

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان سمنان



قلعه ماران-مرز بین استان سمنان و استان گلستان در ارتفاعات شهرستان شاهرود

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

تلفن: 023-33444411

نمابر: 023-33441143

کد پستی: 3514741164

بایگاہ اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

آنچه در این شماره می‌خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریورماه 1403 (صفحه 5-2)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریورماه 1403 (صفحه 9-6)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریورماه 1403 (صفحه 13-10)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریورماه 1403 (صفحه 13)
- ۵- تحلیل همدیدی استان در شهریورماه 1403 (صفحه 16-14)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریورماه 1403 (صفحه 17)
- ۷- گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریورماه 1403 (صفحه 17)

چکیده

میانگین بارش استان در شهریورماه 1403 به میزان $2/2$ میلی‌متر بوده است که 2 میلی‌متر نسبت به شهریور 1402 افزایش و $0/3$ میلی‌متر نسبت به شهریورماه بلندمدت کاهش داشته است.

در سال آبی جاری (1403-1402) به‌طور میانگین $67/2$ درصد بارش یک سال آبی نرمال استان تأمین شد که شهرستان سرخه با $116/1$ درصد بیشترین و شهرستان شاهرود با $55/6$ درصد کمترین مقدار از بارش یک سال آبی را در بین شهرستان‌های استان دریافت نموده‌اند. میانگین دمای استان در شهریور 1403 معادل $27/4$ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخه با میانگین دمای $29/9$ درجه سلسیوس بیشترین و شهرستان مهدی‌شهر با میانگین $18/9$ درجه سلسیوس کمترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت $0/4$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

بیشینه باد گزارش شده در شهریور 1403 از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان 24 متر برثانیه ثبت شده است. همچنین جهت باد غالب در ایستگاه‌های همدیدی هواشناسی استان سمنان در همه جهات به غیر از جنوب، جنوب غرب و غرب بوده است.

از نظر خشکسالی، بیشتر مساحت نواحی جنوبی و مرکزی استان در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار شدید قرار دارند. نواحی شمالی شهرستان‌های گرمسار، آرادان، سرخه و سمنان، قسمت جنوبی شهرستان مهدی‌شهر، نیمه شمالی شهرستان‌های دامغان و شاهرود و بیشتر مساحت شهرستان میامی در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط قرار دارند. قسمت کوچکی از شمال شهرستان‌های سرخه، سمنان، دامغان، شاهرود و میامی و همچنین بیشتر مساحت شهرستان مهدی‌شهر در وضعیت نرمال قرار دارند.

در شهریورماه 1403 استان تحت تاثیر 2 سامانه بارشی گرفت. بیشترین میزان بارش طی این سامانه (48 ساعته) در ایستگاه حسین‌آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان $16/3$ میلی‌متر به ثبت رسید. همچنین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه فرودگاه شاهرود به میزان 68 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید. سامانه دوم 22 تا 28 شهریورماه استان را تحت تاثیر قرار داد. بیشترین میزان بارش طی این سامانه در ایستگاه رضوان واقع در شمال شهرستان میامی به میزان $61/8$ میلی‌متر به ثبت رسید. همچنین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان 86 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

از مهمترین فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور 1403 می‌توان تهیه گزارشات اقلیمی و تحلیلی به صورت ماهانه، فصلی و سالانه برای جلسات استانی و پیگیری امور آموزش همکاران و اخذ تأییدیه‌های آموزش جهت ارتقای رتبه همکاران را نام برد.

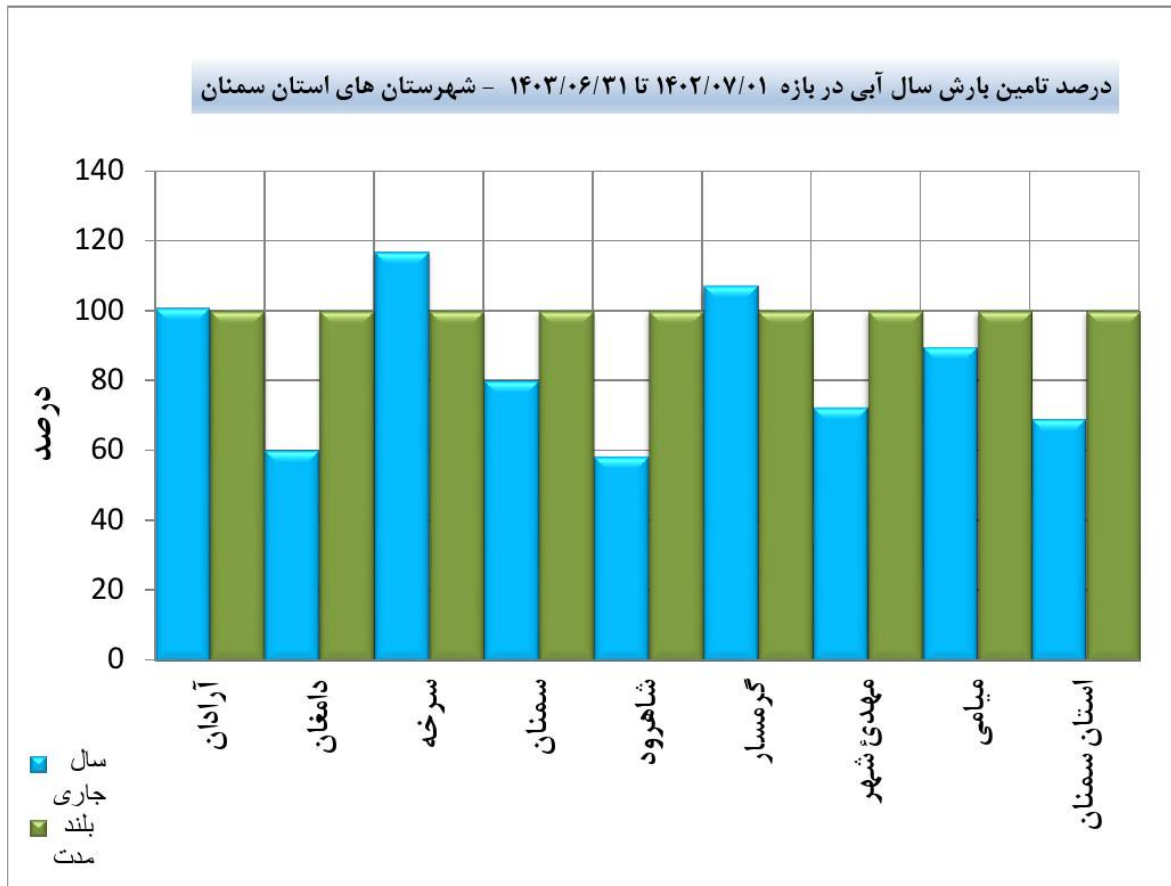
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه 1403

جدول شماره 1- اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۳										
شهرستان	سال جاری		سال گذشته				سال کامل آبی		درصد تعیین 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)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)			
آرادان	۱/۵	۳۴/۵	-۱/۱	-۱۰۰/۰	۱/۱	-۰/۰	-۰/۴	۸۱/۳	۱۰۰/۹	
دامغان	۱/۱	-۶۶/۲	-۳/۱	-۹۴/۹	۳/۳	-۰/۲	-۲/۲	۱۰۸/۷	۵۹/۷	
سرخه	۱/۴	-۳۹/۶	-۲/۳	-۹۹/۸	۲/۳	-۰/۰	-۰/۹	۹۱/۶	۱۱۶/۶	
سمنان	۲/۱	-۹/۵	-۲/۳	-۹۹/۹	۲/۳	-۰/۰	-۰/۲	۷۷/۳	۸۰/۰	
شاهرود	۱/۴	-۳۱/۳	-۲/۰	-۹۲/۹	۲/۱	-۰/۱	-۰/۷	۱۰۸/۵	۵۵/۶	
گرمسار	۴/۳	---	-۱/۰	-۹۹/۹	۱/۰	-۰/۰	۳/۳	۱۰۷/۹	۱۰۷/۱	
مهدی شهر	۸/۵	-۴۳/۶	-۱۰/۸	-۷۲/۳	۱۵/۰	۴/۲	-۶/۵	۲۸۲/۴	۷۱/۸	
میامی	۱۰/۹	۱۱۰/۰	-۴/۴	-۸۵/۶	۵/۲	-۰/۷	۵/۷	۱۸۱/۲	۸۹/۰	
سمنان	۲/۲	-۱۲/۶	-۲/۳	-۹۱/۸	۲/۵	-۰/۲	-۰/۳	۱۱۰/۷	۶۷/۲	

در جدول شماره 1، میانگین بارش استان در شهریورماه 1403 به میزان 2/2 میلی متر بوده است که 2 میلی متر نسبت به شهریور 1402 افزایش و 0/3 میلی متر نسبت به شهریورماه بلندمدت کاهش داشته است. در شهریورماه 1403 از تمامی شهرستان‌های استان، بارندگی گزارش شده که شهرستان دامغان با 1/1 میلی متر کمترین و شهرستان میامی با 10/9 میلی متر بیشترین بارش را داشته است.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

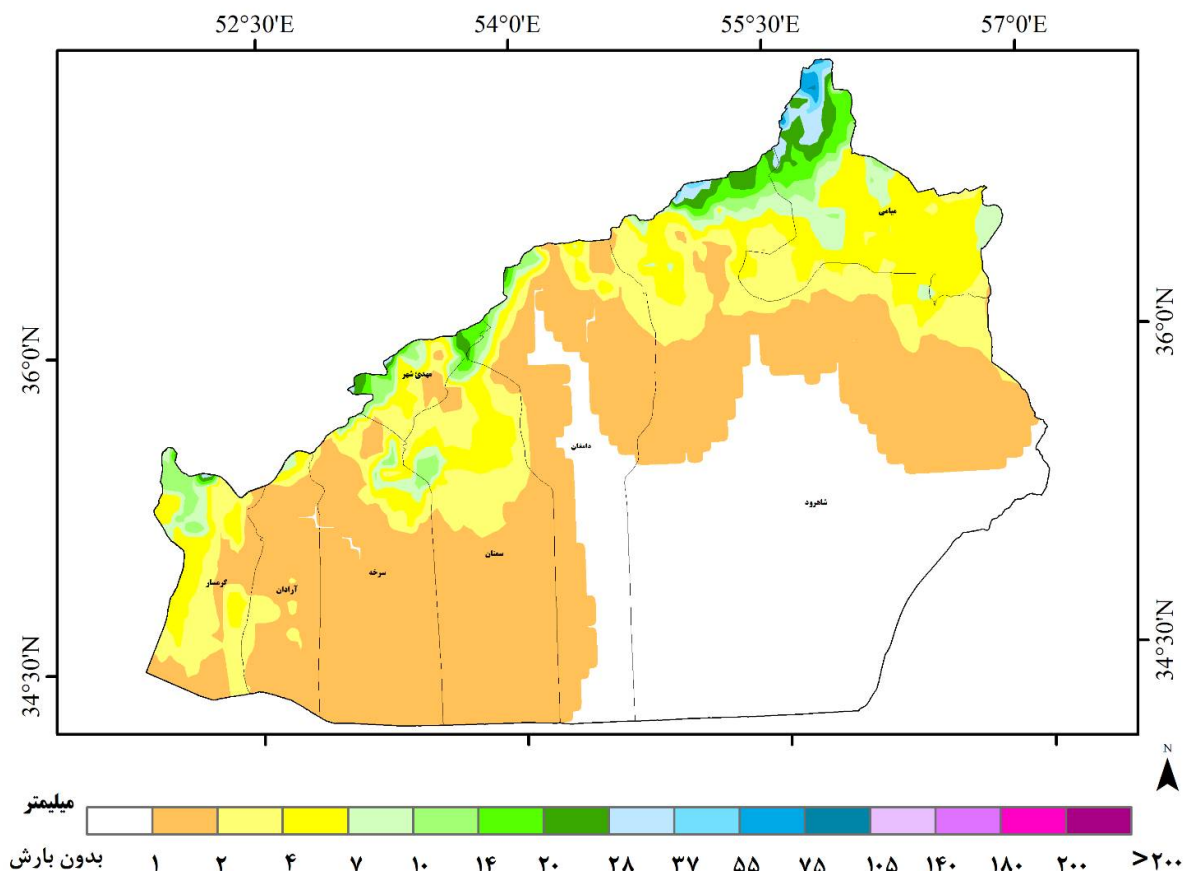


نمودار شماره 1- درصد تأمین بارش سال آبی استان

همان طور که در نمودار شماره 1 مشاهده می شود از ابتدای سال آبی جاری (1402-1403) به طور میانگین 67/2 درصد بارش یک سال آبی نرمال استان تأمین شد.

همچنین از ابتدای سال آبی جاری، شهرستان سرخه با 116/1 درصد بیشترین و شهرستان شاهرود با 55/6 درصد کمترین مقدار از بارش یک سال آبی را در بین شهرستان های استان دریافت نموده اند.

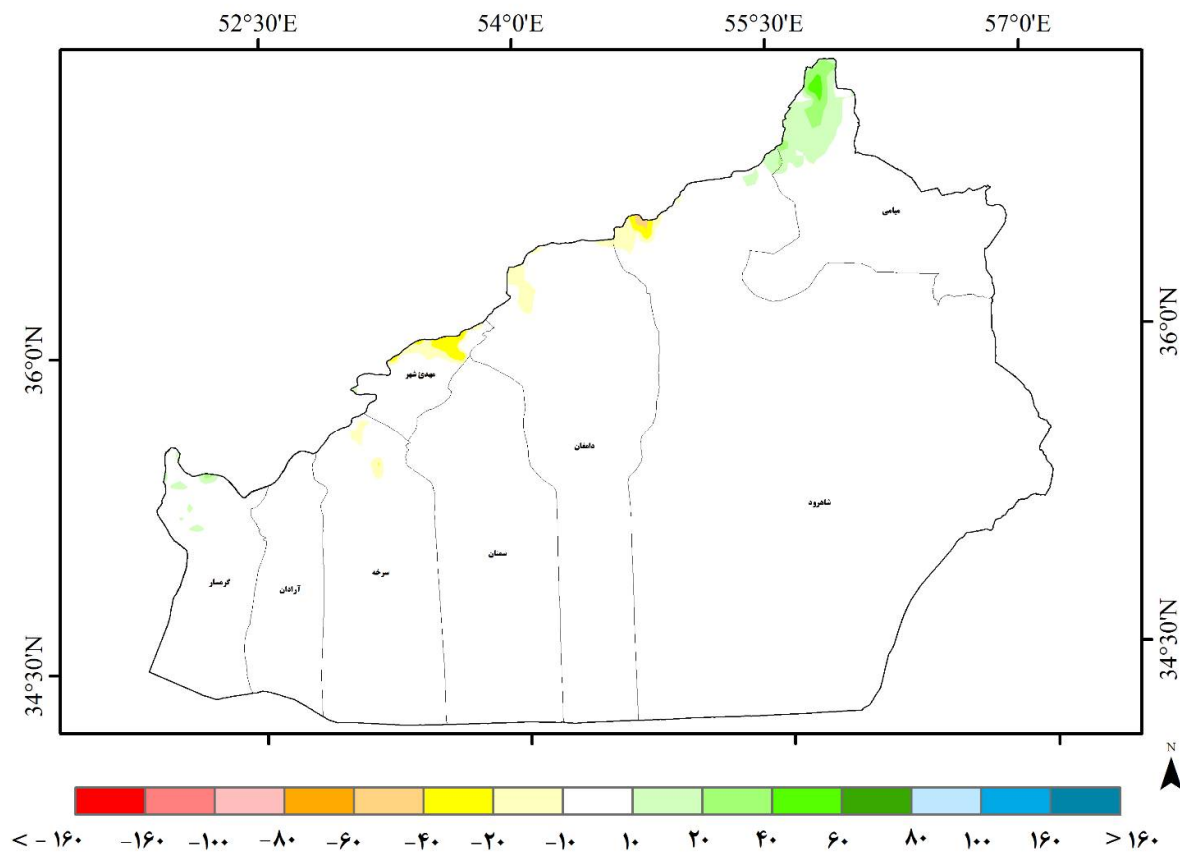
پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل شماره 1- پهنه بندی مجموع بارش شهریور 1403 استان

شکل شماره 1 پهنه‌بندی بارش شهریورماه 1403 را در استان سمنان نمایش می‌دهد. طبق این شکل در شهریورماه 1403، بیشتر مساحت شهرستان‌های استان بین 1 تا 7 میلی‌متر بارش داشتند. قسمت کوچکی از مساحت شمالی شهرستان‌های استان بین 7 تا 28 میلی‌متر بارش داشتند. نوار باریکی از شمال شهرستان‌های شاهرود و میامی بین 28 تا 105 میلی‌متر بارش را تجربه کرده‌اند.

پهنه بندی اختلاف بارش نسبت به بلندمدت



شکل شماره 2- پهنه بندی اختلاف بارش استان در شهریور 1403 نسبت به بلندمدت

شکل شماره 2 پهنه بندی اختلاف بارش شهریور 1403 در استان سمنان نسبت به بلندمدت را نمایش می دهد. طبق این شکل بارش در بیشتر مساحت استان به غیر از قسمتی از شمال شرق و بخش های کوچکی از نوار شمالی استان، در حد بلندمدت (با اختلاف 10 میلی متر) بوده است. بارش در شمال شرق استان بین 10 تا 40 میلی متر بیشتر از نرمال بوده است. بارش در بخش های کوچکی از نوار شمالی استان بین 10 تا 40 میلی متر کمتر از نرمال بوده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه 1403

جدول شماره 2- اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در شهریور ۱۴۰۳ 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	۲۱/۶	۲۰/۱	۱/۸	۳۶/۷	۳۶/۰	-۰/۷	۲۹/۳	۲۸/۱	۱/۲
دامغان	۱۹/۶	۱۹/۶	-۰/۰	۳۳/۳	۳۳/۰	-۰/۳	۲۶/۵	۲۶/۳	-۰/۱
سرخه	۲۳/۰	۲۲/۰	-۰/۹	۳۶/۹	۳۶/۴	-۰/۴	۲۹/۹	۲۹/۲	-۰/۷
سمنان	۲۳/۸	۲۲/۲	-۰/۶	۳۶/۳	۳۵/۸	-۰/۵	۲۹/۵	۲۹/۰	-۰/۶
ساهرود	۲۰/۳	۱۹/۹	-۰/۳	۳۴/۵	۳۴/۲	-۰/۳	۲۷/۴	۲۷/۱	-۰/۳
گرمسار	۲۲/۱	۲۰/۲	۱/۹	۳۷/۳	۳۶/۷	-۰/۶	۲۹/۷	۲۸/۵	۱/۲
مهدی شهر	۱۲/۷	۱۱/۳	۱/۴	۲۵/۱	۲۳/۹	۱/۳	۱۸/۹	۱۷/۶	۱/۳
میامی	۱۵/۶	۱۴/۳	۱/۳	۳۰/۵	۳۰/۳	-۰/۲	۲۳/۱	۲۲/۳	-۰/۷
سمنان	۲۰/۳	۱۹/۸	-۰/۵	۳۴/۵	۳۴/۲	-۰/۳	۲۷/۴	۲۷/۰	-۰/۴

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

تاریخ تهیه: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱

دمای کمینه :

میانگین دمای کمینه استان در جدول شماره 2، در شهریور 1403 معادل 20/3 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخه با 23 و شهرستان مهدی شهر با 12/7 درجه سلسیوس به ترتیب بیشترین و کمترین دمای کمینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلندمدت معادل 0/5 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای بیشینه:

میانگین دمای بیشینه استان در جدول شماره 2، در شهریورماه 1403 معادل 34/5 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان گرمسار با 37/3 و شهرستان مهدی شهر با 25/1 درجه سلسیوس به ترتیب بیشترین و کمترین دمای بیشینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای بیشینه استان نسبت به دوره بلندمدت معادل 0/3 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای میانگین:

میانگین دمای استان در جدول شماره 2، در شهریور 1403 معادل 27/4 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخه با میانگین دمای 29/9 درجه سلسیوس بیشترین و شهرستان مهدی شهر با میانگین 18/9 درجه سلسیوس کمترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت 0/4 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول شماره 3- دمای بیشینه مطلق شهریور (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال 1402	سال 1403
44/4	42	43/2
گرمسار	ایوانکی	ایوانکی
1374/06/06	1402/06/14	1403/06/06

دمای بیشینه مطلق:

بیشینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در جدول شماره 3، در شهریورماه 1403 در ایستگاه ایوانکی در روز 6 شهریورماه رخ داد که دما به 43/2 درجه سلسیوس رسید و نسبت به شهریور 1402 که بیشینه دمای مطلق استان در ایستگاه ایوانکی به 42 درجه سلسیوس رسیده بود، 1/2 درجه سلسیوس افزایش داشته است و نسبت به بیشینه دمای مطلق شهریورماه دوره آماری استان که در 6 شهریور 1374 در ایستگاه گرمسار بوده است، 1/2 درجه سلسیوس کاهش داشته است.

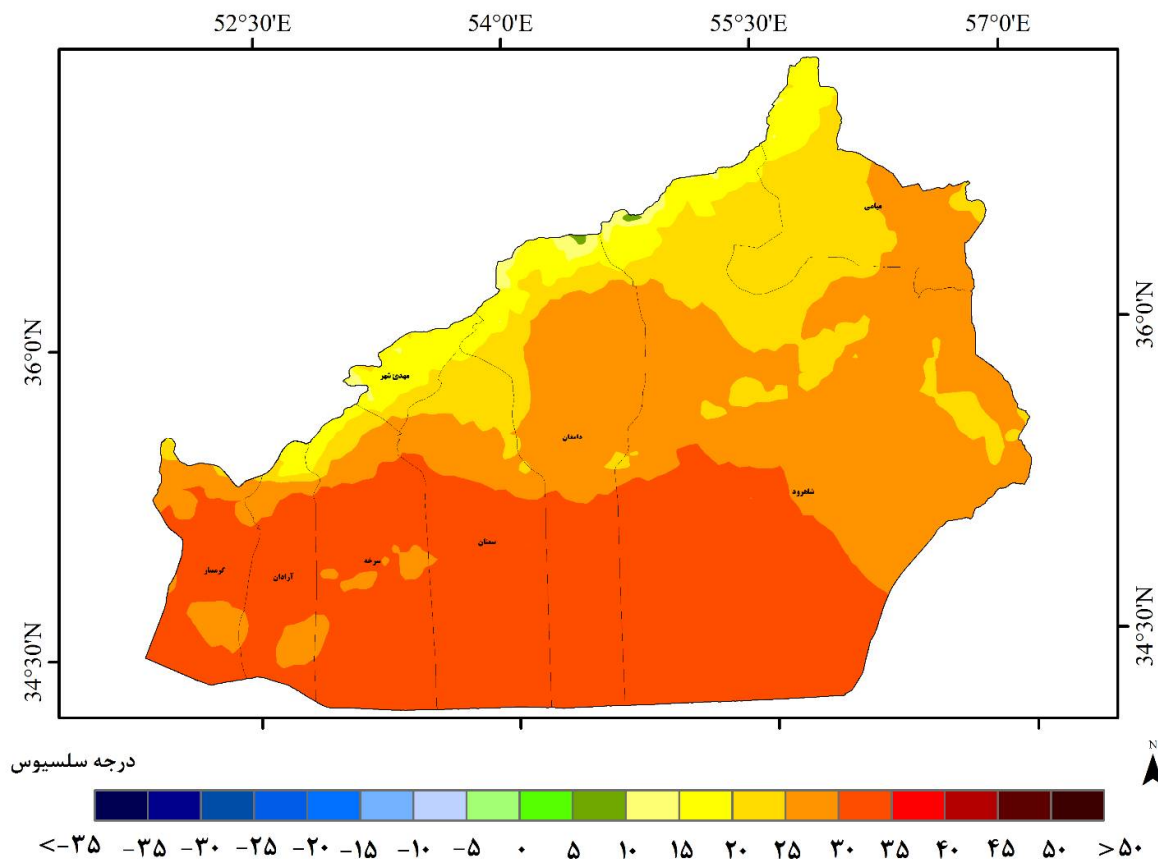
جدول شماره 4- دمای کمینه مطلق شهریور (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال 1402	سال 1403
1	5/5	6
رضوان	رضوان	رضوان
1385/06/28	1402/06/30	1403/06/27

دمای کمینه مطلق:

کمینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در جدول شماره 4، در شهریور 1403 در ایستگاه رضوان، روز 27 شهریور رخ داد که دما به 6 درجه سلسیوس رسید و نسبت به شهریور 1402 که کمینه دمای مطلق استان در ایستگاه رضوان به 5/5 درجه سلسیوس رسیده بود، 0/5 درجه سلسیوس و نسبت به کمینه دمای مطلق شهریورماه دوره آماری استان که در 28 شهریور 1385 در ایستگاه رضوان بوده است، 5 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

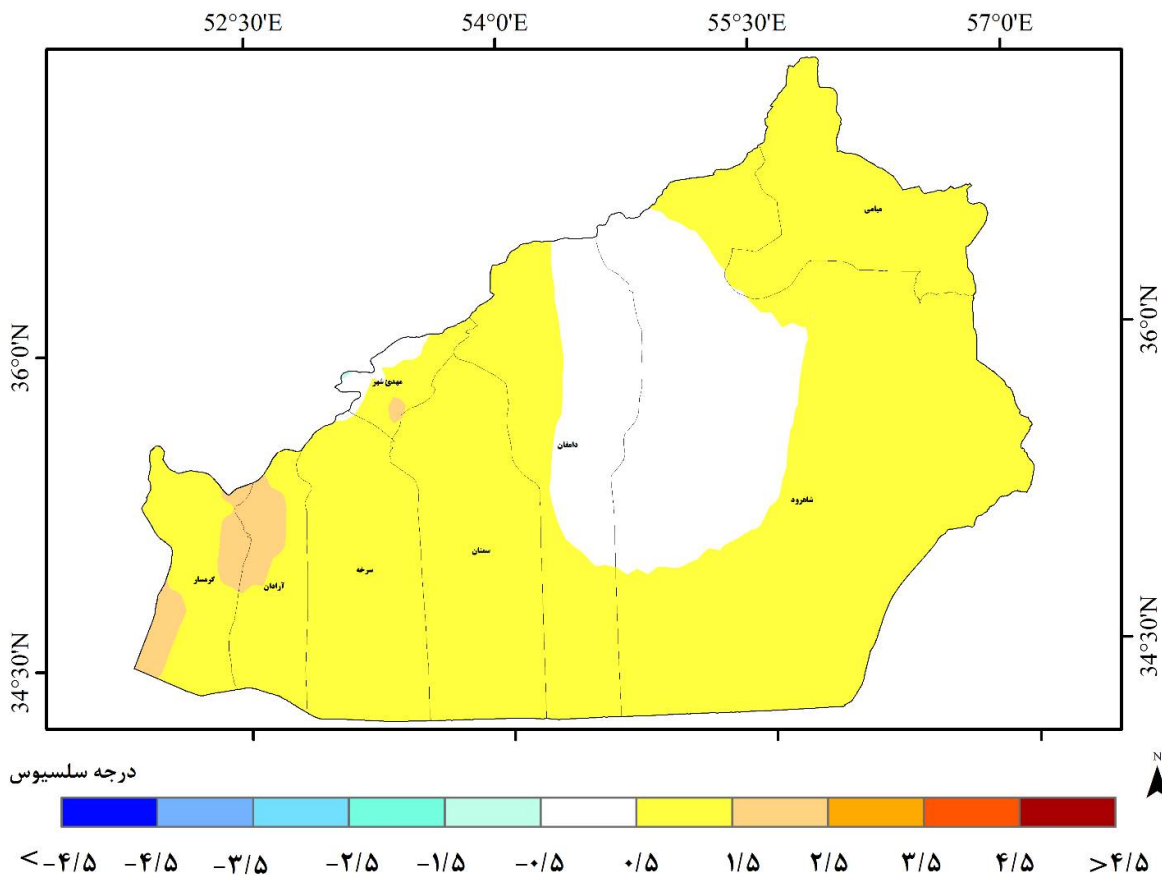
پهنه بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل شماره 3- پهنه بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

شکل شماره 3، پهنه‌بندی میانگین دمای شهریور 1403 در استان سمنان را نشان می‌دهد که بر این اساس میانگین دمای قسمت‌های جنوبی استان بین 30 تا 35 درجه سلسیوس بوده است. بخش‌های مرکزی استان میانگین دمای بین 20 تا 30 درجه سلسیوس را داشتند. نواحی شمالی استان میانگین دمای 15 تا 20 درجه سلسیوس را تجربه نموده است.

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل شماره 4- پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

شکل شماره 4، پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهریور 1403 با بلندمدت در استان سمنان را نشان می‌دهد که بر این اساس میانگین دمای شهریور 1403 در تمامی مساحت استان به غیر از قسمتی از شرق شهرستان دامغان، قسمتی از غرب شهرستان شاهرود، قسمتی از غرب شهرستان آرادان و قسمتی از شرق و جنوب غرب شهرستان گرمسار و همچنین قسمتی از شمال و قسمتی از جنوب شهرستان مهدی شهر، بین 0/5 تا 1/5 درجه سلسیوس نسبت به میانگین بلندمدت، افزایش داشت. قسمتی از غرب شهرستان آرادان، قسمتی از شرق و جنوب غرب شهرستان گرمسار و همچنین قسمتی از جنوب شهرستان مهدی شهر، در شهریور 1403 نسبت به میانگین بلندمدت، بین 1/5 تا 2/5 درجه سلسیوس افزایش دما داشتند. میانگین دمای شهریور 1403 در قسمتی از شرق شهرستان دامغان، قسمتی از غرب شهرستان شاهرود و قسمتی از شمال شهرستان مهدی شهر در حد نرمال بلندمدت با اختلاف 0/5 درجه سلسیوس بوده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور 1403

جدول شماره 5- وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های هم‌دیدگی استان

بیشینه باد		باد غالب		نام ایستگاه	ردیف
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)		
11	360	18	شمال	سمنان	1
17	30	76	شمال و شمال شرق	شاهرود	2
24	350	23	شرق	دامغان	3
15	130	24	شرق	گرمسار	4
10	360	45	شمال و شمال شرق	بیارجمند	5
22	340	20	جنوب شرق	شهمیرزاد	6
14	340	20	شمال	میامی	7
19	20	27	جنوب شرق	ایوانکی	8
13	280	66	شمال غرب	رضوان	9

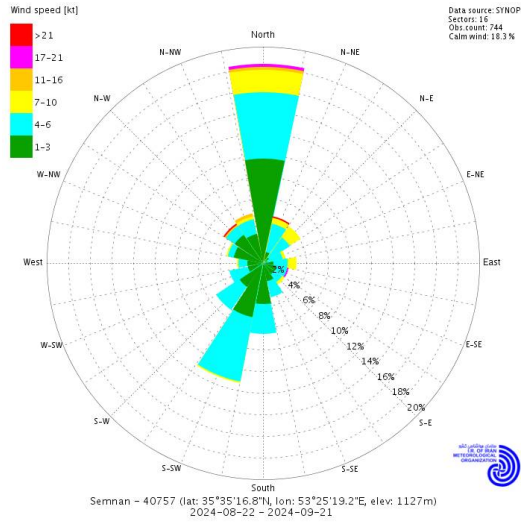
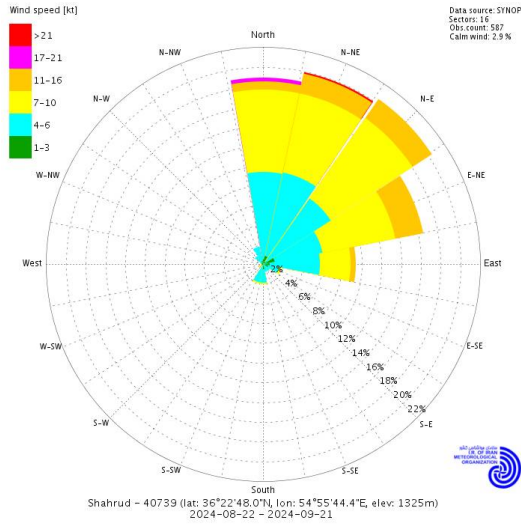
بیشینه باد

طبق جدول شماره 5، بیشینه باد گزارش شده در شهریور 1403 از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان 24 متر بر ثانیه ثبت شده است. بیشینه مقدار بلندمدت سرعت باد در شهریورماه متعلق به ایستگاه دامغان به میزان 30 متر بر ثانیه بوده که در تاریخ 1389/06/24 رخ داده بود.

باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

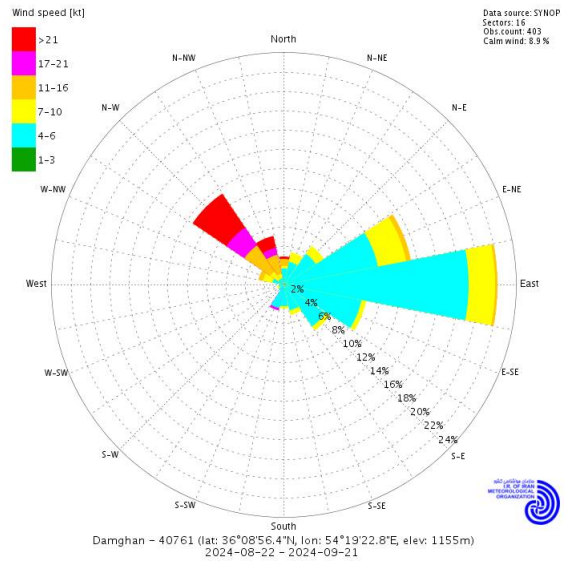
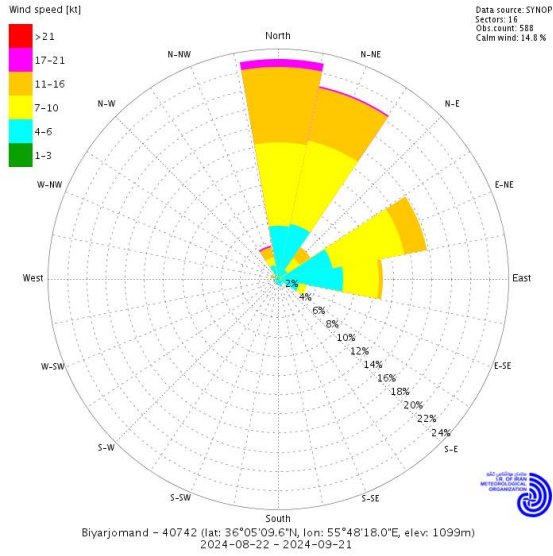
با توجه به جدول شماره 5 که درصد وقوع باد غالب و بیشینه باد شهریور 1403 را در ایستگاه‌های هم‌دیدگی استان سمنان نشان می‌دهد جهت باد غالب در ایستگاه‌های هم‌دیدگی هواشناسی استان سمنان در بیشتر جهات به غیر از جنوب، جنوب غرب و غرب بوده است.

گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل 6- گلباد ایستگاه همدیدی شاهرود در شهریورماه 1403

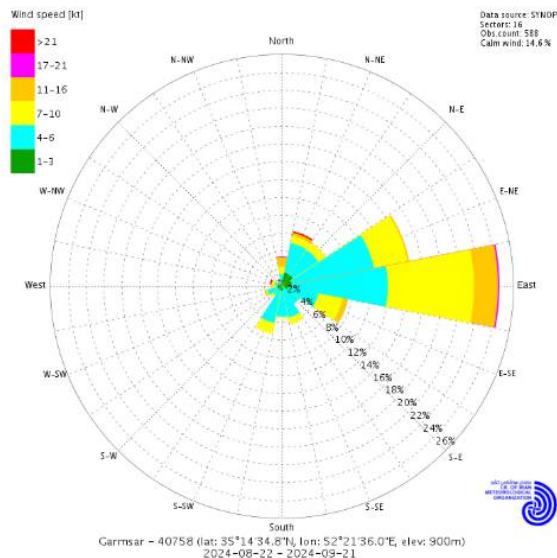
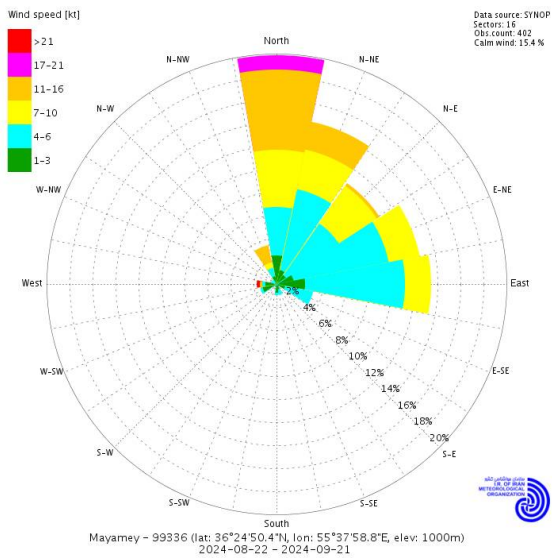
شکل 5- گلباد ایستگاه همدیدی سمنان در شهریورماه 1403



شکل 8- گلباد ایستگاه همدیدی بیارجمند در شهریورماه 1403

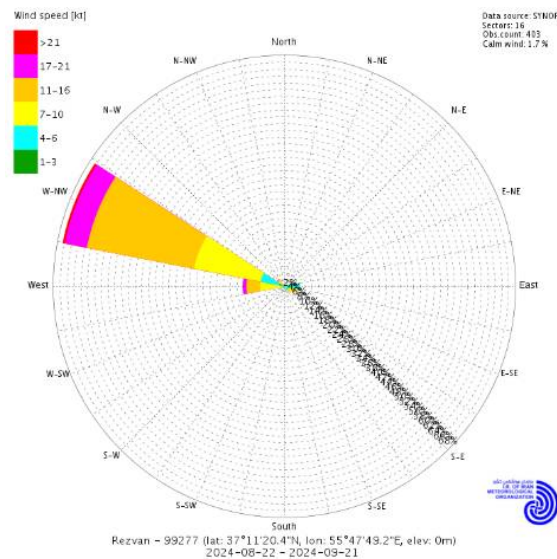
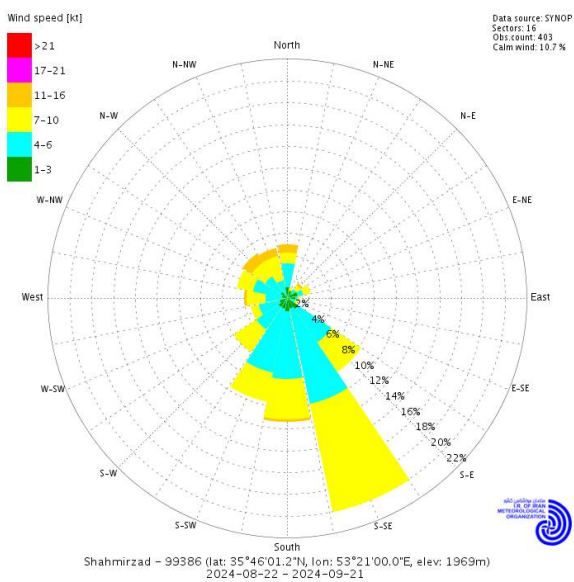
شکل 7- گلباد ایستگاه همدیدی دامغان در شهریورماه 1403

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل 10- گلباد ایستگاه همدیدی میامی در شهریورماه 1403

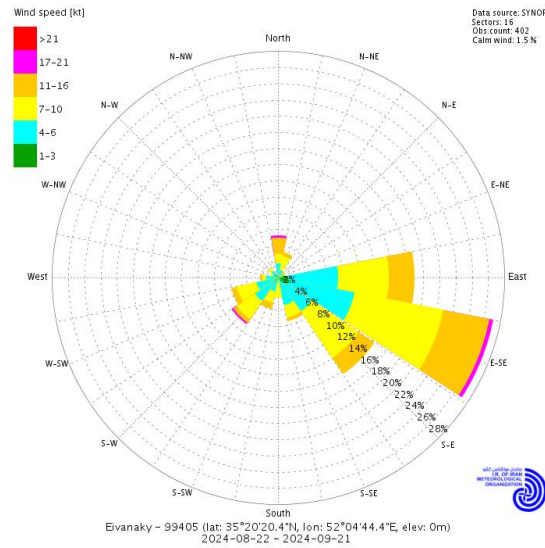
شکل 9- گلباد ایستگاه همدیدی گرمسار در شهریورماه 1403



شکل 12- گلباد ایستگاه همدیدی شه میرزاد در شهریورماه 1403

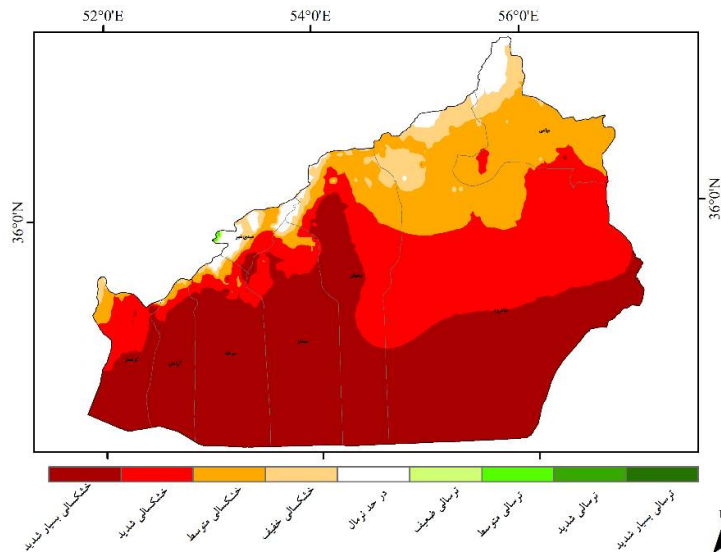
شکل 11- گلباد ایستگاه همدیدی رضوان در شهریورماه 1403

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل 13- گلباد ایستگاه همدیدی ایوانکی در شهریورماه 1403

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در شهریور ماه 1403



شکل شماره 14- پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه تا پایان شهریور 1403

با توجه به شکل شماره 14 (SPEI سه ماهه تا پایان شهریور 1403) از نظر خشکسالی، بیشتر مساحت نواحی جنوبی و مرکزی استان در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار شدید قرار دارند. نواحی شمالی شهرستان‌های گرمسار، آرادان، سرخه و سمنان، قسمت جنوبی شهرستان مهدی شهر، نیمه شمالی شهرستان‌های دامغان و شاهرود و بیشتر مساحت شهرستان میامی در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط قرار دارند. قسمت کوچکی از شمال شهرستان‌های سرخه، سمنان، دامغان، شاهرود و میامی و همچنین بیشتر مساحت شهرستان مهدی شهر در وضعیت نرمال قرار دارند.

تحلیل همدیدی استان در شهریور ماه 1403

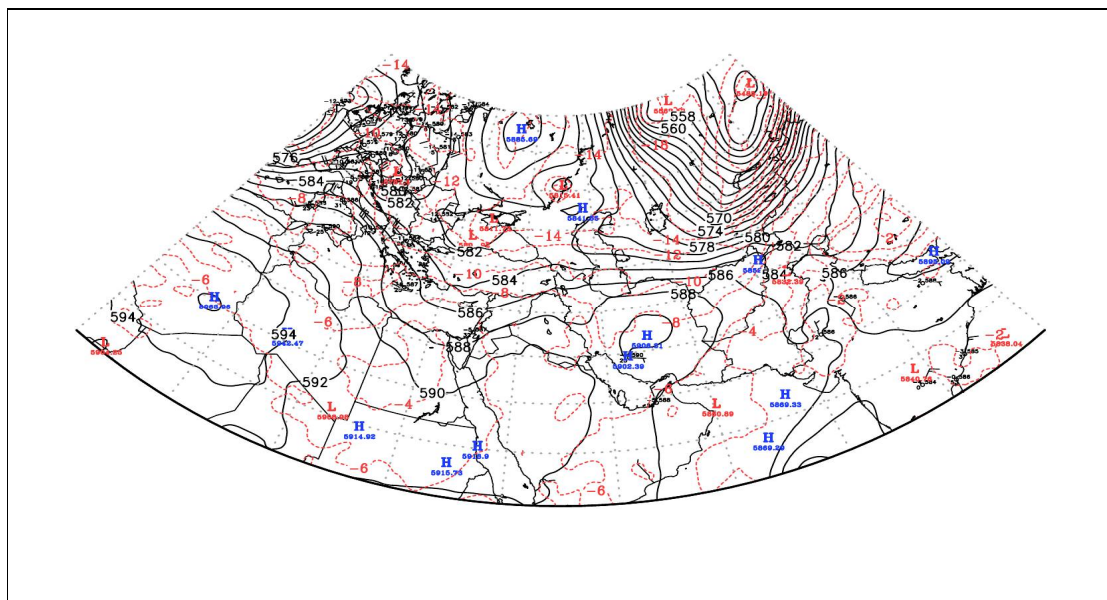
طی این ماه استان تحت تاثیر 2 سامانه بارشی قرار گرفت:

1- از 17 تا 18 شهریور 1403:

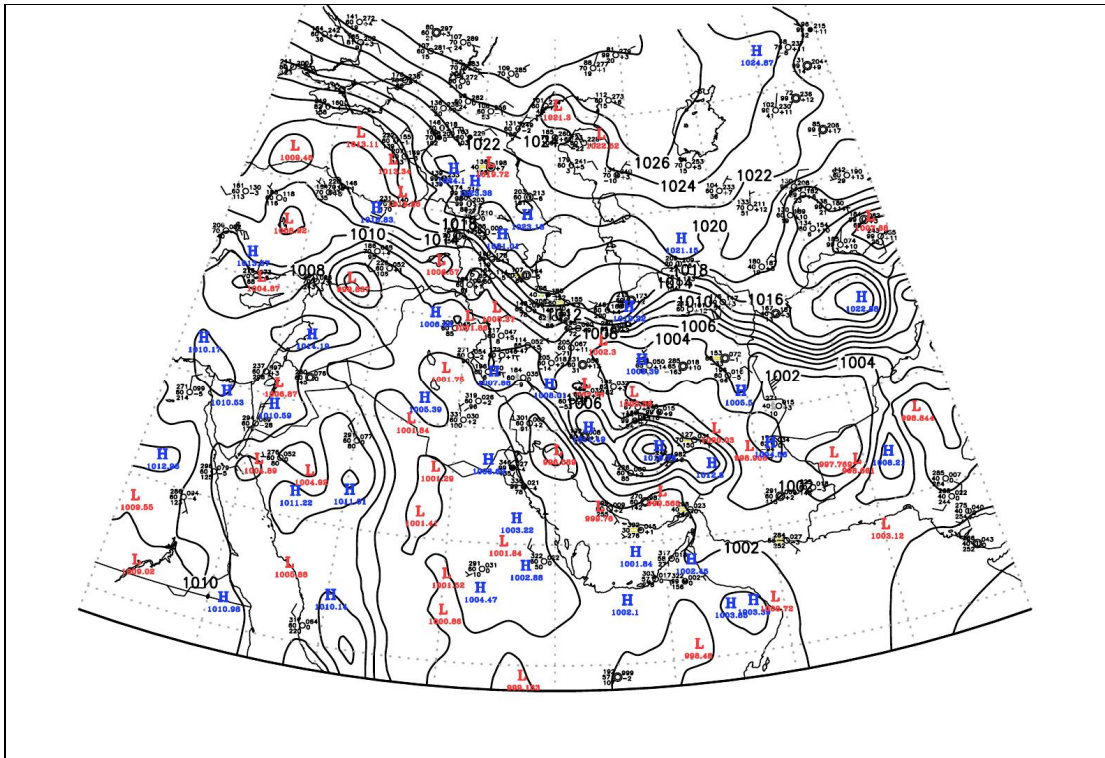
طی این سامانه در سطوح فوقانی جو، رودباد جنب حاره با سرعت هسته 90 تا 100 نات در شرق ترکمنستان مشاهده می‌شد. نواحی شمال شرقی استان تحت تاثیر این رودباد با سرعت 50 نات قرار داشت. در سطح 500 میلی‌باری، کم ارتفاع عمیقی با مرکز 548 دکامتر در شمال روسیه مشاهده می‌شد و تا شمال ترکمنستان گسترش داشت. مرکز پر ارتفاع بسته 590 دکامتری در نواحی مرکزی کشور واقع شده بود و ارتفاع جو میانی در منطقه 588 دکامتر و نسبتاً مداری بود. عبور ناوهای کوچک، با اثر تاوایی مثبت ضعیف، ناپایداری‌هایی به شکل بارش‌های پراکنده و خفیف باران را در ارتفاعات شمال شرقی استان به همراه داشت.

در سطح 700 میلی‌باری رطوبت قابل ملاحظه‌ای در منطقه مشاهده نمی‌شد. در سطح 850 میلی‌باری نیز فرا رفت دما قابل ملاحظه نبود. در سطح زمین نواحی مرکزی کشور تحت تاثیر کم فشار 1000 میلی‌باری بود. نفوذ زبانه‌های پرفشار از شمال کشور سبب ایجاد شیو فشاری در منطقه شد. استان سمنان بین خطوط هم فشار 1016 - 1006 میلی‌باری واقع شده بود.

بیشترین میزان بارش طی این سامانه (48 ساعته) در ایستگاه حسین‌آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان 16/3 میلی‌متر به ثبت رسید. همچنین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه فرودگاه شاه‌رود به میزان 68 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید. نقشه‌های سطح 500 میلی‌باری و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است.



شکل شماره 15- تراز سطح 500 میلی‌باری در تاریخ 1403/6/17



شکل شماره 16- تراز سطح زمین در تاریخ 1403/6/17

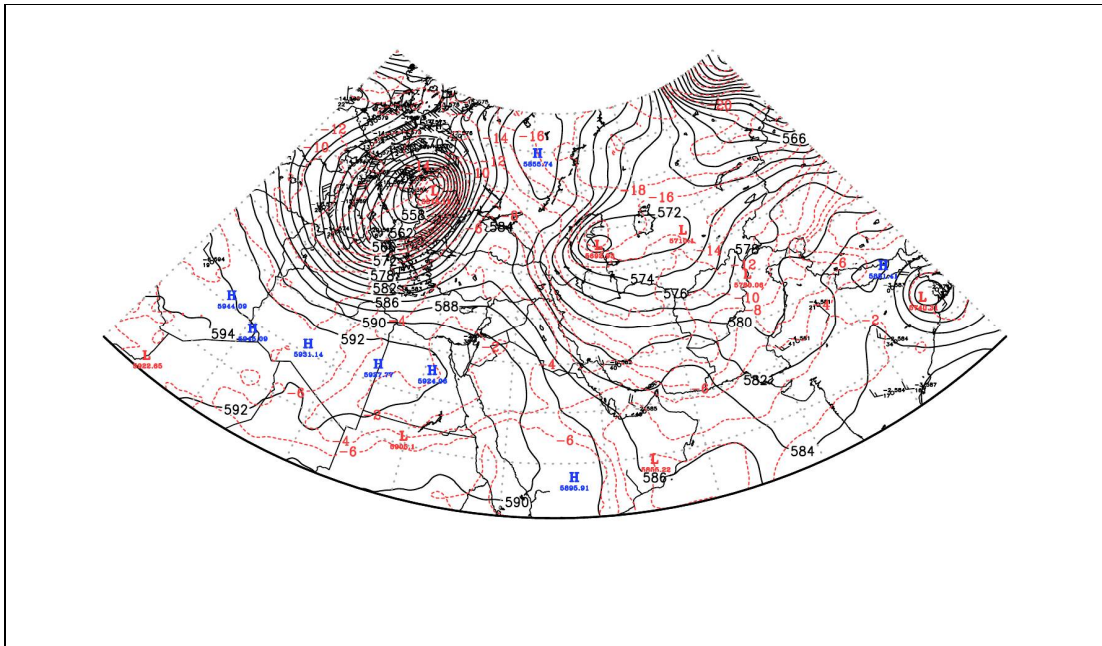
2- از تاریخ 22 تا 28 شهریور 1403:

طی این سامانه در سطوح فوقانی جو، رودباد جنب حاره با سرعت حدود 80 نات در نواحی شمالی و شمال غربی کشور واقع شده بود. استان در خروجی سرد این رودباد قرار داشت. در سطح 500 میلی باری، مرکز کم ارتفاع 570 دکامتری در شمال خزر بلاک شده بود و هم ارتفاع 576-578 دکامتری از استان عبور می کرد. عبور متناوب امواج حاصل از کم ارتفاع با اثر تاوایی مثبت تا 28 شهریور رگبار و رعدوبرق را در غالب نقاط استان به ویژه ارتفاعات به همراه داشت. در سطح 700 میلی باری، رطوبت نسبتاً بالایی به ویژه در نواحی شمالی استان مشاهده می شد. در سطح 850 میلی باری فرافت هوای سرد و کاهش ضخامت و به دنبال آن کاهش دمای هوا را شاهد بودیم.

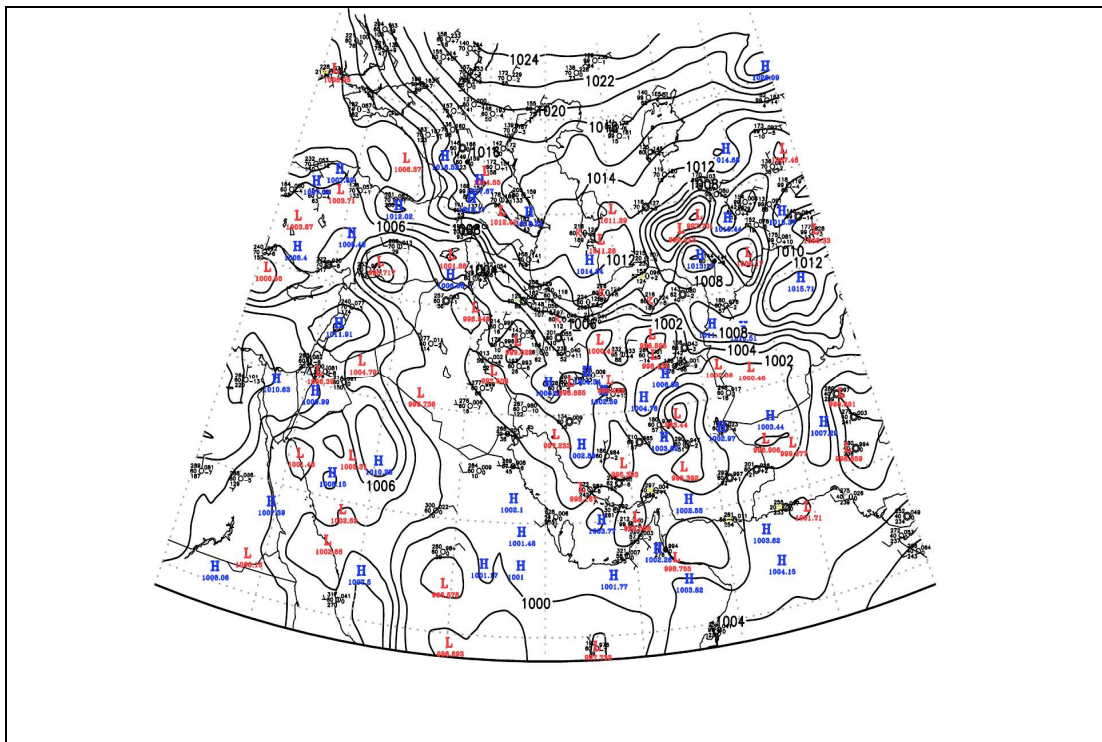
در سطح زمین مرکز کم فشار 998 میلی باری در نواحی شرقی کشور مشاهده می شد. نفوذ زبانه های پرفشار را از غرب خزر داشتیم. استان بین خطوط هم فشار 1004-1010 میلی باری واقع شده بود. شیوفشاری بالایی در استان مشاهده می شد و وزش بادهای شدید و تندبادهای لحظه ای را در غالب نقاط استان داشتیم.

بیشترین میزان بارش طی این سامانه در ایستگاه رضوان واقع در شمال شهرستان میامی به میزان 61/8 میلی متر به ثبت رسید. همچنین بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان 86 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

نقشه های سطح 500 میلی باری و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است.



شکل شماره 17- تراز سطح 500 میلی باری در تاریخ 1403/6/25



شکل شماره 18- تراز سطح زمین در تاریخ 1403/6/25

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه 1403

طی این ماه هشدار زرد جوی در تاریخ‌های 1403/6/5، 1403/6/20، 1403/6/26 و هشدار نارنجی جوی در تاریخ‌های 1403/6/24 و 1403/6/25 با پیش‌بینی فعالیت سامانه‌های بارشی و ایجاد مخاطرات ناشی از بارش باران، رگبار و رعدوبرق، مه آلودگی، کاهش دید، وزش باد شدید و تندبادهای لحظه‌ای صادر شد.

گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه 1403

- 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.
- شرکت در جلسات خشکسالی و تحلیل پارامترهای جوی در استان
- کاربردی نمودن اطلاعات جوی و ارائه خدمات هواشناسی به بخش‌های دولتی و خصوصی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیربنایی در سطح استان.
- پیگیری امور آموزش همکاران جهت ارتقا رتبه و اخذ تاییدیه‌های مربوطه.

پیوست شماره 1 - 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 0/5 متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به 8 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 امکان‌سنجی 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 نقشه‌های 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 می‌گردد.
- ۲- نویسندگان این بولتن همچنین از تمامی همکاران استانی (فضل ا.. انتظاری، مریم خراطها، نادیا میرشجاع، فاطمه بنائیان، فریده علاالدین، نازنین خانی باقرزاده و محمدحسن قزوینی) که به‌نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می‌نمایند.