

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان سمنان



آنچه در این شماره می خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۴-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۸-۵)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۲-۹)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۲)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۳)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۴)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریورماه ۱۴۰۱ (صفحه ۱۴)

نشانی: سمنان، میدان معلم، بلوار
ورزش، اداره کل هواشناسی استان
سمنان

تلفن: ۰۲۳-۳۳۴۴۴۱۱

نمابر: ۰۲۳-۳۳۴۴۱۱۴۳

کد پستی: ۳۵۱۴۷۴۱۱۶۴

پایگاه اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

چکیده

میانگین بارش استان در شهریورماه ۱۴۰۱ به میزان $۰/۳$ میلی‌متر بوده است که $۰/۲$ میلی‌متر نسبت به شهریورماه ۱۴۰۰ و $۳/۴$ میلی‌متر نسبت به شهریورماه بلندمدت کاهش داشته است. بارش در تمامی شهرستان‌های استان نسبت به شهریورماه سال گذشته و همچنین نسبت به مدت مشابه بلندمدت کاهش داشته است.

از ابتدای سال آبی جاری تا پایان شهریورماه ۱۴۰۱ شهرستان گرمسار با حدود $۶۴/۵$ درصد بیشترین مقدار از بارش یک سال آبی را در بین شهرستان‌های استان دریافت نموده است.

میانگین دمای استان در جدول شماره ۲، در شهریورماه ۱۴۰۱ معادل $۲۶/۲$ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان مهدی‌شهر با $۱۸/۹$ کمترین و شهرستان گرمسار با $۲۹/۲$ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل $۰/۱$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

با توجه به شاخص خشکسالی SPEI سه‌ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۱، مناطق مرکزی و جنوبی استان در وضعیت خشکسالی شدید تا بسیار شدید قرار دارند. شهرستان مهدی‌شهر و همچنین نوار شمالی شهرستان‌های آرادان، سرخه، دامغان و میامی در وضعیت نرمال تا ترسالی ضعیف هستند. شمال شهرستان میامی و شمال شرق شهرستان شاهرود در حالت ترسالی متوسط تا ترسالی شدید قرار گرفته‌اند. بقیه مناطق استان نیز در وضعیت خشکسالی خفیف و متوسط قرار دارند.

در شهریور ماه ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت.

در تاریخ ۱۸ تا ۲۰ شهریور در تراز بالای جو رودباد ضعیفی از شمال کشور عبور می‌کرد. در سطوح میانی جو با عبور امواج کم دامنه شاهد کاهش ارتفاع و به دنبال آن کاهش دمای هوا بین ۳ تا ۵ درجه سلسیوس در استان بودیم. در سطح زمین استقرار کم‌فشار ۱۰۰۰ میلی‌باری در نواحی مرکزی کشور و نفوذ و تقویت زبانه‌های پرفشار از شمال کشور سبب افزایش شیوفشاری و وزش باد شدید در منطقه شد. بیشترین سرعت وزش باد در این روز مربوط به شهرستان دامغان به میزان ۸۳ کیلومتر بر ساعت بود. همچنین در ارتفاعات و نواحی شمالی استان بارش‌های پراکنده داشتیم که بیشترین بارش در ایستگاه همدیدی رضوان به میزان $۳/۳$ میلی‌متر به وقوع پیوست.

حداکثر سرعت باد در شهریور ۱۴۰۱ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان ۲۳ متر بر ثانیه در تاریخ ۱۸ شهریورماه ۱۴۰۱ ثبت شده است. همچنین جهت باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان در بیشتر جهت‌ها (به‌غیر از جهت غربی) دیده شد.

از مهمترین فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی در استان طی شهریورماه ۱۴۰۰ می‌توان تهیه گزارشات اقلیمی و تحلیلی به‌صورت ماهانه، فصلی و سالانه برای جلسات استانی و پیگیری امور آموزش همکاران را نام برد.



تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریورماه ۱۴۰۱

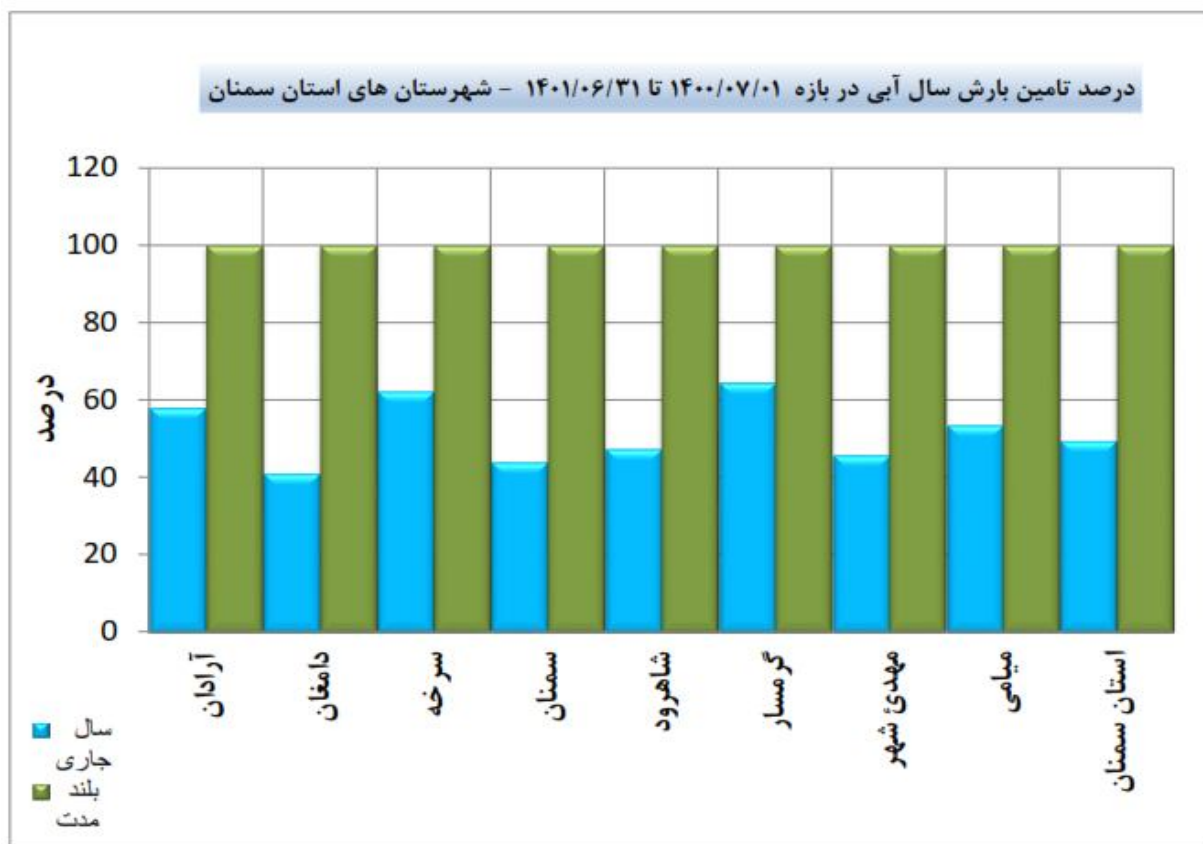
جدول شماره ۱- اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۱										
شهرستان	سال جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی		فرصت تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	فرصت تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)		
آزادان	۰/۰	۱/۵	-۹۷/۹	-۱/۵	-۱/۱	۱/۵	-۹۵/۳	-۱/۴	۱۰۷/۸	۵۸/۰
دامغان	۰/۱	۴/۶	-۹۸/۴	-۴/۵	-۱/۲	۴/۶	-۹۶/۶	-۴/۴	۱۱۹/۵	۴۱/۰
سرخه	-۱/۳	۳/۲	-۹۰/۶	-۲/۹	-۱/۲	۳/۲	-۹۲/۶	-۳/۰	۱۱۷/۱	۶۲/۳
سمنان	۰/۱	۳/۳	-۹۶/۹	-۳/۲	-۱/۰	۳/۳	-۹۹/۹	-۳/۳	۹۷/۵	۴۳/۹
شاهرود	۰/۳	۲/۷	-۹۰/۹	-۲/۵	-۱/۵	۲/۷	-۸۱/۵	-۲/۲	۱۱۷/۴	۴۷/۴
گرمسار	۰/۰	۱/۱	-۱۰۰/۰	-۱/۱	-۱/۰	۱/۱	-۹۹/۴	-۱/۱	۱۲۰/۴	۶۴/۵
همدی شهر	۱/۷	۲۲/۹	-۹۲/۴	-۲۱/۲	۵/۳	۲۲/۹	-۷۶/۷	-۱۷/۶	۳۳۰/۱	۴۵/۸
میامی	۱/۰	۶/۲	-۸۴/۲	-۵/۲	۱/۵	۶/۲	-۷۵/۳	-۴/۷	۱۹۱/۶	۵۳/۵
سمنان	۰/۳	۳/۷	-۹۲/۴	-۳/۴	-۱/۵	۳/۷	-۸۶/۱	-۳/۲	۱۲۵/۶	۴۹/۵

در جدول شماره ۱، میانگین بارش استان در شهریورماه ۱۴۰۱ به میزان ۰/۳ میلی متر بوده است که ۰/۲ میلی متر نسبت به شهریورماه ۱۴۰۰ و ۳/۴ میلی متر نسبت به شهریورماه بلندمدت کاهش داشته است. بارش در تمامی شهرستان‌های استان نسبت به شهریورماه سال گذشته و همچنین نسبت به مدت مشابه بلندمدت کاهش داشته است.

در شهریور ۱۴۰۱ شهرستان مهدی شهر با ۱/۷ میلی متر بیشترین بارش را داشته است. در بین ایستگاه‌های همیدی استان در شهریورماه ۱۴۰۱ ایستگاه رضوان با ۳/۷ میلی متر و در بین ایستگاه‌های اقلیم‌شناسی و باران‌سنجی استان، ایستگاه باران‌سنجی حسین‌آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی با ۵/۹ میلی متر بیشترین بارش را داشته است.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

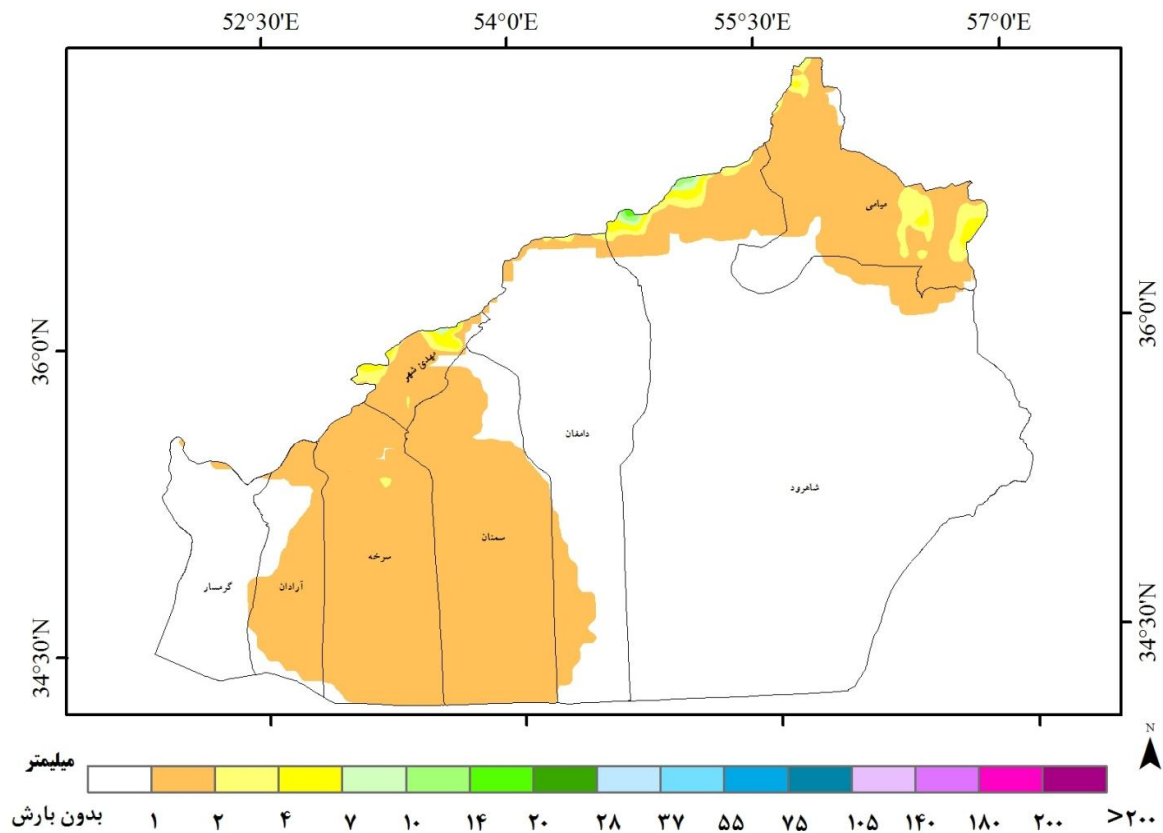


نمودار شماره ۱- درصد تأمین بارش سال آبی استان

همانطور که در نمودار شماره ۱ مشاهده می شود از ابتدای سال آبی جاری تا پایان شهریور ۱۴۰۱ به طور میانگین حدود ۴۹/۵ درصد بارش یک سال آبی استان تأمین شد.

از ابتدای سال آبی جاری تا پایان شهریورماه ۱۴۰۱ شهرستان گرمسار با حدود ۶۴/۵ درصد بیشترین مقدار از بارش یک سال آبی را در بین شهرستان های استان دریافت نموده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل شماره ۱- پهنه بندی مجموع بارش شهریورماه ۱۴۰۱ استان

شکل شماره ۱ پهنه بندی بارش شهریورماه ۱۴۰۱ را در استان سمنان نمایش می‌دهد. به طوری که در سومین ماه تابستان ۱۴۰۱ مناطق شمالی شهرستان شاهرود بارش بین ۴ تا ۲۰ میلی‌متر را تجربه کرده‌اند. همچنین مناطقی در شمال شهرستان‌های شاهرود، مهدی‌شهر، شمال غرب و شرق میامی بارش بین ۴ تا ۷ میلی‌متر و همچنین غالب نواحی شهرستان‌های سمنان، سرخه، میامی، آرادان و شمال غرب شاهرود بارش بین ۱ تا ۲ میلی‌متر را در شهریورماه ۱۴۰۱ داشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریورماه ۱۴۰۱

جدول شماره ۲- اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

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

شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آرادان	۲۱/۳	۱۹/۷	۱/۶	۳۵/۹	۳۳/۵	۲/۵	۲۸/۶	۲۶/۶	۲/۰
دامغان	۱۷/۸	۱۸/۶	-۰/۸	۳۲/۷	۳۱/۹	-۰/۸	۲۵/۲	۲۵/۲	۰/۰
سرخه	۲۰/۶	۱۹/۹	۰/۷	۳۵/۹	۳۳/۴	۲/۵	۲۸/۳	۲۶/۶	۱/۶
سمنان	۱۹/۸	۲۰/۴	-۰/۶	۳۴/۶	۳۳/۵	۱/۱	۲۷/۲	۲۶/۹	-۰/۳
شاهرود	۱۸/۶	۱۹/۳	-۰/۷	۳۳/۶	۳۳/۵	-۰/۲	۲۶/۱	۲۶/۴	-۰/۳
گرمسار	۲۲/۰	۲۰/۸	۱/۱	۳۶/۴	۳۴/۹	۱/۴	۲۹/۲	۲۷/۹	۱/۳
عهدی شهر	۱۲/۳	۱۴/۳	-۲/۰	۲۵/۵	۲۶/۷	-۱/۳	۱۸/۹	۲۰/۵	-۱/۶
عیامی	۱۵/۳	۱۷/۳	-۲/۰	۳۰/۸	۳۱/۴	-۰/۶	۲۳/۱	۲۴/۳	-۱/۳
سمنان	۱۸/۷	۱۹/۳	-۰/۵	۳۳/۷	۳۳/۰	-۰/۷	۲۶/۲	۲۶/۱	-۰/۱

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

دمای کمینه :

میانگین دمای کمینه استان در جدول شماره ۲، در شهریورماه ۱۴۰۱ معادل ۱۸/۷ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان مهدی- شهر با ۱۲/۳ و شهرستان گرمسار با ۲۲ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای کمینه را در بین شهرستانهای استان دارا بوده اند. همچنین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۰/۵ درجه سلسیوس کاهش داشته است.

دمای بیشینه:

میانگین دمای بیشینه استان در جدول شماره ۲، در شهریورماه ۱۴۰۱ معادل ۳۳/۷ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان مهدی- شهر با ۲۵/۵ و شهرستان گرمسار با ۳۶/۴ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای بیشینه را در بین شهرستانهای استان دارا بوده اند. همچنین دمای بیشینه استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۰/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای میانگین:

میانگین دمای استان در جدول شماره ۲، در شهریورماه ۱۴۰۱ معادل ۲۶/۲ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان مهدی-شهر با ۱۸/۹ کمترین و شهرستان گرمسار با ۲۹/۲ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستانهای استان دارا بوده اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۰/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول شماره ۳- دمای بیشینه مطلق شهریورماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱
۴۴/۴	۴۱	۴۰
گرمسار	ایوانکی	ایوانکی
۱۳۷۴/۰۶/۱۵	۱۴۰۰/۰۶/۱۲	۱۴۰۱/۰۶/۲۳

دمای بیشینه مطلق:

بیشینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در جدول شماره ۳، در شهریورماه ۱۴۰۱ در ایستگاه ایوانکی در روز ۲۳ شهریورماه رخ داد که دما به ۴۰ درجه سلسیوس رسید و نسبت به شهریورماه ۱۴۰۰ که بیشینه دمای مطلق استان در همین ایستگاه رخ داده بود ۱ درجه کاهش داشته‌است. بیشینه دمای مطلق دوره آماری شهریورماه مربوط به سال ۱۳۷۴ می‌باشد که دما در ایستگاه گرمسار به ۴۴/۴ درجه سلسیوس رسیده بود.

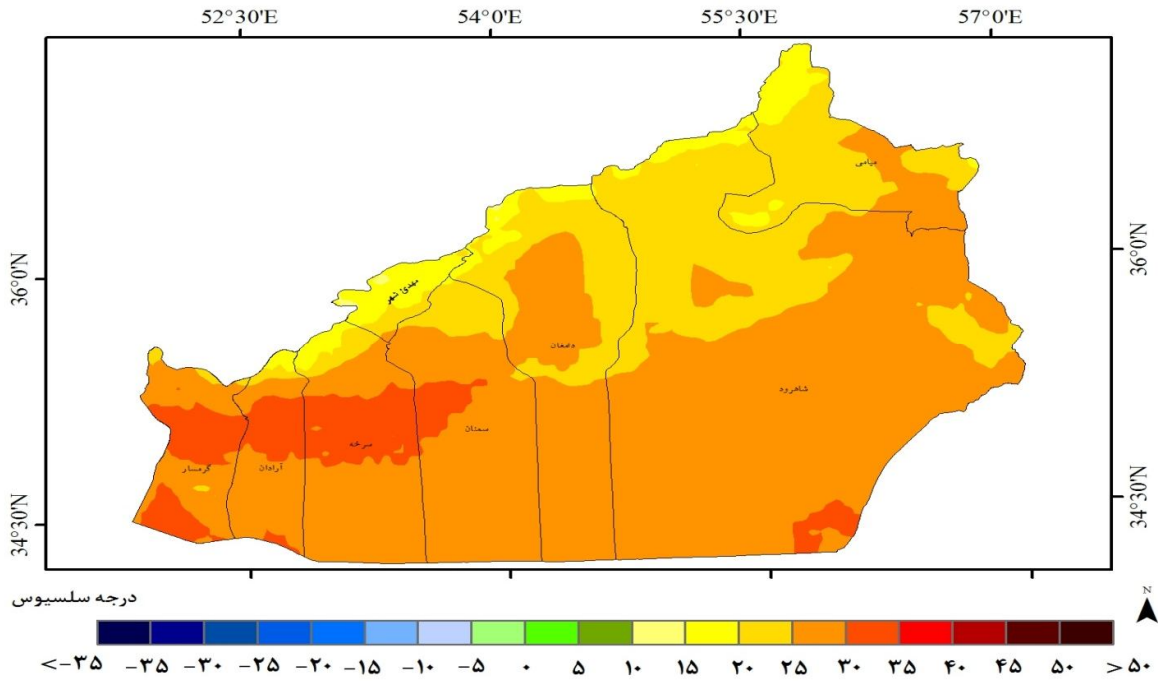
جدول شماره ۴- دمای کمینه مطلق شهریورماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱
۱	۱۰/۸	۷
رضوان	رضوان	رضوان
۱۳۸۵/۰۶/۲۸	۱۴۰۰/۰۶/۲۱	۱۴۰۱/۰۶/۰۴

دمای کمینه مطلق:

کمینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در جدول شماره ۴، در شهریورماه ۱۴۰۱ در ایستگاه رضوان، روز ۴ شهریورماه رخ داد که دما به ۷ درجه سلسیوس رسید و نسبت به شهریورماه ۱۴۰۰ که کمینه دمای مطلق به ۱۰/۸ درجه رسیده بود ۳/۸ درجه کاهش داشته‌است. همچنین نسبت به کمینه دمای مطلق دوره آماری که در ۲۸ شهریورماه ۱۳۸۵ به ۱ درجه سلسیوس رسیده بود ۶ درجه افزایش یافت.

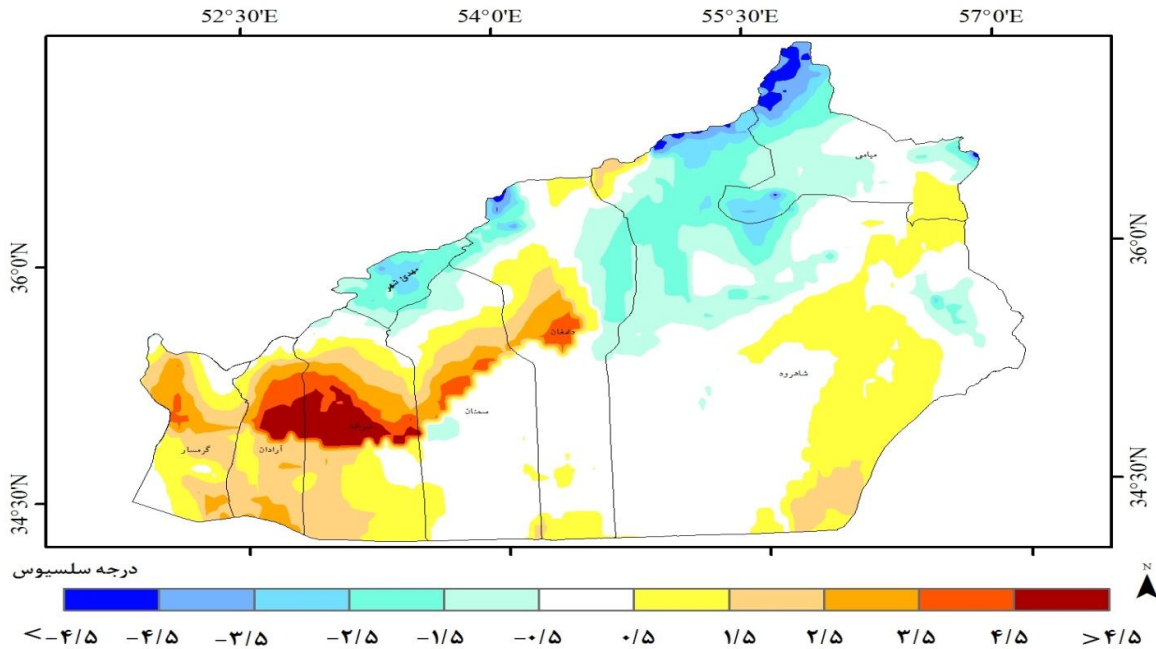
پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان



شکل شماره ۲- پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان

شکل شماره ۲، پهنه بندی میانگین دمای شهریورماه ۱۴۰۱ در استان سمنان را نشان می دهد که بر این اساس نواحی مرکزی شهرستان های سمنان، سرخه، آرادان، گرمسار و ناحیه جنوب گرمسار دمای بین ۳۰ تا ۳۵ درجه سلسیوس و بیش از نیمی از مناطق استان میانگین دمای ۲۵ الی ۳۰ درجه سلسیوس را دارا بوده اند. همچنین نوار شمالی استان میانگین دمای ۱۵ الی ۲۵ درجه سلسیوس را تجربه نموده اند.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل شماره ۳- پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

شکل شماره ۳، پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهریورماه ۱۴۰۱ با مدت مشابه بلندمدت را در استان سمنان نشان می‌دهد که بر این اساس دمای شهریورماه ۱۴۰۱ در مناطق محدودی از نواحی مرکزی شهرستان‌های دامغان، سمنان، سرخه، آرادان و گرمسار دما بین $0/5$ تا $4/5$ درجه و مناطق مرکزی سرخه و آرادان بیش از $4/5$ نسبت به شهریورماه بلندمدت افزایش داشته و در مناطقی از شمال شهرستان‌های میامی، شاهرود دامغان و مهدی‌شهر بین $0/5$ تا $4/5$ درجه سلسیوس کاهش داشته است. در مناطقی از شمال شهرستان‌های شاهرود و میامی نیز دما بیش از $4/5$ درجه سلسیوس کاهش داشته است. همچنین در مناطق جنوب شرقی شهرستان‌های شاهرود و جنوب سرخه، آرادان و گرمسار دما بین $0/5$ تا $2/5$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریورماه ۱۴۰۱

جدول شماره ۵- وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

بیشینه باد		باد غالب		نام ایستگاه	ردیف
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)		
۱۰	۳۴۰	۱۹	جنوب غربی و شمالی	سمنان	۱
۱۲	۶۰	۲۵	شمال شرقی	شاهرود	۲
۲۳	۳۲۰	۳۷	شمال غربی و شرقی	دامغان	۳
۱۰	۲۷۰	۳۰	شرق و شمال شرقی	گرمسار	۴
۱۰	۳۶۰	۴۱	شمالی	بیارجمند	۵
۲۱	۳۴۰	۳۱	جنوبی و جنوب شرقی	شهمیرزاد	۶
۱۴	۲۰	۲۴	شمالی	میامی	۷
۱۲	۳۰	۳۴	شرقی و جنوب شرقی	ایوانکی	۸
۱۳	۲۹۰	۶۰	شمال غربی	رضوان	۹

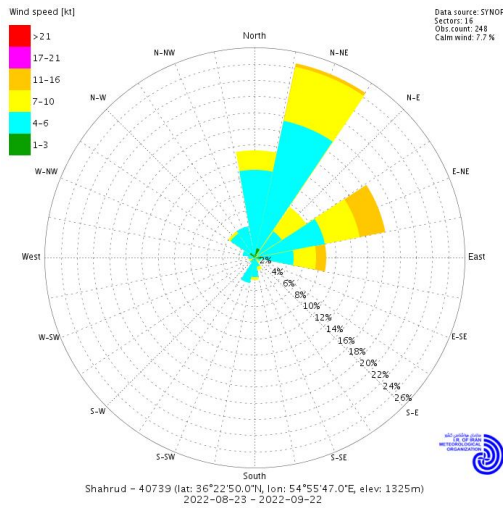
بیشینه باد

جدول بیشینه باد گزارش شده شماره ۵، در شهریور ۱۴۰۱ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان ۲۳ متر بر ثانیه در تاریخ ۱۸ شهریورماه ۱۴۰۱ ثبت شده است.

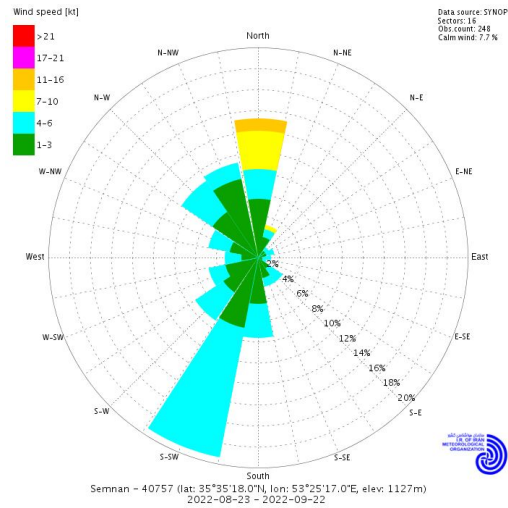
باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

با توجه به جدول شماره ۵ که درصد وقوع باد غالب و بیشینه باد را در ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان نشان می‌دهد جهت باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان در شهریورماه ۱۴۰۱ متنوع بوده و در بیشتر جهت‌ها (به غیر از جهت غربی) رخ داده است.

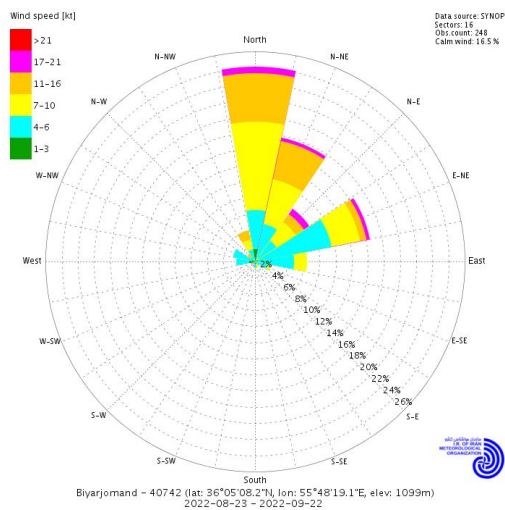
گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



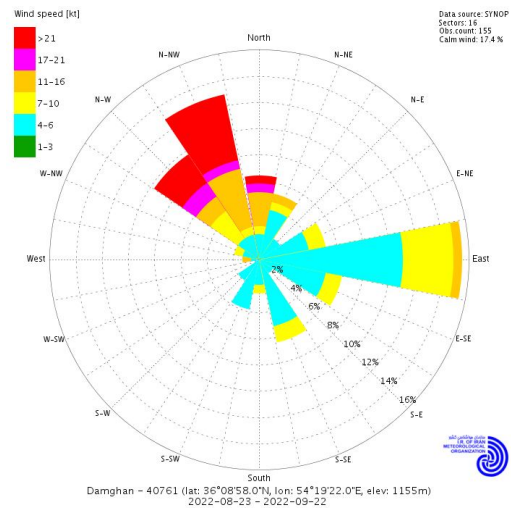
شکل ۵- گلباد ایستگاه همدیدی شاهرود در شهریورماه ۱۴۰۱



شکل ۴- گلباد ایستگاه همدیدی سمنان در شهریورماه ۱۴۰۱

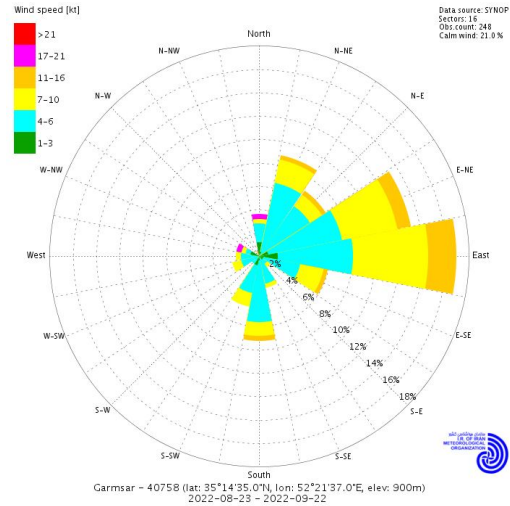
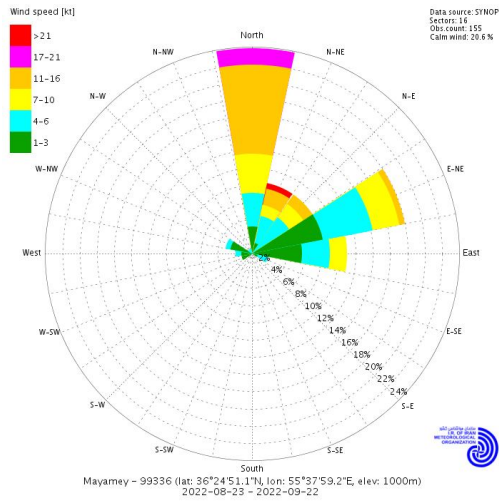


شکل ۷- گلباد ایستگاه همدیدی بیارجمند در شهریورماه ۱۴۰۱



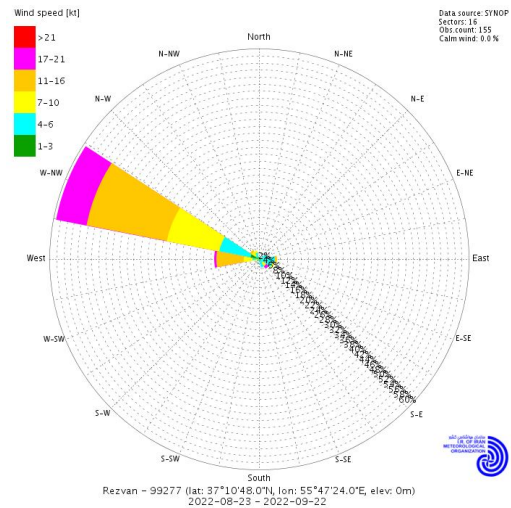
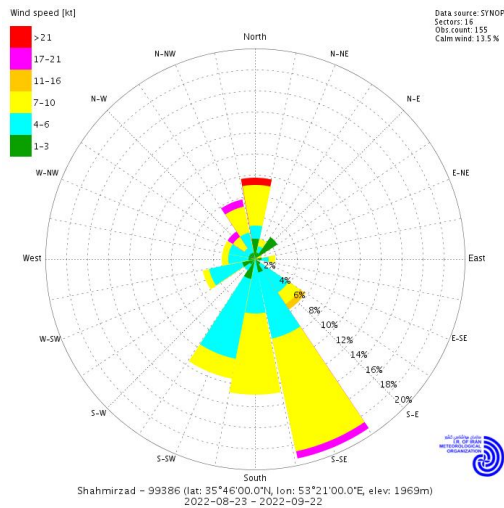
شکل ۶- گلباد ایستگاه همدیدی دامغان در شهریورماه ۱۴۰۱

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل ۹- گلباد ایستگاه همدیدی میامی در شهریورماه ۱۴۰۱

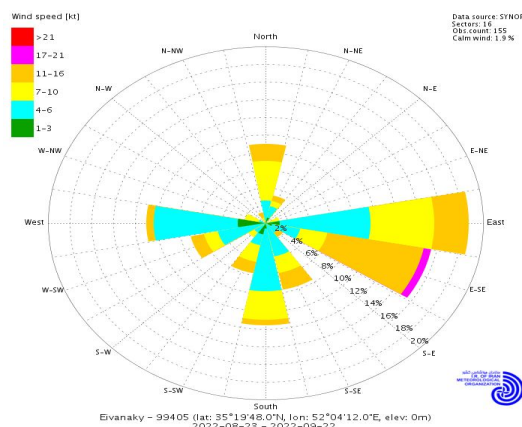
شکل ۸- گلباد ایستگاه همدیدی گرمسار در شهریورماه ۱۴۰۱



شکل ۱۱- گلباد ایستگاه همدیدی شه‌میرزاد در شهریورماه ۱۴۰۱

شکل ۱۰- گلباد ایستگاه همدیدی رضوان در شهریورماه ۱۴۰۱

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



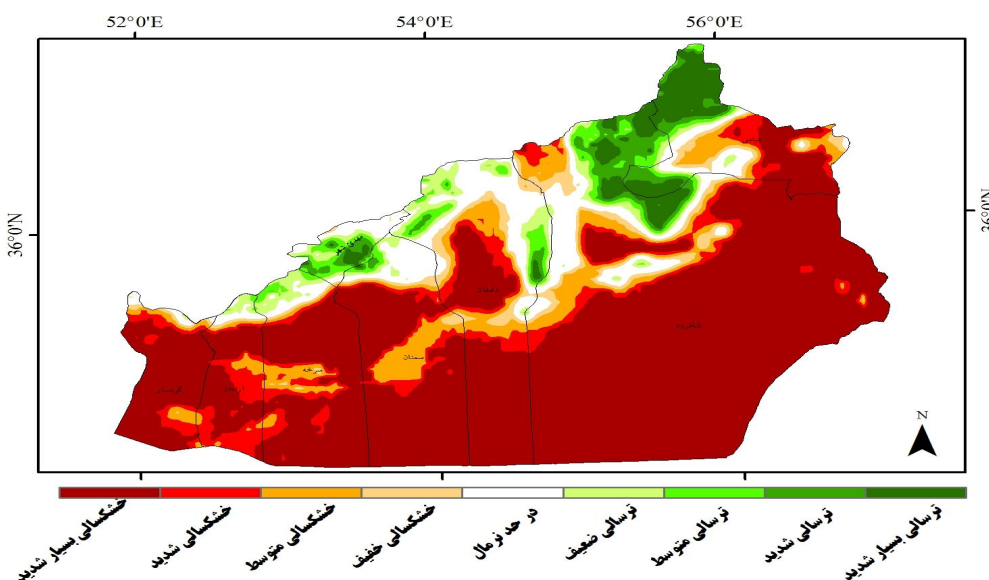
شکل ۱۲- گلباد ایستگاه همدیدی ابوانکی در شهریورماه ۱۴۰۱

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریورماه ۱۴۰۱

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سمنان

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۱



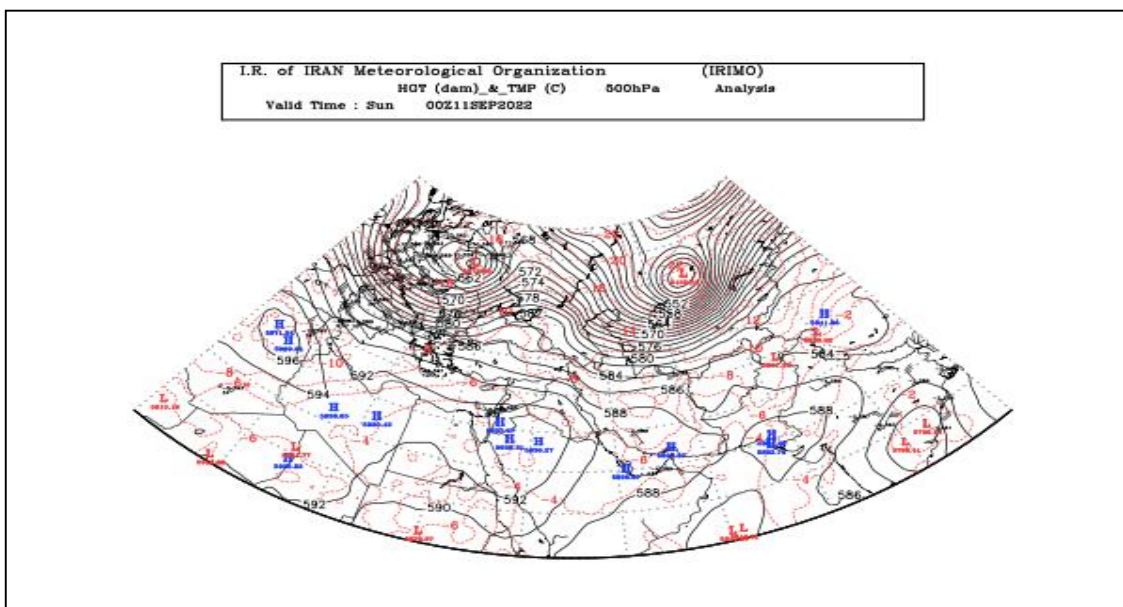
شکل شماره ۱۳- پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

با توجه به شکل شماره ۱۳ (SPEI سه‌ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۱) از نظر خشکسالی، مناطق مرکزی و جنوبی استان در وضعیت خشکسالی شدید تا بسیار شدید قرار دارند. شهرستان مهدی‌شهر و همچنین نوار شمالی شهرستان‌های آرادان، سرخه، دامغان و میامی در وضعیت نرمال تا ترسالی ضعیف هستند. شمال شهرستان میامی و شمال شرق شهرستان شاهرود در حالت ترسالی متوسط تا ترسالی شدید قرار گرفته‌اند. بقیه مناطق استان نیز در وضعیت خشکسالی خفیف و متوسط قرار دارند.

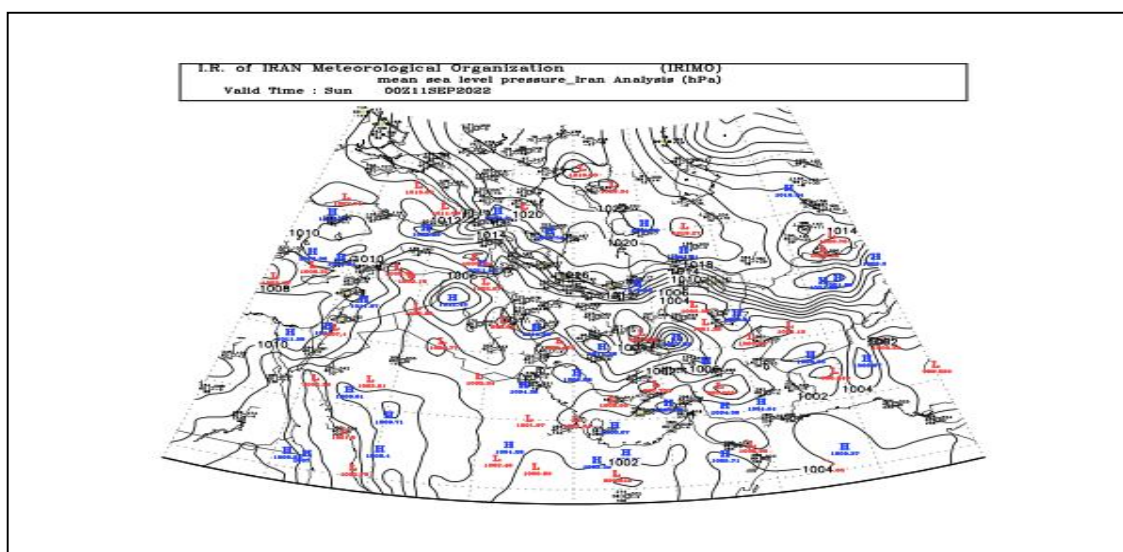
تحلیل سینوپتیکی استان در شهریور ماه ۱۴۰۱

در شهریور ماه ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت.

در تاریخ ۱۸ تا ۲۰ شهریور در تراز بالای جو رودباد ضعیفی از شمال کشور عبور می کرد. در سطوح میانی جو با عبور امواج کم دامنه شاهد کاهش ارتفاع و به دنبال آن کاهش دمای هوا بین ۳ تا ۵ درجه سلسیوس در استان بودیم. در سطح زمین استقرار کم فشار ۱۰۰۰ میلی باری در نواحی مرکزی کشور و نفوذ و تقویت زبانه های پرفشار از شمال کشور سبب افزایش شیوفشاری و وزش باد شدید در منطقه شد. بیشترین سرعت وزش باد در این روز مربوط به شهرستان دامغان به میزان ۸۳ کیلومتر بر ساعت بود. همچنین در ارتفاعات و نواحی شمالی استان بارش های پراکنده داشتیم که بیشترین بارش در ایستگاه همدیدی رضوان به میزان ۳/۳ میلی متر به وقوع پیوست. نقشه های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۱۴ و ۱۵)



شکل شماره ۱۴- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۰



شکل شماره ۱۵- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۲۰

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه ۱۴۰۱

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۶/۱۷ و ۱۴۰۱/۶/۲۲ و هشدار نارنجی در تاریخ ۱۴۰۱/۶/۱۹ با پیش‌بینی رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید و گردوخاک صادر شد.

گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریورماه ۱۴۰۱

- تهیه گزارشات اقلیمی و تحلیلی به صورت ماهانه، فصلی و سالانه برای جلسات استانی.
- تهیه گزارش بارش و دما به صورت ماهانه برای استانداری.
- راهنمایی و مشاوره به دانشجویان در زمینه‌های مختلف علمی و پایان نامه.
- کاربردی نمودن اطلاعات جوی و ارائه خدمات هواشناسی به بخش‌های دولتی و خصوصی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیربنایی در سطح استان.
- ارتباط با کاربران بخش کشاورزی.
- معرفی همکاران به دوره‌های آموزشی مجازی.
- پیگیری امور آموزش همکاران.

پیوست شماره ۱- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردند و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های 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 شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال‌شرقی، شرقی، جنوب‌شرقی، جنوب، جنوب‌غربی، غربی و شمال‌غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آن‌گاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد، و این به این 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 می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی‌های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان-سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی، 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 ابراز می گردد.
- ۲- نویسندگان این بولتن همچنین از تمامی همکاران استانی (فضل ا.. انتظاری، میثم قاسمی، نادیا میرشجاع، فاطمه بنائیان، فریده علاالدین، نازنین خانی باقرزاده، محمدحسن محمدی و محمدحسن قزوینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.