

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان سمنان



کوبر رضا آباد- جنوب شهرستان شاهرود

آنچه در این شماره می‌خوانید:

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه 1404 (صفحه 5-2)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه 1404 (صفحه 9-6)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی شهریور ماه 1404 (صفحه 13-10)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در شهریور ماه 1404 (صفحه 13)
- ۵- تحلیل همدیدی استان در شهریور ماه 1404 (صفحه 16-14)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در شهریور ماه 1404 (صفحه 17)
- ۷- گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه 1404 (صفحه 17)

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

تلفن: 023-33444411

نمابر: 023-33441143

کد پستی: 3514741164

پایگاه اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

چکیده

میانگین بارش استان سمنان طی شهریور ماه 1404 به میزان $1/1$ میلی متر بوده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته، $0/1$ میلی متر افزایش و نسبت به میانگین بلندمدت، $1/4$ میلی متر کاهش داشته است.

در سال آبی 1403-1404 به طور میانگین $43/1$ درصد بارش نرمال سالانه در سطح استان تامین شده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش محسوسی نشان می دهد. همچنین در سال آبی 1403-1404، شهرستان سرخه با $71/6$ درصد بالاترین و شهرستان دامغان با $30/4$ درصد پایین ترین سهم را از بارش نرمال یک سال آبی در بین شهرستان های استان دریافت کرده اند.

میانگین دمای استان در شهریور 1404 معادل $28/4$ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخه با میانگین دمای $30/5$ درجه سلسیوس بیشترین و شهرستان مهدی شهر با میانگین دمای $19/4$ درجه سلسیوس کمترین میانگین دما را در بین شهرستان های استان داشتند. همچنین میانگین دمای استان در شهریور 1404 نسبت به بلندمدت $1/4$ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

بیشینه سرعت باد ثبت شده در استان سمنان در شهریور ماه 1404 مربوط به ایستگاه دامغان با مقدار 25 متر بر ثانیه بوده است. الگوی وزش باد غالب در جهات شمال غربی تا شرق را تأیید می کند

در شهریور ماه 1404، استان سمنان غالباً تحت تأثیر پشته و استقرار الگوی تابستانه همراه با افزایش دما و پایداری هوای گرم بود. همچنین طی این ماه، استان تحت تأثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت که منشأ آن ها ناوهای نسبتاً کم عمق همراه با رودباد جنب حاره در ترازهای بالاتر جو بود. سرعت هسته ی رودبادها در این سامانه ها قابل توجه نبود. در این سامانه ها به دلیل تزریق رطوبت نسبی و به دلیل همراهی با عبور ناوه از غرب به شرق کشور و همچنین تشکیل مراکز کم فشار سطح زمین با شیو فشاری نسبی بالا، موجب ناپایداری های به شکل رگبار باران، گاهی رعد و برق و همچنین وزش بادهای شدید به ویژه در شهرستان های میامی و دامغان گردید. اوج ناپایداری ها در 21 شهریور رخ داد که با رگبار باران و رعد و برق در ارتفاعات شهرستان های میامی و همچنین وزش باد تا بیش از 60 کیلومتر بر ساعت در ایستگاه های مانند دامغان، همراه بود.

از نظر خشکسالی، کل استان به غیر از شمال غرب و غرب شهرستان شاهرود، شمال شهرستان مهدی شهر و شرق شهرستان دامغان، در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار قرار دارد. شمال غرب و غرب شهرستان شاهرود، شمال شهرستان مهدی شهر و شرق شهرستان دامغان در وضعیت خشکسالی متوسط قرار دارند.

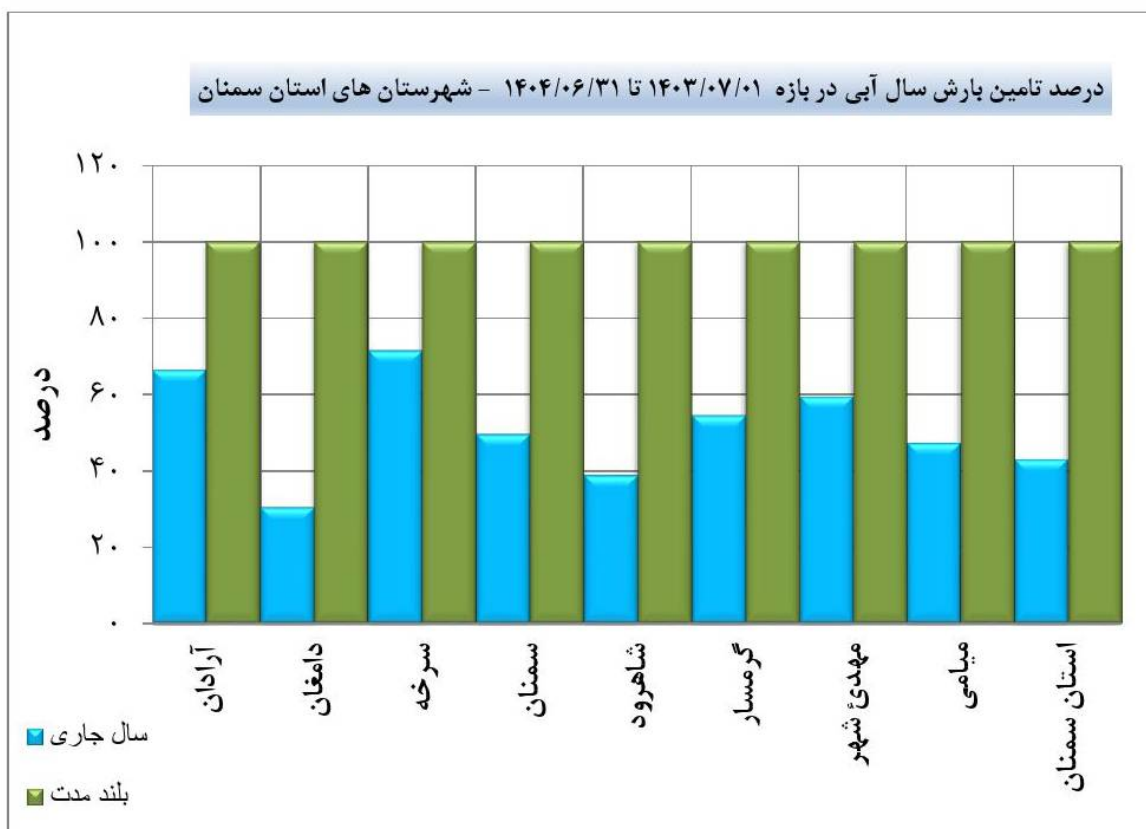
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در شهریور ماه 1404

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

اطلاعات بارش - شهریور ۱۴۰۴							
شهرستان	سال جاری			سال آبی گذشته			سال کامل آبی
	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)
آرادان	۰/۰	۱/۱	-۱/۱	۰/۱	۱/۱	-۱/۱	۸۱/۳
دامغان	۰/۶	۳/۳	-۲/۷	۰/۳	۳/۳	-۲/۹	۱۰۸/۷
سرخه	۰/۱	۲/۳	-۲/۳	۰/۶	۲/۳	-۱/۸	۹۱/۶
سمنان	۰/۰	۲/۳	-۲/۳	۱/۰	۲/۳	-۱/۲	۷۷/۳
شاهرود	۱/۵	۲/۱	-۰/۶	۰/۷	۲/۱	-۱/۴	۱۰۸/۵
گرمسار	۰/۰	۱/۰	-۱/۰	۰/۷	۱/۰	-۰/۳	۱۰۷/۹
مهدی شهر	۹/۸	۱۵/۰	-۵/۲	۴/۰	۱۵/۰	-۱۱/۰	۲۸۲/۴
میامی	۰/۷	۵/۲	-۴/۵	۵/۸	۵/۲	۰/۶	۱۸۱/۲
سمنان	۱/۱	۲/۵	-۱/۴	۱/۰	۲/۵	-۱/۵	۱۱۰/۷
	۶۶/۶						
	۳۰/۴						
	۷۱/۶						
	۴۹/۷						
	۳۸/۹						
	۵۴/۶						
	۵۹/۳						
	۴۷/۳						
	۴۳/۱						

بر اساس جدول شماره 1، میانگین بارش استان سمنان طی شهریور ماه 1404 به میزان 1/1 میلی متر بوده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته (۱ میلی متر)، 0/1 میلی متر افزایش و نسبت به میانگین بلندمدت (2/5 میلی متر)، 1/4 میلی متر کاهش داشته است. در شهریور ماه 1404 به غیر از شهرستان مهدی شهر (9/8 میلی متر) و شهرستان شاهرود (1/5 میلی متر) بقیه شهرستان های استان بدون بارش یا کمتر از یک میلی متر بارندگی داشته اند.

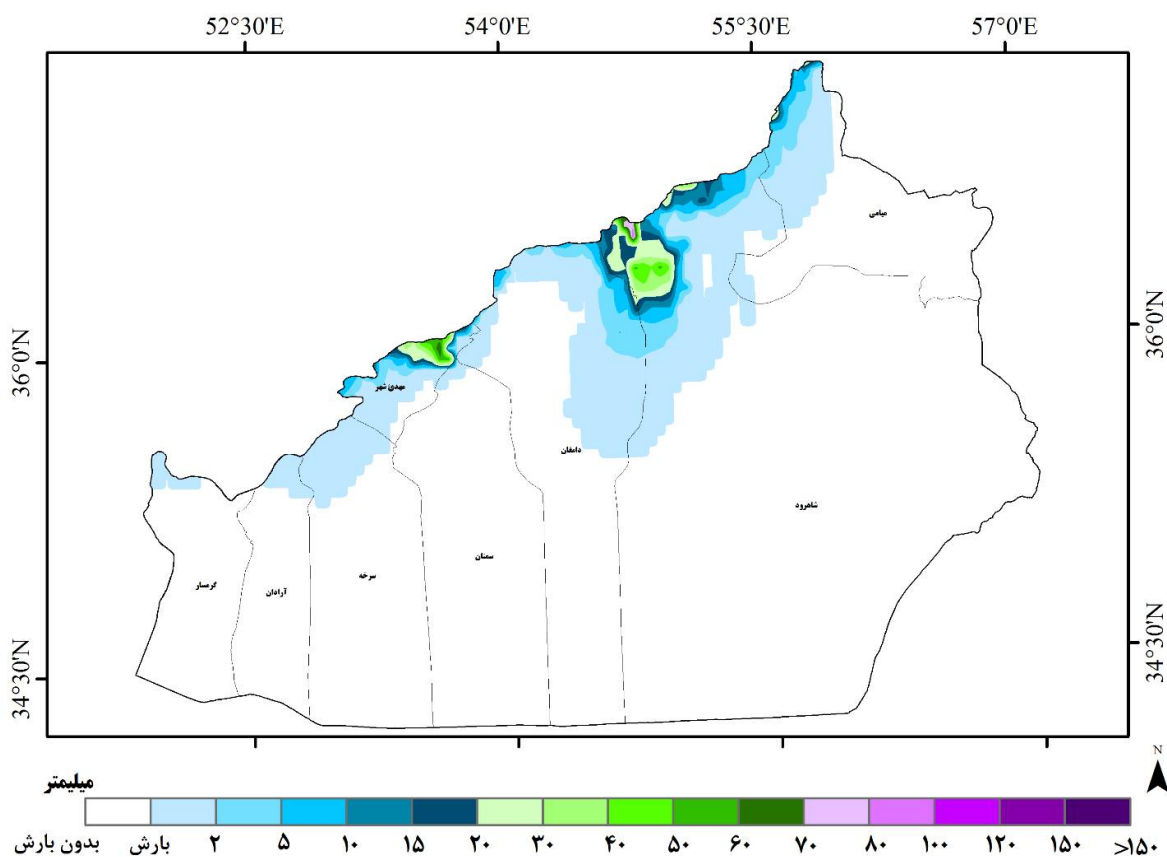
درصد تامین بارش سال آبی استان



نمودار شماره 1- درصد تامین بارش سال آبی استان

بر اساس نمودار درصد تامین بارش سال آبی، در سال آبی 1403-1404 به طور میانگین 43/1 درصد بارش نرمال سالانه در سطح استان تامین شده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش محسوسی نشان می دهد. همچنین سال آبی 1403-1404، شهرستان سرخه با 71/6 درصد بالاترین و شهرستان دامغان با 30/4 درصد پایین ترین سهم را از بارش نرمال یک سال آبی در بین شهرستان های استان دریافت کرده اند.

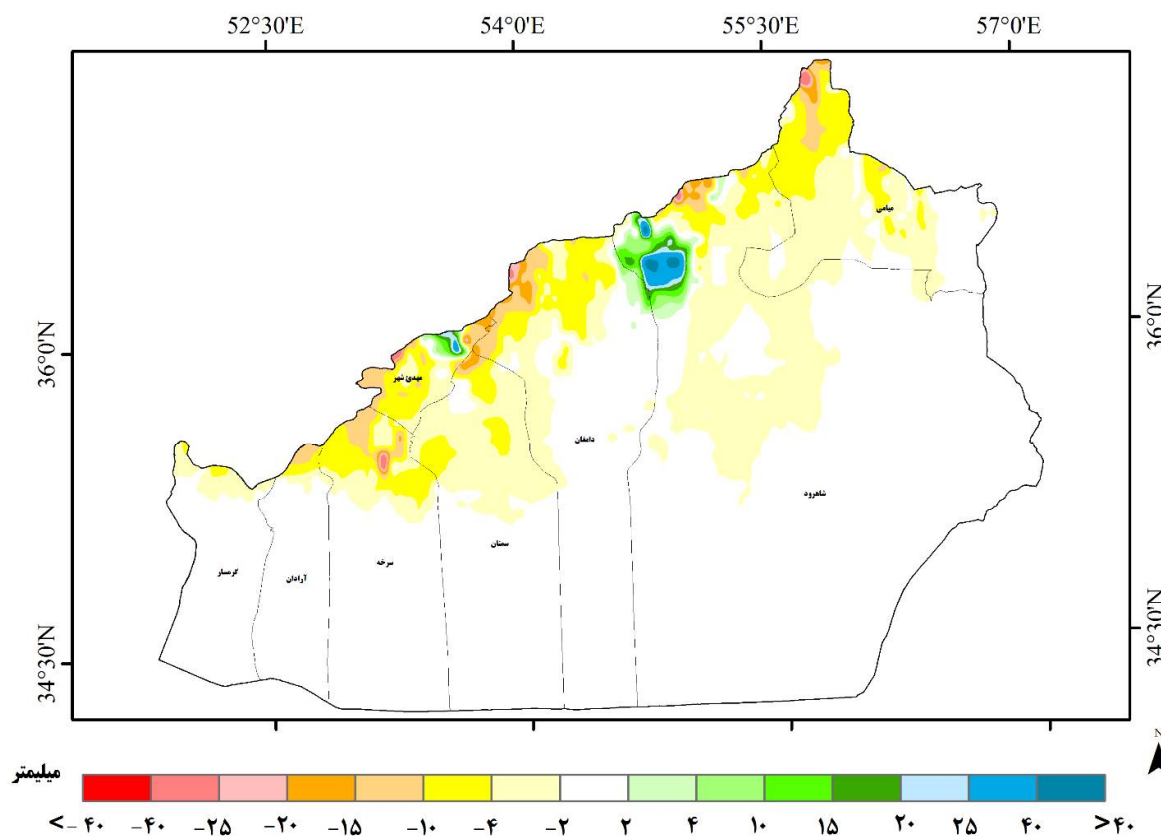
پهنه بندی مجموع بارش استان



شکل شماره 1- پهنه بندی مجموع بارش شهریور 1404 استان

شکل شماره 1 پهنه بندی بارش شهریور ماه 1404 را در استان سمنان نشان می‌دهد. طبق این شکل در شهریور ماه 1404، بیشتر مناطق استان بارش نداشتند. بارش در قسمت‌هایی از شمال شهرستان‌های گرمسار، آرادان، سرخه، سمنان، مهدی‌شهر، دامغان، شاهرود و میامی بین 2 تا 10 میلی‌متر ثبت شده است. بخش‌هایی از شمال غرب شهرستان شاهرود بین 20 تا 60 و همچنین شمال شرق شهرستان مهدی‌شهر بین 20 تا 70 میلی‌متر بارش داشته‌اند.

پهنه بندی اختلاف بارش نسبت به بلندمدت



شکل شماره 2- پهنه بندی اختلاف بارش استان در شهریور 1404 نسبت به بلندمدت

شکل شماره 2 پهنه بندی اختلاف بارش شهریور 1404 در استان سمنان نسبت به بلندمدت را نشان می دهد. طبق این شکل بارش در شمال شرق شهرستان مهدی شهر و همچنین شمال غرب شهرستان شاهرود بین 4 تا 40 میلی متر بیشتر از نرمال بوده است. مناطق شمالی استان بین 2 تا 20 میلی متر کمتر از نرمال بارندگی داشتند. بارش در عمده مناطق استان در حد نرمال بلندمدت با نوسان 2 میلی متر بوده است. این وضعیت بیانگر تداوم شرایط کم بارشی و احتمال تقویت خشکسالی هواشناسی در ماه های آتی است که می تواند مدیریت منابع آب و آمادگی بحران را تحت تأثیر قرار دهد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در شهریور ماه 1404

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

اطلاعات منقبرهای سه گانه دما در شهریور ۱۴۰۴ 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	۲۲/۴	۲۰/۲	۲/۳	۳۷/۲	۳۶/۱	۱/۱	۲۹/۸	۲۸/۱	۱/۷
دامغان	۲۰/۴	۱۹/۶	۰/۸	۳۴/۲	۳۳/۱	۱/۱	۲۷/۳	۲۶/۳	۱/۰
سرخره	۲۳/۷	۲۲/۱	۱/۶	۳۷/۴	۳۶/۵	۱/۰	۳۰/۵	۲۹/۳	۱/۳
سمنان	۲۳/۵	۲۲/۲	۱/۳	۳۷/۱	۳۵/۸	۱/۳	۳۰/۳	۲۹/۰	۱/۳
شاهرود	۲۱/۴	۲۰/۰	۱/۴	۳۵/۸	۳۴/۳	۱/۵	۲۸/۶	۲۷/۱	۱/۵
گرمسار	۲۲/۴	۲۰/۳	۲/۱	۳۷/۵	۳۶/۷	۰/۸	۳۰/۰	۲۸/۵	۱/۵
مهدی شهر	۱۳/۰	۱۱/۴	۱/۶	۲۵/۷	۲۴/۰	۱/۷	۱۹/۴	۱۷/۷	۱/۷
میامی	۱۶/۶	۱۴/۴	۲/۲	۳۱/۷	۳۰/۴	۱/۳	۲۴/۲	۲۲/۴	۱/۸
سمنان	۲۱/۳	۱۹/۸	۱/۵	۳۵/۶	۳۴/۲	۱/۴	۲۸/۴	۲۷/۰	۱/۴

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

دمای کمینه :

بر اساس جدول شماره 2، میانگین دمای کمینه استان در شهریور 1404 معادل 21/3 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخره با 23/7 درجه سلسیوس و شهرستان مهدی شهر با 13 درجه سلسیوس به ترتیب بیشترین و کمترین دمای کمینه را در بین شهرستانهای استان داشتند. همچنین دمای کمینه استان در شهریور 1404 نسبت به بلندمدت معادل 1/5 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای بیشینه:

میانگین دمای بیشینه استان در جدول شماره 2، در شهریورماه 1404 معادل 35/6 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان گرمسار با 37/5 و شهرستان مهدی شهر با 25/7 درجه سلسیوس به ترتیب بیشترین و کمترین دمای بیشینه را در بین شهرستانهای استان داشتند. همچنین دمای بیشینه استان در شهریور 1404 نسبت به بلندمدت معادل 1/4 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای میانگین:

میانگین دمای استان در جدول شماره 2، در شهریور 1404 معادل 28/4 درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان سرخره با میانگین دمای 30/5 درجه سلسیوس بیشترین و شهرستان مهدی شهر با میانگین دمای 19/4 درجه سلسیوس کمترین میانگین دما را در بین شهرستانهای استان داشتند. همچنین میانگین دمای استان در شهریور 1404 نسبت به بلندمدت 1/4 درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

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

بلندمدت	سال 1403	سال 1404
44/4	43/2	41/2
گرمسار	ایوانکی	گرمسار
1374/06/06	1403/06/06	1404/06/19 و 2

دمای بیشینه مطلق:

بر اساس جدول شماره 3، در شهریور 1404 بیشینه دمای مطلق در ایستگاه‌های همدیدی استان در روزهای 2 و 19 شهریور در ایستگاه گرمسار با دمای 41/2 درجه سلسیوس به ثبت رسید که نسبت به بیشینه دما در شهریور سال گذشته (43/2 درجه سلسیوس در ایستگاه ایوانکی)، 2 درجه سلسیوس کاهش داشته است. همچنین بیشینه دمای مطلق در شهریور 1404 نسبت به بیشینه دمای مطلق بلندمدت (44/4 درجه سلسیوس در ایستگاه گرمسار و در سال 1374) 3/2 درجه سلسیوس کاهش داشته است.

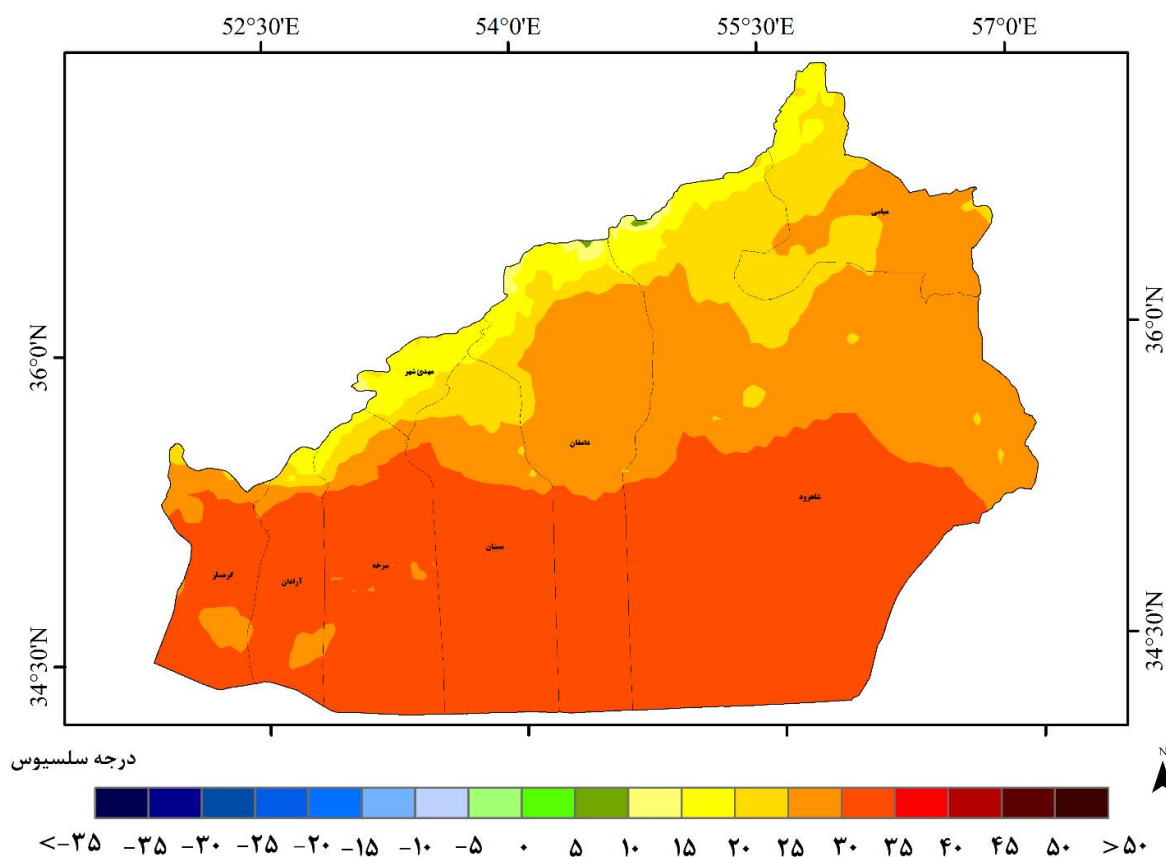
جدول شماره 4- دمای کمینه مطلق شهریور (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال 1403	سال 1404
1	6	8
رضوان	رضوان	رضوان
1385/06/28	1403/06/27	1404/06/25

دمای کمینه مطلق:

بر اساس جدول شماره 4، در شهریور 1404 کمینه دمای مطلق در ایستگاه‌های همدیدی استان در روز 25 شهریور در ایستگاه رضوان با دمای 8 درجه سلسیوس به ثبت رسید که نسبت به کمینه دما در شهریور سال گذشته (6 درجه سلسیوس در ایستگاه رضوان)، 2 درجه سلسیوس افزایش و نسبت به کمینه دمای مطلق بلندمدت (1 درجه سلسیوس در ایستگاه رضوان و در سال 1385) 7 درجه سلسیوس افزایش را نشان می‌دهد.

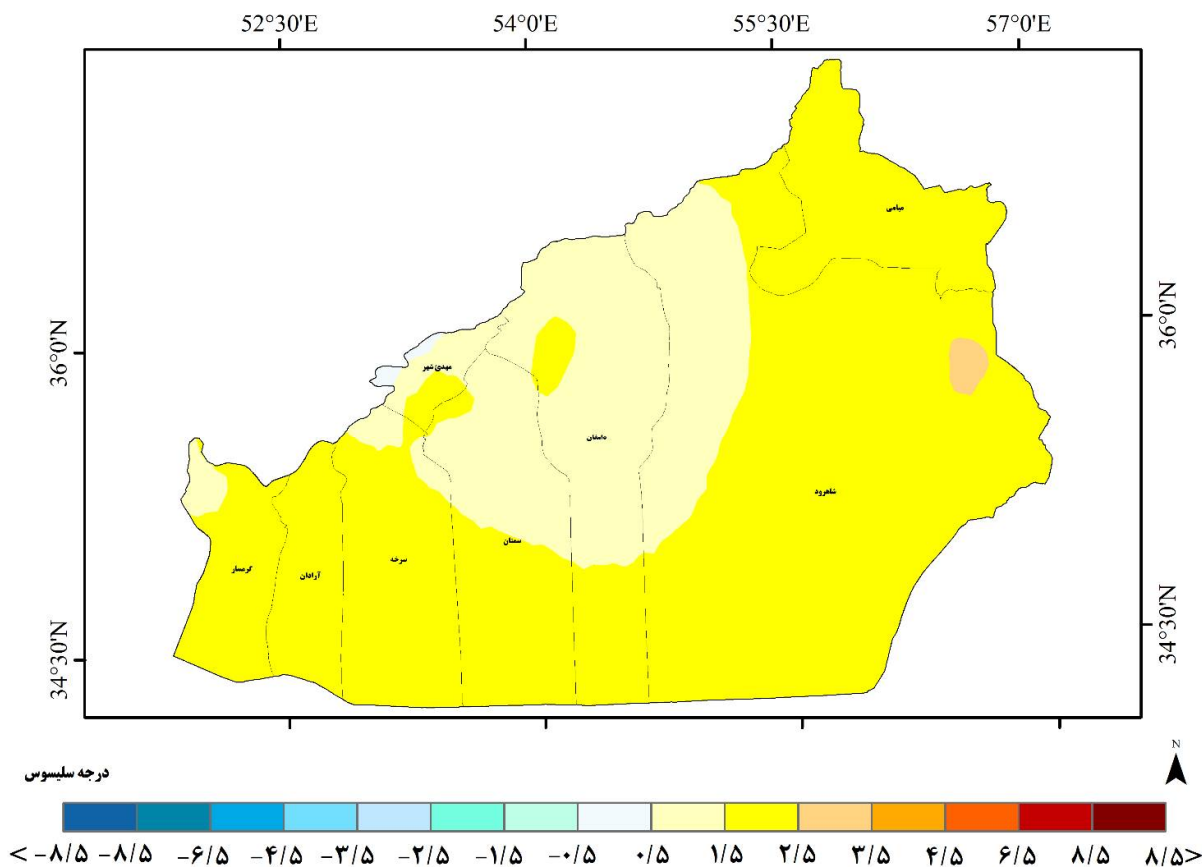
پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان



شکل شماره 3- پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان

شکل شماره 3، پهنه بندی میانگین دمای شهریور 1404 در استان سمنان را نشان می دهد که بر این اساس میانگین دما در مناطق شمالی استان بین 10 تا 25 درجه سلسیوس، در مناطق مرکزی استان بین 25 تا 30 درجه سلسیوس و در مناطق جنوبی استان بین 30 تا 35 درجه سلسیوس بوده 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، پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهریور 1404 با بلندمدت در استان سمنان را نشان می‌دهد. در شمال غرب استان، همچنین نیمه شمالی شهرستان‌های سرخه، سمنان، مهدی‌شهر، دامغان و شمال غرب و قسمتی از غرب شهرستان شاهرود افزایش دما بین 0/5 تا 1/5 درجه سلسیوس رخ داده است. اختلاف میانگین دما در بقیه مناطق استان بین 1/5 تا 2/5 درجه سلسیوس بیشتر از بلندمدت بوده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی شهریور 1404

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

ردیف	نام ایستگاه	باد غالب		بیشینه باد	
		سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
1	سمنان	شمال	10	350	7
2	شاهرود	شمال تا شرق	80	70	14
3	دامغان	شمال غرب	20	320	25
4	گرمسار	شرق	24	290	17
5	بیارجمند	شمال تا شرق	76	360	12
6	شهمیرزاد	شمال غرب	19	320	12
7	میامی	شمال	14	20	15
8	ایوانکی	جنوب شرق	29	100	14
9	رضوان	شمال	46	270	13

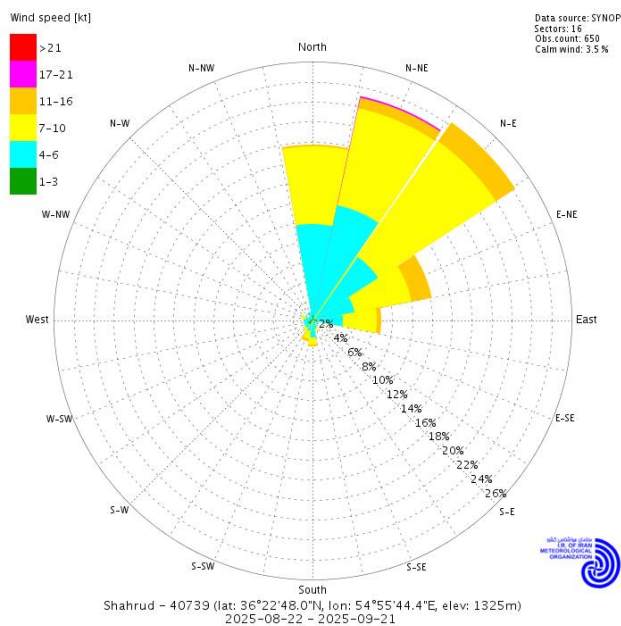
بیشینه باد

بر اساس جدول شماره 5، در شهریور 1404 بیشینه سرعت باد ثبت شده در استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان با مقدار 25 متر بر ثانیه بوده است. بیشینه سرعت باد شهریور بلندمدت 30 متر بر ثانیه در ایستگاه دامغان، در سال 1389 بوده است.

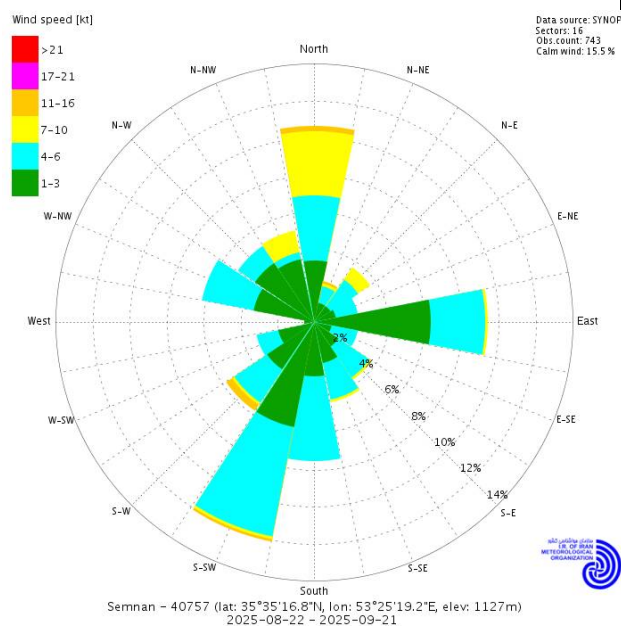
باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

جدول شماره 5 درصد وقوع باد غالب و بیشینه باد شهریور 1404 را در ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان نشان می‌دهد. با توجه به داده‌های این جدول، جهت باد غالب در بیشتر ایستگاه‌های همدیدی هواشناسی استان سمنان بین شمال غرب تا شرق بوده است.

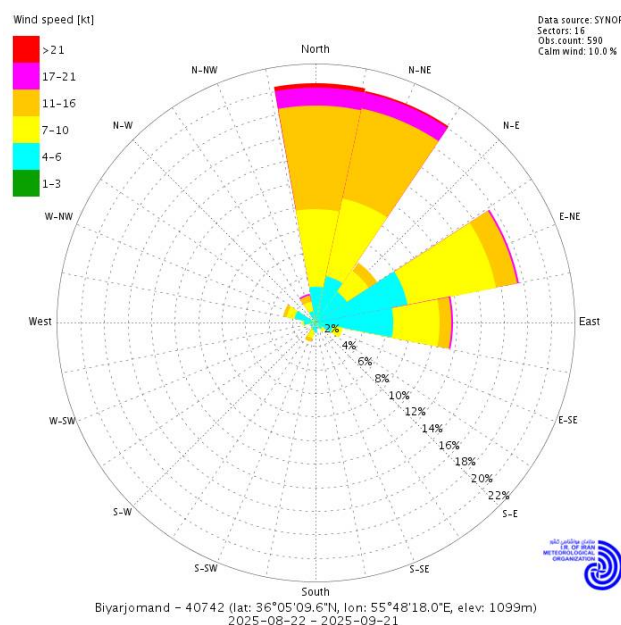
گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



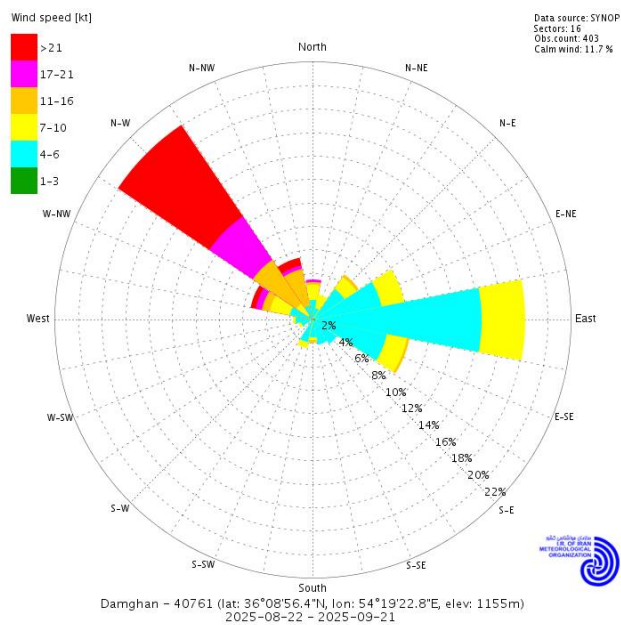
شکل 6- گلباد ایستگاه همدیدی شاهرود در شهریورماه 1404



شکل 5- گلباد ایستگاه همدیدی سمنان در شهریورماه 1404

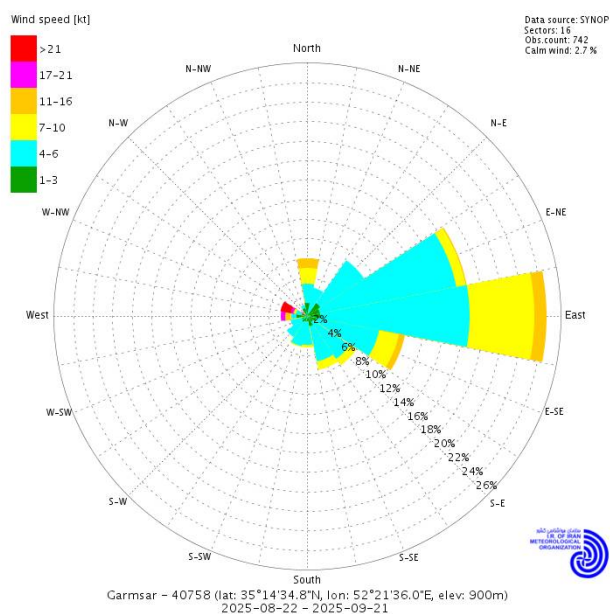
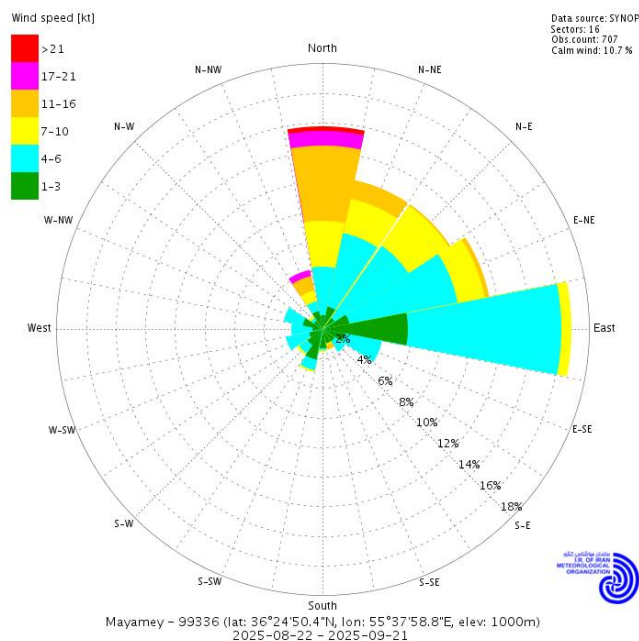


شکل 8- گلباد ایستگاه همدیدی بیارجمند در شهریورماه 1404



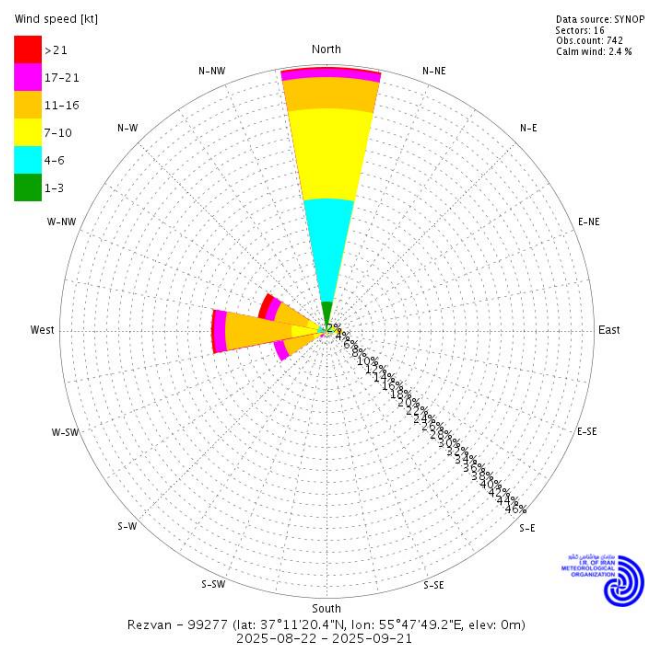
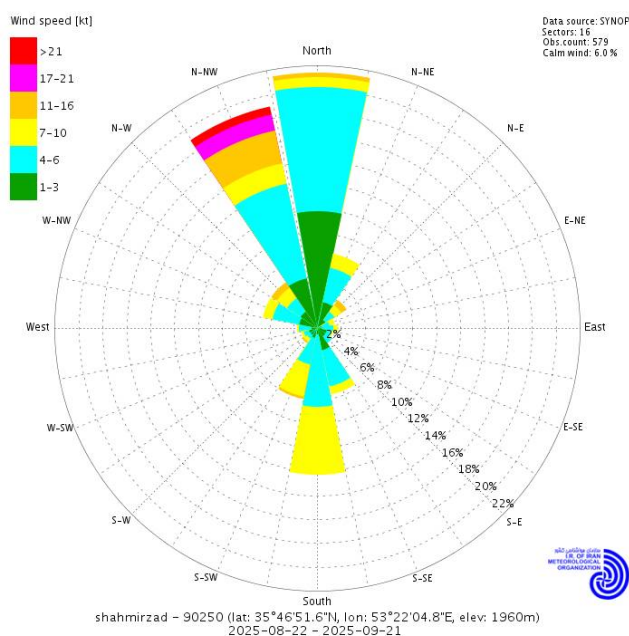
شکل 7- گلباد ایستگاه همدیدی دامغان در شهریورماه 1404

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل 10- گلباد ایستگاه همدیدی میامی در شهریورماه 1404

شکل 9- گلباد ایستگاه همدیدی گرمسار در شهریورماه 1404



شکل 12- گلباد ایستگاه همدیدی شهیرزاد در شهریورماه 1404

شکل 11- گلباد ایستگاه همدیدی رضوان در شهریورماه 1404

Wind speed [kt]

North

N-NW N-W N-NE N-E E-NE East E-SE S-E S-SE South S-SW S-W W-SW West W-NW

1-3
4-6
7-10
11-16
17-21
>21

4%
4%
5%
8%
10%
12%
14%
16%
18%
20%
22%
24%
26%
30%

Evianaky - 99405 (lat: 35°20'20.4"N, lon: 52°04'44.4"E, elev: 0m)
2025-08-22 - 2025-09-21

Data source: SYNOP
Sectors: 16
Obs. count: 403
Calm wind: 0.7 %

INSTITUTIONAL
OFFICE OF BUREAU
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

بررسی گلبادها (شکل های 5 تا 13) نیز، الگوی وزش باد غالب در جهات شمال غربی تا شرق را تأیید می کند. بیشترین فراوانی باد شدید (بالتر از 20 متر بر ثانیه) در ایستگاه دامغان ثبت شده است که عمدتاً با الگوهای توپوگرافی و کانال های باد در استان تطابق دارد. افزایش شدت وزش بادها می تواند اثراتی مانند افزایش گرد و غبار، فرسایش بادی و آسیب به سازه ها و تأسیسات سبک در مناطق باز را داشته باشد.

با توجه به شکل شماره 14 (SPEI سه ماهه تا پایان شهریور 1404) از نظر خشکسالی، کل استان به غیر از شمال غرب و غرب شهرستان شاهرود، شمال شهرستان مهدی شهر و شرق شهرستان دامغان، در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار قرار دارد. شمال غرب و غرب شهرستان شاهرود، شمال شهرستان مهدی شهر و شرق شهرستان دامغان در وضعیت خشکسالی متوسط قرار دارند.

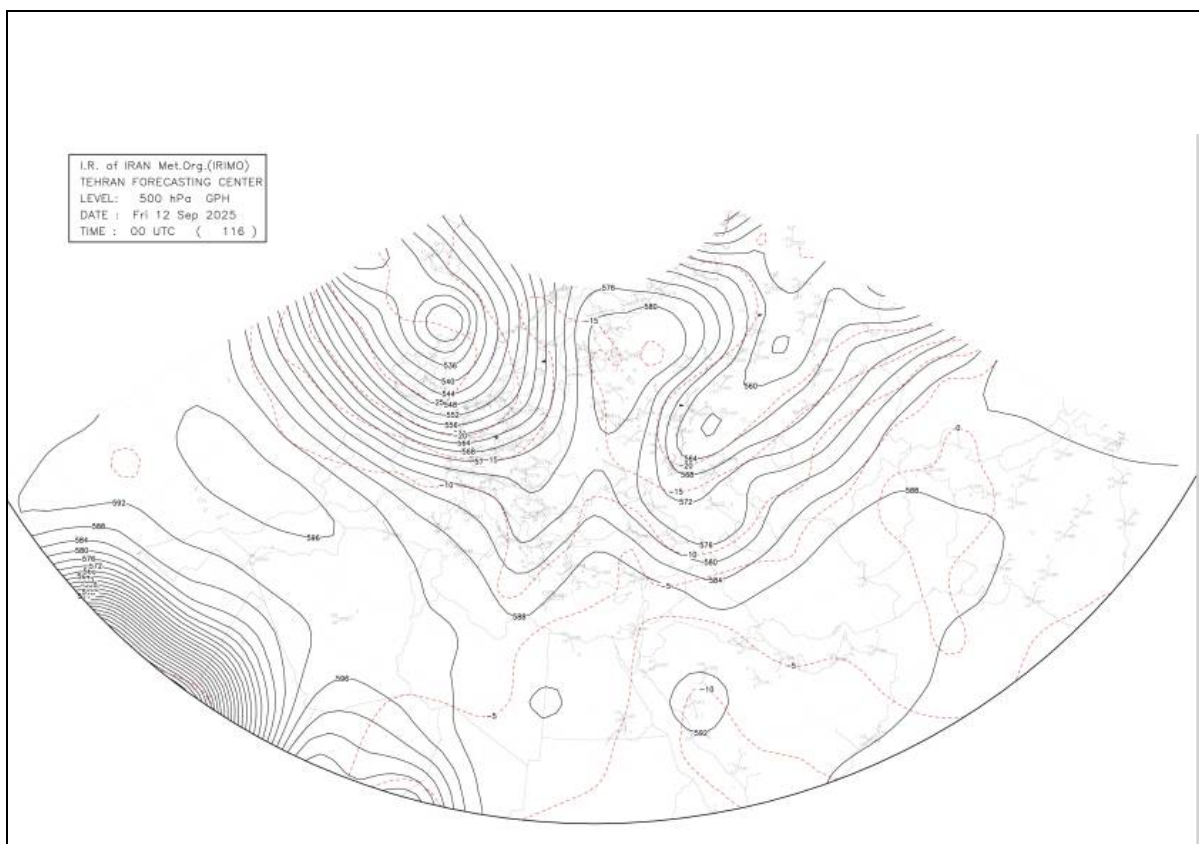
تحلیل همدیدی استان در شهریور ماه 1404

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

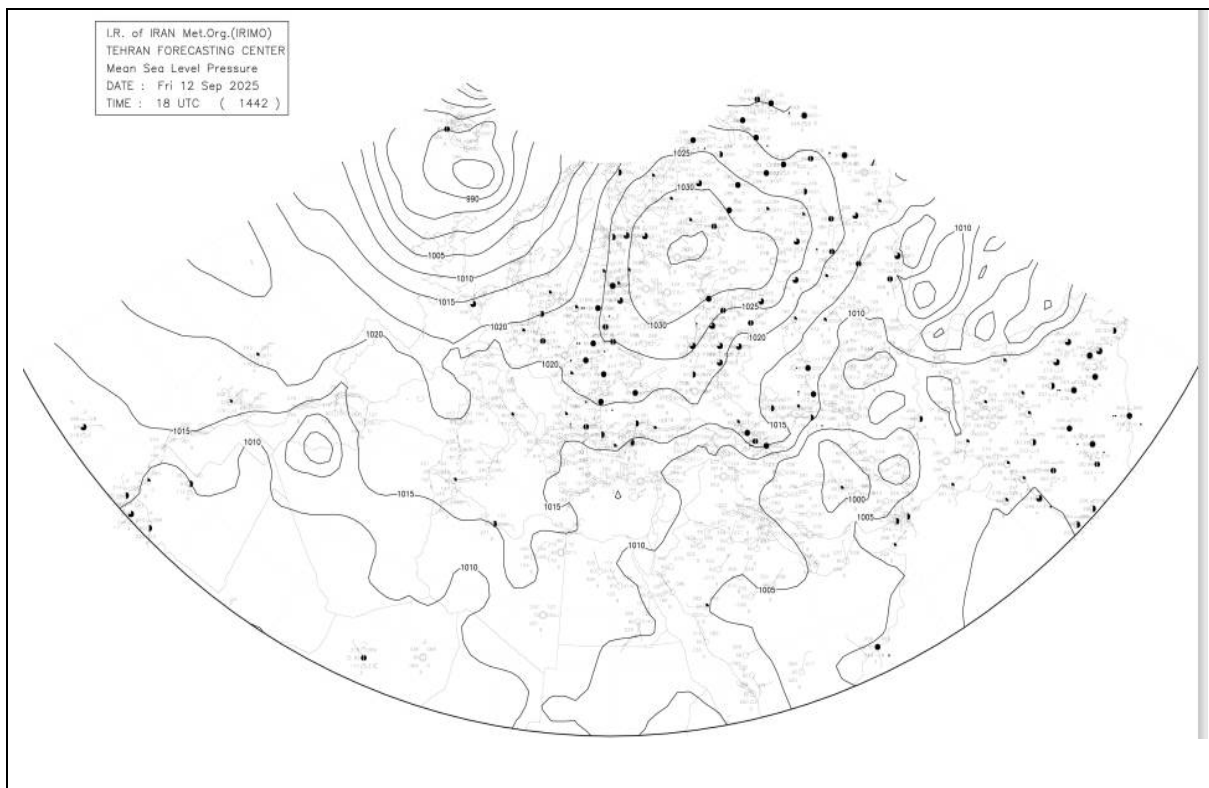
1- تاریخ 21 شهریور 1404:

در تاریخ 1404/6/21: در سطوح فوقانی جو رودباد جنب حاره در عرض‌های شمالی کشور قرار داشت. هسته رودباد با سرعت 80 نات در شمال خزر واقع شده بود و استان تحت تاثیر رودباد با سرعت 60 نات قرار داشت. در سطح 500 میلی باری مرکز کم ارتفاع روی ترکیه واقع شده بود و امواج حاصل از آن به صورت ناوه از کشور عبور می کرد که با تقویت اثر تاوایی مثبت بارش را در ارتفاعات استان داشتیم (شکل شماره 15). مرکز پر ارتفاع 588 دکامتری در نواحی جنوبی کشور واقع شده بود. در سطح 700 میلی باری رطوبت در ارتفاعات استان مشاهده می شد. در سطح 850 میلی باری فرارفت هوای سرد را در استان داشتیم. در سطح زمین کم فشار در مرکز کشور و نواحی جنوبی استان واقع شده بود و به تدریج نفوذ زبان‌های پرفشار را از شمال داشتیم. شیو فشاری به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می شد که سبب وزش باد شدید در غالب نقاط استان شد (شکل شماره 16).

در این روز بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان 12 میلی متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان 90 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره 15- تراز سطح 500 میلی باری در تاریخ 1404/06/20



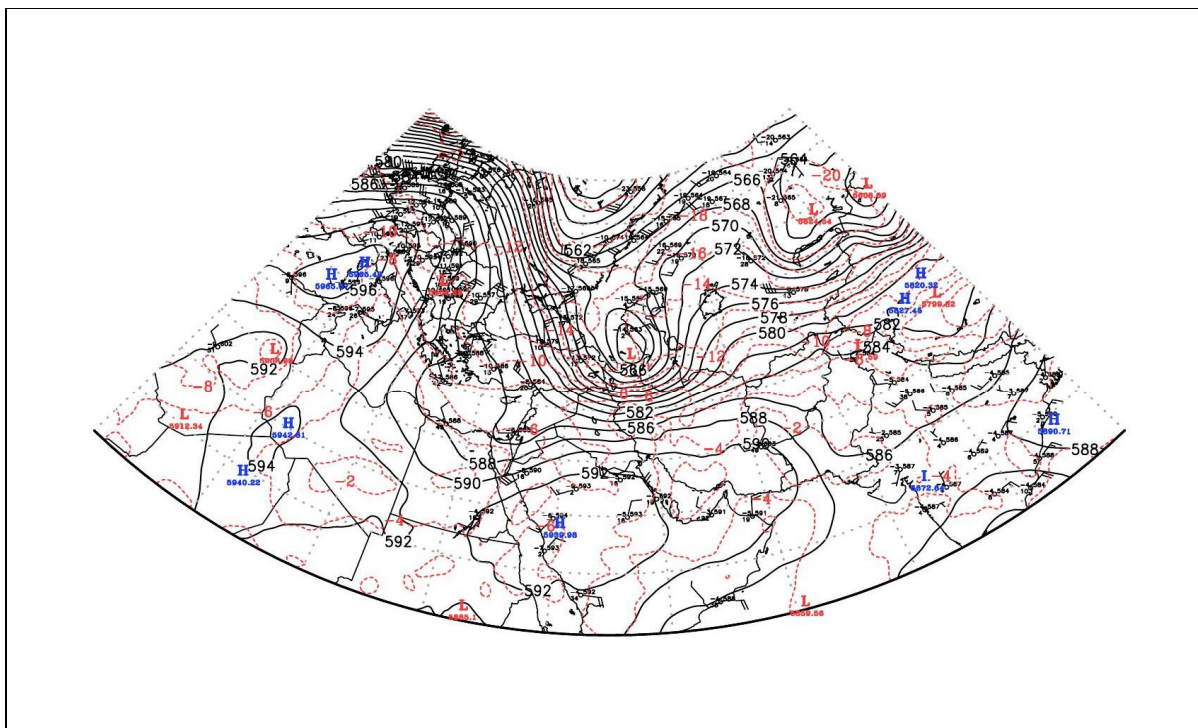
شکل شماره 16- تراز سطح زمین در تاریخ 1404/06/20

2- تاریخ 29 شهریور 1404:

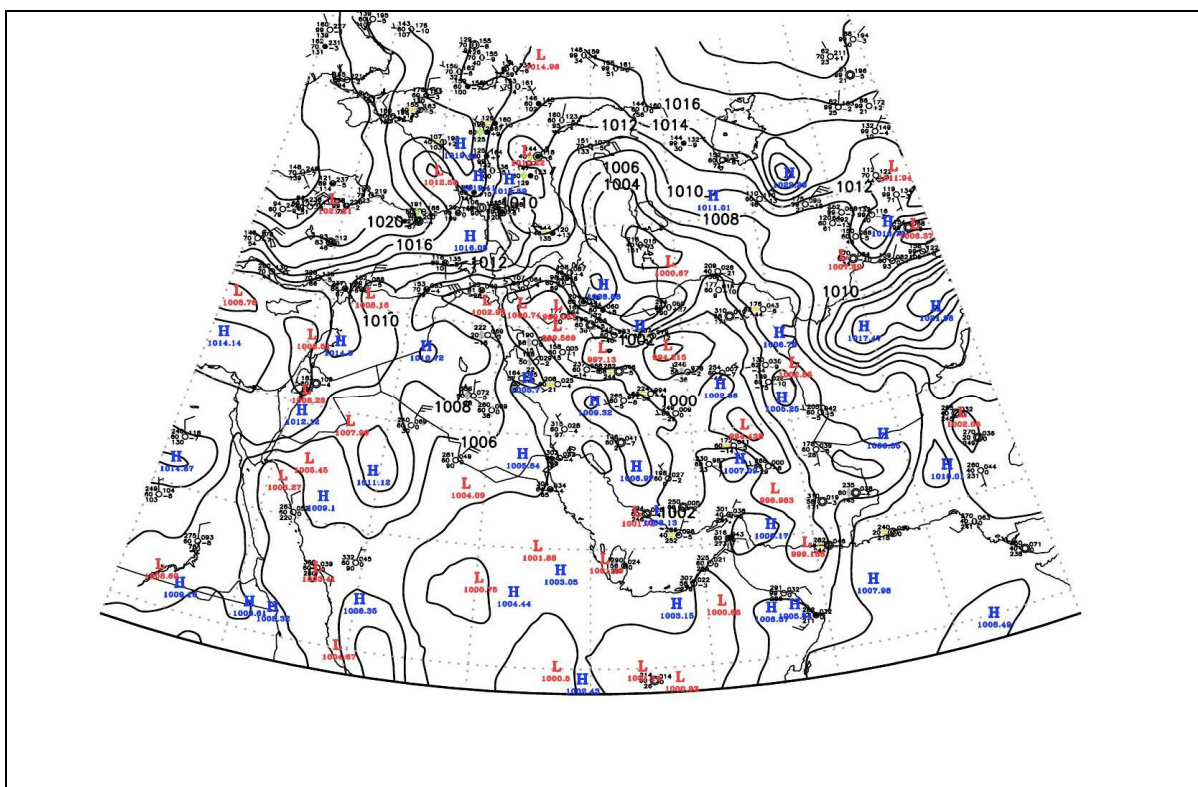
در تاریخ 1404/6/29: در سطوح فوقانی جو هسته رودباد جنب حاره با سرعت 80 نات روی خزر و نواحی شمالی کشور واقع شده بود و استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت حدود 75 نات قرار داشت. در سطح 500 میلی باری مرکز پر ارتفاع 590 در نواحی جنوبی کشور واقع شده بود. مرکز کم ارتفاع 564 دکامتری در غرب خزر قرار داشت و امواج آن با خطوط هم ارتفاع 578 تا 584 دکامتری به صورت ناوه از استان عبور می کرد (شکل شماره 17). در سطح 700 میلی باری رطوبت را برای نواحی شمالی کشور داشتیم و در سطح 850 میلی باری در نواحی شرقی استان فرارفت هوای گرم و برای غرب استان فرارفت هوای سرد مشاهده می شد.

در سطح زمین مرکز کم فشار 996 میلی باری در نواحی جنوبی استان واقع شده بود و زبانه های پرفشار از شمال غرب به کشور نفوذ کرده بود. خطوط هم فشار 996 تا 1004 میلی باری از استان عبور می کرد و شیو فشاری به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می شد (شکل شماره 18).

در این روز بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان 4/6 میلی متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان 83 کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره 17- تراز سطح 500 میلی باری در تاریخ 1404/06/29



شکل شماره 18- تراز سطح زمین در تاریخ 1404/06/29

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی شهریور ماه 1404

طی این ماه هشدار زرد جوی در تاریخ‌های 1404/6/18، 1404/6/22 و 1404/6/26 با پیش‌بینی فعالیت سامانه‌های بارشی و ایجاد مخاطرات ناشی از رگبار و رعدوبرق، لغزندگی و کاهش دید در محورهای استان و همچنین مه آلودگی، وزش باد شدید و تندبادهای لحظه‌ای صادر شد.

گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی شهریور ماه 1404

- 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 بادهای 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.