شماره بولتن ۰۶-۱۴۰۵
شهریور ماه ۱۴۰۵

اداره کل هواشناسی استان گلستان



در این شماره می‌خوانید :

۱) مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲)
۲) مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ٦)
۳) بررسی رخداد باد در استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۰)
۴) بررسی شاخص خشکسالی SPEI سه ماهه استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۷)
۵) تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۸)
۶) تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۱)
۷) گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی‌کاربردی در شهریور ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۲)

نشانی:
گلستان-گرگان سایت اداری
مرکز تحقیقات هواشناسی
کاربردی
تلفن : ۳-۰۱۷۳۲۴۸۰۲۳۰
نمابر : ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۵٤
کد پستی :
٤۹۱۸۹۳۷۱۵۱
پایگاه اینترنتی:
http://www.golestanmet.ir

چکیده

متوسط بارش شهرستان های استان در شهریور ماه ۱٤۰۵ برابر ٤۱/۸ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ٤۹/۳ درصد (معادل ۱۳/۸ میلی متر) افزایش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۸۱/٦ میلی متر در شهرستان گالیکش و ۲۰/٤ میلی متر در شهرستان آق قلا می باشد و درصد تامین بارش از اول سال زراعی تا پایان شهریور ماه در استان از کل بارش سالانه برابر با ۹۹/۲ درصد بوده است.

میانگین دمای هوا در استان گلستان در شهریور ماه سال ۱٤۰۵ برابر ۲۵/۵ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه، ۱۹/۷ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۱/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۳۱/۳ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۰/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما برابر ۱۵/۰ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۳/۸ درجه سلسیوس در شهرستان آق قلا می باشد.

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مراوه تپه با سرعت وزش ۲۱/۰ متر بر ثانیه بوده و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱٤/۱ متر بر ثانیه محاسبه شده است.

بر اساس شاخص **SPEI** سه ماهه منتهی به شهریور ۱٤۰۵، در بیشتر مناطق استان وضعیت در حد نرمال تا خشکسالی خفیف حاکم بوده است.

در شهریور ماه ۱٤۰۵، استان تحت تاثیر ٤ سامانه بارشی بود و در مجموع ٤ هشدار جوی در این ماه صادر شد که ۲ هشدار سطح زرد و ۲ هشدار سطح نارنجی بود. بارش شدید و رگباری باران در روز ۱۵ شهریور ماه، موجب آبگرفتگی برخی واحدهای مسکونی و معابر شهری و روستایی در شهرستان های گالیکش، مینودشت و گنبد کاووس شد.

از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان گلستان در شهریور ماه ۱٤۰۵ می توان به تداوم تشکیل جلسات دیسکاشن های هواشناسی کشاورزی و هواشناسی دریایی و ارائه خروجی های جلسه به کاربران و تشکیل جلسه با مزرعه نمونه ارتش در خصوص پیش بینی جوی فصل پاییز و کشت پاییزه در اداره کل هواشناسی استان گلستان را نام برد.

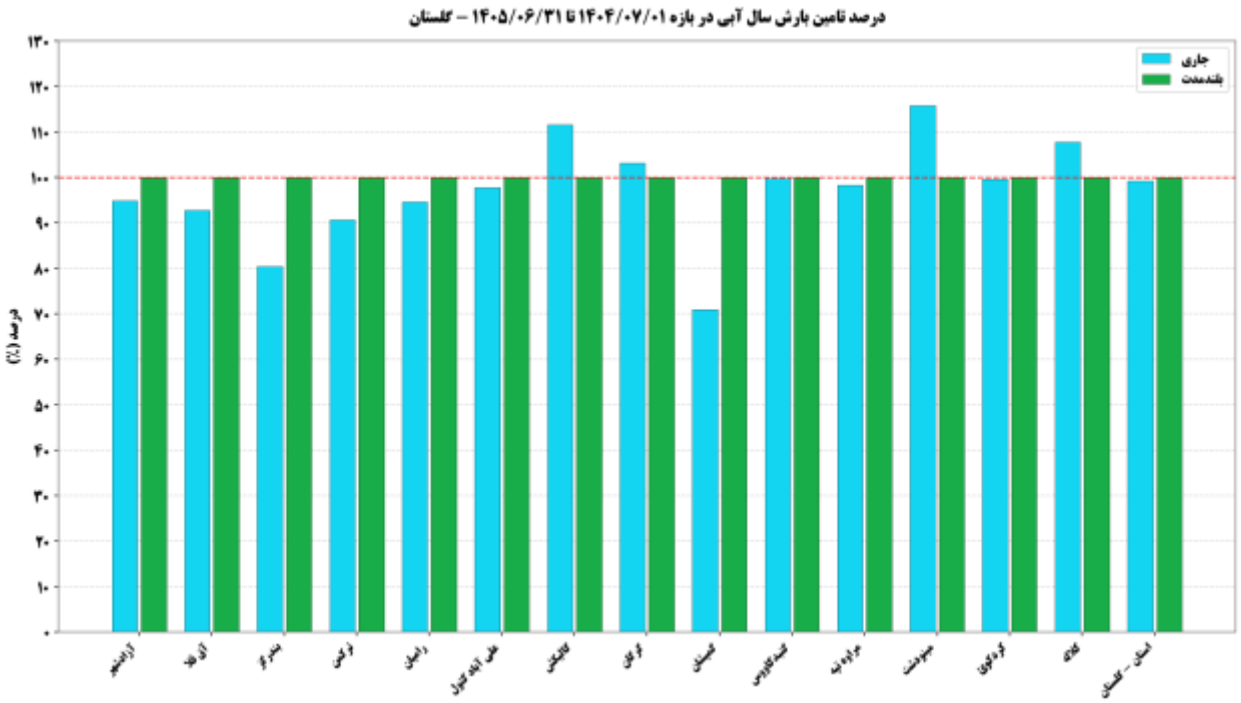
تحلیلی بر وضعیت بارش استان شهریور ماه ۱۴۰۵

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

اطلاعات بارش –شهریور ۱۴۰۵								
	سال آبی جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی	
شهرستان	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
آزادشهر	۲۳/۳	۳۷/۹	-۱۴/۶	۲۰/۸	۳۷/۹	-۱۷/۱	۵۶۲/۶	۹۴/۹
آق قلا	۲۰/۴	۲۱/۴	-۰/۹	۱۱/۶	۲۱/۴	-۹/۸	۴۰۸/۷	۹۲/۷
بندرگز	۴۸/۵	۴۴/۷	۳/۹	۲۸/۳	۴۴/۷	-۱۶/۳	۵۷۳/۷	۸۰/۴
ترکمن	۴۳/۲	۲۹/۳	۱۳/۹	۲۴/۴	۲۹/۳	-۴/۹	۴۳۲/۷	۹۰/۶
رامیان	۳۷/۳	۵۰/۳	-۱۳/۰	۴۲/۰	۵۰/۳	-۸/۳	۶۸۱/۲	۹۴/۶
علی آباد کتول	۳۵/۱	۴۹/۷	-۱۴/۶	۳۷/۴	۴۹/۷	-۱۲/۲	۶۲۳/۰	۹۷/۸
گالیکش	۸۱/۶	۴۷/۳	۳۴/۴	۳۵/۲	۴۷/۳	-۱۲/۱	۷۵۷/۷	۱۱۱/۵
گرگان	۳۲/۲	۳۸/۰	-۵/۸	۲۵/۲	۳۸/۰	-۱۲/۸	۵۳۷/۷	۱۰۳/۱
گمیشان	۲۳/۹	۲۹/۸	-۵/۹	۱۷/۵	۲۹/۸	-۱۲/۳	۴۲۰/۰	۷۰/۹
گنبدکاووس	۴۶/۵	۱۴/۳	۳۲/۲	۶/۴	۱۴/۳	-۷/۹	۳۲۸/۴	۹۹/۷
مراوه تپه	۳۲/۷	۱۶/۷	۱۶/۰	۴/۹	۱۶/۷	-۱۱/۸	۴۱۴/۲	۹۸/۳
مینودشت	۸۰/۱	۵۰/۰	۳۰/۰	۴۲/۵	۵۰/۰	-۷/۵	۸۰۰/۲	۱۱۵/۸
کردکوی	۳۵/۸	۳۹/۶	-۳/۷	۳۲/۲	۳۹/۶	-۷/۴	۴۷۵/۳	۹۹/۶
کلاله	۶۹/۳	۳۰/۸	۳۸/۵	۱۹/۹	۳۰/۸	-۱۰/۹	۵۶۳/۵	۱۰۷/۸
گلستان	۴۱/۸	۲۸/۰	۱۳/۸	۱۷/۶	۲۸/۰	-۱۰/۴	۴۷۵/۱	۹۹/۲

مطابق جدول شماره (۱)، میانگین بارش شهرستان های استان در شهریور ۱۴۰۵ برابر ۴۱/۸ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۴۹/۳ درصد (معادل ۱۳/۸ میلی متر) افزایش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۸۱/۶ میلی متر در شهرستان گالیکش و ۲۰/۴ میلی متر در شهرستان آق قلا می باشد.

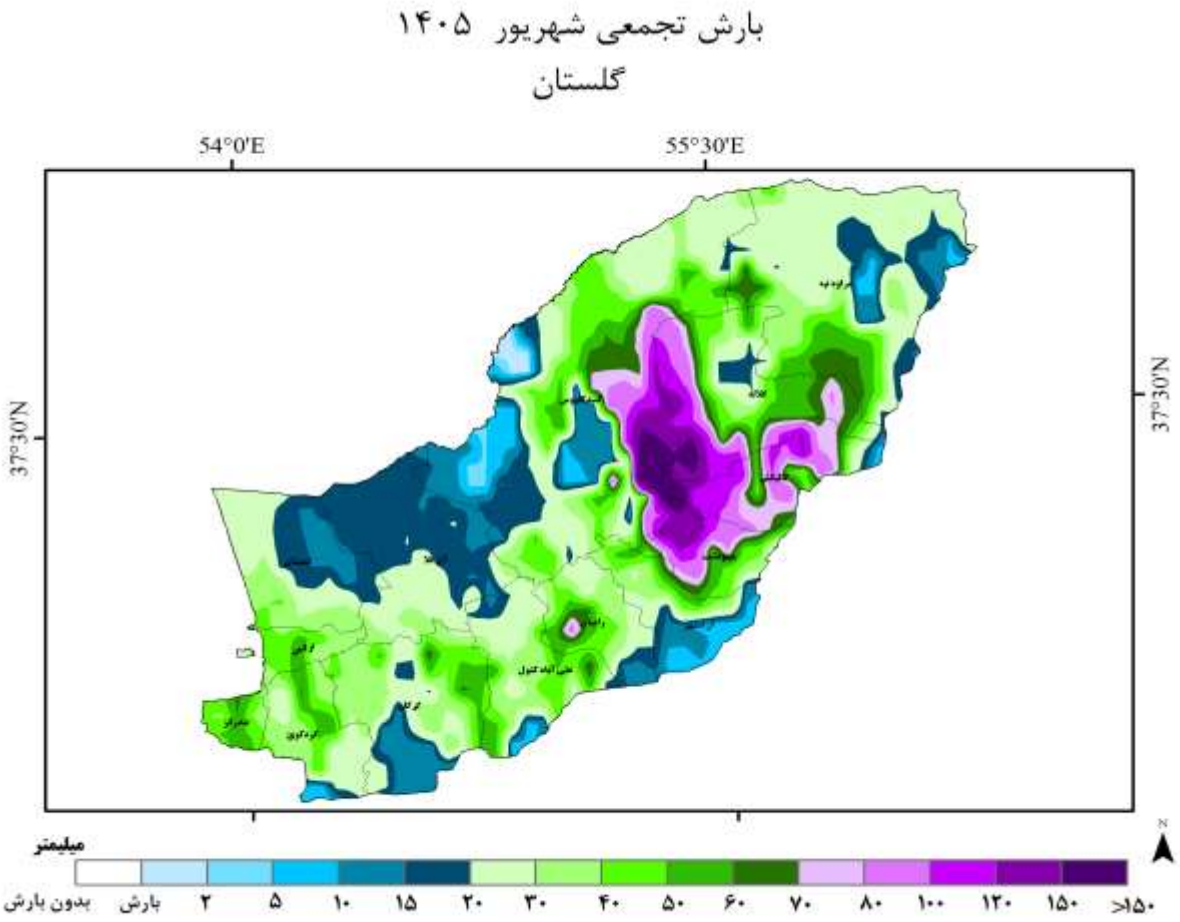
تحلیلی بر درصد تامین بارش سال آبی استان



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

مطابق نمودار شماره (۱)، درصد تامین بارش از اول سال زراعی تا پایان شهریور ماه در استان از کل بارش سالانه آن برابر ۹۹/۲ درصد بوده است. کمترین درصد تامین بارش با ۷۰/۹ درصد مربوط به شهرستان گمیشان و بیشترین درصد تامین بارش با ۱۱۵/۸ درصد مربوط به شهرستان مینودشت می‌باشد.

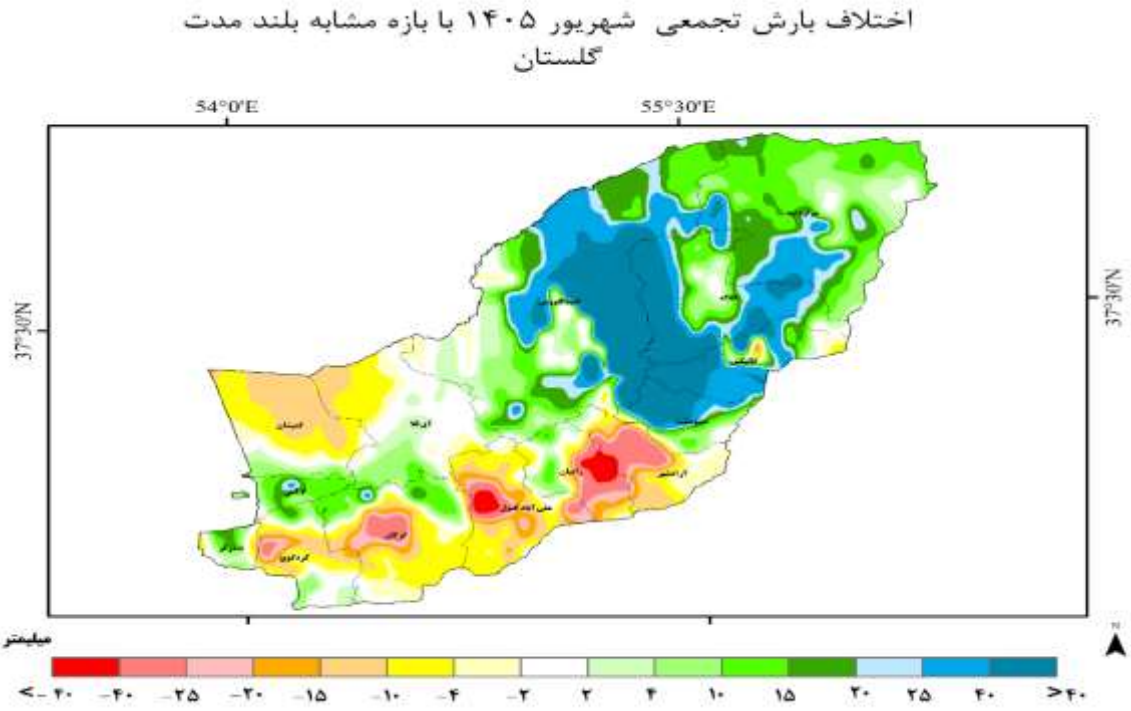
پهنه بندی مجموع بارش استان گلستان در شهریور ۱۴۰۵



شکل شماره ۱: پهنه بندی مجموع بارش (میلی متر) استان گلستان در شهریور سال ۱۴۰۵

مطابق شکل شماره (۱)، میزان بارندگی در شهریور ماه در شهرستان آق قلا بین ۱۰ تا ٤٠ میلی متر، در شهرستان گمیشان بین ۱۰ تا ۵۰ میلی متر، در شهرستان بندر ترکمن بین ۳۰ تا ٦٠ میلی متر، در شهرستان های کردکوی، علی آباد کتول و مراوه تپه بین ۵ تا ۷۰ میلی متر، در شهرستان گرگان بین ۱۰ تا ۷۰ میلی متر، در شهرستان بندرگز بین ۳۰ تا ۷۰ میلی متر، در شهرستان آزاد شهر بین ۵ تا ۸۰ میلی متر، در شهرستان رامیان بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلی متر، در شهرستان گنبد کاووس دارای بارش تا بیشتر از ۱۵۰ میلی متر، در شهرستان های کلاله و گالیکش بین ۵ تا بیشتر از ۱۵۰ میلی متر و در شهرستان مینودشت بین ۲۰ تا بیشتر از ۱۵۰ میلی متر را نشان می‌دهد.

پهنه بندی اختلاف بارش شهریور ماه ۱۴۰۵ شهرستان های گلستان نسبت به بلند مدت



شکل شماره ۲: پهنه بندی اختلاف بارش استان گلستان در شهریور ماه ۱۴۰۵ در مدت مشابه بلند مدت

مطابق شکل شماره (۲)، پهنه بندی اختلاف بارش در شهریور ماه ۱۴۰۵ نسبت به بلند مدت، در بیشتر مناطق استان میزان بارش نسبت به بلند مدت افزایش داشته که این میزان در شهرستان علی آباد کتول بیش از ۴۰ میلی متر کاهش تا ٤ میلی متر افزایش، در شهرستان آزادشهر بیش از ۴۰ میلی متر کاهش تا ۱۵ میلی متر افزایش، در شهرستان رامیان بیش از ۴۰ میلی متر کاهش تا ۲۰ میلی متر افزایش، در شهرستان کردکوی بین ۴۰ میلی متر کاهش تا ۲۰ میلی متر افزایش، در شهرستان گرگان بین ۴۰ میلی متر کاهش تا ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان های مینودشت و گالیکش بین ۲۰ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان بندرگز بین ۲۵ میلی متر کاهش تا ۲۰ میلی متر افزایش، در شهرستان های آق قلا و گمیشان بین ۱۵ میلی متر کاهش تا ۱۵ میلی متر افزایش، در شهرستان گنبد کاووس بین ۱۰ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان کلاله بین ٤ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان بندر ترکمن بین ٤ میلی متر کاهش تا ۴۰ میلی متر افزایش و در شهرستان مراوه تپه بین ۲ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش را نشان می‌دهد.

تحلیلی بر وضعیت دمایی استان گلستان در شهریور ماه ۱۴۰۵

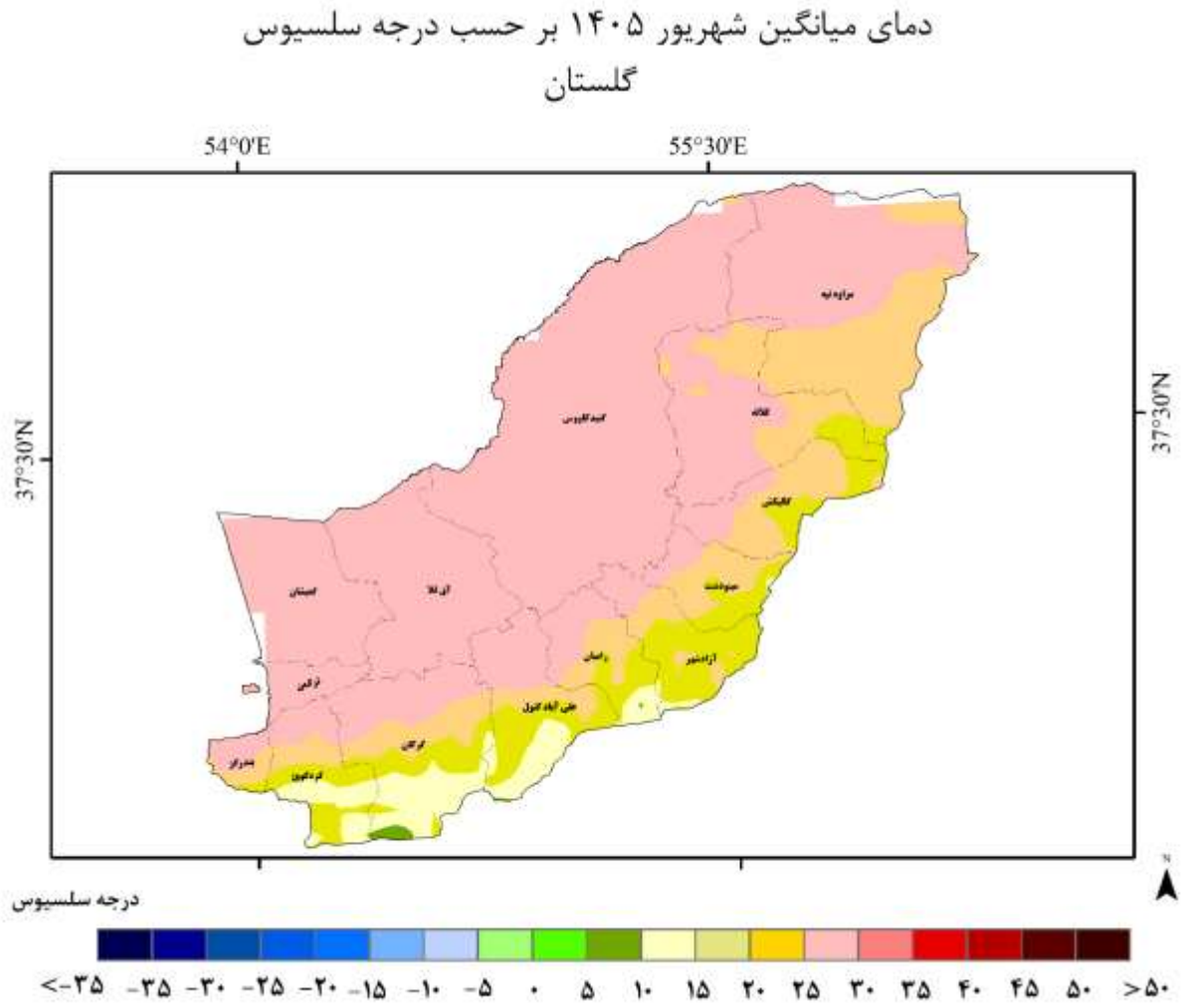
جدول شماره ۲: اطلاعات دمایی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت									
	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
شهرستان	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آزادشهر	۱۵/۰	۱۲/۳	۲/۷	۲۸/۲	۲۷/۷	۰/۵	۲۱/۶	۲۰/۰	۱/۶
آق قلا	۲۲/۵	۲۱/۲	۱/۳	۳۳/۸	۳۳/۱	۰/۷	۲۸/۲	۲۷/۲	۱/۰
بندرگز	۲۱/۹	۲۰/۰	۱/۹	۳۱/۷	۲۹/۸	۱/۹	۲۶/۸	۲۴/۹	۱/۹
ترکمن	۲۲/۴	۲۲/۱	۰/۳	۳۱/۷	۳۱/۰	۰/۷	۲۷/۰	۲۶/۶	۰/۴
رامیان	۱۷/۰	۱۳/۹	۳/۱	۲۹/۶	۲۹/۰	۰/۶	۲۳/۳	۲۱/۴	۱/۹
علی آباد کتول	۱۶/۲	۱۴/۱	۲/۱	۲۷/۷	۲۷/۰	۰/۷	۲۲/۰	۲۰/۶	۱/۴
کردکوی	۱۷/۰	۱۴/۷	۲/۳	۲۷/۶	۲۵/۴	۲/۲	۲۲/۳	۲۰/۰	۲/۳
کلاله	۱۸/۸	۱۶/۸	۲/۰	۳۱/۲	۳۱/۵	-۰/۳	۲۵/۰	۲۴/۲	۰/۸
گالیکش	۱۸/۱	۱۴/۹	۳/۲	۳۰/۳	۲۹/۷	۰/۶	۲۴/۲	۲۲/۳	۱/۹
گرگان	۱۷/۵	۱۵/۵	۲/۰	۲۸/۲	۲۶/۶	۱/۶	۲۲/۸	۲۱/۰	۱/۸
گمیشان	۲۲/۶	۲۲/۰	۰/۶	۳۲/۲	۳۱/۳	۰/۹	۲۷/۴	۲۶/۶	۰/۸
گنبدکاووس	۲۱/۷	۲۰/۱	۱/۶	۳۳/۴	۳۳/۵	-۰/۱	۲۷/۶	۲۶/۸	۰/۸
مراوه تپه	۱۹/۶	۱۸/۵	۱/۱	۳۱/۶	۳۱/۴	۰/۲	۲۵/۶	۲۵/۰	۰/۶
مینودشت	۱۸/۳	۱۵/۲	۳/۱	۳۰/۲	۲۹/۶	۰/۶	۲۴/۲	۲۲/۴	۱/۸
گلستان	۱۹/۷	۱۸/۰	۱/۷	۳۱/۳	۳۰/۸	۰/۵	۲۵/۵	۲۴/۴	۱/۱

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

مطابق جدول شماره (۲)، میانگین دمای هوا در استان گلستان در شهریور ماه ۱۴۰۵ برابر ۲۵/۵ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه، ۱۹/۷ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۱/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۳۱/۳ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۰/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما برابر ۱۵/۰ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۳/۸ درجه سلسیوس در شهرستان آق قلا می باشد.

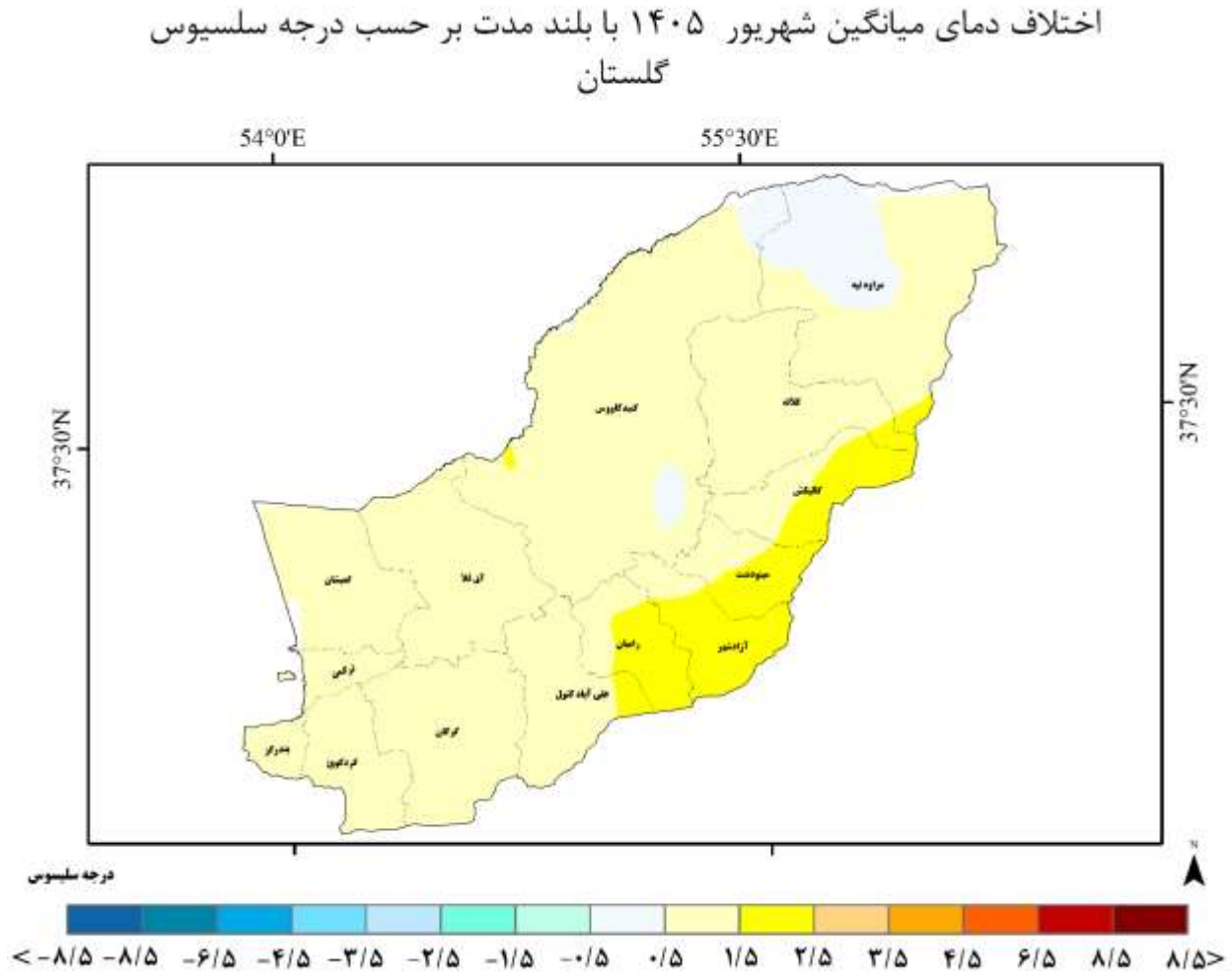
پهنه بندی میانگین دمای هوا در شهریور ماه سال ۱۴۰۵ استان گلستان



شکل شماره ۳: پهنه بندی میانگین دما شهریور ماه ۱۴۰۵ استان گلستان

مطابق شکل شماره (۳)، میانگین دمای هوا در بیشتر مناطق استان بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است و در شهرستان های کردکوی، گرگان، علی آباد کتول و رامیان بین ۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس، در شهرستان های آزادشهر و مینودشت بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سلسیوس، در شهرستان های بندرگز، گالیکش، کلاله و مراوه تپه بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس، در شهرستان گنبد کاووس بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سلسیوس و در شهرستان های گمیشان، بندر ترکمن و آق قلا بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس را نشان می دهد.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ۱۴۰۵ شهرستان های گلستان نسبت به بلند مدت



شکل شماره ٤: پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهریور ماه با میانگین بلند مدت استان گلستان

بر اساس شکل شماره (٤)، پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهریور ماه ١٤٠٥ با بلند مدت، در بیشتر مناطق استان میانگین دما نسبت به بلند مدت بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته که این میزان در شهرستان های مراوه تپه و گنبد کاووس نسبت به بلند مدت بین ۰/۵ درجه سلسیوس کاهش تا ۲/۵ درجه سلسیوس افزایش، در شهرستان های گمیشان، بندر ترکمن، بندرگز، کردکوی، گرگان و آق قلا بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش و در شهرستان های علی آباد کتول، رامیان، آزادشهر، مینودشت، گالیکش و کلاله بین ۰/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

تحلیلی بر دماهای حدی شهریور ماه استان گلستان

در جدول شماره (۳)، مقادیر حدی حداکثر دمای هوا و تاریخ وقوع آن در شهریور ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده است که در شهریور ماه سال ۱٤۰۵ حداکثر مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر ٤۱/٦ بوده و در ایستگاه همدیدی اینچه برون ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر ٤۰/۲ درجه سلسیوس (اینچه برون) و بلند مدت برابر ٤٥/۱ درجه سلسیوس (بندر ترکمن) می باشد. در جدول شماره (٤)، مقادیر حدی حداقل دمای هوا و تاریخ وقوع آن در شهریور ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده که در شهریور سال ۱٤۰۵، حداقل مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر ۲/۸ بوده که در ایستگاه همدیدی فرودگاه گرگان ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر ۱٤/۸ درجه سلسیوس (علی آباد کتول) و بلند مدت برابر ۱۱/۰ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) ثبت شده است.

جدول ۳: اطلاعات حداکثر دمای مطلق در شهریور ماه

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
٤۱/٦	٤۰/۲	٤٥/۱
اینچه برون	اینچه برون	بندر ترکمن
۱٤۰٥/۰٦/۰۱	۱٤۰٤/۰٦/۰۳	۱۳۹٦/۰٦/۱٦

جدول ٤: اطلاعات حداقل دمای مطلق در شهریور ماه

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
۲/۸	۱٤/۸	۱۱/۰
فرودگاه گرگان	علی آباد کتول	گنبد کاووس
۱٤۰٥/۰٦/۰۸	۱٤۰٤/۰٦/۳۰	۱۳۸٥/۰٦/۲۹

تحلیلی بر وقوع باد در استان گلستان در شهریور ۱۴۰۵

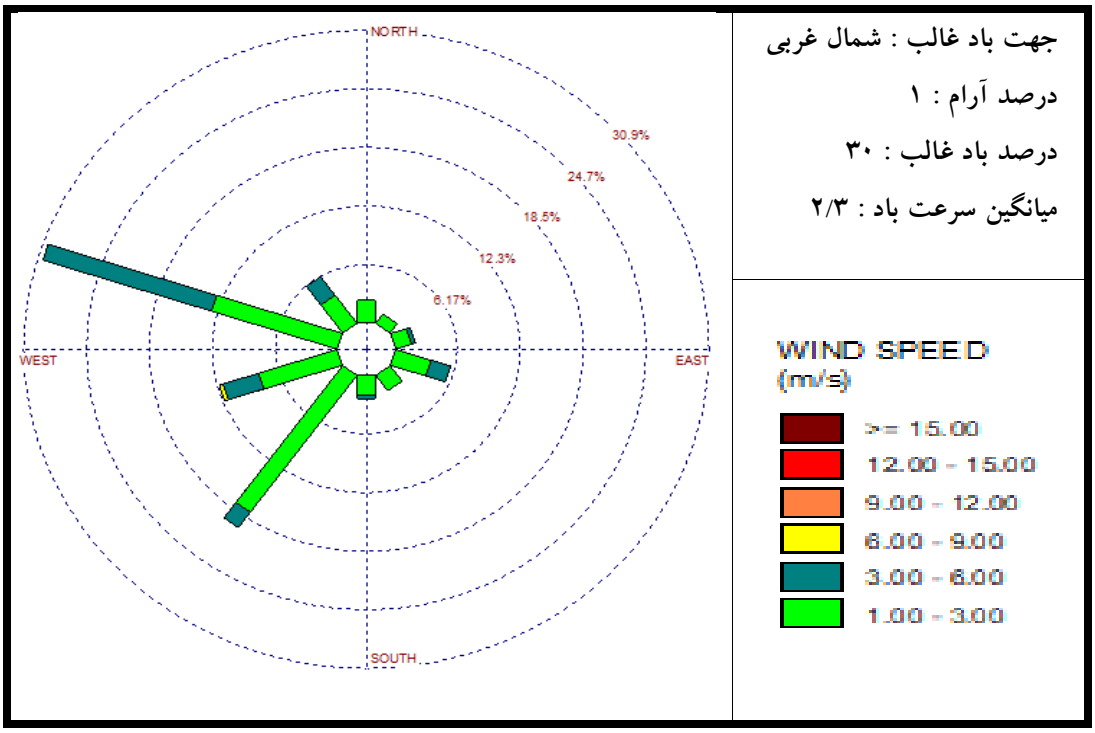
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های همدیدی استان

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مراوه تپه با سرعت وزش ۲۱/۰ متر بر ثانیه و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱٤/۱ متر بر ثانیه محاسبه شده است. اطلاعات تکمیلی باد مطابق جدول ۵ می باشد.

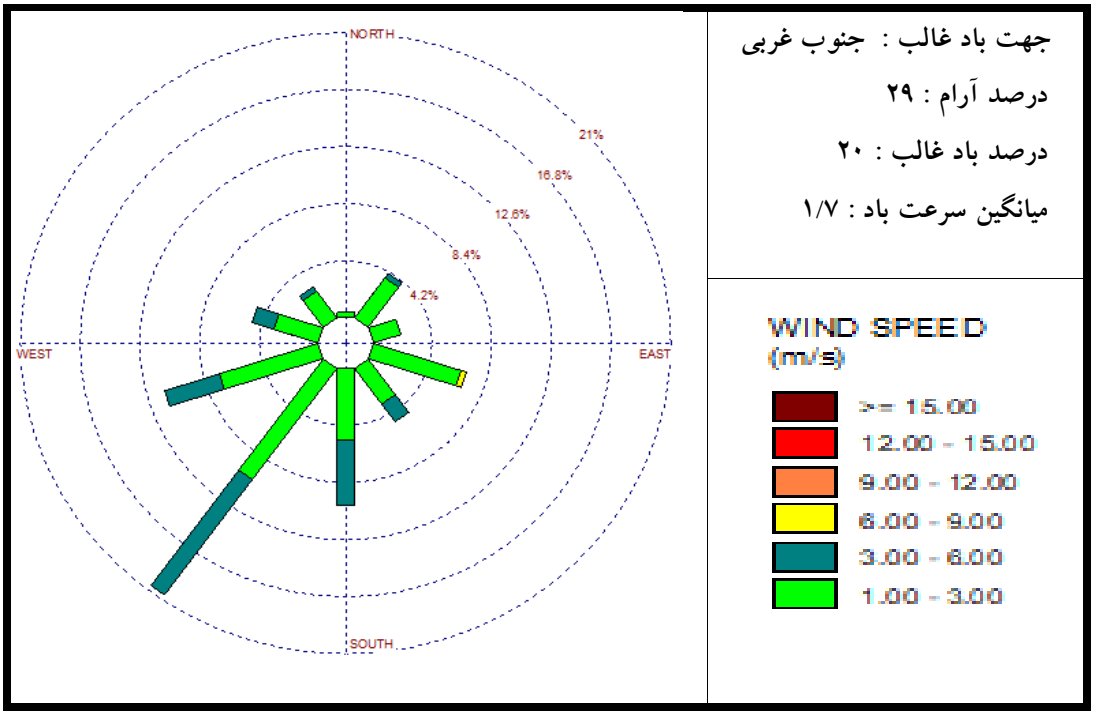
جدول ۵: درصد وقوع باد غالب در ایستگاه های همدیدی و سمت و سرعت باد حداکثر در شهریور ۱٤۰۵

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت	درصد وقوع	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
هاشم آباد گرگان	شمال غربی	۳۰	۳۰۰	۱۰
گنبدکاووس	جنوب غربی	۲۰	۱۳۰	۱۸
کلاله	جنوب غربی	۳۳	۲۲۰	۱۲
مراوه تپه	شمال غربی	۲۰	۲۰۰	۲۱
علی آباد کتول	جنوب شرقی	۱۲	۱۰۰	۱۷
بندر ترکمن	جنوب غربی	۳۰	۲٤۰	۱٤
فرودگاه گرگان	جنوب غربی	۲٦	۲۷۰	۱۱
بندرگز	جنوبی	۱۸	۳۰۰	۱۱
اینچه برون	جنوب غربی	۲۸	۲٦۰	۱٤
مینودشت	شمال غربی	۱۹	۱۷۰	۱۳

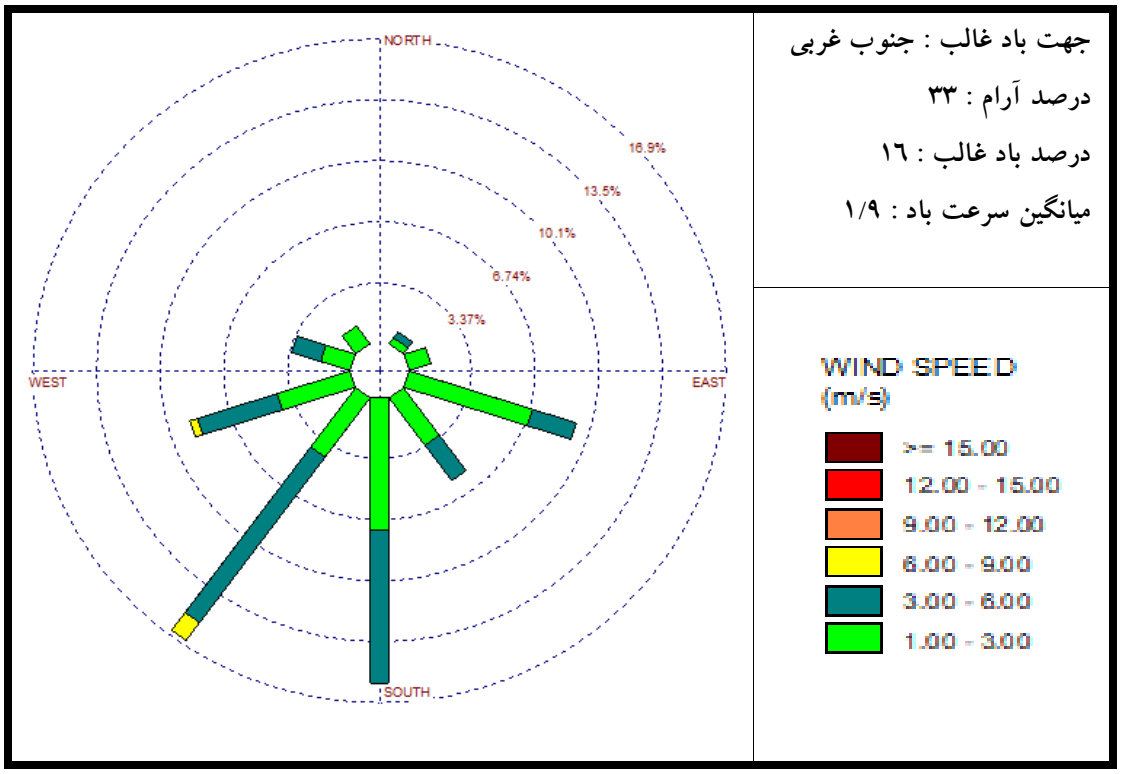
گلباد ایستگاه های همدیدی استان گلستان در شهریور ماه ۱۴۰۵



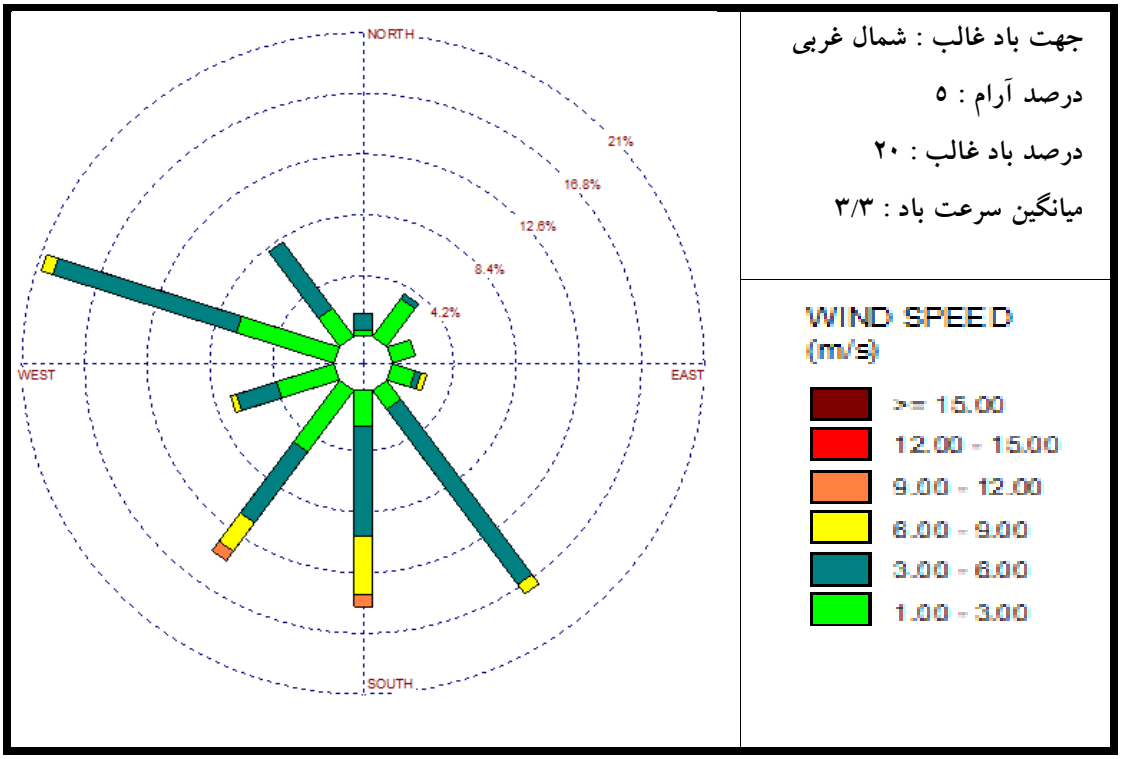
شکل شماره ۵: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه هاشم آباد گرگان



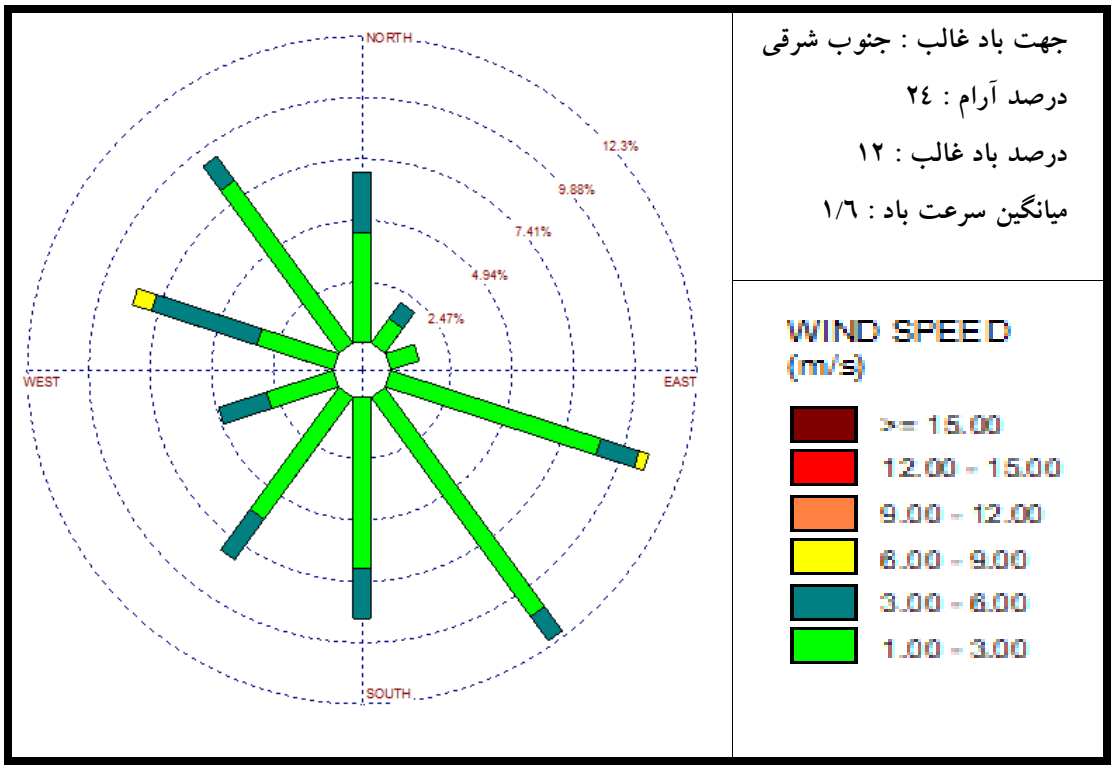
شکل شماره ٦: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه گنبد کاووس



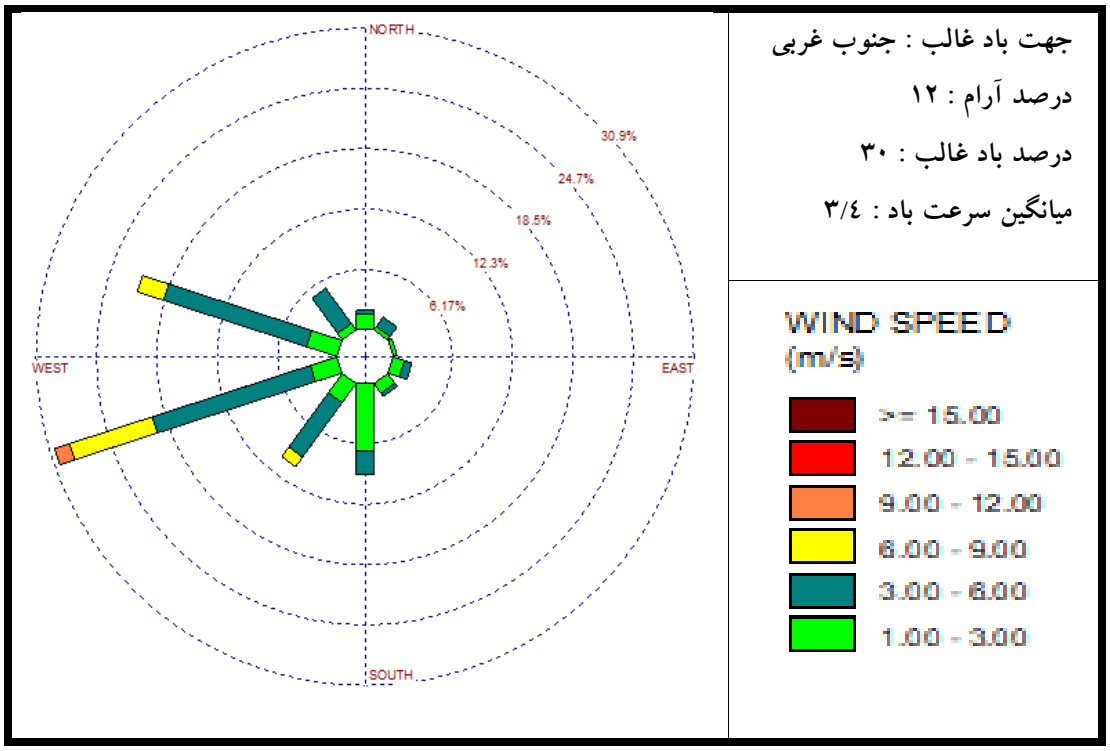
شکل شماره ۷: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه فرودگاه کلاله



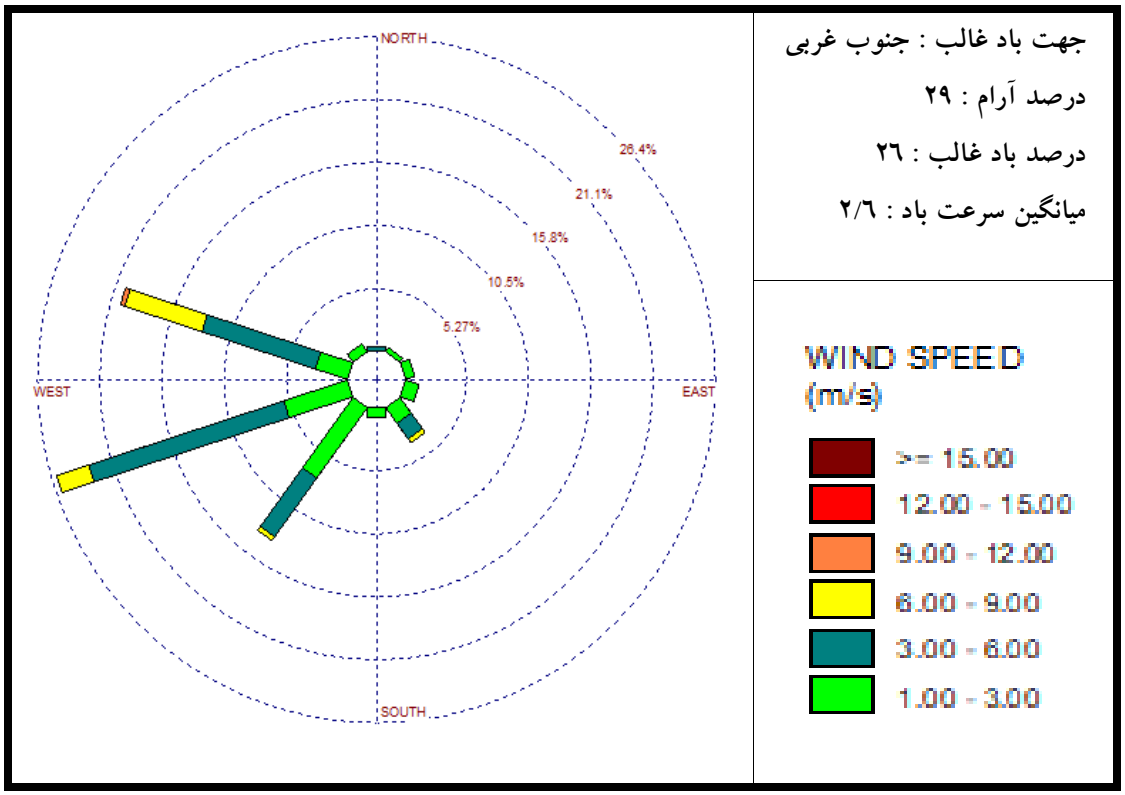
شکل شماره ۸: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه مراوه تپه



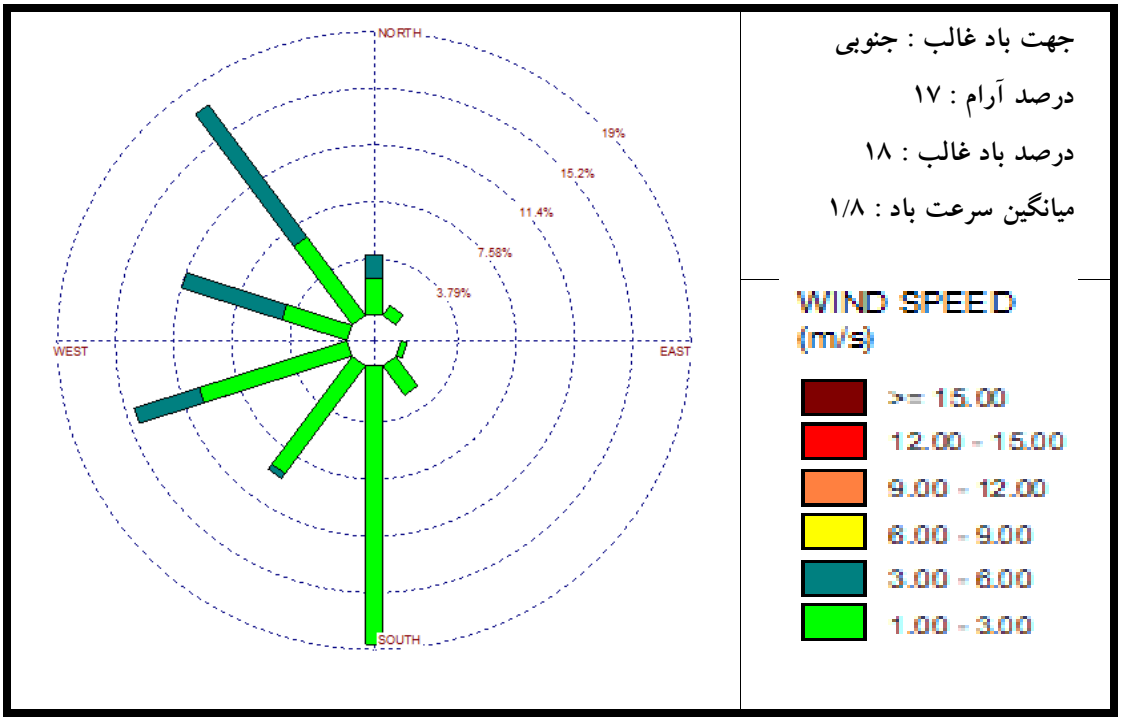
شکل شماره ۹: گلباد شهریور ماه ۱٤۰۵ – ایستگاه علی آباد کتول



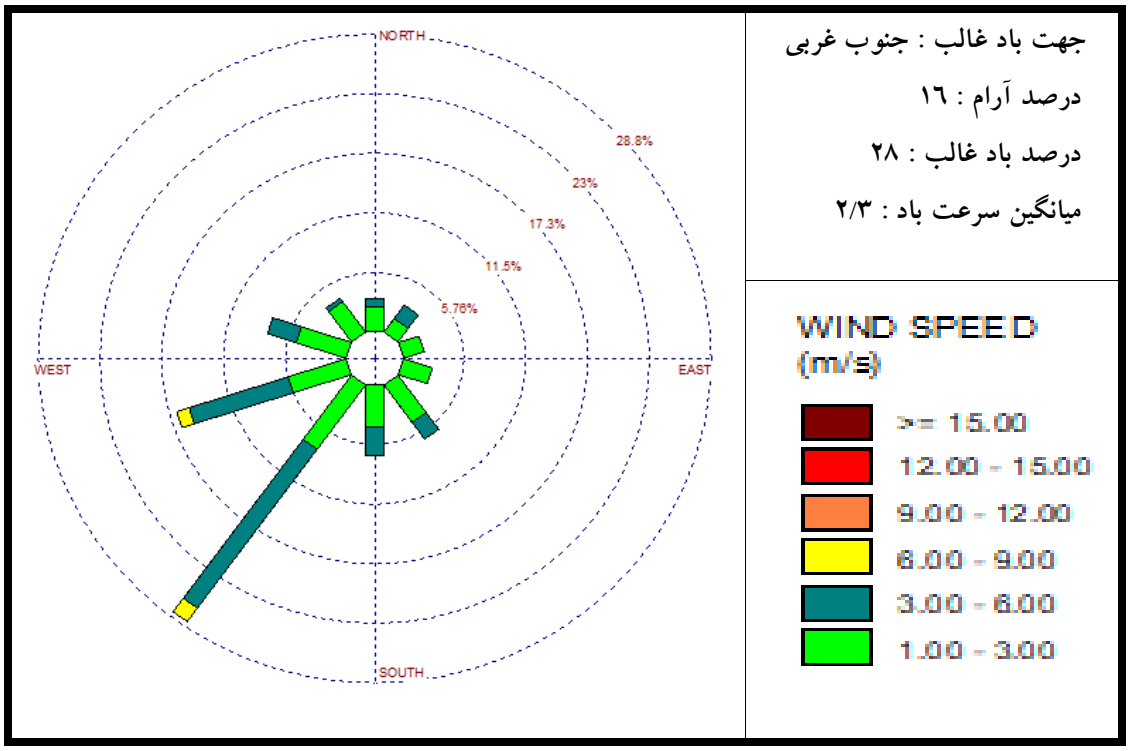
شکل شماره ۱۰: گلباد شهریور ماه ۱٤۰۵ – ایستگاه بندر ترکمن



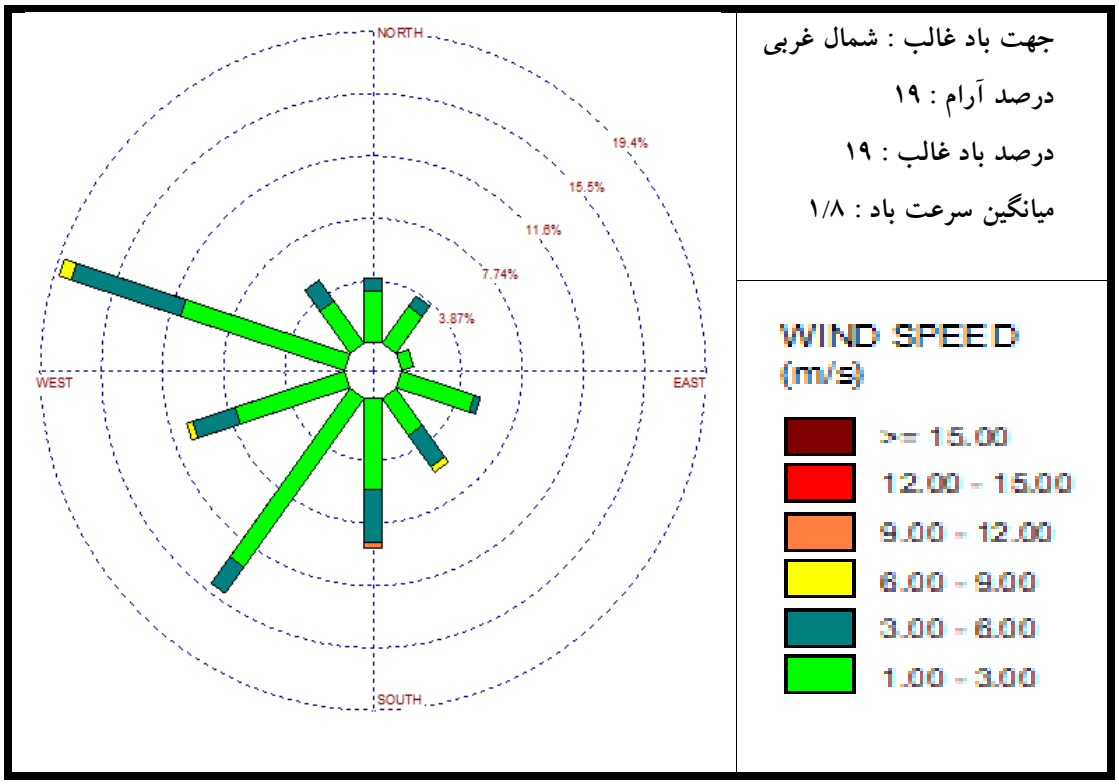
شکل شماره ۱۱: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه فرودگاه گرگان



شکل شماره ۱۲: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه بندرگز



شکل شماره ۱۳: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه اینچه برون

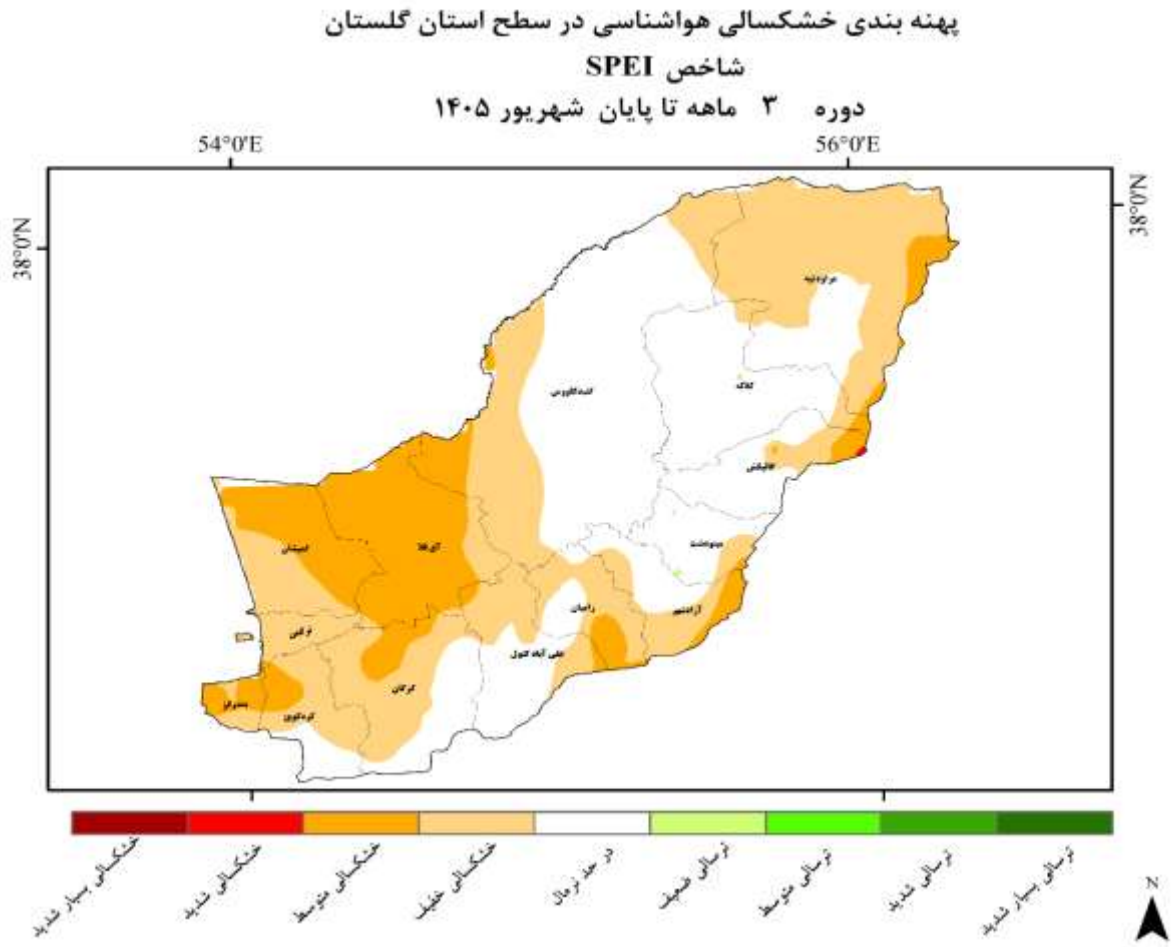


شکل شماره ۱۴: گلباد شهریور ماه ۱۴۰۵ – ایستگاه مینودشت

جدول ٦: تعداد ایستگاه های همدیدی استان گلستان از جهت باد غالب اول در شهریور ماه ١٤٠٥

جهت باد غالب اول	تعداد ایستگاه
جنوب شرقی	۱
جنوبی	۱
جنوب غربی	۵
شمال غربی	۳

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه ۱۴۰۵



شکل شماره ۱۵: نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماه منتهی به شهریور ماه ۱۴۰۵ گلستان

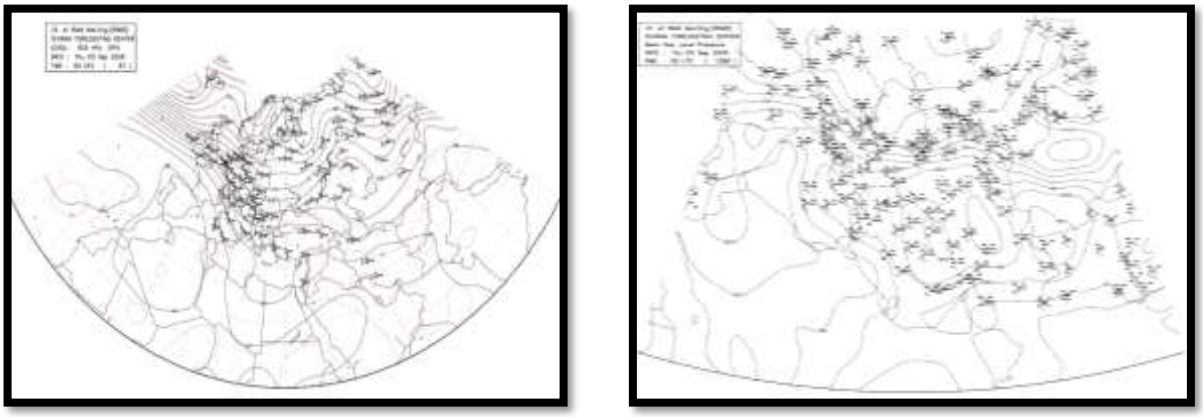
مطابق نقشه پهنه بندی شماره (۱۵)، خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به شهریور ۱۴۰۵، در بیشتر مناطق استان وضعیت در حد نرمال تا خشکسالی خفیف حاکم بوده و در محدوده شهرستان مینودشت ترسالی ضعیف تا خشکسالی متوسط، در محدود شهرستان های کردکوی، گرگان، علی آباد کتول، رامیان، آزادشهر، گنبد کاووس، کلاله و مراوه تپه وضعیت در حد نرمال تا خشکسالی متوسط، در محدوده شهرستان های بندرگز، بندر ترکمن، آق قلا و گنبد کاووس خشکسالی خفیف تا خشکسالی متوسط و در محدوده شهرستان گالیکش وضعیت در حد نرمال تا خشکسالی شدید را نشان می دهد.

تحلیل سینوپتیکی شهریور ماه ۱۴۰۵

در شهریور ماه ۱٤۰۵، استان تحت تاثیر ٤ سامانه بارشی بود و در مجموع ٤ هشدار جوی در این ماه صادر شد که ۲ هشدار سطح زرد و ۲ هشدار سطح نارنجی بود. در زیر به اختصار توضیحاتی در خصوص این سامانه های ناپایدار موثر ارائه می شود.

هشدار اول: سطح نارنجی برای روزهای ۱۰ تا ۱۲ شهریور ماه

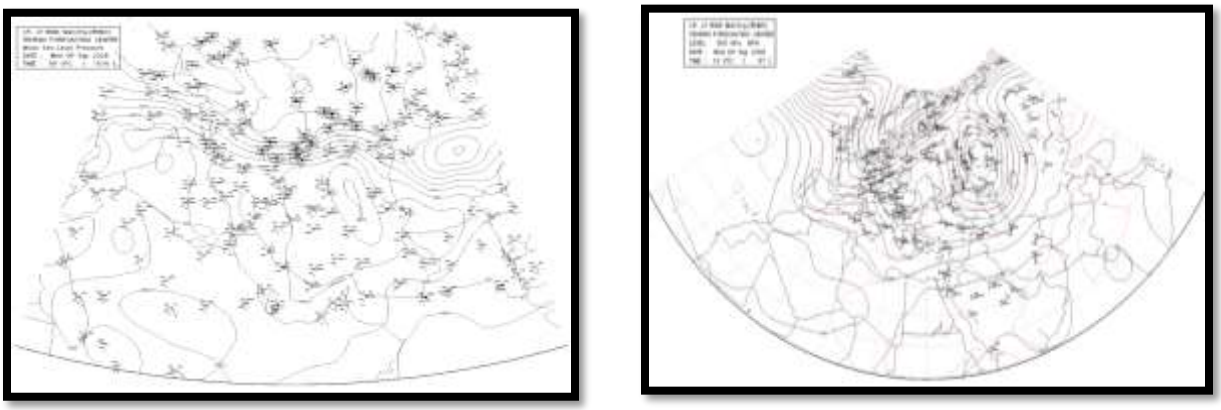
بر اساس الگوهای پیش یابی هواشناسی، با شمالی شدن جریانات، شرایط رطوبتی مناسبی در استان فراهم شد. به تدریج از صبح روز ۱۰ شهریور ماه، ضمن افزایش فشار در سطح زمین، در سطح ۵۰۰ میلی باری نیز شاهد کاهش ارتفاع بودیم. همچنین ناوه ای در شمال استان مستقر بود که منطقه تحت تاثیر ریز موج های آن قرار گرفت. در نهایت شرایط برای ایجاد رگبار باران در برخی مناطق استان فراهم شد. بیشترین فعالیت این سامانه بارشی در ساعات صبح روز ۱۲ شهریور در نواحی شرق و شمال شرق استان بود. طی این مدت بیشینه میزان بارش باران با ٤۱ میلی متر از قره ماخر از توابع اینچه برون گزارش شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ١٦).



شکل شماره ١٦: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۰۰ (۱۲ شهریور ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۰۰ (۱۲ شهریور ماه)

هشدار دوم: سطح نارنجی برای روزهای ۱۶ تا ۱۸ شهریور ماه

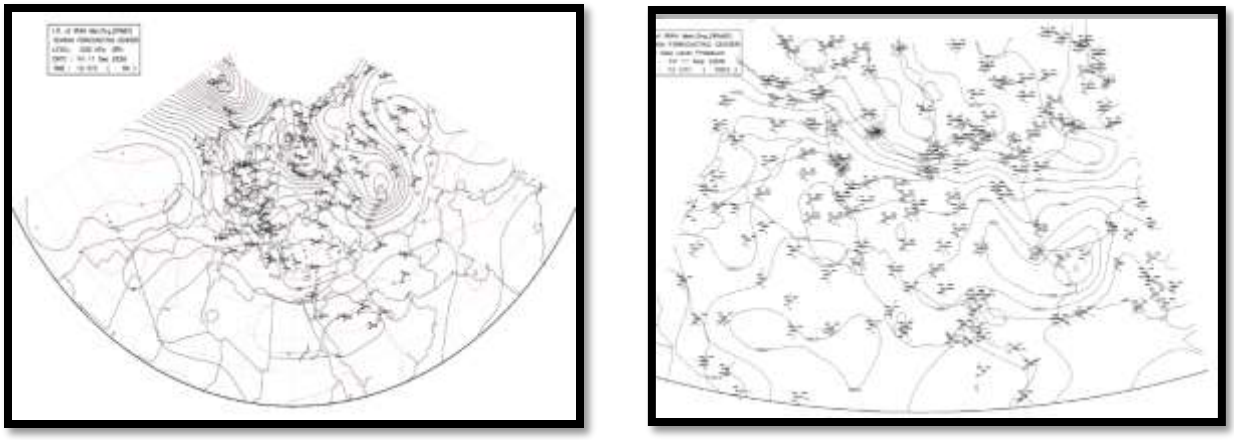
مطابق نقشه های هواشناسی، با نفوذ زبانه های سامانه پرفشار از غرب و شمال غرب در سطح زمین و همراهی جریانات غربی غالب از سوی دریای خزر، موجب افزایش رطوبت در استان و کاهش ارتفاع در تراز میانی جو (تراز ۵۰۰ میلی باری) شد و شرایط برای رخداد ناپایداری به صورت رگبارهای محلی و رعد و برق به ویژه در نواحی غربی استان فراهم شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۱۷).



شکل شماره ۱۷: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۱۸ شهریور ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۱۸ شهریور ماه)

هشدار سوم: سطح زرد برای روزهای ۱۸ تا ۲۱ شهریور ماه

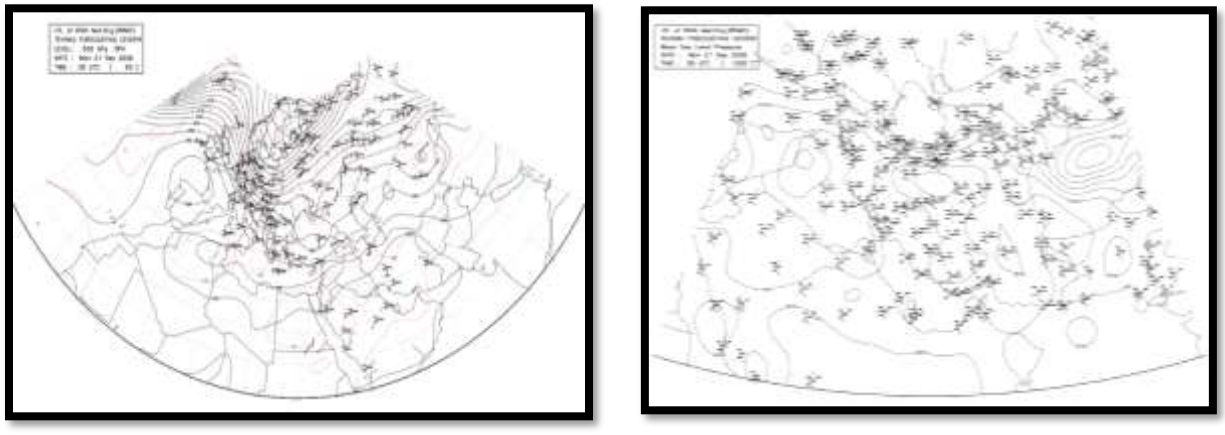
مطابق نقشه های هواشناسی، با نفوذ زبانه های سامانه پرفشار در سطح زمین و شمالی شدن جریانات، شار رطوبت از روی دریای خزر به سمت استان هدایت شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری، مرکز کم ارتفاعی در شمال غرب کشور مستقر بود و استان تحت تاثیر ریز موج های آن قرار گرفت. تامین رطوبت در منطقه و همراهی تراز میانی جو موجب وقوع بارش های موثر همرفتی در برخی مناطق استان شد. بیشترین بارش از پارک ملی گلستان به میزان ٤٢ میلی متر گزارش شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۱۸).



شکل شماره ۱۸: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۲۰ شهریور ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۲۰ شهریور ماه)

هشدار چهارم: سطح نارنجی برای روزهای ۲۸ تا ۳۰ شهریور ماه

مطابق نقشه های هواشناسی، با حاکمیت جریانات مرطوب در منطقه و کاهش ارتفاع در تراز ۵۰۰ میلی باری در غرب استان، شرایط مناسب جوی برای رخداد ناپایداری جوی به ویژه در نواحی غربی استان فراهم شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۱۹).



شکل شماره ۱۹: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۰۰(۳۰ شهریور ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۰۰(۳۰ شهریور ماه)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۵

وقوع آبگرفتگی برخی واحدهای مسکونی و معابر عمومی در گلستان

بارش شدید و رگباری باران در روز ۱۵ شهریور ماه، موجب آبگرفتگی برخی واحدهای مسکونی و معابر شهری و روستایی در شهرستان های گالیکش، مینودشت و گنبد کاووس شد (شکل ۲۰).



شکل شماره ۲۰: آبگرفتگی برخی واحدهای مسکونی و معابر شهرستان گنبد کاووس در تاریخ ۱۴۰۵/۶/۱۵

گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان در شهریور ۱۴۰۵

۱- برگزاری جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی و هواشناسی دریایی استان در روزهای یکشنبه و چهارشنبه هر هفته

در شهریور ماه ۱٤۰۵، ۷ جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی تشکیل شد و ۱٤۰ توصیه هواشناسی کشاورزی به کشاورزان ارائه شد. همچنین در این ماه ٤ هشدار هواشناسی سطح زرد و ۲ هشدار هواشناسی سطح نارنجی صادر شد. در این ماه ۷ جلسه تهک دریایی (دیسکاشن هواشناسی دریایی) در اداره هواشناسی دریایی بندرترکمن برای کاربران و صیادان برگزار و تعداد ۵ هشدار هواشناسی دریایی سطح زرد و ۲ هشدار دریایی سطح نارنجی برای اطلاع رسانی به صیادان صادر شد.



شکل شماره ۲۱: جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی ستاد در شهرستان گرگان

۲- تشکیل جلسه با مزرعه نمونه ارتش در خصوص پیش بینی جوی فصل پاییز و کشت پاییزه در تاریخ ۱٤۰۵/٦/۱۰ در اداره کل هواشناسی استان گلستان



شکل شماره ۲۲: جلسه با تشکیل جلسه با مزرعه نمونه ارتش در تاریخ ۱۴۰۵/۶/۱۰ در اداره کل هواشناسی استان گلستان

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 می‌شود. سمت های باد بر روی دایره ها غالبا در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. 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 می‌شود. 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 برش استانی در اختیار این اداره کل قرارگرفته است، تشکر و قدردانی می نماییم.
۲- همچنین از تمامی همکاران استانی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند، تشکر می نماییم.

نویسندگان این شماره:

سمیه کیانی، مریم نیکزادفر، عبدالجبار ملاعرازی و اقدس جعفری