

اداره کل هواشناسی استان گلستان



در این شماره می‌خوانید :

نشانی:

گلستان-گرگان سایت اداری

مرکز تحقیقات هواشناسی

کاربردی

تلفن : ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۳۰-۳

نمبر : ۰۱۷۳۲۴۸۰۲۵۴

کد پستی :

۴۹۱۸۹۳۷۱۵۱

پایگاه اینترنتی:

<http://www.golestanmet.ir>

- ۱) مروری بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲)
- ۲) مروری بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۶)
- ۳) بررسی رخداد باد در استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۰)
- ۴) بررسی شاخص خشکسالی SPEI سه ماهه استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۷)
- ۵) تحلیل سینوپتیکی استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۱۸)
- ۶) تحلیل مخاطرات جوی استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۴)
- ۷) گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی در مرداد ماه ۱۴۰۵ (صفحه ۲۵)

چکیده

میانگین بارش شهرستان های استان در مرداد ۱۴۰۵ برابر ۱۵/۶ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۲۵/۰ درصد (معادل ۵/۳ میلی متر) کاهش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۵۰/۰ میلی متر در شهرستان مینودشت و ۱/۱ میلی متر در شهرستان گمیشان می باشد و درصد تامین بارش از اول سال زراعی تا پایان مرداد ماه در استان از کل بارش سالانه برابر با ۹۰/۴ درصد بوده است.

میانگین دمای هوا در استان گلستان در مرداد ماه سال ۱۴۰۵ برابر ۲۸/۳ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه، ۲۲/۳ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۳۴/۳ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما برابر ۱۷/۶ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۶/۷ درجه سلسیوس در شهرستان گنبد کاووس می باشد.

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مینودشت با سرعت وزش ۲۲/۰ متر بر ثانیه بوده و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱۴/۲ متر بر ثانیه محاسبه شده است.

بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به مرداد ماه ۱۴۰۵، در بیشتر مناطق استان خشکسالی متوسط حاکم بوده است. در مرداد ماه ۱۴۰۵، استان تحت تاثیر چند سامانه ناپایدار بود و در مجموع ۹ هشدار جوی در این ماه صادر شد که ۷ هشدار سطح زرد و ۲ هشدار سطح نارنجی بود. در این ماه، شاهد کاهش بارش در منطقه بودیم که با توجه به شاخص در اکثر مناطق استان خشکسالی رخ داد و موجب تنش رطوبتی به محصولات کشاورزی و باغی استان شد. همچنین در روز ۸ مرداد ماه، سیل شدید در استان گلستان موجب خسارت به بخش کشاورزی و راه آهن شد.

از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان گلستان در مرداد ماه ۱۴۰۵ می توان به تداوم تشکیل جلسات دیسکاشن های هواشناسی کشاورزی و هواشناسی دریایی و ارائه خروجی های جلسه به کاربران، شرکت در جلسات کمیته پایش محصولات زراعی و توزیع بذر در سازمان جهاد کشاورزی استان، تکمیل اطلاعات مربوط به پروژه موظفی و تکمیل اسناد تهک کشاورزی را نام برد.

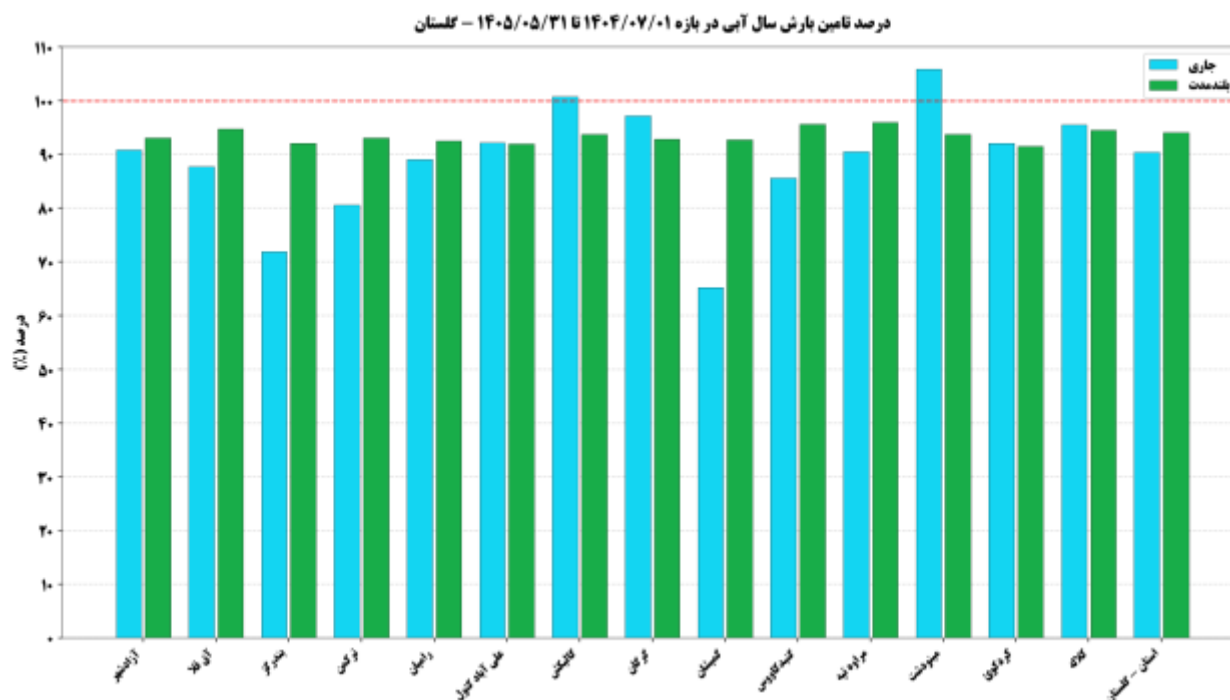
تحلیلی بر وضعیت بارش استان مرداد ماه ۱۴۰۵

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

اطلاعات بارش - مرداد ۱۴۰۵							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
مردم تامین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۹۰/۸	۵۶۲/۶	-۲۳/۵	۳۱/۸	۸/۳	-۲/۰	۳۱/۸	۲۹/۷
۸۷/۷	۴۰۸/۷	-۱۴/۰	۱۵/۸	۱/۸	-۱۳/۲	۱۵/۸	۲/۶
۷۱/۶	۵۷۳/۷	-۱۳/۲	۱۷/۵	۴/۲	-۱۰/۳	۱۷/۵	۷/۲
۸۰/۶	۴۳۲/۷	-۱۰/۲	۱۱/۷	۱/۵	-۸/۶	۱۱/۷	۳/۰
۸۹/۱	۶۸۱/۲	-۱۹/۶	۳۰/۶	۱۰/۹	-۸/۲	۳۰/۶	۲۲/۳
۹۲/۲	۶۲۳/۰	-۱۶/۸	۲۶/۳	۹/۴	۸/۸	۲۶/۳	۳۵/۱
۱۰۰/۷	۷۵۷/۷	-۳۶/۶	۴۸/۷	۱۲/۱	-۱۶/۱	۴۸/۷	۳۲/۷
۹۷/۲	۵۳۷/۷	-۱۶/۹	۲۱/۵	۴/۷	-۴/۴	۲۱/۵	۱۷/۲
۶۵/۲	۴۲۰/۰	-۱۱/۵	۱۱/۹	-۰/۴	-۱۰/۸	۱۱/۹	۱/۱
۸۵/۶	۳۲۸/۴	-۷/۸	۱۲/۸	۵/۰	-۱/۸	۱۲/۸	۱۱/۰
۹۰/۵	۴۱۴/۲	-۱۲/۶	۱۷/۰	۴/۵	-۱۱/۱	۱۷/۰	۵/۹
۱۰۵/۸	۸۰۰/۲	-۲۶/۰	۴۴/۸	۱۸/۸	۵/۲	۴۴/۸	۵۰/۰
۹۲/۱	۴۷۵/۳	-۵/۰	۱۶/۵	۱۱/۶	-۲/۱	۱۶/۵	۱۴/۴
۹۵/۵	۵۶۳/۵	-۲۲/۱	۲۹/۹	۷/۷	-۱/۴	۲۹/۹	۲۸/۵
۹۰/۴	۴۷۵/۱	-۱۴/۷	۲۰/۸	۶/۱	-۵/۳	۲۰/۸	۱۵/۶
		گلستان					

مطابق جدول شماره (۱)، میانگین بارش شهرستان های استان در مرداد ۱۴۰۵ برابر ۱۵/۶ میلی متر بوده است که این میزان بارش نسبت به مدت مشابه دوره آماری ۲۵/۰ درصد (معادل ۵/۳ میلی متر) کاهش داشته است. بیشترین و کمترین میزان بارش در شهرستان های استان به ترتیب برابر ۵۰/۰ میلی متر در شهرستان مینودشت و ۱/۱ میلی متر در شهرستان گمیشان می باشد.

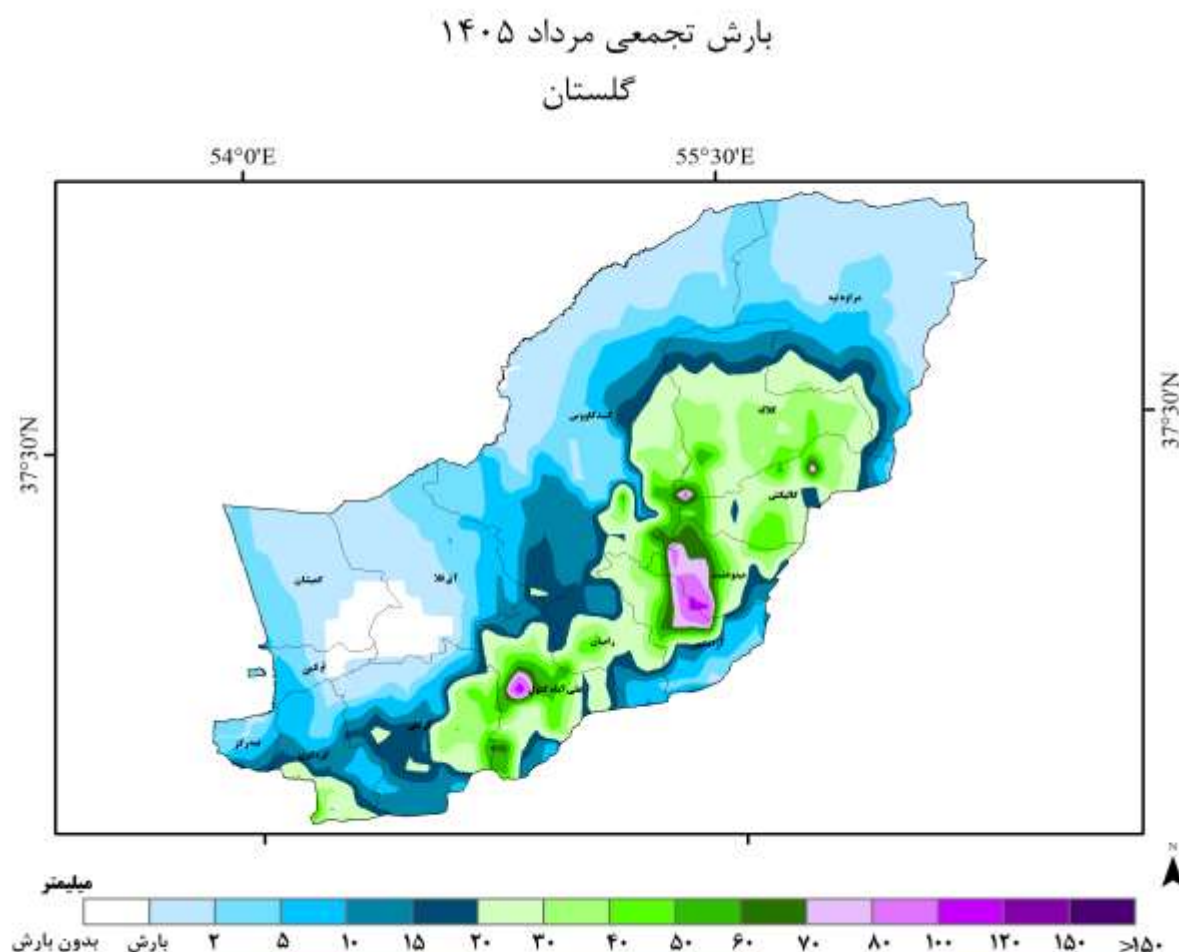
تحلیلی بر درصد تامین بارش سال آبی استان



نمودار ۱: مقایسه درصد تامین بارش مرداد 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 مرداد ماه در استان از کل بارش سالانه آن برابر ۹۰/۴ درصد بوده است. کمترین درصد تامین بارش با ۶۵/۰ درصد مربوط به شهرستان گمیشان و بیشترین درصد تامین بارش با ۹۹/۵ درصد مربوط به شهرستان مینودشت می باشد.

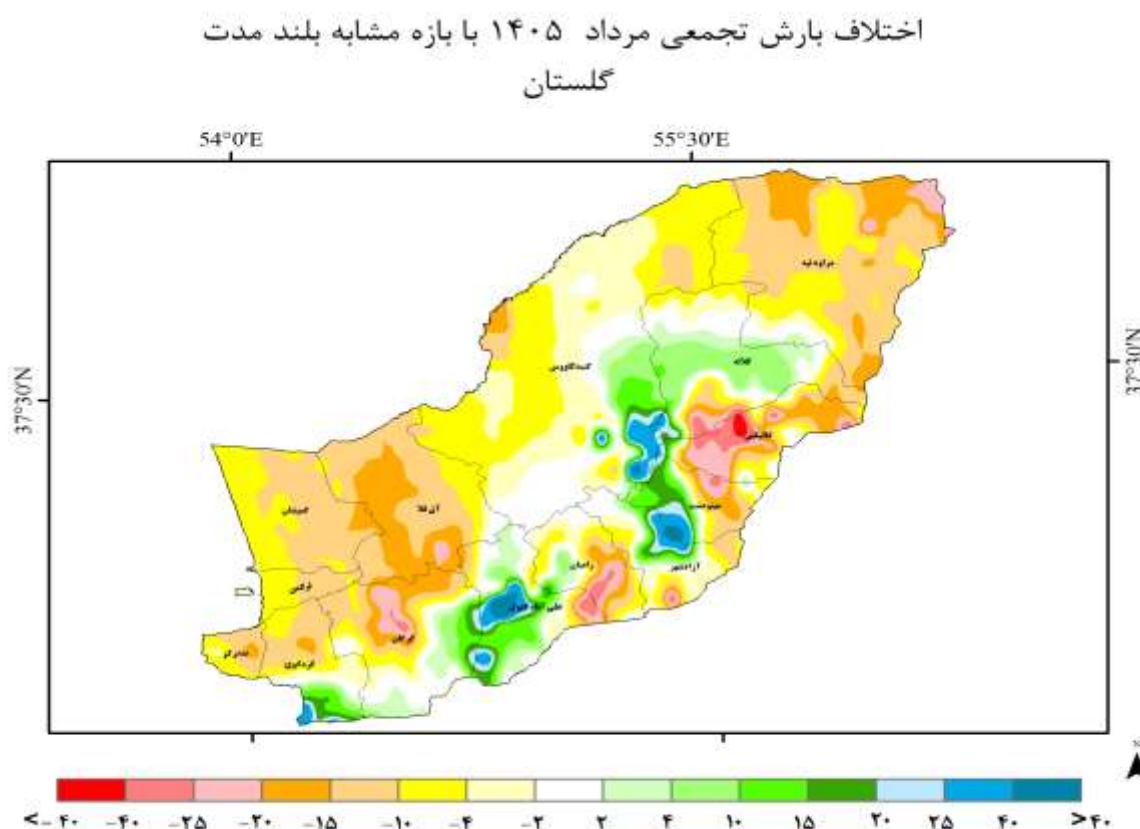
پهنه بندی مجموع بارش استان گلستان در مرداد ۱۴۰۵



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

مطابق شکل شماره (۱)، میزان بارندگی در مرداد ماه در شهرستان های گمیشان و بندر ترکمن بین ۰ تا ۱۰ میلی متر، در شهرستان آق قلا بین ۰ تا ۲۰ میلی متر، در شهرستان بندرگز دارای بارش تا ۲۰ میلی متر، در شهرستان مراوه تپه بین ۰ تا ۴۰ میلی متر، در شهرستان کردکوی دارای بارش تا ۵۰ میلی متر، در شهرستان گرگان بین ۰ تا ۷۰ میلی متر، در شهرستان گنبد کاووس بین ۰ تا ۱۰۰ میلی متر، در شهرستان های گالیکش و کلالة بین ۲ تا ۱۰۰ میلی متر، در شهرستان آزادشهر دارای بارش تا ۱۲۰ میلی متر، در شهرستان رامیان بین ۲ تا ۱۲۰ میلی متر و در شهرستان های علی آباد کتول و مینودشت بین ۵ تا ۱۲۰ میلی متر را نشان می دهد.

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



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

مطابق شکل شماره (۲)، پهنه بندی اختلاف بارش در مرداد ماه ۱۴۰۵ نسبت به بلند مدت، در بیشتر مناطق استان میزان بارش نسبت به بلند مدت کاهش داشته که این میزان در شهرستان گمیشان بین ۴ تا ۲۰ میلی متر کاهش، در شهرستان بندرگز بین ۲ تا ۲۰ میلی متر کاهش، در شهرستان بندر ترکمن بین ۴ تا ۱۵ میلی متر کاهش، در شهرستان گالیکش بیش از ۴۰ میلی متر کاهش تا ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان رامیان بین ۴۰ میلی متر کاهش تا ۲۰ میلی متر افزایش، در شهرستان های گرگان و کلالة بین ۴۰ میلی متر کاهش تا ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان های علی آباد کتول، آزادشهر و مینودشت بین ۴۰ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش، در شهرستان آق قلا بین ۲۵ میلی متر کاهش تا ۴ میلی متر افزایش، در شهرستان مراوه تپه بین ۲۵ میلی متر کاهش تا ۱۰ میلی متر افزایش، در شهرستان کردکوی بین ۲۰ میلی متر کاهش تا ۴۰ میلی متر افزایش و در شهرستان گنبد کاووس بین ۲۰ میلی متر کاهش تا بیش از ۴۰ میلی متر افزایش را نشان می دهد.

تحلیلی بر وضعیت دمایی استان گلستان در مرداد ماه ۱۴۰۵

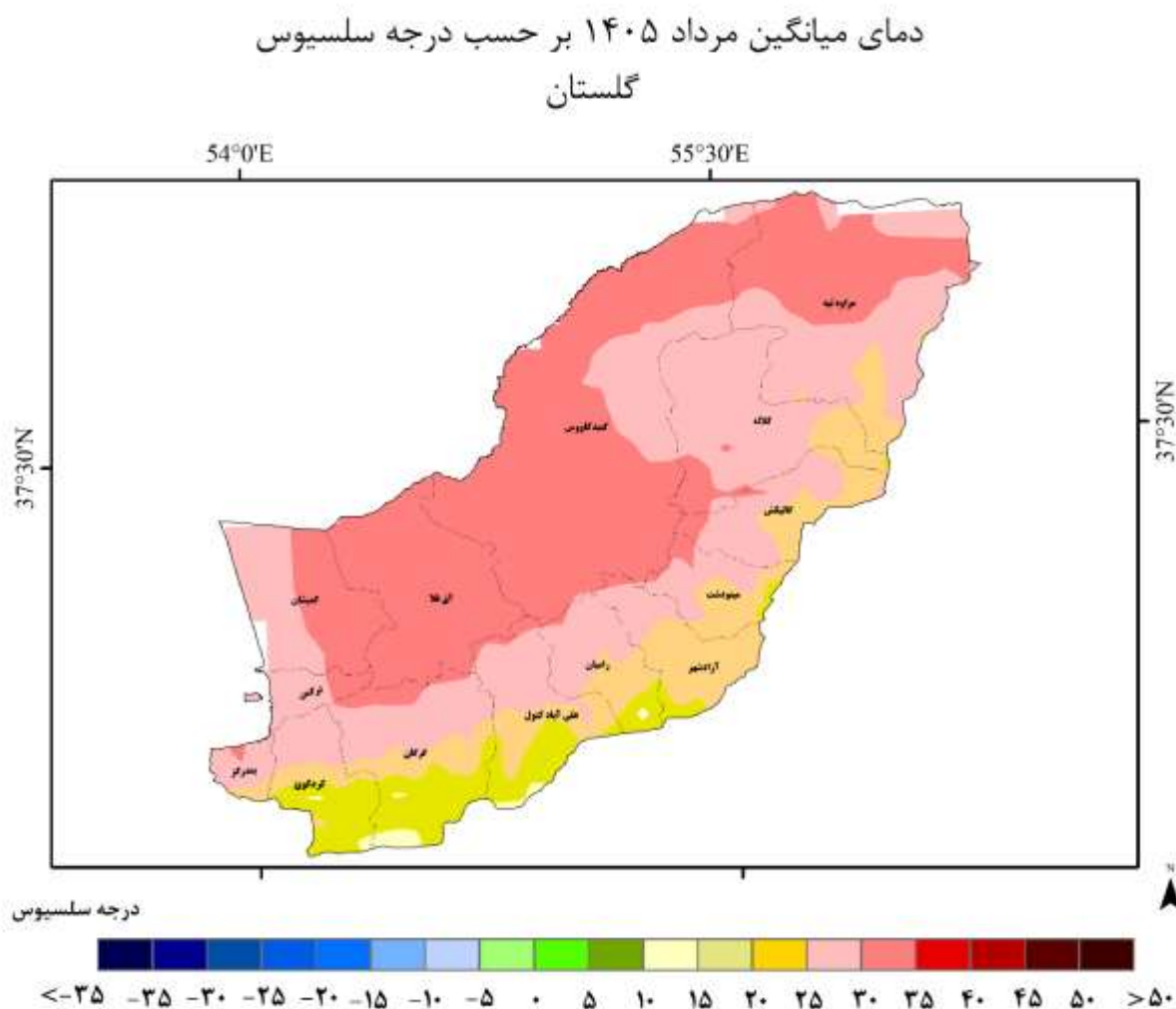
جدول شماره ۲: اطلاعات دمایی استان در مرداد ماه ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه تانه دما در مرداد ۱۴۰۵ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آزادشهر	۱۷/۶	۱۵/۷	۱/۹	۳۰/۹	۳۰/۳	-۰/۶	۲۴/۲	۲۳/۰	۱/۲
آق قلا	۲۵/۰	۲۴/۰	۱/۰	۳۶/۶	۳۵/۴	۱/۲	۳۰/۸	۲۹/۷	۱/۱
بندرگز	۲۴/۴	۲۱/۲	۳/۲	۳۴/۲	۳۱/۳	۲/۹	۲۹/۳	۲۶/۲	۳/۱
ترکمن	۲۵/۲	۲۴/۵	-۰/۷	۳۴/۱	۳۲/۶	۱/۵	۲۹/۶	۲۸/۶	۱/۰
رامیان	۱۹/۹	۱۷/۴	۲/۵	۳۲/۸	۳۱/۸	۱/۰	۲۶/۴	۲۴/۶	۱/۸
علی آباد کتول	۱۸/۸	۱۷/۰	۱/۸	۳۰/۶	۲۹/۶	۱/۰	۲۴/۷	۲۳/۳	۱/۴
کردکوی	۱۹/۳	۱۶/۴	۲/۹	۳۰/۱	۲۷/۳	۲/۸	۲۴/۷	۲۱/۸	۲/۹
کلاله	۲۱/۵	۱۹/۹	۱/۶	۳۴/۳	۳۳/۵	-۰/۸	۲۷/۹	۲۶/۷	۱/۲
تالیکش	۲۰/۲	۱۷/۶	۲/۶	۳۳/۲	۳۱/۷	۱/۵	۲۶/۷	۲۴/۶	۲/۱
گرتان	۱۹/۸	۱۷/۷	۲/۱	۳۰/۹	۲۸/۹	۲/۰	۲۵/۴	۲۳/۳	۲/۱
گمیشان	۲۵/۳	۲۴/۷	-۰/۶	۳۴/۷	۳۳/۱	۱/۶	۳۰/۰	۲۸/۹	۱/۱
گنبد کاووس	۲۴/۲	۲۳/۰	۱/۲	۳۶/۷	۳۵/۹	-۰/۸	۳۰/۴	۲۹/۴	۱/۰
مراوه تپه	۲۲/۵	۲۱/۴	۱/۱	۳۵/۰	۳۴/۰	۱/۰	۲۸/۸	۲۷/۷	۱/۱
مینودشت	۲۰/۶	۱۸/۲	۲/۴	۳۳/۱	۳۲/۰	۱/۱	۲۶/۸	۲۵/۱	۱/۷
گلستان	۲۲/۳	۲۰/۸	۱/۵	۳۴/۳	۳۳/۲	۱/۱	۲۸/۳	۲۷/۰	۱/۳

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

مطابق جدول شماره (۲)، میانگین دمای هوا در استان گلستان در مرداد ماه ۱۴۰۵ برابر ۲۸/۳ درجه سلسیوس بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه بلند مدت ۱/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین حداقل دما در این ماه، ۲۲/۳ درجه سلسیوس بوده و نسبت به مدت مشابه بلند مدت، ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین حداکثر دمای هوای استان برابر ۳۴/۳ درجه سلسیوس که در مقایسه با بلند مدت ۱/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمترین میانگین حداقل دما برابر ۱۷/۶ درجه سلسیوس در شهرستان آزادشهر و بیشترین میانگین حداکثر دما برابر ۳۶/۷ درجه سلسیوس در شهرستان گنبد کاووس می باشد.

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



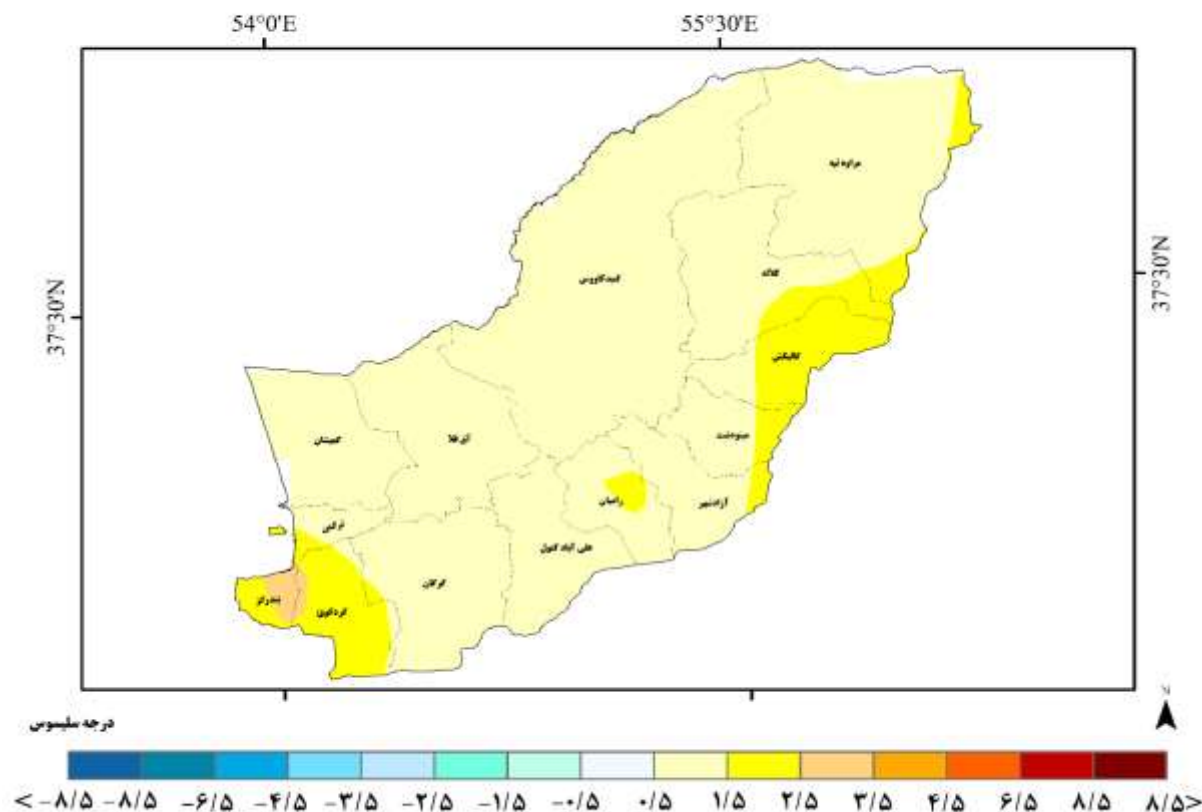
شکل شماره ۳: پهنه بندی میانگین دما مرداد ماه ۱۴۰۵ استان گلستان

مطابق شکل شماره (۳)، میانگین دمای هوا در بیشتر مناطق استان بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس بوده است و در شهرستان کردکوی بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سلسیوس، در شهرستان های گرگان، علی آباد کتول و رامیان بین ۱۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس، در شهرستان های آزادشهر، کلالة و مینودشت بین ۱۵ تا ۳۵ درجه سلسیوس، در شهرستان های بندرگز، گالیکش و مراوه تپه بین ۲۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس، در شهرستان های گنبد کاووس، گمیشان و بندر ترکمن بین ۲۵ تا ۳۵ درجه سلسیوس و در شهرستان آق قلا بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس را نشان می دهد.

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

مدت

اختلاف دمای میانگین مرداد ۱۴۰۵ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
گلستان



شکل شماره ۴: پهنه بندی اختلاف میانگین دمای مرداد ماه با میانگین بلند مدت استان گلستان

بر اساس شکل شماره (۴)، پهنه بندی اختلاف میانگین دمای مرداد ماه ۱۴۰۵ 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 گنبد کاووس، آق قلا، گمیشان و علی آباد کتول بین ۰/۵ تا ۱/۵ میلی متر افزایش، در شهرستان های بندر ترکمن، گرگان، رامیان، آزادشهر، مینودشت، گالیکش، کلالة و مراوه تپه بین ۰/۵ تا ۲/۵ میلی متر افزایش، در شهرستان کردکوی بین ۰/۵ تا ۳/۵ میلی متر افزایش و در شهرستان بندرگز بین ۱/۵ تا ۳/۵ میلی متر افزایش را نشان می دهد.

تحلیلی بر دماهای حدی مرداد ماه استان گلستان

در جدول شماره (۳)، مقادیر حدی حداکثر دمای هوا و تاریخ وقوع آن در مرداد ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده است که در مرداد ماه سال ۱۴۰۵ حداکثر مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر $43/4$ بوده و در ایستگاه همدیدی اینچه برون ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر $43/3$ درجه سلسیوس (اینچه برون) و بلند مدت برابر $49/3$ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) می باشد. در جدول شماره (۴)، مقادیر حدی حداقل دمای هوا و تاریخ وقوع آن در مرداد ماه سال جاری و در مدت مشابه سال قبل و بلند مدت آمده که در مرداد سال ۱۴۰۵، حداقل مطلق دمای هوا بر حسب درجه سلسیوس برابر $20/9$ بوده که در ایستگاه همدیدی علی آباد کتول ثبت شده است. میزان این فراسنج در مدت مشابه سال قبل برابر $19/4$ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) و بلند مدت برابر $15/2$ درجه سلسیوس (گنبد کاووس) ثبت شده است.

جدول ۳: اطلاعات حداکثر دمای مطلق در مرداد ماه

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
$43/4$	$43/3$	$49/3$
اینچه برون	اینچه برون	گنبد کاووس
$1405/05/18$ و $1405/05/04$	$1404/05/11$	$1394/05/25$

جدول ۴: اطلاعات حداقل دمای مطلق در مرداد ماه

سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	بلندمدت
$20/9$	$19/4$	$15/2$
علی آباد کتول	گنبد کاووس	گنبد کاووس
$1405/05/17$	$1404/05/28$	$1398/05/24$

تحلیلی بر وقوع باد در استان گلستان در مرداد ۱۴۰۵

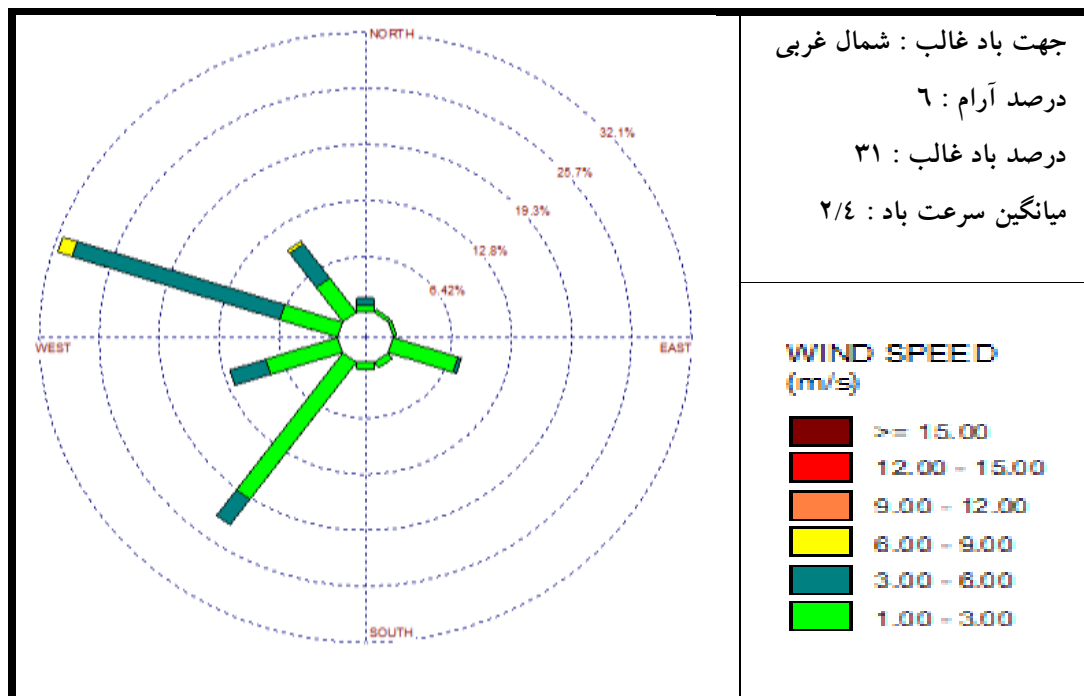
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های همدیدی استان

بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه همدیدی مینودشت با سرعت وزش ۲۲/۰ متر بر ثانیه و میانگین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه های همدیدی استان برابر ۱۴/۲ متر بر ثانیه محاسبه شده است. اطلاعات تکمیلی باد مطابق جدول ۵ می باشد.

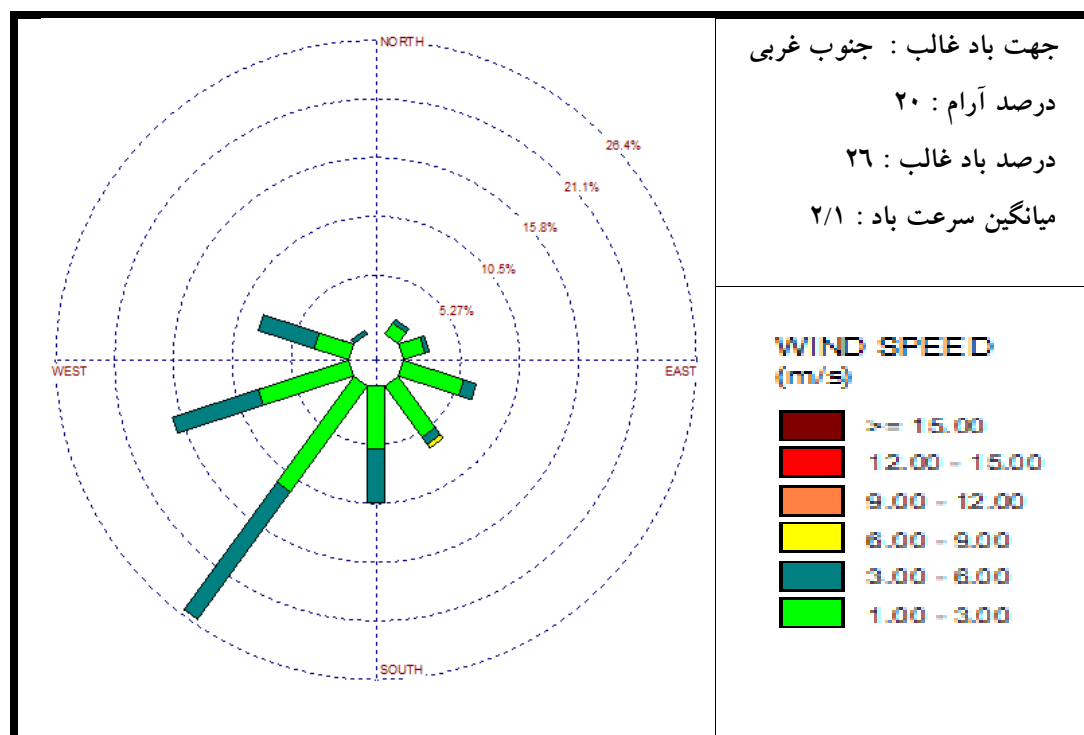
جدول ۵: درصد وقوع باد غالب در ایستگاه های همدیدی و سمت و سرعت باد حداکثر در مرداد ۱۴۰۵

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت	درصد وقوع	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
هاشم آباد گرگان	شمال غربی	۳۱	۱۳۰	۱۳
گنبد کاووس	جنوب غربی	۲۶	۰۶۰	۱۴
کلاله	جنوب غربی	۳۶	۱۲۰	۱۳
مراوه تپه	شمال غربی	۲۶	۱۸۰	۱۶
علی آباد کتول	شمال غربی	۱۶	۳۰۰	۸
بندر ترکمن	شمال غربی	۳۲	۲۳۰	۱۶
فرودگاه گرگان	شمال غربی	۲۶	۲۹۰	۱۴
بندرگز	شمال غربی	۳۱	۳۲۰	۱۲
اینچه برون	جنوب غربی	۳۷	۱۲۰	۱۴
مینودشت	شمال غربی	۲۸	۰۶۰	۲۲

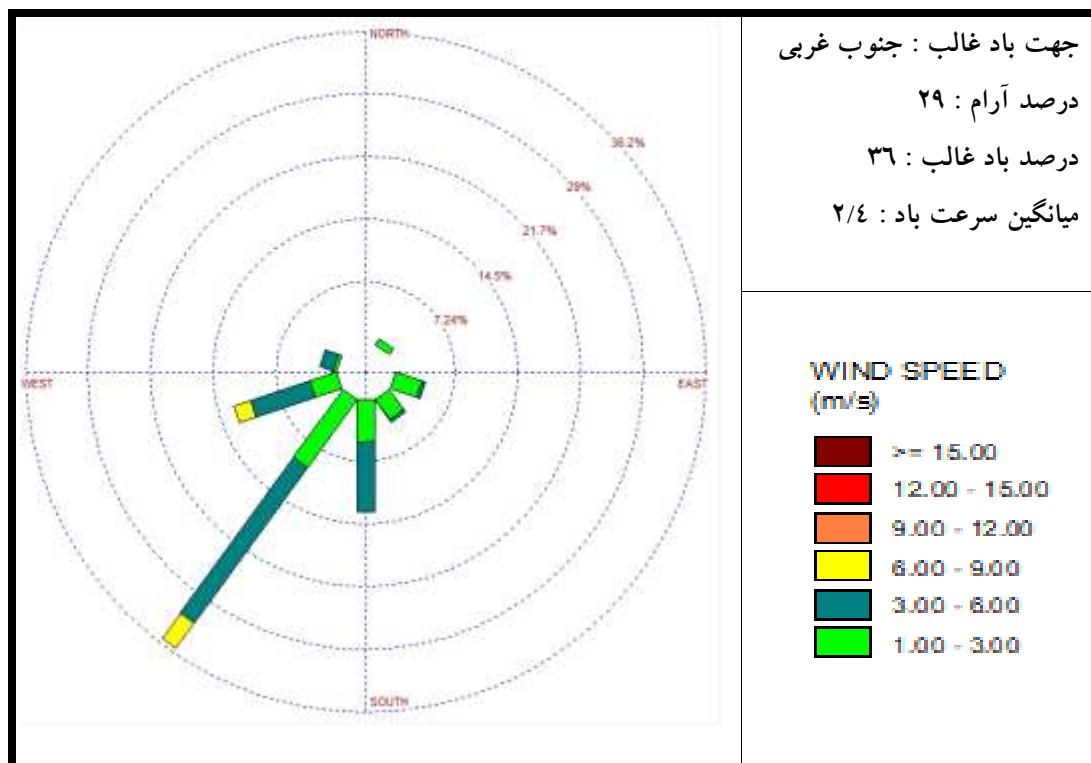
گلباد ایستگاه های همدیدی استان گلستان در مرداد ماه ۱۴۰۵



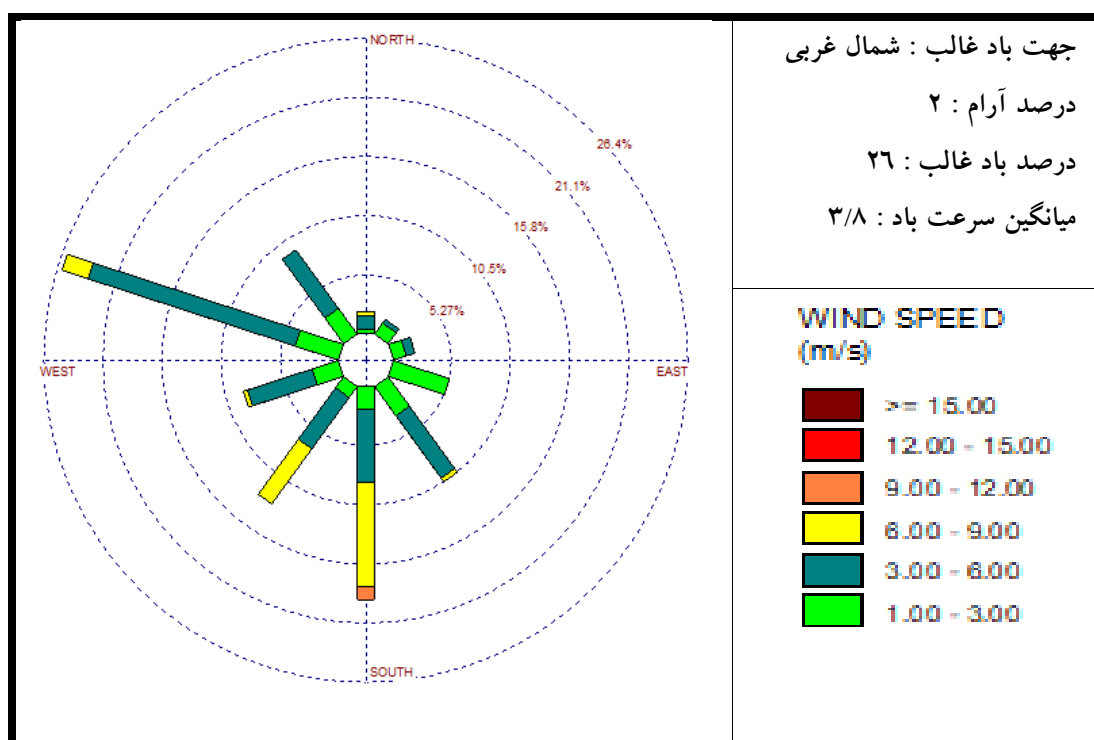
شکل شماره ۵: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه هاشم آباد گرگان



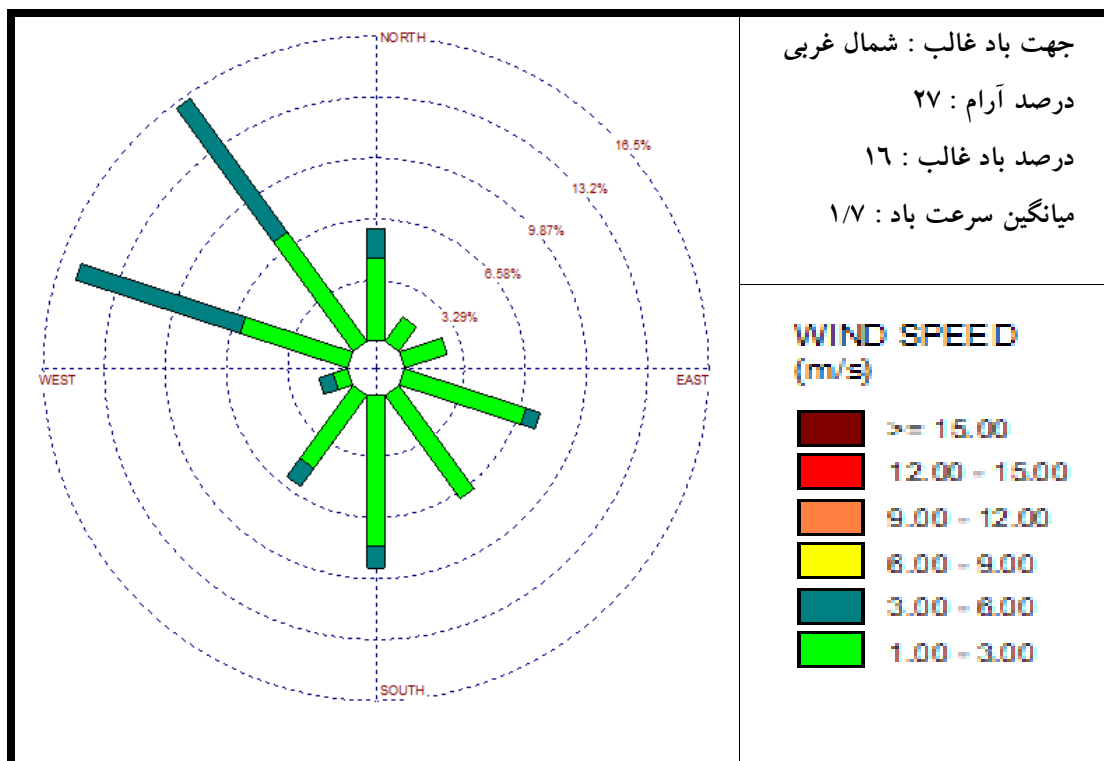
شکل شماره ۶: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه گنبد کاووس



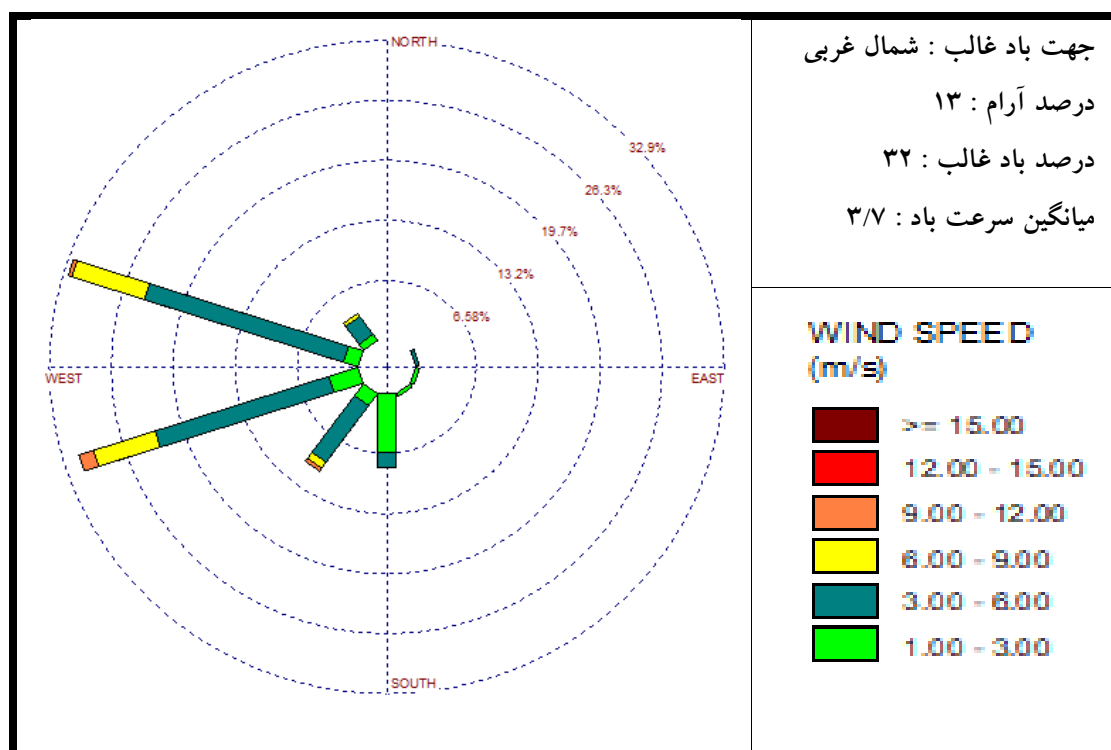
شکل شماره ۷: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه فرودگاه کلاله



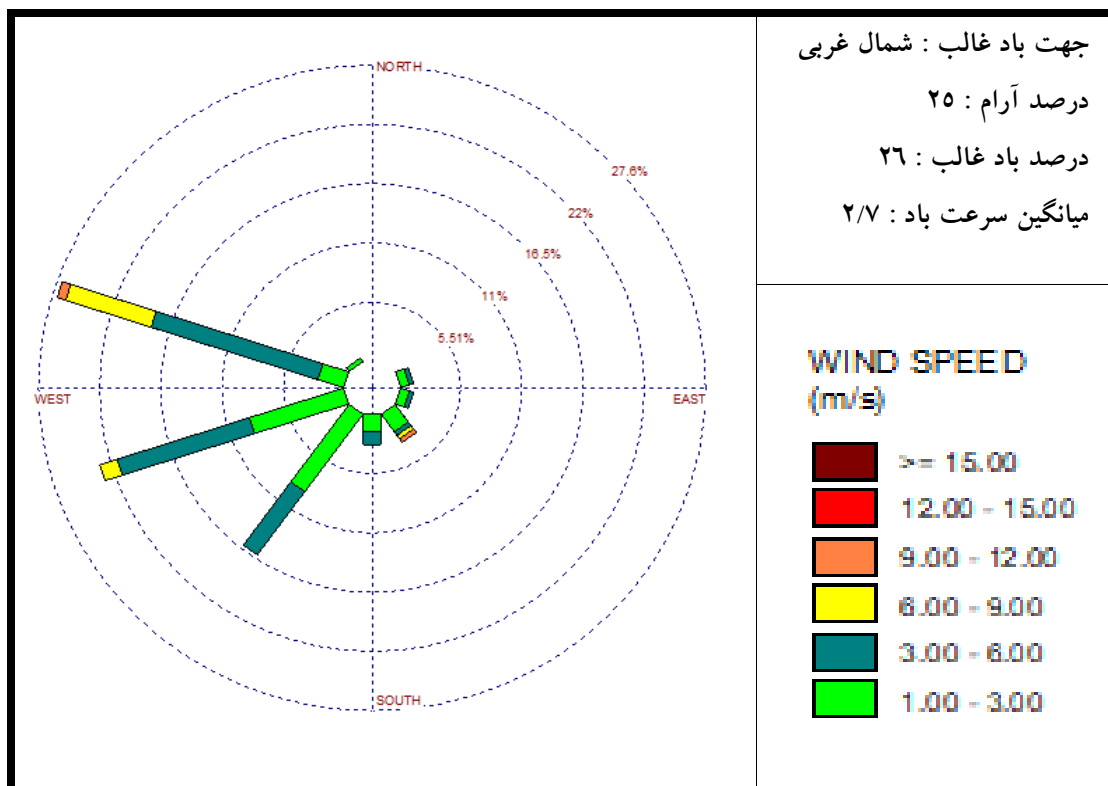
شکل شماره ۸: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه مراوه تپه



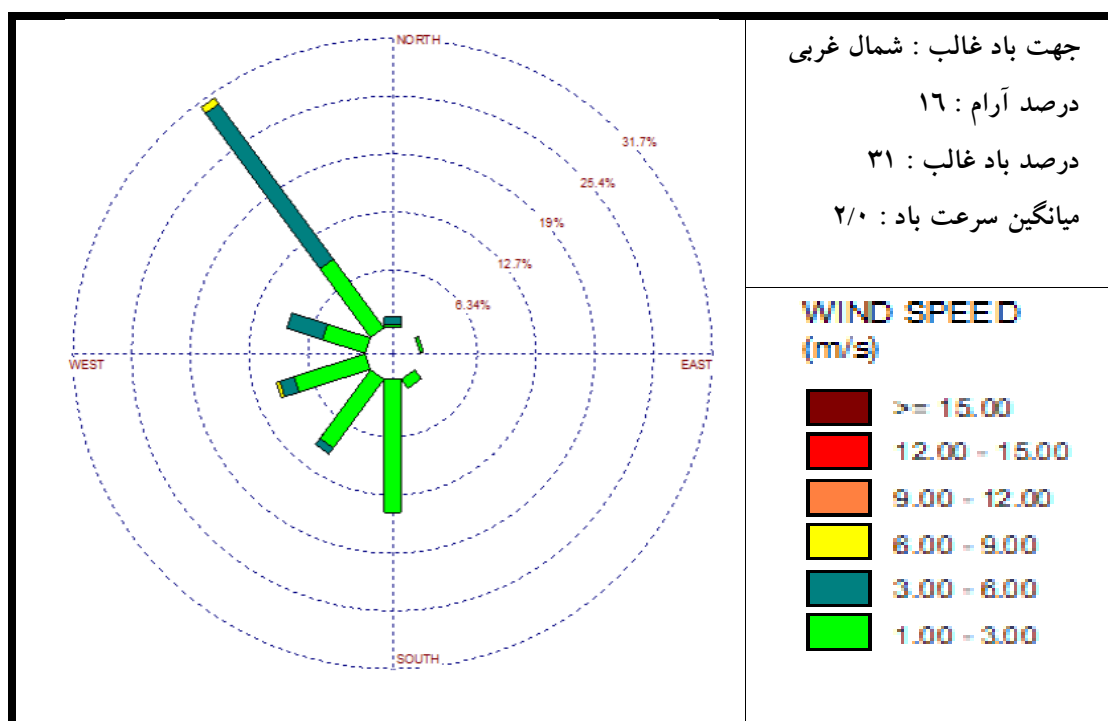
شکل شماره ۹: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه علی آباد کتول



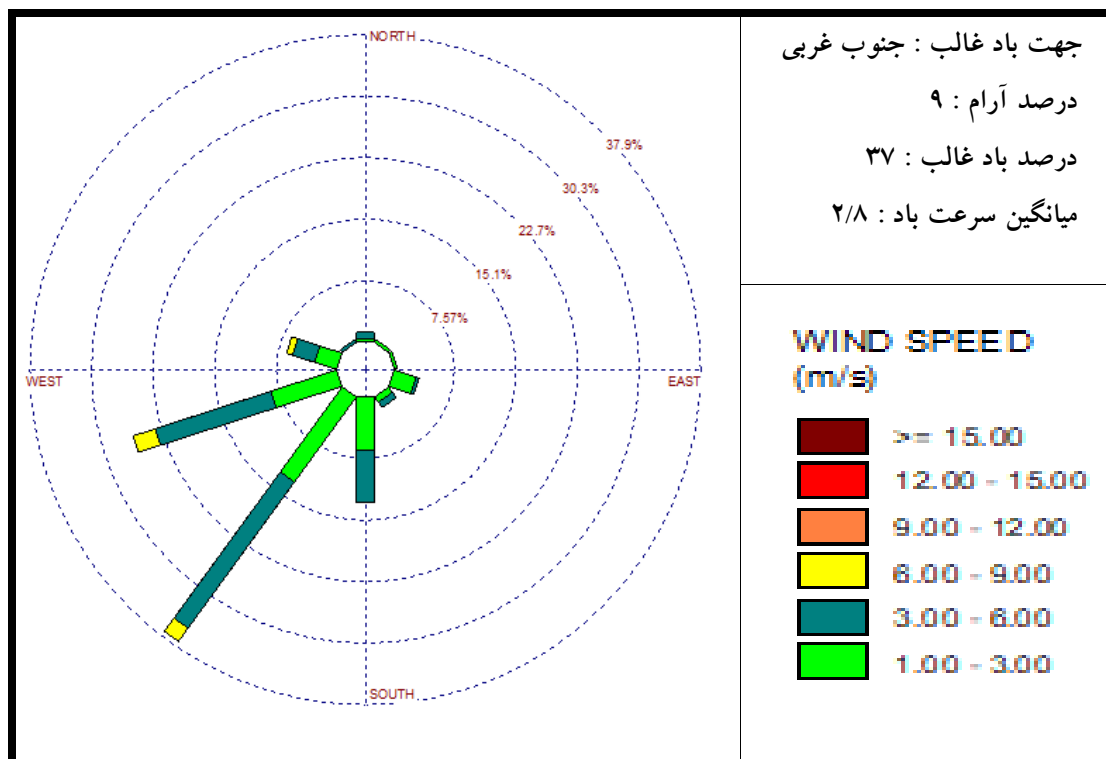
شکل شماره ۱۰: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه بندر ترکمن



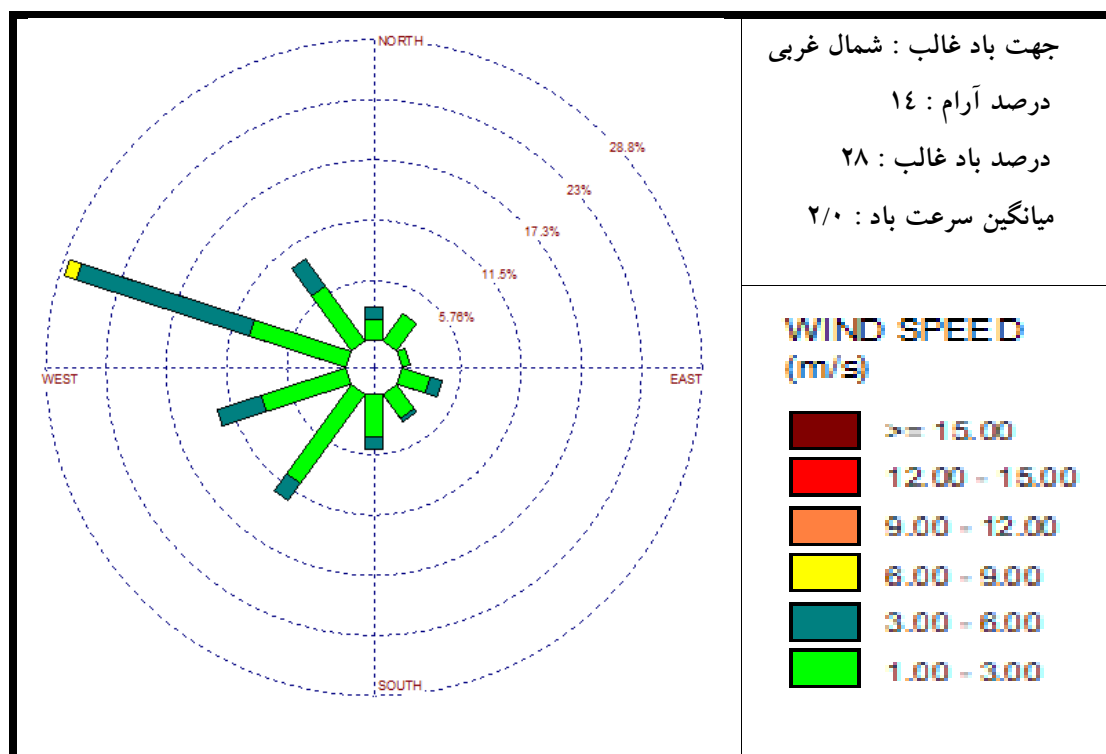
شکل شماره ۱۱: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه فرودگاه گرگان



شکل شماره ۱۲: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه بندرگز



شکل شماره ۱۳: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه اینچه برون

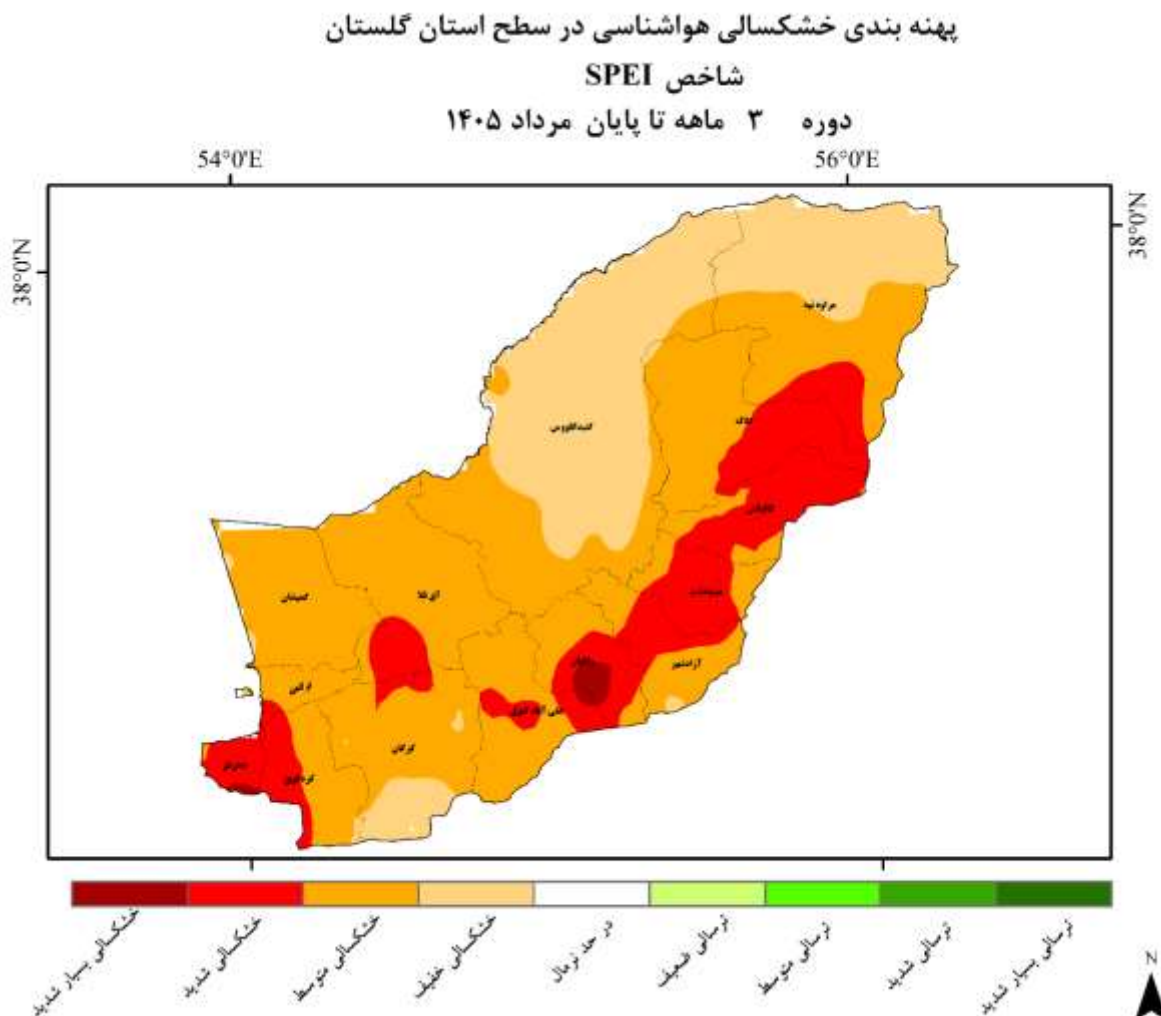


شکل شماره ۱۴: گلباد مرداد ماه ۱۴۰۵ - ایستگاه مینودشت

جدول ۶: تعداد ایستگاه های همیدی استان گلستان از جهت باد غالب اول در مرداد ماه ۱۴۰۵

تعداد ایستگاه	جهت باد غالب اول
۳	جنوب غربی
۷	شمال غربی

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در مرداد ماه ۱۴۰۵



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

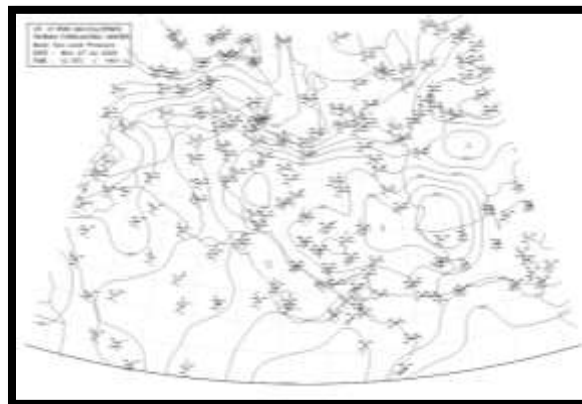
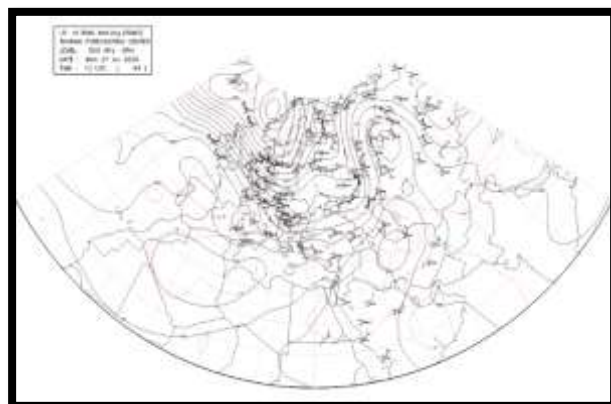
مطابق نقشه پهنه بندی شماره (۱۵)، خشکسالی هواشناسی بر اساس شاخص SPEI سه ماهه منتهی به مرداد ۱۴۰۵، در بیشتر مناطق استان خشکسالی متوسط حاکم بوده و در محدوده شهرستان گرگان وضعیت در حد نرمال تا خشکسالی شدید، در محدوده شهرستان گنبد کاووس خشکسالی خفیف تا خشکسالی متوسط، در محدوده شهرستان های گمیشان، کردکوی،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

تحلیل سینوپتیکی مرداد ماه ۱۴۰۵

در مرداد ماه ۱۴۰۵، استان تحت تاثیر چند سامانه ناپایدار بود و در مجموع ۹ هشدار جوی در این ماه صادر شد که ۷ هشدار سطح زرد و ۲ هشدار سطح نارنجی بود. در زیر به اختصار توضیحاتی در خصوص سامانه های ناپایدار موثر ارائه می شود.

هشدار اول: سطح زرد برای روزهای ۵ تا ۶ مرداد ماه

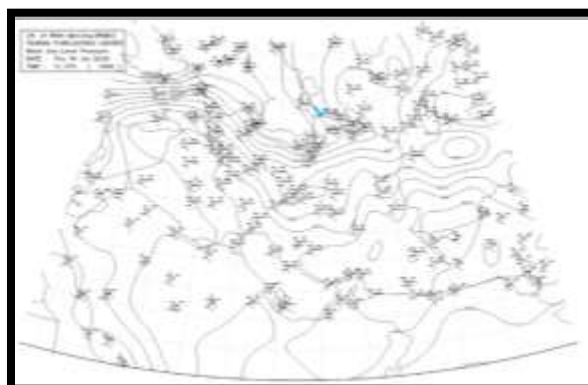
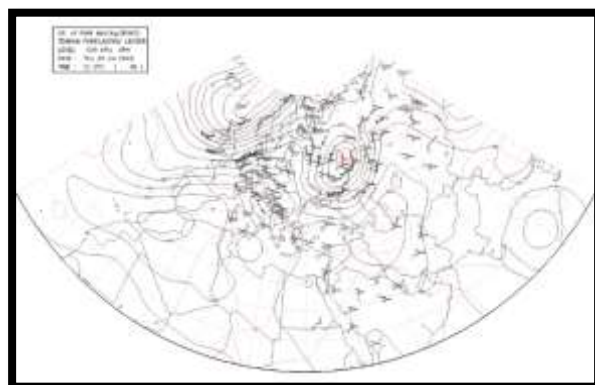
بر اساس الگوهای هواشناسی، از روز ۵ تا ۶ مرداد ماه، چینش ما بین پرفشار شمالی و کم فشار جنوب کشور موجب رخداد باد سطحی شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری، پرارتفاع ۵۹۲۰ متری استان را در بر گرفت که شیو فشاری و جریانات شمالی موجود در منطقه موجب افزایش سرعت وزش باد و پدیده گرد و غبار در برخی مناطق استان شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۱۶).



شکل شماره ۱۶: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت ۱۲ UTC (۵ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت ۱۲ UTC (۶ مرداد ماه)

هشدار دوم: سطح زرد برای روزهای ۸ تا ۹ مرداد ماه

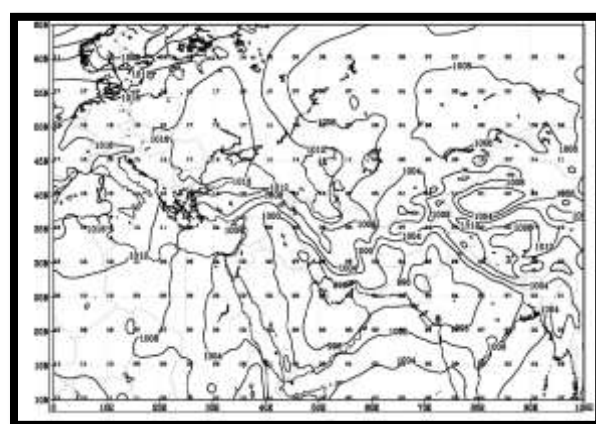
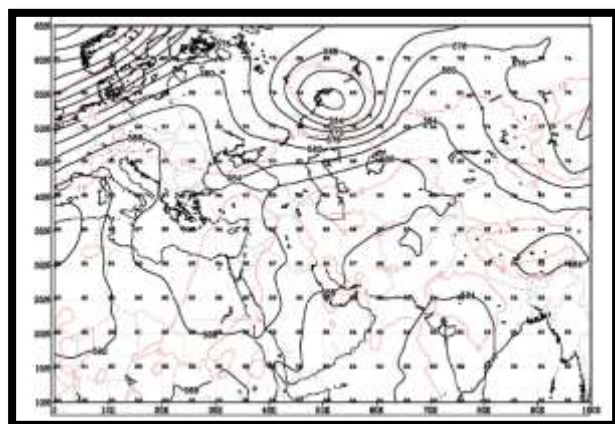
مطابق نقشه های هواشناسی، با نفوذ زبانه های سامانه پرفشار در سطح زمین و شمالی شدن جریانات، شار رطوبت از روی دریای خزر به سمت استان هدایت شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری، مرکز کم ارتفاعی در شمال غرب کشور مستقر بود و استان تحت تاثیر ریز موج های آن قرار گرفت. تامین رطوبت در منطقه و همراهی تراز میانی جو سبب وقوع بارش های موثر همرفتی در برخی مناطق استان شد. بیشترین میزان بارش از منطقه وطن از توابع شهرستان آزادشهر به مقدار ۵۳ میلی متر گزارش 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 (۹ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۹ مرداد ماه)

هشدار سوم: سطح زرد برای روزهای ۹ تا ۱۰ مرداد ماه

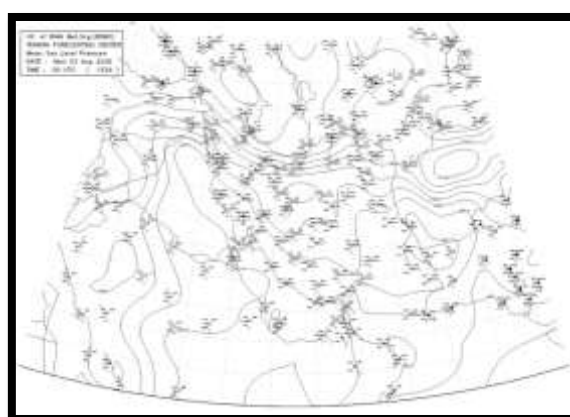
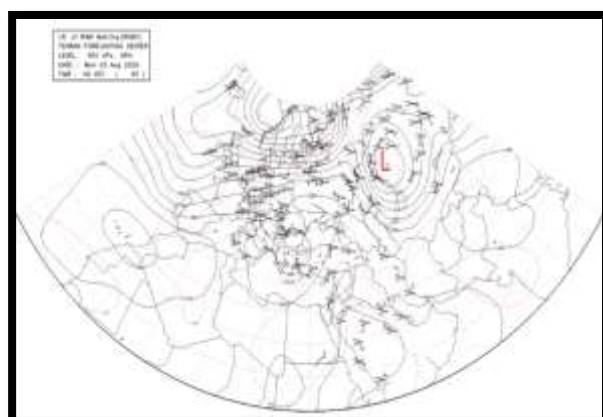
بر اساس الگوهای هواشناسی، با حاکمیت جریانات مرطوب در منطقه و کاهش ارتفاع در تراز ۵۰۰ میلی باری در جنوب استان، شرایط مناسب جوی برای رخداد ناپایداری به صورت رگبارهای محلی و رعد و برق در ارتفاعات استان فراهم شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۱۸).



شکل شماره ۱۸: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۹ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۹ مرداد ماه)

هشدار چهارم: سطح نارنجی برای روزهای ۱۱ تا ۱۲ مرداد ماه

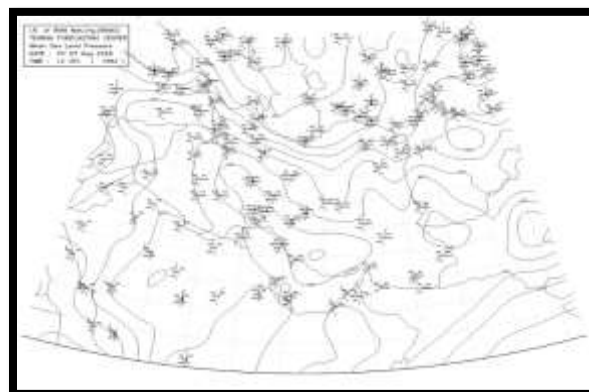
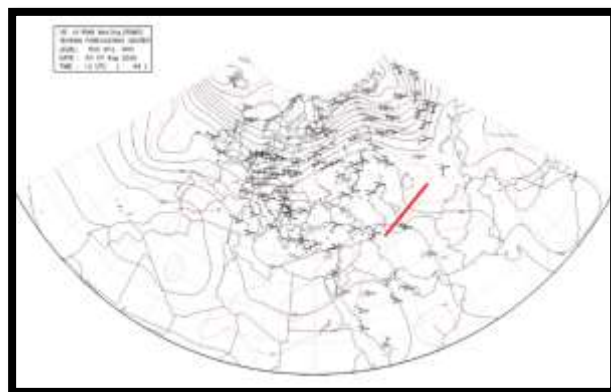
بر اساس الگوهای هواشناسی، در روز ۱۱ مرداد ماه، با شمالی شدن جریانات، شرایط رطوبتی مناسبی در استان فراهم شد. به تدریج از عصر روز ۱۱ مرداد ماه، ضمن افزایش فشار در سطح زمین، در سطح ۵۰۰ میلی باری نیز شاهد کاهش ارتفاع بودیم. همچنین ناوه ای در شمال استان مستقر بود که منطقه تحت تاثیر ریز موج های آن قرار گرفت و شرایط برای ایجاد رگبار باران در برخی مناطق استان فراهم شد. طی این مدت بیشینه میزان بارش باران، ۴۴ میلی متر از منطقه ساسنگ واقع در شهرستان مینودشت گزارش 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 ۱۲ (۱۱ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۱۱ مرداد ماه)

هشدار پنجم: سطح زرد برای روز ۱۶ مرداد ماه

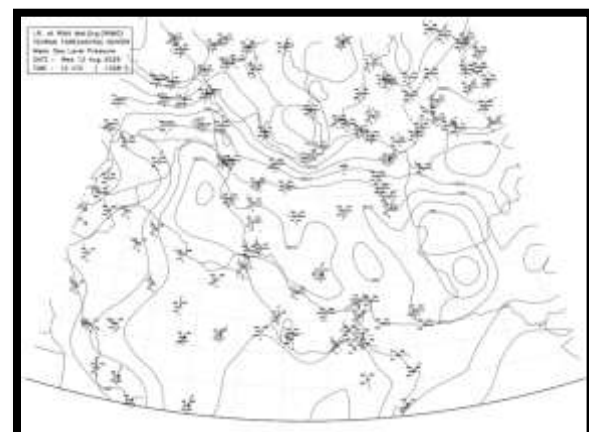
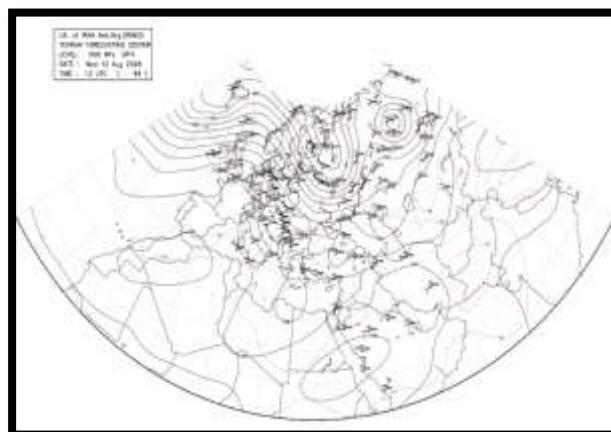
بر اساس الگوهای هواشناسی، در بعد از ظهر روز ۱۶ مرداد ماه، در سطح ۵۰۰ میلی باری ناوه ای شرقی در شمال شرق کشور مشاهده شد که شمال و شمال شرق کشور در جلوی محور ناوه قرار گرفتند. جریانات مرطوب واقع در منطقه و فرارفت تاوایی مثبت در تراز ۵۰۰ میلی باری موجب وقوع بارش های همرفتی، وزش باد نسبتاً شدید تا شدید و گرد و خاک در سطح استان شد. بیشترین میزان سرعت وزش باد از شهرستان مینودشت با حدود ۸۰ کیلومتر بر ساعت و بیشینه میزان بارش نیز از گنبد کاووس با ۱۵ میلی متر گزارش شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۲۰).



شکل شماره ۲۰: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۱۶ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۱۶ مرداد ماه)

هشدار ششم: سطح نارنجی برای روز های ۲۱ تا ۲۲ مرداد ماه

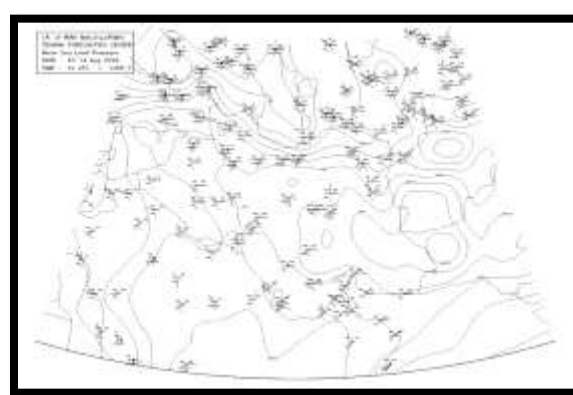
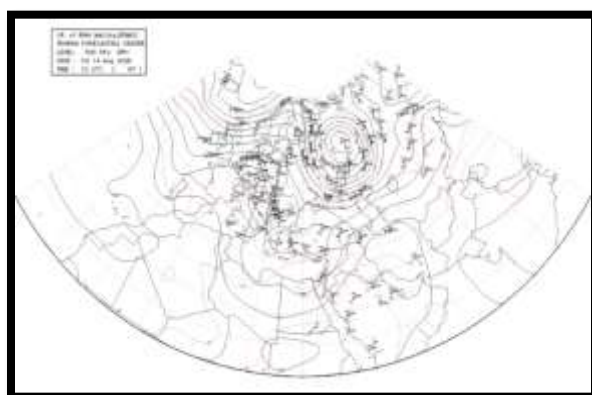
بر اساس الگوهای هواشناسی، از روز ۲۰ مرداد ماه، با نفوذ زبانه های سامانه پرفشار به استان و همچنین عبور ریز موج های متناوب از منطقه سبب شکل گیری جریانات جوی صعودی و ناپایداری های همرفتی به ویژه در ارتفاعات و رگبارهای محلی در منطقه شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۲۱).



شکل شماره ۲۱: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۲۱ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۲۱ مرداد ماه)

هشدار هفتم: سطح زرد برای روز های ۲۳ تا ۲۴ مرداد ماه

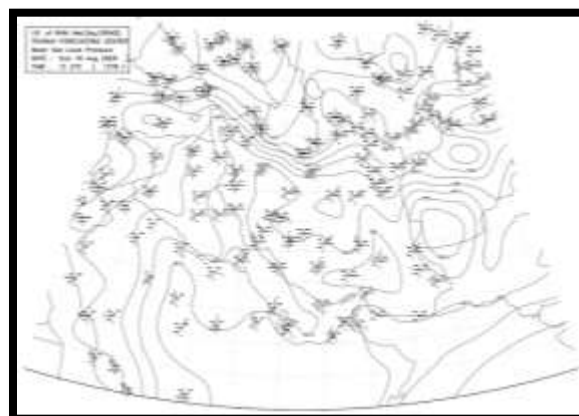
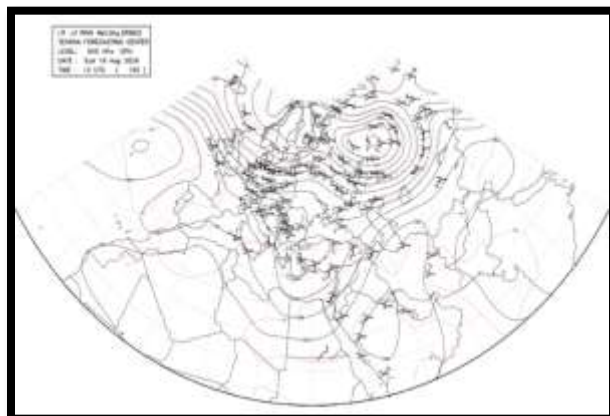
بر اساس الگوهای هواشناسی، در سطح زمین، نفوذ زبانه های سامانه پرفشار از غرب و شمال غرب و همراهی جریانات غربی غالب از سوی دریای خزر، سبب افزایش رطوبت در سطح استان شد. با وجود رطوبت و کاهش ارتفاع در تراز میانی جو (تراز ۵۰۰ میلی باری) شرایط برای رخداد ناپایداری به صورت رگبارهای محلی و رعد و برق در ارتفاعات استان فراهم شد. لازم به ذکر است که استقرار پشته در تراز میانی جو سبب کاهش شرایط ناپایداری در کل استان و وقوع رگبار محلی شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۲۲).



شکل شماره ۲۲: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۲۳ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۲۳ مرداد ماه)

هشدار هشتم: سطح زرد برای روز های ۲۵ تا ۲۶ مرداد ماه

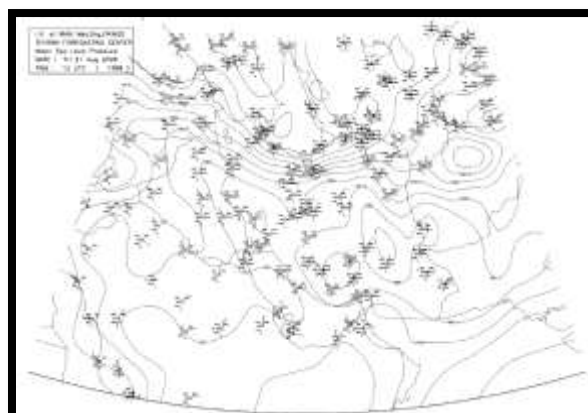
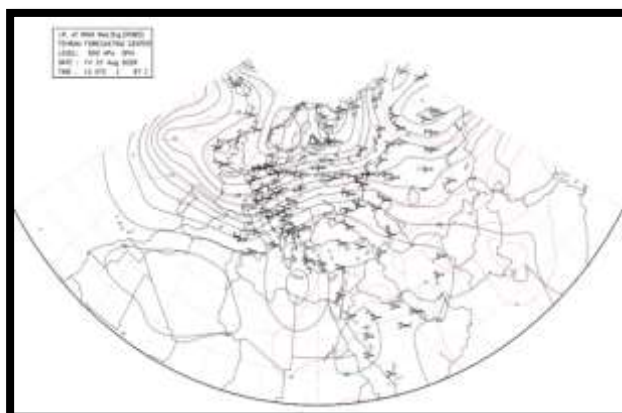
بر اساس الگوهای هواشناسی، در عصر روز ۲۵ مرداد ماه، در نقشه سطح زمین، سامانه پرفشار در شمال غرب دریای خزر دیده شد که زبانه ۱۰۱۲ میلی باری آن به سواحل جنوبی دریای خزر نفوذ نموده و موجب شکل گیری جریانات مرطوب شمالی در منطقه شد. در تراز ۵۰۰ میلی باری سامانه کم ارتفاع با خط هم ارتفاع مرکزی ۵۴۸۰ متری در عرض های بالا و شمال دریای خزر مستقر بوده که امواج ناشی از آن موجب کاهش ارتفاع در تراز میانی شد. با شمالی شدن جریانات و ناپایداری در تراز ۵۰۰ میلی باری، موجب افزایش ابر و رگبار و رعد و برق پراکنده در سطح استان شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۲۳).



شکل شماره ۲۳: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۲۵ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۲۵ مرداد ماه)

هشدار نهم: سطح زرد برای روز های ۲۹ تا ۳۱ مرداد ماه

بر اساس الگوهای هواشناسی، از عصر روز ۲۹ مرداد ماه، زبانه های ۱۰۱۲ میلی باری سامانه پرفشار جنب قطبی با پربند مرکزی ۱۰۳۲ میلی باری به استان نفوذ و در صبح روز ۳۰ مرداد ماه، شاهد ۴ میلی بار افزایش فشار در منطقه بودیم. در سطح ۵۰۰ میلی باری استقرار ناوه شرقی سبب تقویت همگرایی و جریانات صعودی به ویژه در مناطق شرقی استان شد. جریانات مرطوب و شمالی و ایجاد شیو فشاری مناسب در منطقه و همراهی تراز میانی جو (تراز ۵۰۰ میلی باری) شرایط را برای وزش باد نسبتا شدید و رخداد بارش موثر در نواحی شرقی استان فراهم نمود. طی فعالیت این سامانه، بیشترین مقدار بارش از پارک ملی گلستان به میزان ۵۹ میلی متر گزارش شد. در ادامه نقشه های سطح زمین و سطح ۵۰۰ میلی باری نمایش داده شده اند (شکل ۲۴).



شکل شماره ۲۴: سمت راست الگوی واقعی میانگین فشار سطح زمین ساعت UTC ۱۲ (۳۰ مرداد ماه)، سمت چپ الگوی واقعی سطح ۵۰۰ میلی باری ساعت UTC ۱۲ (۳۰ مرداد ماه)

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۵

تنش رطوبتی به محصولات کشاورزی و باغی در گلستان

در مرداد ماه ۱۴۰۵، شاهد کاهش بارش در منطقه بودیم که با توجه به شاخص در اکثر مناطق استان خشکسالی رخ داد و موجب تنش رطوبتی به محصولات کشاورزی و باغی استان شد.

وقوع سیلاب و و خسارت سیل به بخش کشاورزی و راه آهن

در روز ۸ مرداد ماه، سیل شدید در استان گلستان موجب خسارت به بخش کشاورزی و راه آهن شد. بر اثر جاری شدن سیلاب در مسیر بندرگز به باغو کناره در غرب استان، جاده و ریل راه آهن به علت حجم بالای رسوبات، شاخه و تنه درختان ناشی از سیلاب مسدود شد. این حادثه همچنین به دلیل حجم بالای رسوبات به اراضی کشاورزی خسارت وارد نمود.



شکل شماره ۲۵: وقوع سیلاب و ایجاد خسارت در مسیر بندرگز به باغو کناره در تاریخ ۱۴۰۵/۵/۸

گزارش فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان در مرداد ۱۴۰۵

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

در مرداد ماه ۱۴۰۵، ۷ جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی تشکیل شد و ۱۳۴ توصیه هواشناسی کشاورزی به کشاورزان ارائه شد. همچنین در این ماه ۸ هشدار هواشناسی سطح زرد و ۱ هشدار هواشناسی سطح نارنجی صادر شد. در این ماه ۶ جلسه تهک دریایی (دیسکاشن هواشناسی دریایی) در اداره هواشناسی دریایی بندرترکمن برای کاربران و صیادان برگزار و تعداد ۶ هشدار هواشناسی دریایی سطح زرد برای اطلاع رسانی به صیادان صادر شد.



شکل شماره ۲۶: جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی ستاد در شهرستان گرگان

۲- شرکت در جلسه کمیته پایش محصولات زراعی در تاریخ ۱۴۰۵/۵/۳۱ در سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان

۳- شرکت در جلسه توزیع بذر در تاریخ ۱۴۰۵/۵/۳۱ در سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان

۴- تکمیل اطلاعات مربوط به پروژه موظفی

۵- تکمیل اسناد تهک کشاورزی

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، 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 بادهای 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 قرار گرفته است، تشکر و قدردانی می نمایم.
- ۲- همچنین از تمامی همکاران استانی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند، تشکر می نمایم.

نویسندگان این شماره:

سمیه کیانی، مریم نیکزادفر، محمد احسان مجیدی داشلی برون، عبدالجبار ملاعرازی و ملیحه معقولی