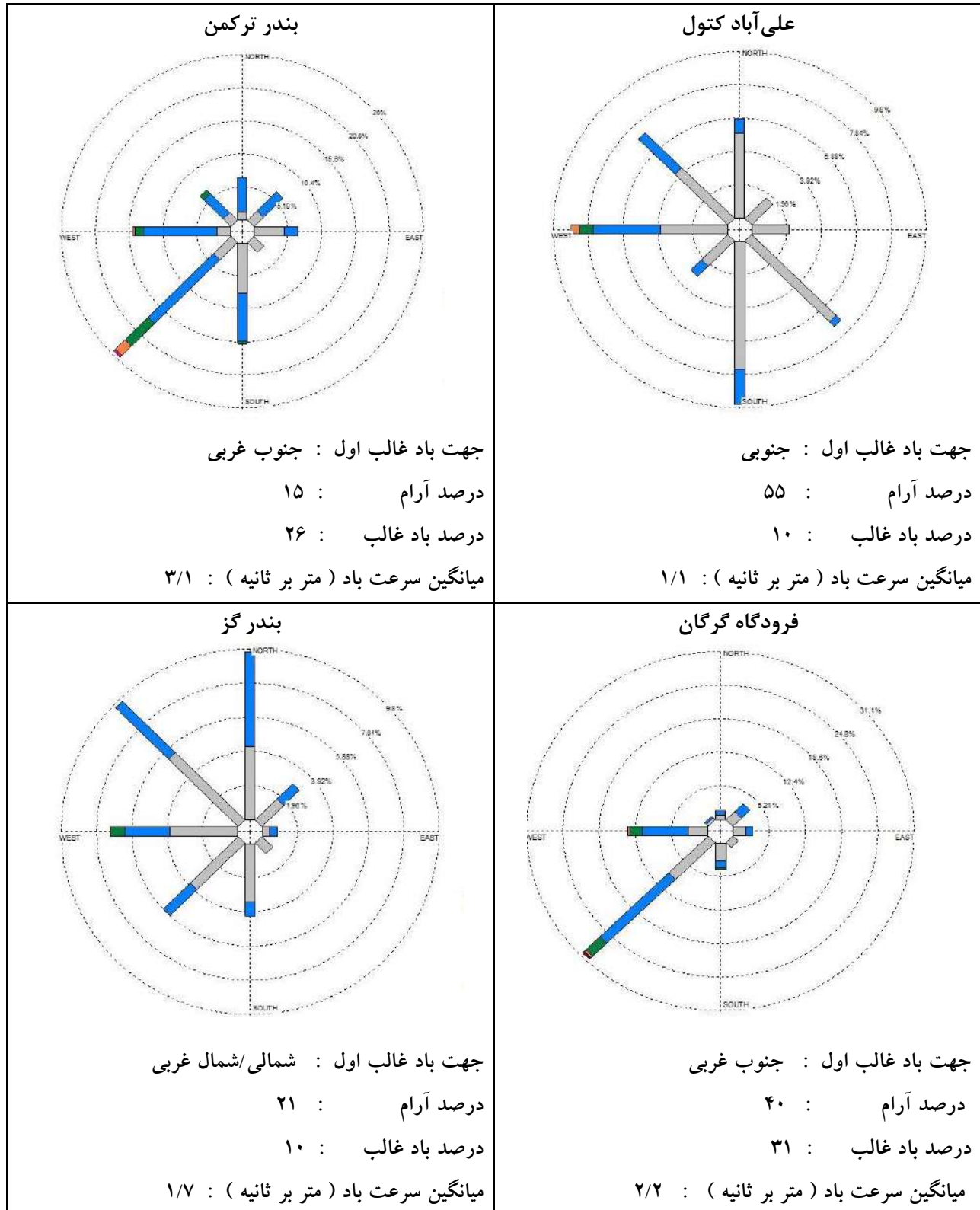
جدول ۵: درصد وقوع باد غالب در ایستگاه های همدیدی و سمت و سرعت باد حداکثر در مهر ۱۴۰۰

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت	درصد وقوع	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
هاشم آباد گرگان	غربی	۱۳	۲۸۰	۲۳
گنبد کاوس	جنوبی	۱۷	۲۲۰	۱۳
کلاله	جنوب غربی	۲۰	۲۵۰	۱۳
مراوه تپه	جنوب شرقی	۲۰	۱۹۰	۱۸
علی آباد کتول	جنوبی	۱۰	۲۷۰	۲۵
بندر ترکمن	جنوب غربی	۲۶	۲۲۰	۲۵
فرودگاه گرگان	جنوب غربی	۳۱	۲۴۰	۲۳
بندر گز	شمالی	۱۰	۲۵۰	۲۰
اینچه برون	جنوب غربی	۱۶	۲۹۰	۱۲
مینودشت	غربی	۱۶	۲۶۰	۱۴

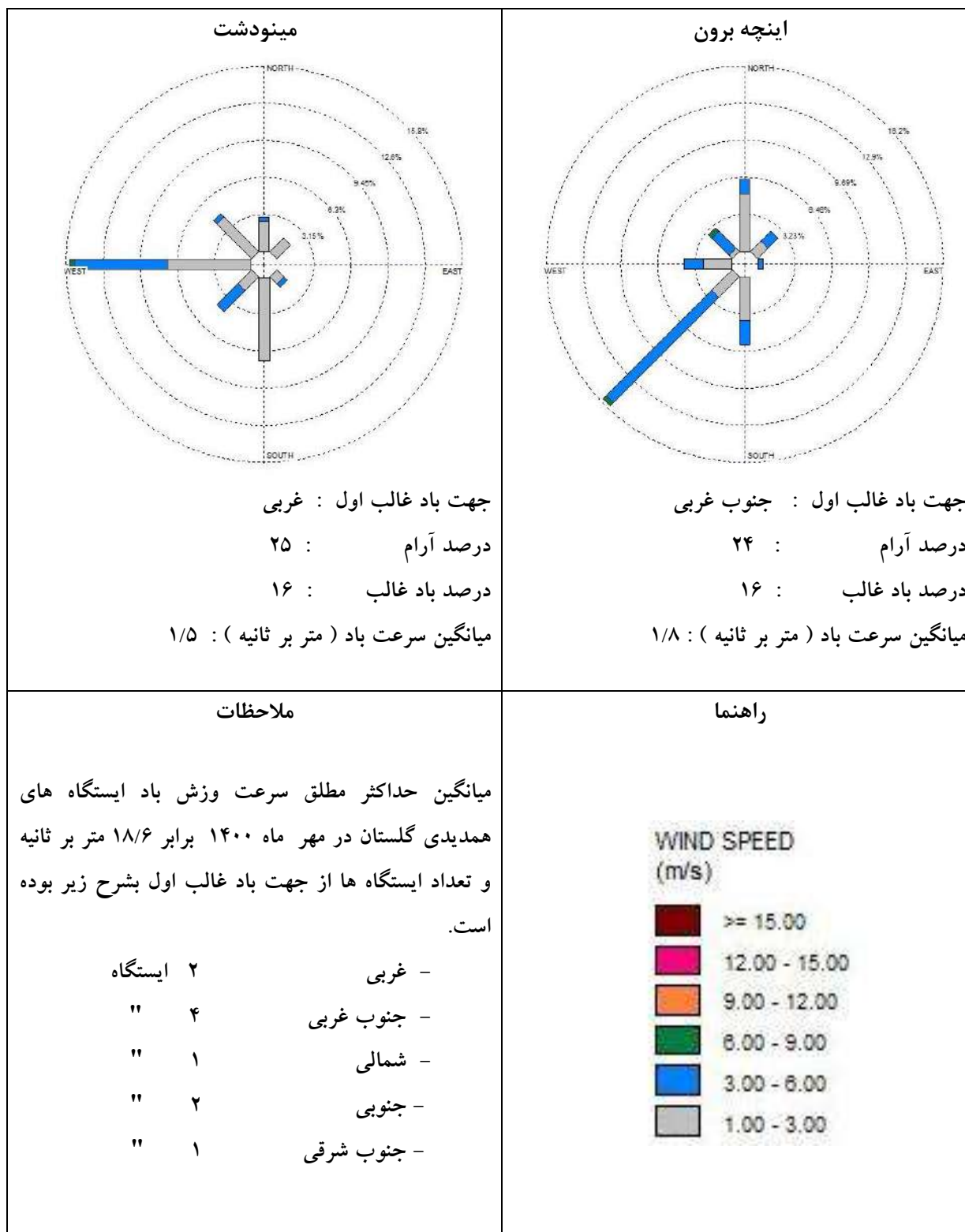
کلباد ایستگاه های همدیدی استان گلستان - مهر ۱۴۰۰



کلیاد ایستگاه های همدیدی استان گلستان - مهر ۱۴۰۰



کلباد ایستگاه های همدمیدی استان گلستان - مهر ۱۴۰۰

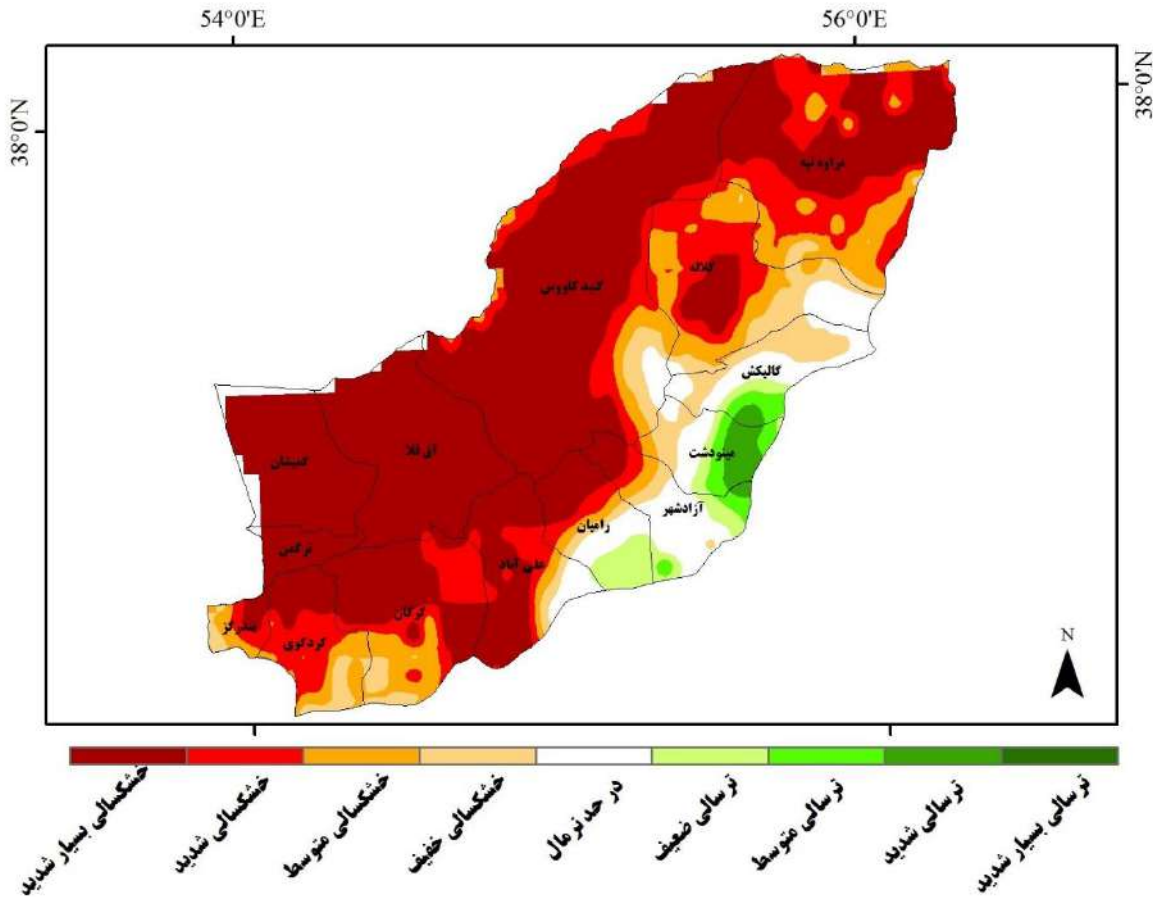


تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مهر ماه ۱۴۰۰

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان گلستان

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان مهر ۱۴۰۰



نقشه شماره (۴) : پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به شهریور ماه ۱۴۰۰ استان گلستان

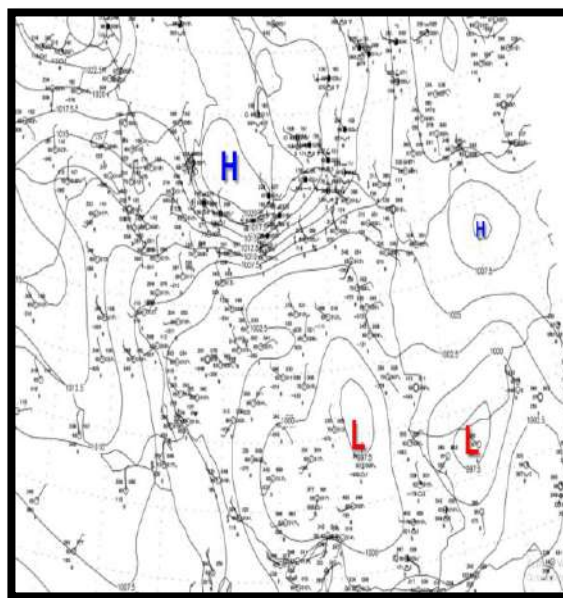
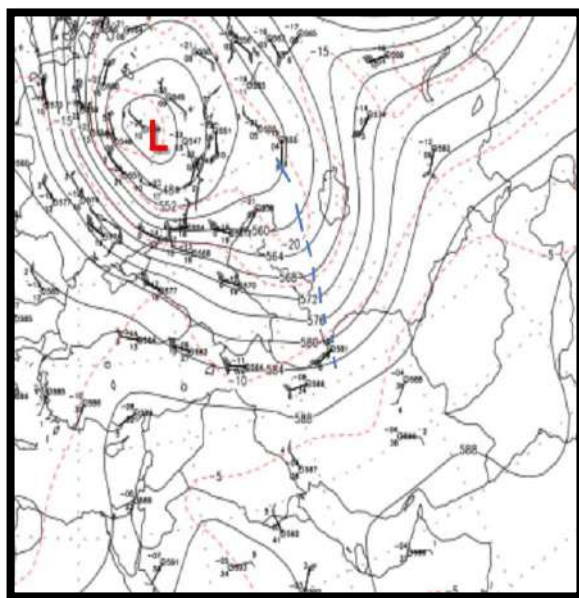
مطابق نقشه پهنه بندی شماره (۴) خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به مهر ۱۴۰۰، در بیشتر مناطق استان خشکسالی شدید تا بسیار شدید حاکم بوده و در جنوب شرق استان خشکسالی خفیف تا در حد نرمال رخ داده است. در محدوده شهرستان های مینودشت، گالیکش، رامیان و آزادشهر وضعیت به صورت نرمال یا ترسالی بوده است.

تحلیل سینوپتیکی مهر ماه ۱۴۰۰

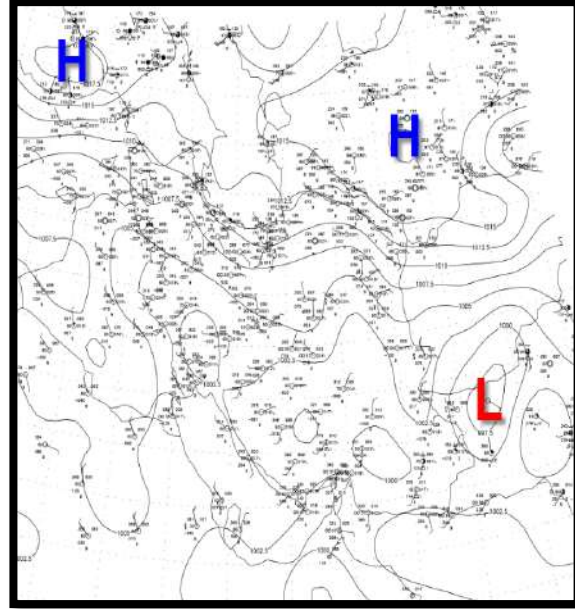
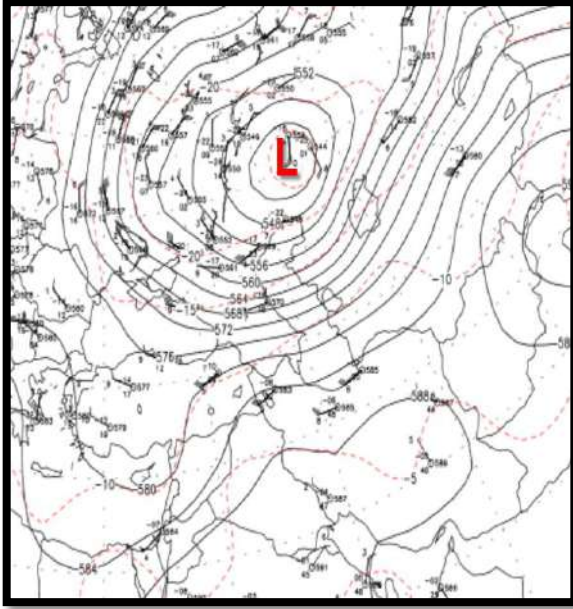
در مهر ماه ۱۴۰۰ سه سامانه بارشی (دهه اول، دهه دوم و دهه سوم) استان را تحت تاثیر قرار داده است. سامانه بارشی که در دهه اول استان را تحت تاثیر قرار داد موجب بارش های موثر و وزش باد شدید در استان شد. مدت زمان سامانه بارشی که در دهه دوم استان را تحت تاثیر قرار داد از زمان ورود سامانه تا خروج آن، ۵ روز بود.

تحلیل کوتاهی از سامانه بارشی موثر که در تاریخ ۴ و ۵ مهر موجب بارش در استان شد در ذیل آمده است.

در سطح زمین (شکل ۵ و ۶)، حضور مرکز کم فشار در جنوب شرق کشور و نفوذ زبانه های سامانه پرفشار از سمت دریای خزر موجب افزایش شیو فشار بر روی منطقه شد. با افزایش شیو فشار بر روی منطقه، وزش باد نسبتاً شدید و در پاره ای نقاط وزش باد شدید گزارش شد. بیشترین سرعت وزش باد طی بازه زمانی مذکور، از ایستگاه هواشناسی سینوپتیک علی آباد و بندر ترکمن (با سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت) گزارش شد. زبانه های سامانه پرفشار ۳ مهر ماه به استان نفوذ و با شکل گیری جریانات خنک و مرطوب شمال تا روز ۴ مهر ماه بتدریج تقویت و موجب فرارفت هوای سرد و شار مرطوب از عرض های بالاتر و دریای خزر به منطقه شد. این سامانه پرفشار با همراهی ناوه سطوح میانی جو و حرکت شرق سو در منطقه تا روز ۴ مهر سبب تاوایی های مثبت در منطقه شد. این تاوایی ها در ارتفاعات با توجه به وجود کوه البرز تشدید یافت که سبب رگبار و وزش باد شد.



شکل شماره (۵): سمت راست الگوی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۴ مهر ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۴ مهر ماه)



شکل شماره (۶): شکل شماره (۵): سمت راست الگوی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۱۲ UTC (۵ مهر ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۱۲ UTC (۵ مهر ماه)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مهر ماه ۱۴۰۰

طوفان ۴ مهر ۱۴۰۰ و وزش باد شدید تا سرعت ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت موجب سقوط درختان و شکستگی تیرهای برق و خارج کردن ۱۰۰ فیدر از مدار شد. همین مسأله سبب قطعی برق در برخی از نقاط استان بود.

هشدار هواشناسی

سازمان هواشناسی کشور
I. R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۷/۰۳

هشدار هواشناسی_سطح نارنجی شماره ۱۰

توصیف سامانه های جوی مورد انتظار:

تقویت امواج ناپایدار سامانه بارشی

زمان شروع: بامداد یکشنبه مورخ ۱۴۰۰/۷/۴

نوع مخاطره:

بارندگی (در برخی نقاط رگبار موقتی)، رعدوبرق، کاهش نسبی دما و به ویژه در سواحل وزش باد شدید موقتی

منطقه اثر: استان گلستان (بویژه نواحی کوهپایه ای و کوهستانی)

زمان پایان: صبح دوشنبه مورخ ۱۴۰۰/۷/۵

اثر مخاطره:

آبگرفتگی برخی معابر و بالا آمدن سطح آب رودخانه ها

توصیه:

دوری از حاشیه رودخانه ها و مسیل ها و انجام تمهیدات پیشگیرانه لازم توسط دستگاه های ذیربط

رنگ زرد: جهت آگاهی گروه پیش بینی و هشدار هواشناسی گلستان

رنگ نارنجی: جهت آمادگی

رنگ قرمز: جهت اقدام

اداره کل هواشناسی استان گلستان

هواگو تلفنی اداره کل هواشناسی استان گلستان (۱۳۴)



شکستن درختان بر اثر وزش باد شدید در شهرستان گرگان در تاریخ ۴ مهر



آبگرفتگی معابر عمومی بر اثر بارش شدید باران ۴ مهر

گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان در مهر ۱۴۰۰

۱- اطلاع رسانی به کاربران تخصصی توسعه هواشناسی کاربردی کمیته پایش و پیش آگاهی محصولات زراعی و باغی استان مورخ ۱۴۰۰/۷/۱۷



۲- شرکت در جلسات دیسکشن کشوری



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 دیدبانی هایی 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 می گردند 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 گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم افزار ویژه گلباد گردد. 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 جریان های 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 برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است، تشکر و قدردانی می نمایم .
- ۲- همچنین از تمامی همکاران استانی (سمیه کیانی، خدیجه محمدنیا، مریم نیکزادفر، عبدالجبار ملاعرازی و سمیه ملاحی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند، تشکر می نمایم.