



فصلنامه هواشناسی

اداره کل
هواشناسی استان
سمنان

پاییز ۱۴۰۰



نشانی:

سمنان، میدان معلم، بلوار ورزش،

اداره کل هواشناسی استان سمنان

تلفن: ۰۲۳-۳۳۴۴۴۴۱۱

نمابر: ۰۲۳-۳۳۴۴۱۱۴۳

کد پستی: ۳۵۱۴۷۴۱۱۶۴

آنچه در این شماره می‌خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲-۱۲)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۳)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۴-۱۷)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۸-۲۰)

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲۱-۲۳)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲۴)

پایگاه اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

چکیده

میانگین مجموع بارش استان در پاییز ۱۴۰۰ به میزان ۹/۴ میلی‌متر بوده است که ۱۷ میلی‌متر نسبت به پاییز ۱۳۹۹ و ۱۹/۲ میلی‌متر نسبت به پاییز بلندمدت کاهش داشته است. همچنین بارش در اکثر شهرستان‌های استان نسبت به پاییز سال گذشته کاهش زیادی داشته است. شهرستان شاهرود با ۴ میلی‌متر کمترین بارش را بین شهرستان‌های استان داشته است. در بین ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۰ ایستگاه رضوان با ۹۹/۲ میلی‌متر و در بین ایستگاه‌های اقلیم‌شناسی و باران‌سنجی استان، ایستگاه باران‌سنجی حسین‌آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی با ۱۹۷/۱ میلی‌متر بیشترین بارش را داشته‌اند.

میانگین دمای استان در پاییز ۱۴۰۰ معادل ۱۴/۱ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی‌شهر با ۸/۲ کمترین و شهرستان‌های گرمسار با ۱۵/۸ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۰/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. در پاییز ۱۴۰۰ ایوانکی در شهرستان گرمسار با بیشینه دمای ۳۷/۶ درجه سلسیوس گرمترین و رضوان در شهرستان میامی با ۱۰- درجه سلسیوس سردترین نقاط استان گزارش شدند.

بیشینه باد گزارش شده در پاییز ۱۴۰۰ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه شهیرزاد به میزان ۲۷ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۵ آبان‌ماه ۱۴۰۰ ثبت شده است.

از مهمترین اثرات سامانه‌های جوی که در پاییز ۱۴۰۰ وارد استان سمنان شدند می‌توان به بارش باران به میزان ۳۹/۸ میلی‌متر در حسین‌آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی و همچنین وزش باد شدید در امیریه دامغان با سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت در مهرماه، وزش باد شدید در شهیرزاد با سرعت ۹۷ کیلومتر بر ساعت در آبان- ماه و بارش ۵۸/۱ میلی‌متری باران و ۵ سانتی‌متری برف در ملاده واقع در شهرستان مهدی‌شهر اشاره کرد. در آذرماه در برخی نقاط بارش پراکنده باران و در نواحی سردسیر شاهد بارش‌های پراکنده باران و برف بودیم. پایین‌ترین دمای حداقل طی این ماه در منطقه نردین واقع در شهرستان میامی با دمای ۱۵- درجه به ثبت رسید.

با توجه به نقشه‌های موجود، در شش ماهه منتهی به آذر ۱۴۰۰، قسمت‌هایی از شمال شهرستان میامی در وضعیت ترسالی ضعیف تا متوسط و اکثر مناطق واقع در نوار مرزی شمالی استان به جز شهرستان گرمسار و قسمتی از شهرستان شاهرود، در وضعیت نرمال و خشکسالی خفیف قرار دارند. همچنین مناطقی از مرکز شهرستان‌های سمنان، سرخه و آرادان و نواحی محدودی از گرمسار و دامغان نیز در وضعیت خشکسالی متوسط قرار دارند. سایر مناطق نیز که مساحت قابل توجهی از استان را در بر می‌گیرند، در وضعیت خشکسالی بسیار شدید قرار گرفته‌اند.

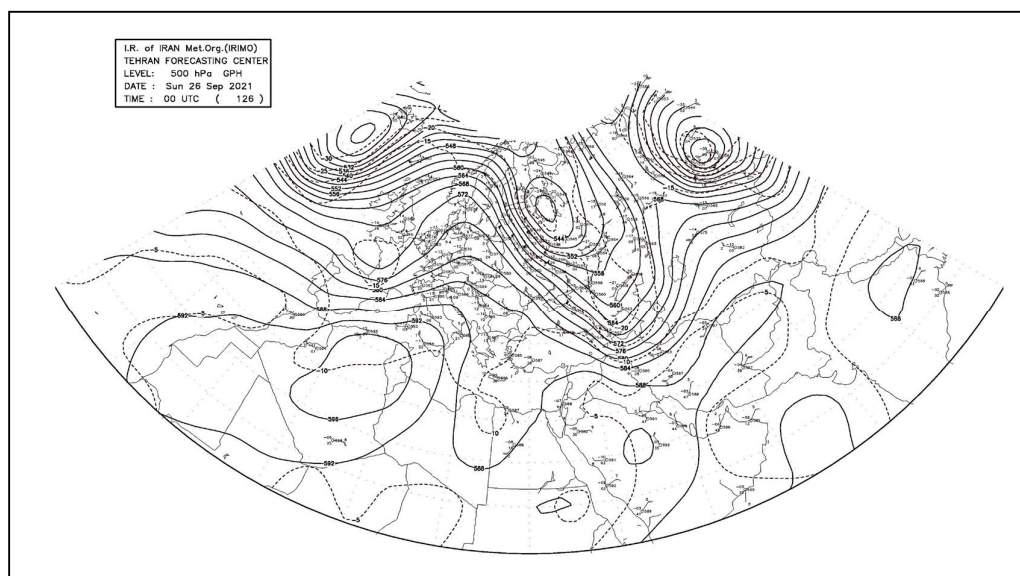
تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - پاییز ۱۴۰۰

در پاییز ۱۴۰۰ حدود ۹ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. استان سمنان در این فصل تحت تاثیر سامانه‌های دینامیکی و حرارتی متناوب قرار گرفت و با توجه به افزایش شیوفشاری در بسیاری از روزهای این فصل شاهد افزایش سرعت وزش باد در نقاط مختلف استان بودیم.

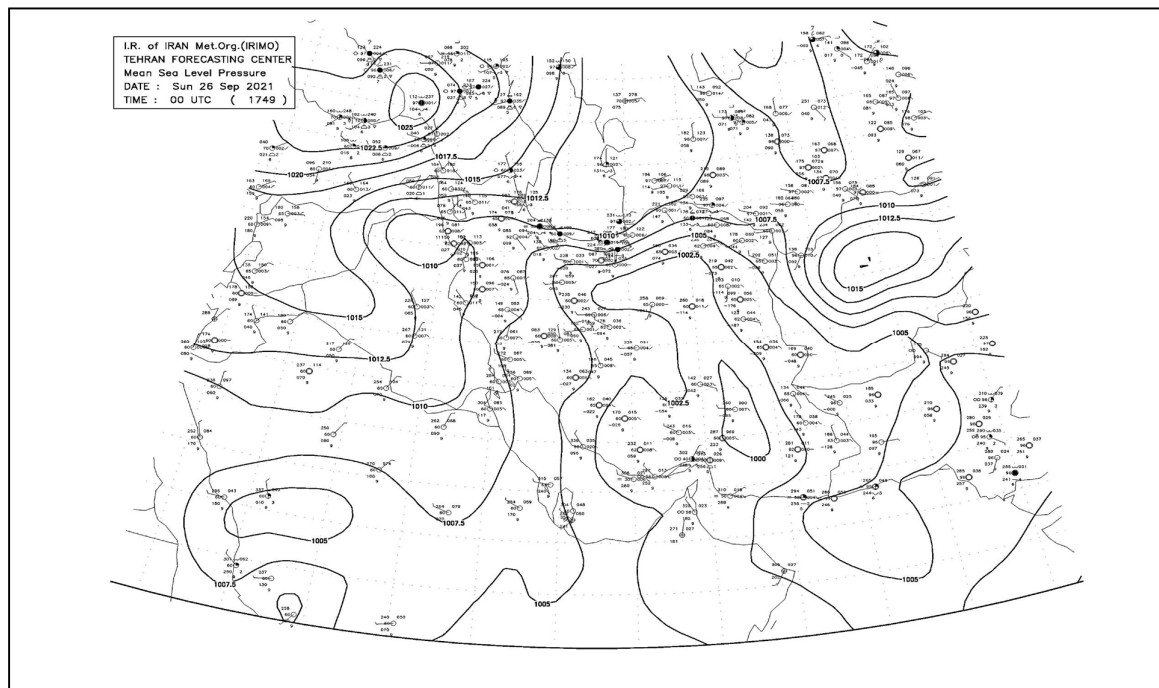
مهر ماه ۱۴۰۰

مهر ماه ۱۴۰۰ استان تحت تاثیر سه سامانه بارشی قرار گرفت. در اولین روزهای این ماه در مورخ ۵ مهرماه عبور رودباد در نقشه‌های تراز بالا از نواحی شمالی کشور دیده می‌شد. در نقشه ۵۰۰ میلی باری ناوه روی دریای خزر واقع شده بود و در نواحی شمالی استان در دامنه ناوه واقع شده و تشکیل تاوایی های مثبت و بارش باران در ارتفاعات شمال شرقی استان را به همراه داشت. (شکل شماره ۱)

در تراز سطح زمین در جنوب و مرکز کشور مرکز کم فشار ۱۰۰۰ میلی باری بسته شده است و از شمال تحت تاثیر زبانه پرفشار بودیم. شیو فشاری بالا در همراهی با ناپایداری تراز میانی جو منجر به وزش باد شدید و خیزش موقت گردوخاک در غالب نقاط استان شد. بیشترین بارش باران در حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۴۱/۷ میلی متر به وقوع پیوست. بیشترین سرعت وزش باد از امیریه با سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت گزارش شد. (شکل شماره ۲)

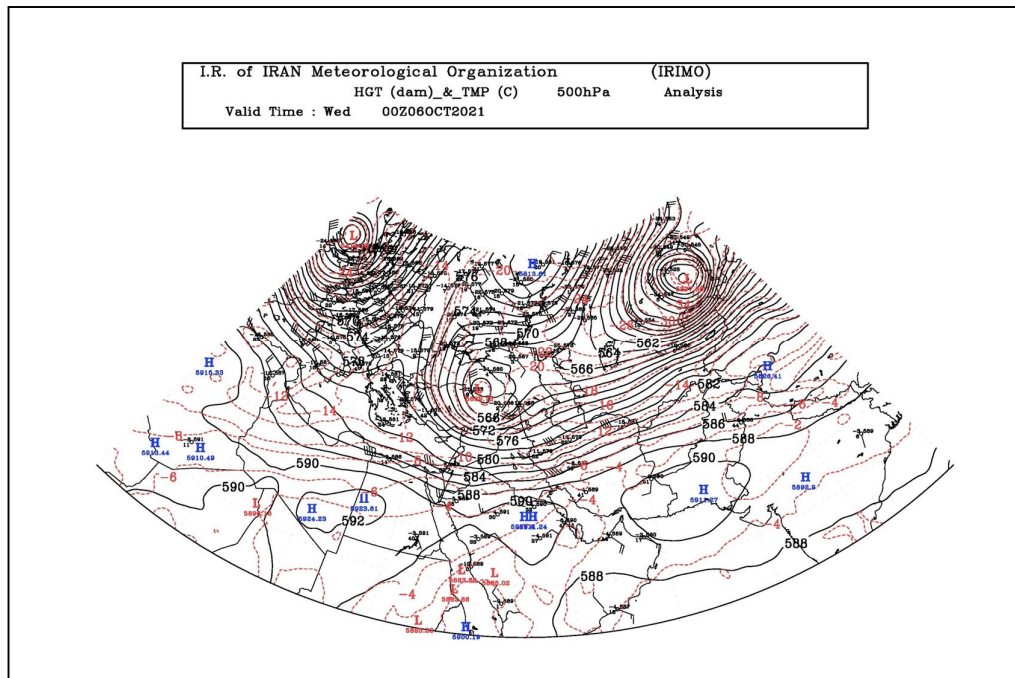


شکل شماره ۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۰۵

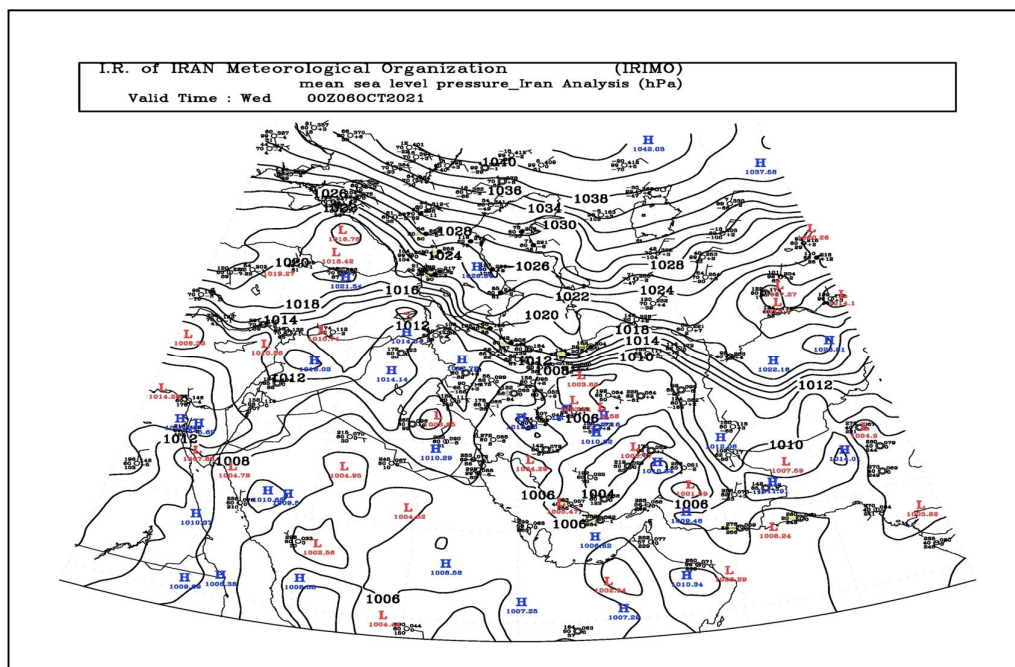


شکل شماره ۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۰۵

سامانه بارشی دوم در تاریخ ۱۵ و ۱۶ مهر در استان فعال بود. در تراز ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع بسته روی دریای سیاه واقع شده بود و ارسال امواجی با تاوایی‌های مثبت سبب رشد ابر و بارش‌های پراکنده باران به ویژه در ارتفاعات شمال شرق استان شد. در سطح زمین نفوذ زبانه پرفشار سرد به شمال دریای خزر و گستره پرفشار ۱۰۲۴ نوار شمالی کشور را دربرگرفته و موجب کاهش دمای نسبی در استان شد. شیو حاصل از کم فشار در مرکز ایران با پرفشار بر روی رشته کوه‌های البرز، وزش بادهای شدید در بخش‌هایی از استان را به همراه داشت. (شکل شماره ۳ و ۴). بیشترین بارش ۴۸ ساعته در استان در حسین آباد کالپوش به میزان ۳۹/۸ میلی متر به وقوع پیوست.

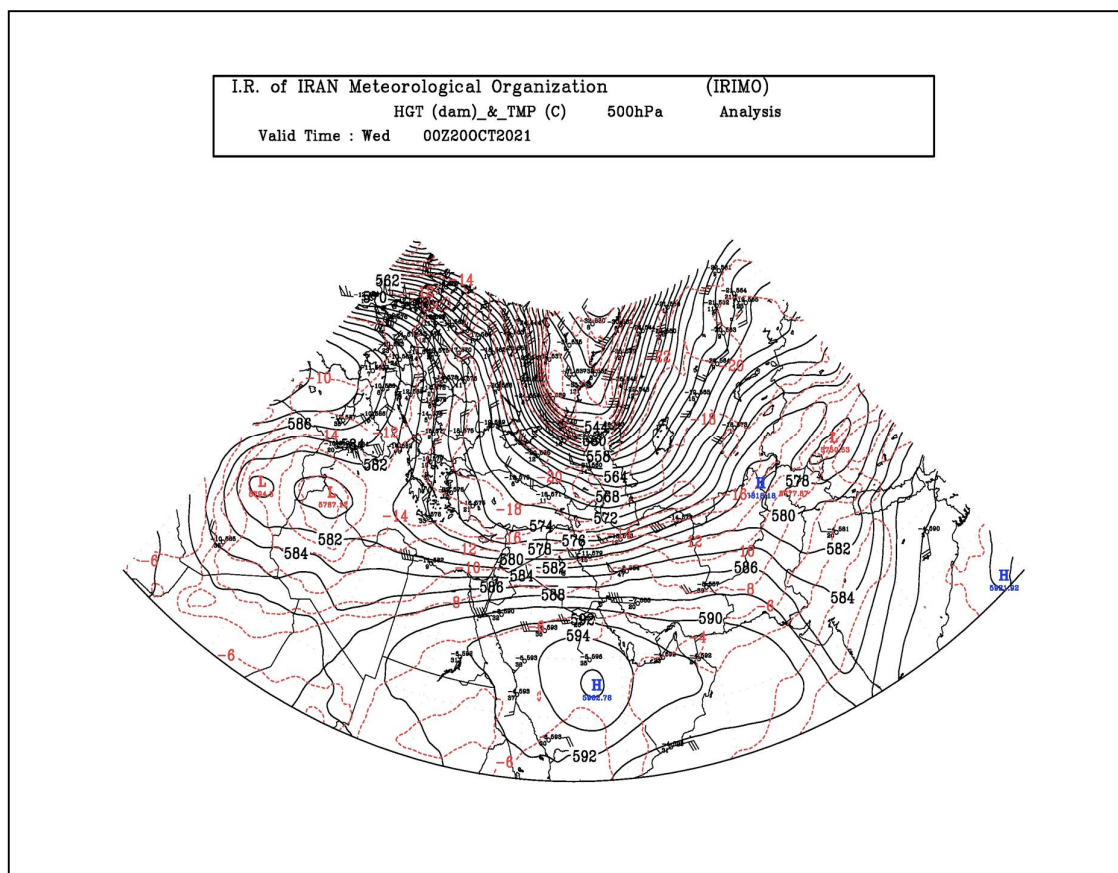


شکل شماره ۳- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۱۵

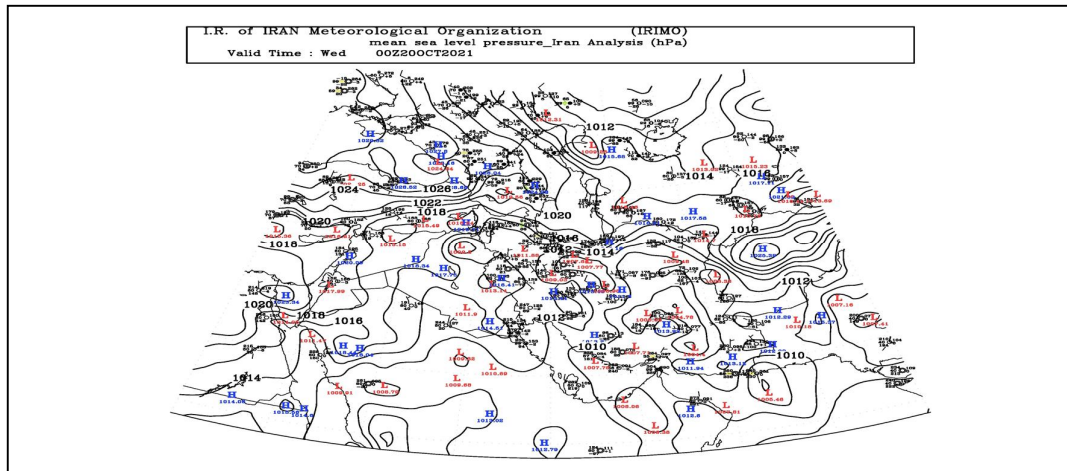


شکل شماره ۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۱۵

سامانه بارشی سوم در تاریخ ۲۸ مهرماه وارد استان شد. در تراز میانی جو ناوه ای عمیق در شمال دریای خزر قرار گرفته بود و با عبور از نواحی شمالی کشور کاهش ارتفاع و کاهش دما، ابرناکی و ناپایداری را در پی داشت و موجب تقویت تاوایی و بارش‌هایی در نواحی شمالی استان شد. ناوه‌ای هم بر روی دریای مدیترانه شکل گرفت که ابرناکی و تقویت تاوایی و تا حدودی تقویت ناپایداری‌ها را در نواحی شمالی به دنبال داشت. عبور این امواج سبب وزش باد شدید و کاهش نسبی دمای هوا شد و بارش برف در ارتفاعات به دلیل صفر شدن ارتفاع، تراز یخبندان دور از انتظار نبود. بیشترین میزان بارش طی این سامانه بارشی در حسین آباد کالپوش به میزان ۱۵/۱ میلی‌متر رخ داد. بیشترین سرعت وزش باد طی این مدت در فرومد به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت بود. (شکل شماره ۵ و ۶)



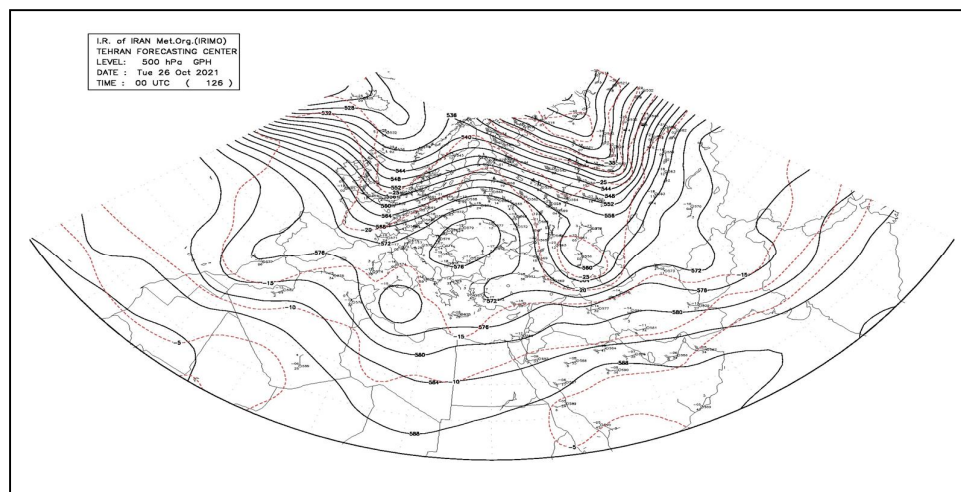
شکل شماره ۵- تراز سطح ۵۰۰ میلی‌باری در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۹



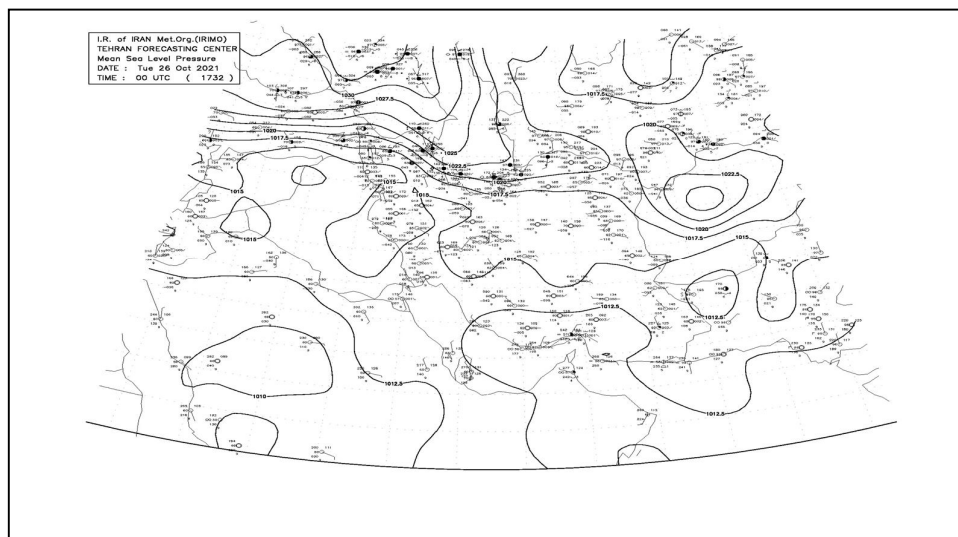
شکل شماره ۶- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۹

آبان ماه ۱۴۰۰

آبان ماه ۱۴۰۰ استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت. در اولین روزهای این ماه تحت تاثیر امواج حاصل از کم ارتفاعی که روی دریای سیاه واقع شده بود در ارتفاعات شمالی استان بارش باران داشتیم. در سطح زمین با نفوذ پرفشار از شمال کشور و کم فشار از نواحی مرکزی کشور و با ایجاد شیوفشاری مناسب شرایط برای وقوع باد شدید فراهم شد. در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۴ سرعت وزش باد در فولادمحله، حسینان و فرومد به ۷۲ کیلومتر بر ساعت رسید. همچنین حسین آباد کالپوش با ۱۷/۴ میلی متر بیشترین بارش را داشت. (شکل شماره ۷ و ۸)

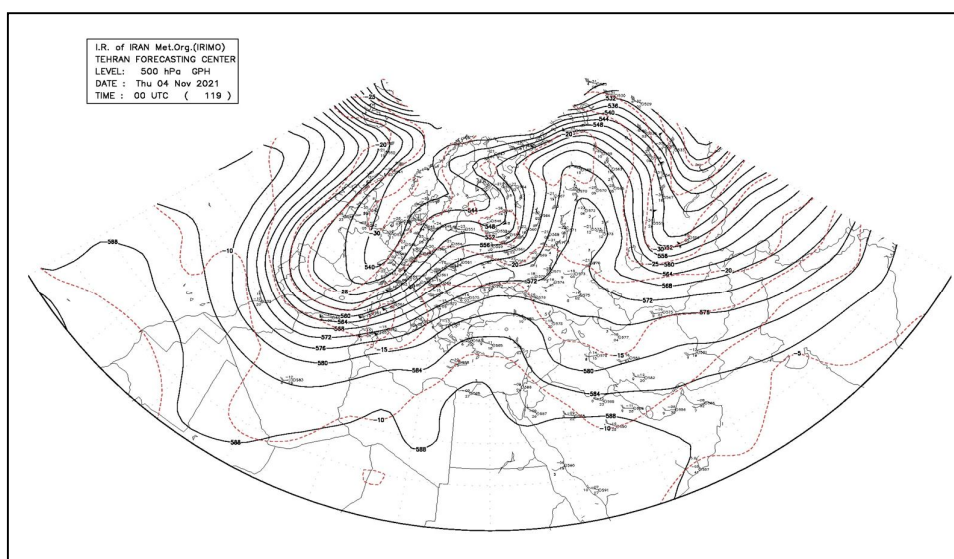


شکل شماره ۷- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۴

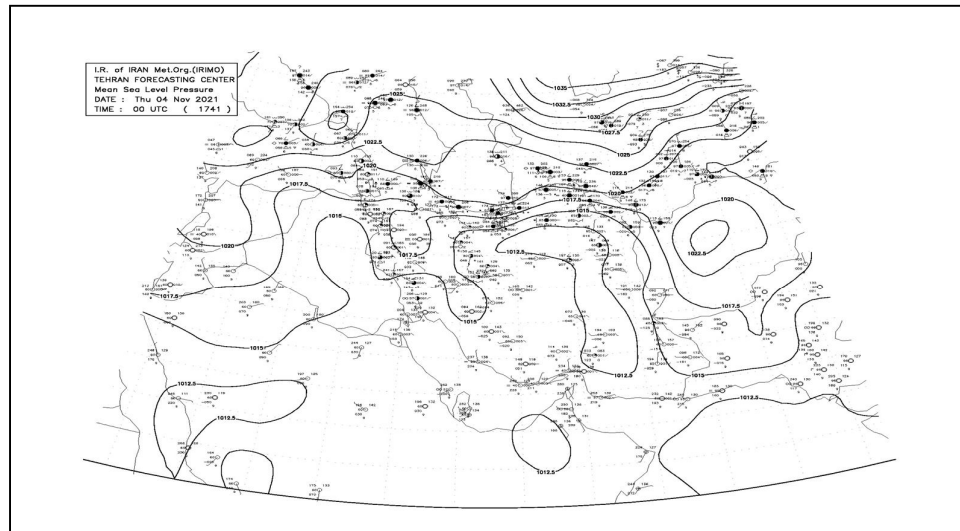


شکل شماره ۸- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۴

در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۱۲ سامانه بارشی دیگری وارد استان شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری استقرار ناوه را داشتیم و در سطح زمین نفوذ زبانه پرفشار سرد به شمال دریای خزر سبب کاهش نسبی دما در استان شد. بیشترین بارش طی سه روز فعالیت این سامانه در استان در ملاده واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۵۸/۱ میلی متر به وقوع پیوست. (شکل شماره ۹ و ۱۰)

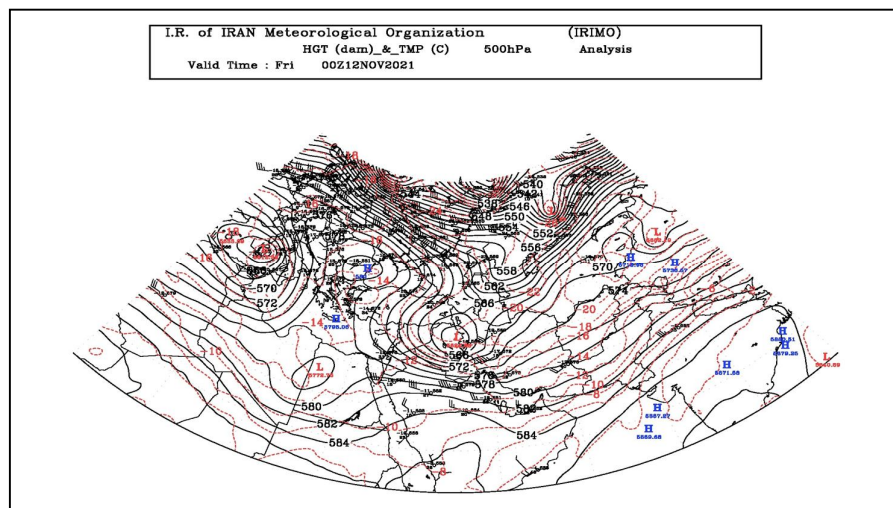


شکل شماره ۹- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۱۳

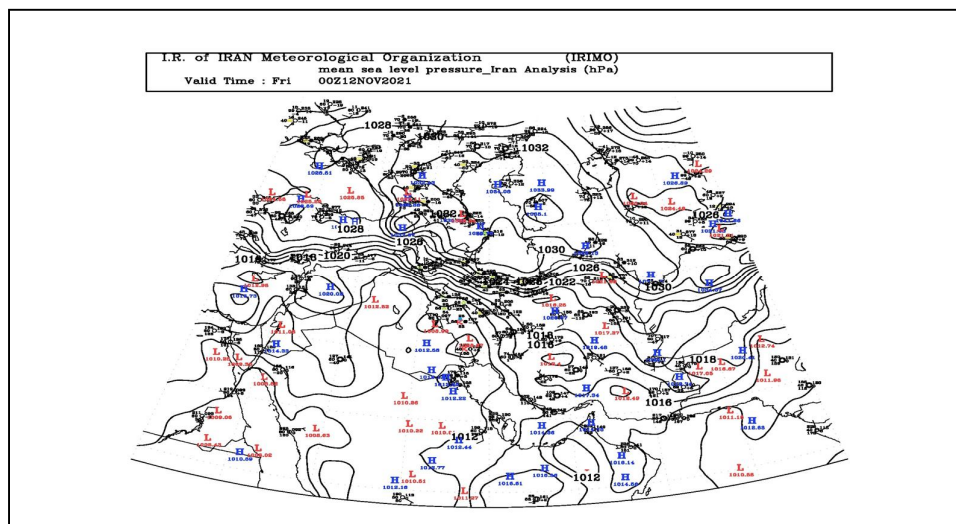


شکل شماره ۱۰- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۱۳

سامانه بارشی سوم در تاریخ ۲۱ آبان ماه وارد استان شد. در تراز ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع بسته ۵۶۴ دکامتری در غرب کشور قرار داشت که سبب ابرناکی و بارش باران در سطح استان و بارش برف در ارتفاعات شد. در سطح زمین پرفشار ۱۰۳۰ بر روی خزر واقع شد و عبور هم فشار ۱۰۲۰ میلی باری را از مرکز استان داشتیم. بیشترین میزان بارش طی این سامانه بارشی در گرمابسرده (شمال شهرستان گرمسار) به میزان ۱۰ میلی متر روی داد. همچنین ملاده ۵ سانتیمتر برف داشت. با عبور این سامانه پرفشار حرارتی کاهش دما را در سطح استان داشتیم و در ارتفاعات استان دما به زیر صفر درجه رسید. (شکل شماره ۱۱ و ۱۲)

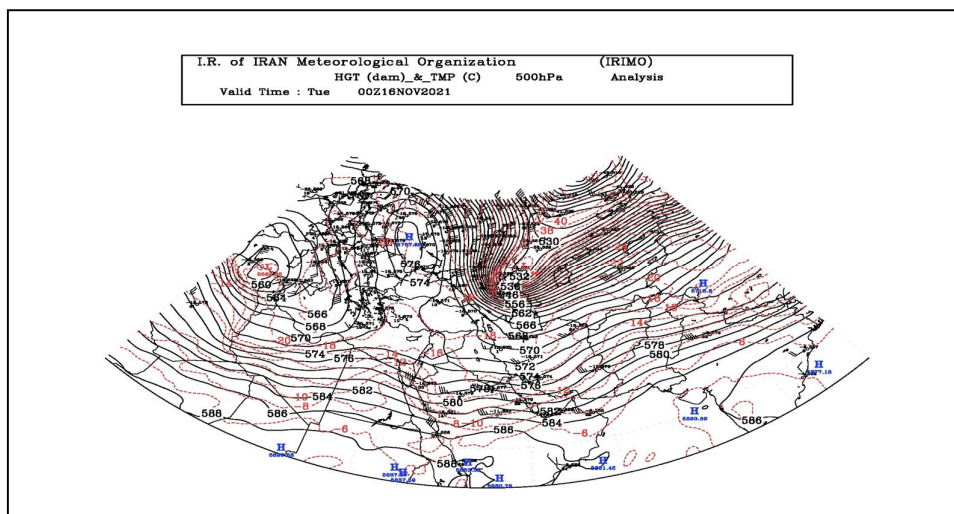


شکل شماره ۱۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۲۱

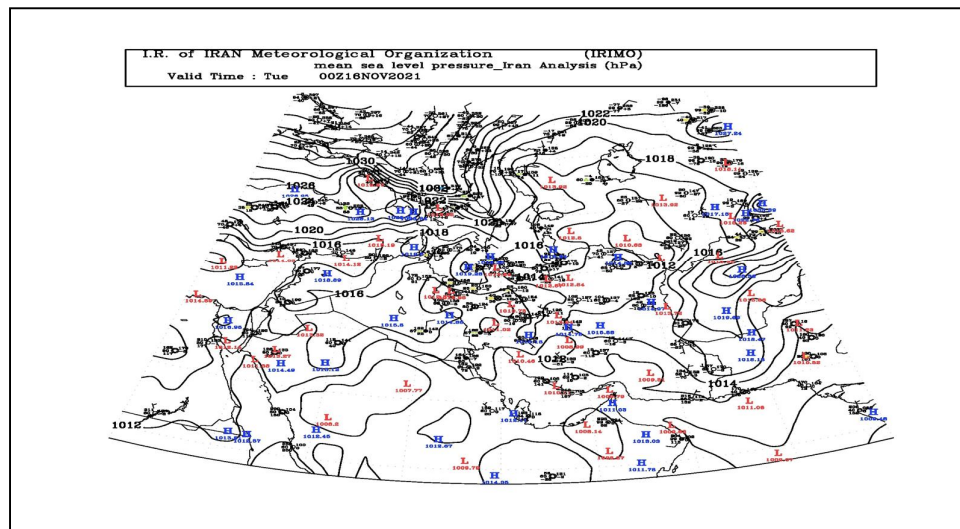


شکل شماره ۱۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۲۱

سامانه بارشی دیگری در تاریخ ۲۵ آبان ماه وارد استان شد. در تراز میانی جو عبور ناوه که مرکز آن در شمال خزر واقع شده بود و با عبور هم ارتفاع ۵۶۸ دکامتری و هم دمای ۱۸- از استان سبب بارش باران، کاهش دما و بارش برف در ارتفاعات شد. در سطح زمین تحت تاثیر پرفشار از نواحی شمالی و کم فشار از مرکز کشور وزش باد شدید را در برخی نقاط از استان داشتیم که بیشترین سرعت وزش باد در شه میرزاد به میزان ۹۷ کیلومتر بر ساعت بود. بیشترین میزان بارش طی این سامانه بارشی مربوط به کالپوش به میزان ۱۴.۴ میلی متر بود. سپس با توجه به پایداری و سکون جو در نیمه غربی و نواحی صنعتی استان انباشت غبار و آلاینده های جوی را تا پایان این ماه داشتیم. (شکل شماره ۱۳ و ۱۴)



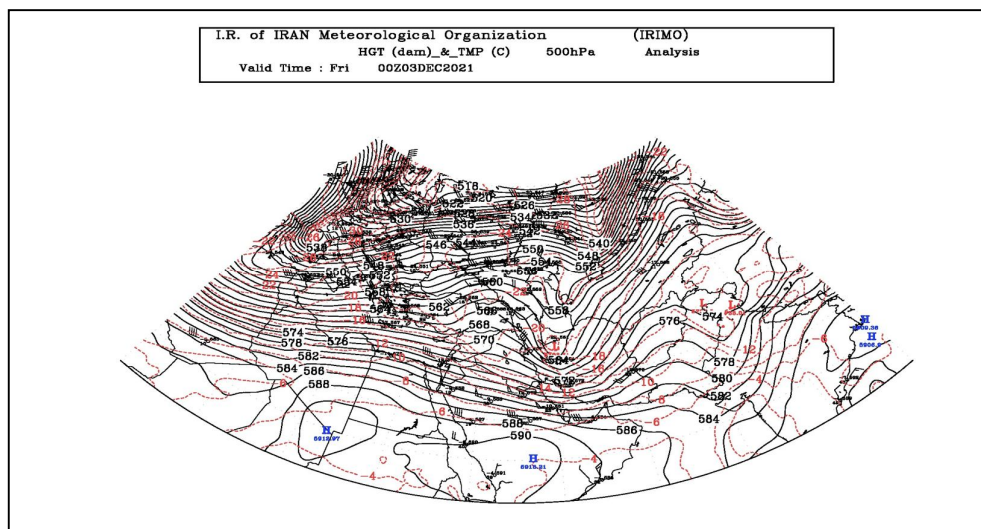
شکل شماره ۱۳- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۲۵



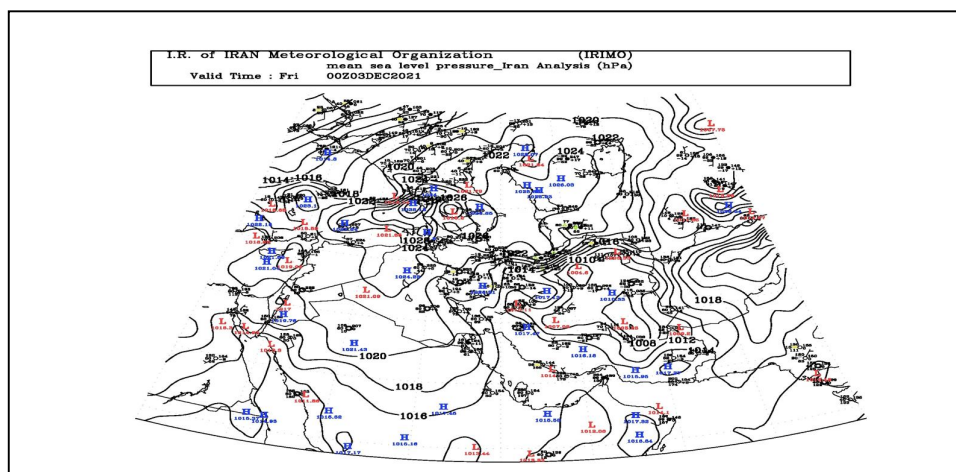
شکل شماره ۱۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۸/۲۵

آذر ماه ۱۴۰۰

در آذر ماه ۱۴۰۰ استان تحت تاثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت. در تاریخ ۱۱ و ۱۲ آذر رودباد جنب حاره‌ای با هسته حدود ۱۲۰ نات از غرب تا شرق کشور کشیده شده و منطقه در خروجی سرد رودباد قرار گرفته بود. در تراز ۵۰۰ محور ناوه با کجی مثبت از شمال غرب تا غرب کشور واقع شده بود و منطقه تحت تاثیر این ناوه قرار گرفت. همچنین در سطح زمین شیوفشاری در منطقه وزش باد شدید را به همراه داشت. بیشترین میزان بارش در استان طی این سامانه بارشی در ملاده واقع در شهرستان مهدی شهر به میزان ۲۲/۹ میلی متر به صورت بارش باران و برف اتفاق افتاد. طی این مدت بیشترین سرعت وزش باد در شهرستان دامغان با سرعت ۶۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید. نقشه های سطوح ۵۰۰ و سطوح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۱۵ و ۱۶)



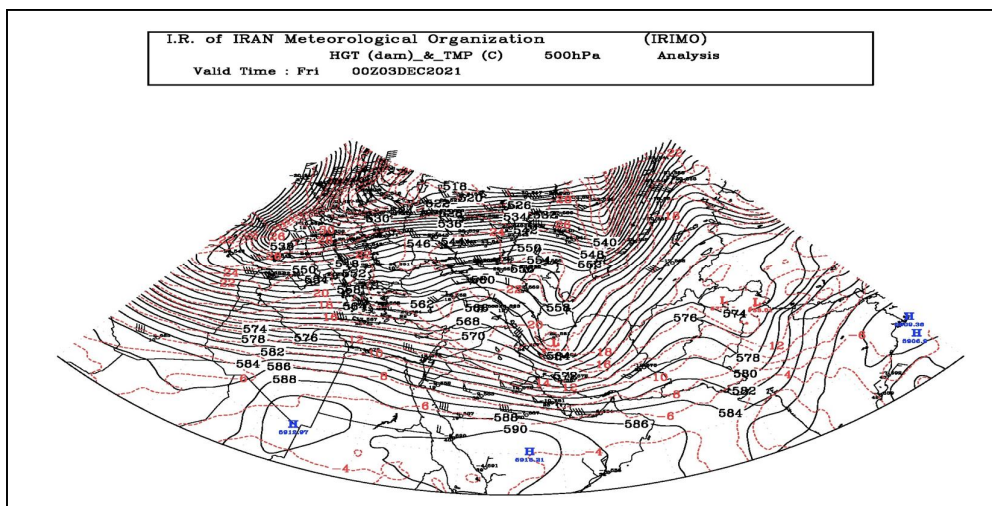
شکل شماره ۱۵- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۲



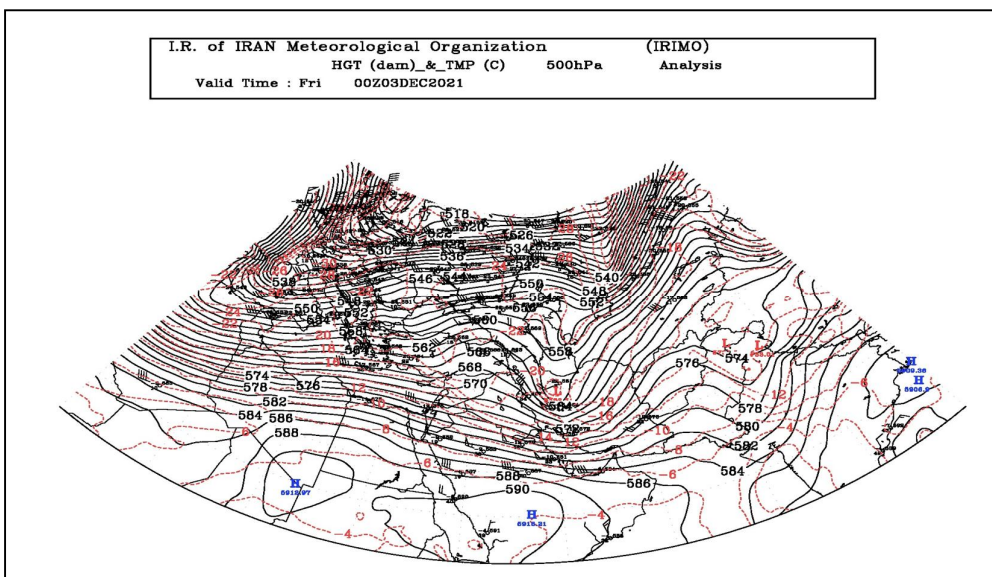
شکل شماره ۱۶- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۱۲

در تاریخ ۲۷ و ۲۹ آذر ماه دومین سامانه بارشی این ماه استان را تحت تاثیر قرار داد. در ۲۷ و ۲۹ آذر ماه رودباد با سرعت ۱۱۰ نات از نواحی مرکزی کشور عبور کرد. در تراز ۵۰۰ میلی باری با عبور ناوه نه چندان عمیق از منطقه رشد ابر و در برخی نقاط شاهد بارش پراکنده باران و در نواحی سردسیر شاهد بارش های پراکنده باران و برف بودیم. در این مدت بر روی دریای خزر کم فشار ۱۰۰۵ میلی باری بسته شده و در نواحی شرقی استان پرفشار با پروند هم فشار ۱۰۲۵ میلی بار حاکم بود. بیشترین بارش در تاریخ ۲۷ آذر در مجن شهرستان شاهرود به میزان ۹ میلی متر باران و در تاریخ ۲۹ آذر در شهمیرزاد به میزان ۸ میلی متر باران به ثبت رسید. نقشه های سطوح ۵۰۰ و سطوح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۱۷ و ۱۸)

پایین ترین دمای حداقل طی این ماه در منطقه نردین واقع در شهرستان میامی با دمای ۱۵- درجه به ثبت رسید.



شکل شماره ۱۷- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷



شکل شماره ۱۸- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۷

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۰

مطابق با سامانه‌های تاثیرگذار بر استان طی تاریخ‌های ذکرشده، هشدارهای زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۰/۷/۳، ۱۴۰۰/۷/۱۲ و ۱۴۰۰/۷/۲۶ با پیش‌بینی مخاطرات جوی بارش باران، رگبار پراکنده و رعدوبرق، وزش باد نسبتاً شدید تا شدید صادر شد.

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۰/۸/۱، ۱۴۰۰/۸/۳، ۱۴۰۰/۸/۱۰، ۱۴۰۰/۸/۱۸ و ۱۴۰۰/۸/۲۳ با پیش‌بینی مخاطرات جوی بارش پراکنده باران، وزش باد نسبتاً شدید تا شدید و کاهش دما صادر شد. هشدار نارنجی در تاریخ‌های ۱۴۰۰/۸/۱۲ و ۱۴۰۰/۸/۲۴ تحت‌تاثیر سامانه پرفشار حرارتی با پیش‌بینی مخاطرات بارش باران و برف، وزش باد شدید و کاهش دما صادر شد.

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۰/۹/۹، ۱۴۰۰/۹/۲۵ با پیش‌بینی مخاطرات جوی بارش باران و برف، وزش باد نسبتاً شدید تا شدید و کاهش نسبی دمای هوا صادر شد. همراهی پرفشار سطح زمین و تراف تراز میانی با تلاوایی مثبت، بارش باران و برف را در استان به همراه داشت.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - پاییز ۱۴۰۰

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

دمای کمینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای کمینه استان در پاییز ۱۴۰۰ معادل ۷/۷ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۳/۱ و شهرستان گرمسار با ۹/۸ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای کمینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلندمدت ۰/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

دمای بیشینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای بیشینه استان در پاییز ۱۴۰۰ معادل ۲۰/۴ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۱۳/۳ و شهرستان سرخه با ۲۲/۱ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای بیشینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای بیشینه استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۱ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

دمای میانگین

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای استان در پاییز ۱۴۰۰ معادل ۱۴/۱ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۸/۲ کمترین و شهرستان‌های گرمسار با ۱۵/۸ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۰/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

جدول شماره (۱) جدول کمینه و بیشینه و میانگین دمای استان سمنان

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در پاییز ۱۴۰۰ 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	۹/۵	۸/۰	۱/۵	۲۱/۹	۱۹/۷	۲/۲	۱۵/۷	۱۳/۸	۱/۹
دامغان	۷/۱	۷/۲	-۰/۱	۱۹/۳	۱۸/۵	-۰/۸	۱۳/۲	۱۲/۸	-۰/۴
سرخه	۹/۳	۸/۲	۱/۱	۲۲/۱	۱۹/۸	۲/۳	۱۵/۷	۱۴/۰	۱/۷
سمنان	۸/۸	۸/۶	۰/۲	۲۱/۲	۱۹/۹	۱/۳	۱۵/۰	۱۴/۳	-۰/۸
شاهرود	۷/۶	۷/۸	-۰/۲	۲۰/۸	۲۰/۱	-۰/۷	۱۴/۲	۱۳/۹	-۰/۳
گرمسار	۹/۸	۸/۸	۱/۰	۲۱/۸	۲۰/۵	۱/۳	۱۵/۸	۱۴/۶	۱/۲
مهدی شهر	۳/۱	۳/۱	۰/۰	۱۳/۳	۱۲/۹	-۰/۴	۸/۲	۸/۰	-۰/۲
میامی	۵/۲	۵/۹	-۰/۷	۱۷/۷	۱۷/۷	۰/۰	۱۱/۴	۱۱/۸	-۰/۳
سمنان	۷/۷	۷/۶	-۰/۱	۲۰/۴	۱۹/۵	۱/۰	۱۴/۱	۱۳/۶	-۰/۵

۰ واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

دماهای حدی استان و مقایسه با بلند مدت

دمای بیشینه مطلق

طبق جدول شماره (۲) بیشینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۰ در ایستگاه گرمسار در دوم مهرماه رخ داد که دما به ۳۷/۶ درجه سلسیوس رسید و نسبت به پاییز ۹۹ که بیشینه دمای مطلق استان در ایوانکی رخ داده بود ۳ درجه افزایش داشته است همچنین نسبت به بیشینه دمای مطلق دوره آماری که در پاییز سال ۱۳۸۸ در همان ایستگاه ایوانکی رخ داده بود ۱/۸ درجه کمتر بوده است.

دمای کمینه مطلق

طبق جدول شماره (۳) کمینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۰ در ایستگاه رضوان روز ۲۴ آذر رخ داد که دما به ۱۰- درجه سلسیوس رسید و نسبت به پاییز ۹۹ که کمینه دمای مطلق به ۱۲- درجه سلسیوس رسیده بود ۲ درجه افزایش داشته است همچنین از کمینه دمای مطلق دوره آماری که در ۵ آذر ۱۳۹۵ به ۱۹/۵- درجه سلسیوس رسیده بود ۹/۵ درجه بیشتر بوده است.

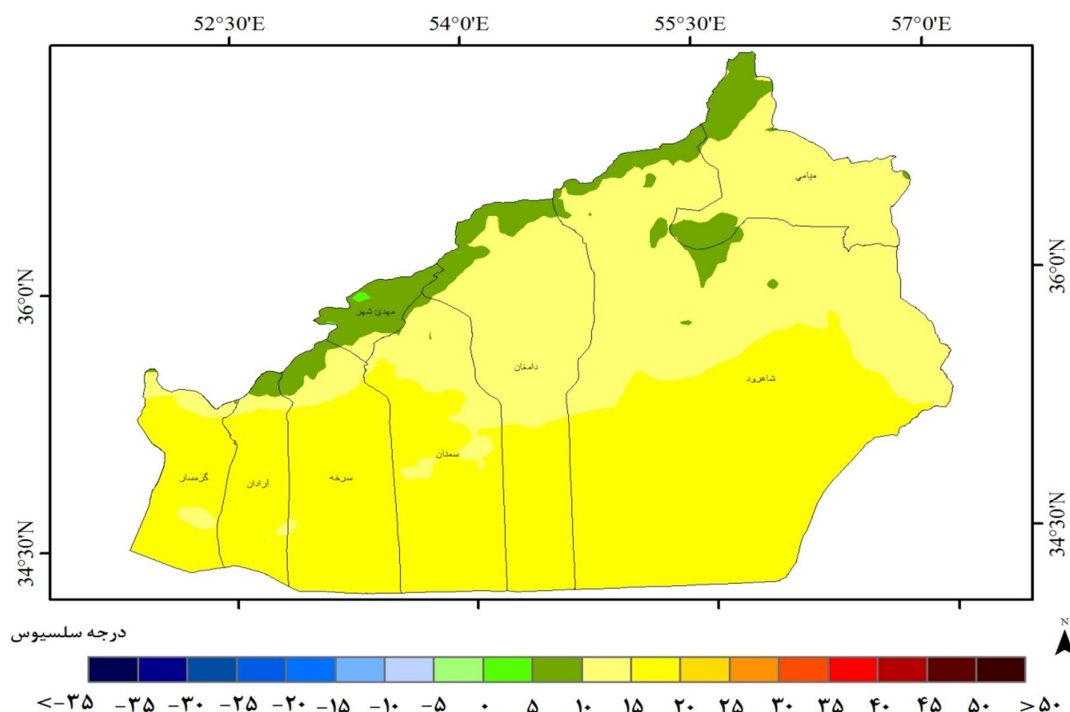
جدول شماره (۲): دمای بیشینه مطلق پاییز ۱۴۰۰

سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	بلندمدت
۳۷/۶	۳۴/۶	۳۹/۴
گرمسار	ایوانکی	ایوانکی
۱۴۰۰/۰۷/۰۲	۱۳۹۹/۰۷/۰۵	۱۳۸۸/۰۷/۱۲

جدول شماره (۳): دمای کمینه مطلق پاییز ۱۴۰۰

سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	بلندمدت
۱۰-	۱۲-	۱۹/۵-
رضوان	رضوان	رضوان
۱۴۰۰/۰۹/۲۴	۱۳۹۹/۰۹/۲۴	۱۳۹۵/۰۹/۰۵

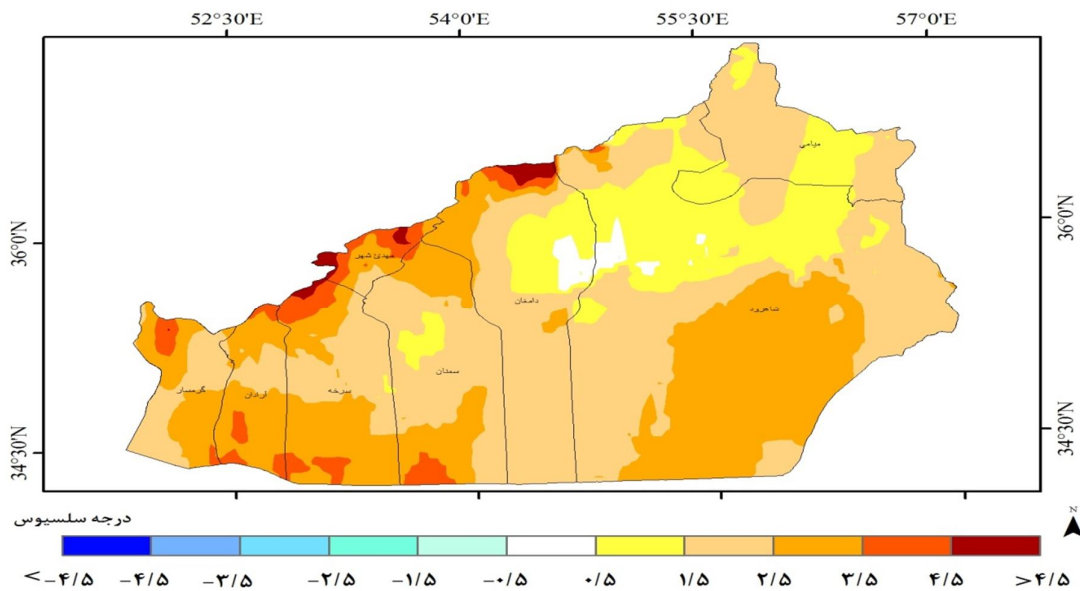
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل شماره (۱۹): پهنه‌بندی دمای میانگین پاییز ۱۴۰۰ بر حسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۱۹) میانگین دمای پاییز ۱۴۰۰ در استان سمنان را نشان می‌دهد که بر این اساس اکثر مناطق واقع در نوار مرزی شمالی استان سمنان، میانگین دمای ۵ الی ۱۰ درجه سلسیوس را در استان دارا بوده‌اند. همچنین اکثر مناطق شهرستان‌های گرمسار، آرادان، سرخه و سمنان و نیمه جنوبی شهرستان‌های دامغان و شاهرود میانگین دمای بین ۱۵ الی ۲۰ و بقیه مناطق استان ۱۰ الی ۱۵ درجه سلسیوس را تجربه نمودند.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



شکل شماره (۲۰): پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین پاییز ۱۴۰۰ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۰) اختلاف میانگین دمای پاییز ۱۴۰۰ با مدت مشابه بلندمدت را در استان سمنان نشان می‌دهد که بر این اساس مناطق محدودی از شهرستان سمنان و مناطق قابل توجهی از شهرستان‌های دامغان، شاهرود و میامی نسبت به مدت مشابه بلندمدت تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشتند. همچنین برخی از مناطق دامغان، مهدی‌شهر و سرخه بیش از ۴/۵ درجه سلسیوس نسبت به مدت مشابه بلندمدت افزایش داشتند. سایر مناطق نیز که شاما بیشتر مناطق استان می‌شود بین ۱/۵ الی ۴/۵ درجه سلسیوس افزایش دما داشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۰

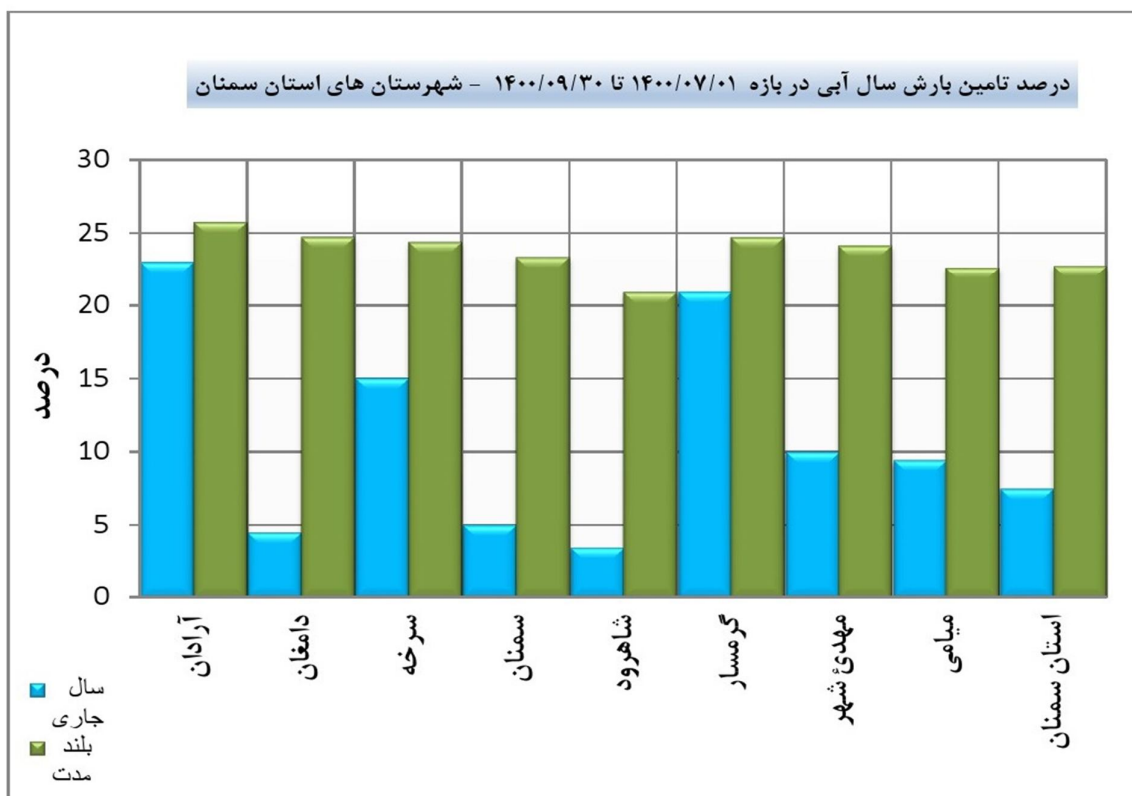
جدول شماره (۴): اطلاعات بارش استان و مقایسه با پاییز سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - پاییز ۱۴۰۰								
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری			شهرستان
درصد تامین سال آبی تا پایان فصل 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)	
۲۳/۰	۱۰۷/۸	۱۰/۹	۲۷/۸	۳۸/۷	-۳/۱	۲۷/۸	۲۴/۸	آرادان
۴/۵	۱۱۹/۵	-۷/۹	۲۹/۶	۳۱/۷	-۲۴/۲	۲۹/۶	۵/۴	دامغان
۱۵/۱	۱۱۷/۱	۲۰/۸	۲۸/۶	۴۹/۴	-۱۱/۰	۲۸/۶	۱۷/۶	سرخه
۵/۰	۹۷/۵	۲/۸	۲۲/۸	۲۵/۶	-۱۷/۹	۲۲/۸	۴/۹	سمنان
۳/۴	۱۱۷/۴	-۸/۱	۲۴/۶	۱۶/۵	-۲۰/۶	۲۴/۶	۴/۰	شاهرود
۲۰/۹	۱۲۰/۴	۱۹/۷	۲۹/۸	۴۹/۵	-۴/۶	۲۹/۸	۲۵/۲	گرمسار
۱۰/۰	۳۳۰/۱	۳/۰	۷۹/۸	۸۲/۸	-۴۶/۸	۷۹/۸	۳۳/۰	همدیدی شهر
۹/۵	۱۹۱/۶	-۱۵/۴	۴۳/۴	۲۸/۰	-۲۵/۳	۴۳/۴	۱۸/۱	میامی
۷/۵	۱۲۵/۶	-۲/۲	۲۸/۶	۲۶/۴	-۱۹/۲	۲۸/۶	۹/۴	سمنان

بر اساس جدول شماره (۴) میانگین مجموع بارش استان در پاییز ۱۴۰۰ به میزان ۹/۴ میلی متر بوده است که ۱۷ میلی متر نسبت به پاییز ۱۳۹۹ و ۱۹/۲ میلی متر نسبت به پاییز بلندمدت کاهش داشته است. همچنین بارش در اکثر شهرستان های استان نسبت به پاییز سال گذشته کاهش زیادی داشته است. شهرستان شاهرود با ۴ میلی متر کمترین بارش را بین شهرستان های استان داشته است.

در پاییز ۱۴۰۰ همه شهرستان های استان گزارش بارندگی داشتند. در بین ایستگاه های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۰ ایستگاه رضوان با ۹۹/۲ میلی متر و در بین ایستگاه های اقلیم شناسی و باران سنجی استان، ایستگاه باران-سنجی حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی با ۱۹۷/۱ میلی متر بیشترین بارش را داشته اند.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

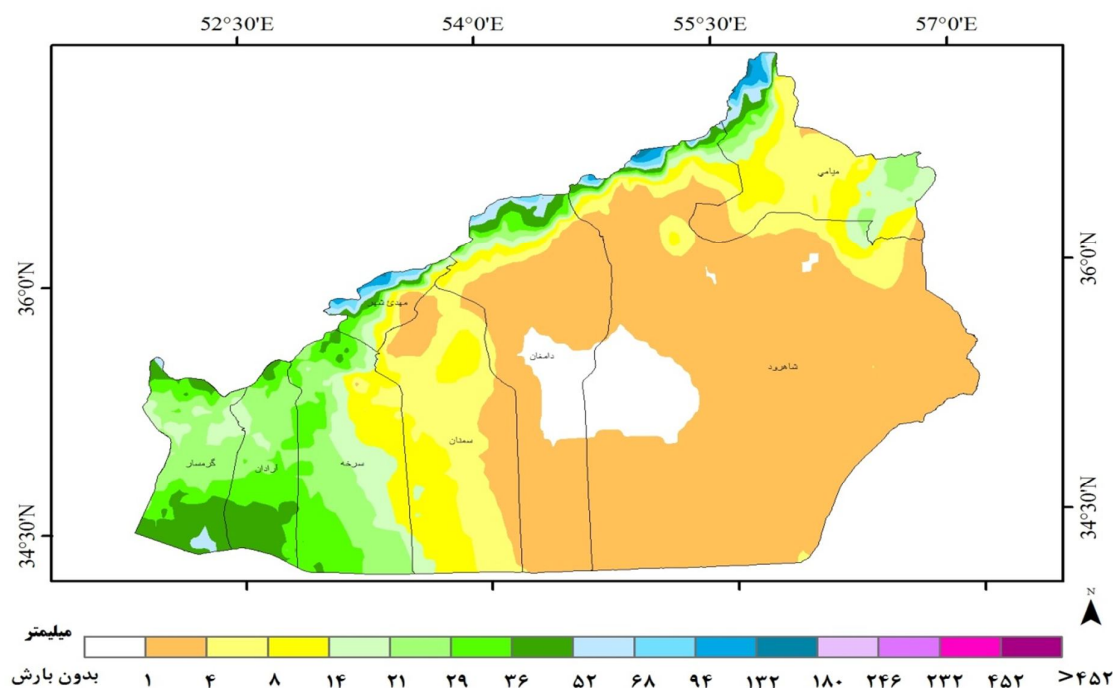


نمودار شماره (۱): درصد تأمین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۰/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۰/۰۹/۳۰ - شهرستان های استان سمنان

همان طور که در نمودار شماره (۱) مشاهده می شود به طور میانگین حدود ۷ درصد بارش سال آبی استان مربوط به پاییز ۱۴۰۰ می باشد که این مقدار برای مدت مشابه بلندمدت بسیار بیشتر می باشد که مشخص می شود بارش در این فصل نسبت به بلند مدت کاهش چشمگیری داشته است.

در پاییز ۱۴۰۰ شهرستان آرادان با حدود ۲۳ درصد بیشترین مقدار از بارش یک سال آبی در بین شهرستان های استان را دریافت نموده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل شماره (۲۱): الگوی پهنه‌بندی بارش تجمعی پاییز ۱۴۰۰ استان سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۱) بارش تجمعی پاییز ۱۴۰۰ را در استان سمنان نمایش می‌دهد. به‌طوری‌که مناطقی از غرب شهرستان شاهرود و شرق شهرستان دامغان که با رنگ سفید نمایش داده شده بدون بارش بوده‌اند. نوار شمالی شهرستان‌های میامی، شاهرود، دامغان و مهدی‌شهر که با رنگ آبی نمایش داده شده بین ۵۲ تا ۱۳۲ میلی‌متر بارش داشتند و همچنین اکثر مناطق شهرستان‌های گرمسار، آزادان و سرخه که با رنگ سبز نمایش داده شده بین ۱۴ تا ۵۲ میلی‌متر بارش دریافت کرده‌اند. سایر مناطق استان نیز بارش بین ۱ تا ۱۴ میلی‌متر را داشته‌اند.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۰

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول شماره (۵): وضعیت سمت و سرعت باد در فصل پاییز

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در فصل	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
سمنان	شمالی و جنوب غربی	۳۹	۳۴۰	۱۰
شاهرود	شمالی و شمال شرقی	۳۴	۳۰۰	۲۱
دامغان	شمالی و شمال غربی	۳۶	۳۱۰	۲۶
گرمسار	شرقی و غربی	۳۲	۲۷۰	۱۴
بیارجمند	شمال و شمال شرقی	۱۸	۳۶۰	۱۱
شهمیرزاد	جنوب شرقی	۲۴	۳۳۰	۲۷
میامی	شمالی، شمال شرقی و شرقی	۳۲	۲۴۰	۲۳
ایوانکی	شمالی، شرقی و غربی	۵۴	۱۸۰	۱۶
رضوان	غربی	۵۳	۲۷۰	۱۹

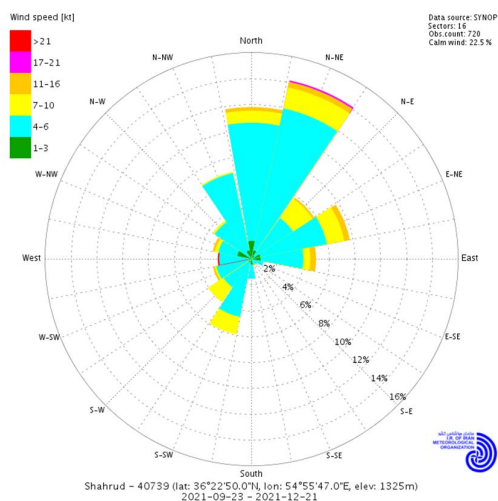
بیشینه باد

با توجه جدول فوق (شماره ۵) بیشینه باد گزارش شده در پاییز ۱۴۰۰ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه شهمیرزاد به میزان ۲۷ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۲۵ آبان‌ماه ۱۴۰۰ ثبت شده است.

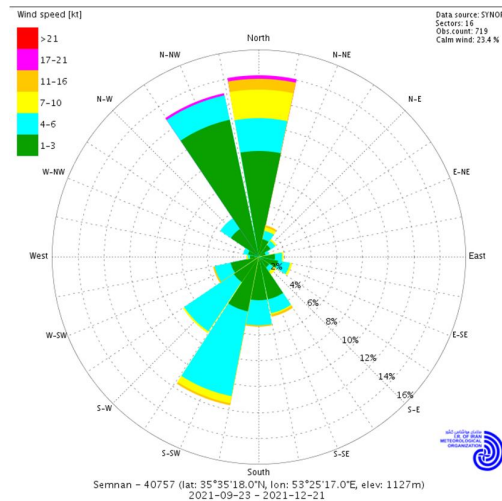
باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

طبق 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 پاییز ۱۴۰۰ بسیار متنوع بوده است به‌طوری که باد غالب ایستگاه‌های استان در همه جهت‌ها به جز جنوبی دیده می‌شود.

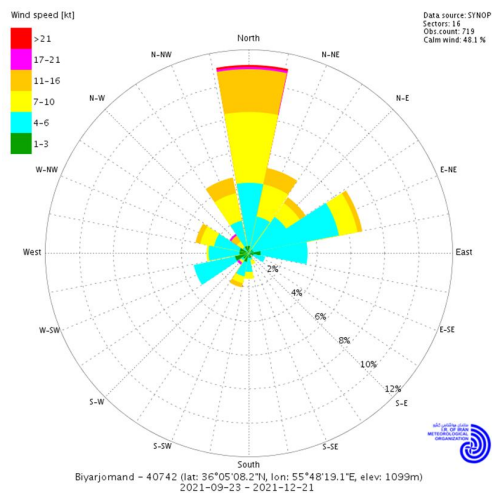
گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان



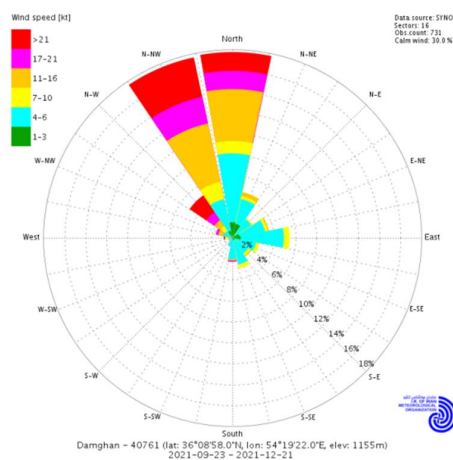
شکل ۲۳- گلباد ایستگاه همدیدی **شاهرود** در پاییز ۱۴۰۰



شکل ۲۲- گلباد ایستگاه همدیدی **سمنان** در پاییز ۱۴۰۰

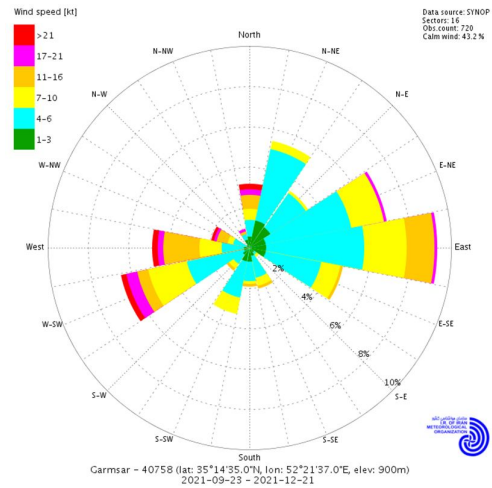
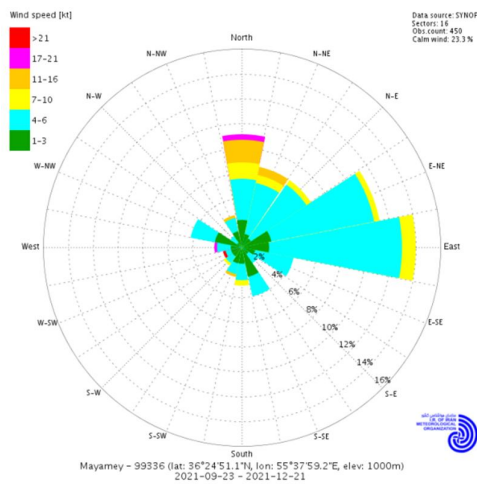


شکل ۲۵- گلباد ایستگاه همدیدی **بیارجمند** در پاییز ۱۴۰۰



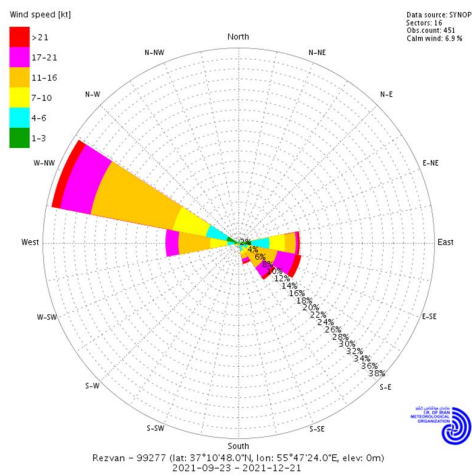
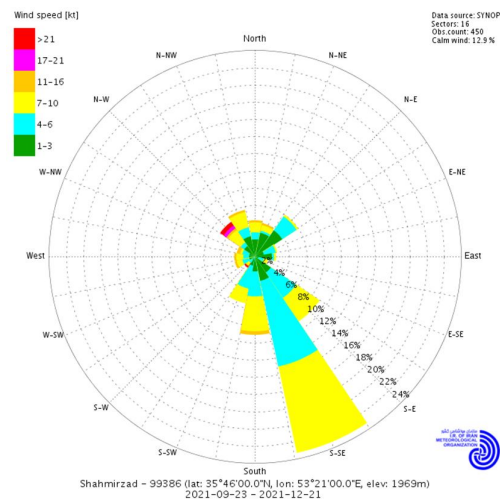
شکل ۲۴- گلباد ایستگاه همدیدی **دامغان** در پاییز ۱۴۰۰

گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان



شکل ۲۷- گلباد ایستگاه همدیدی **میامی** در پاییز ۱۴۰۰

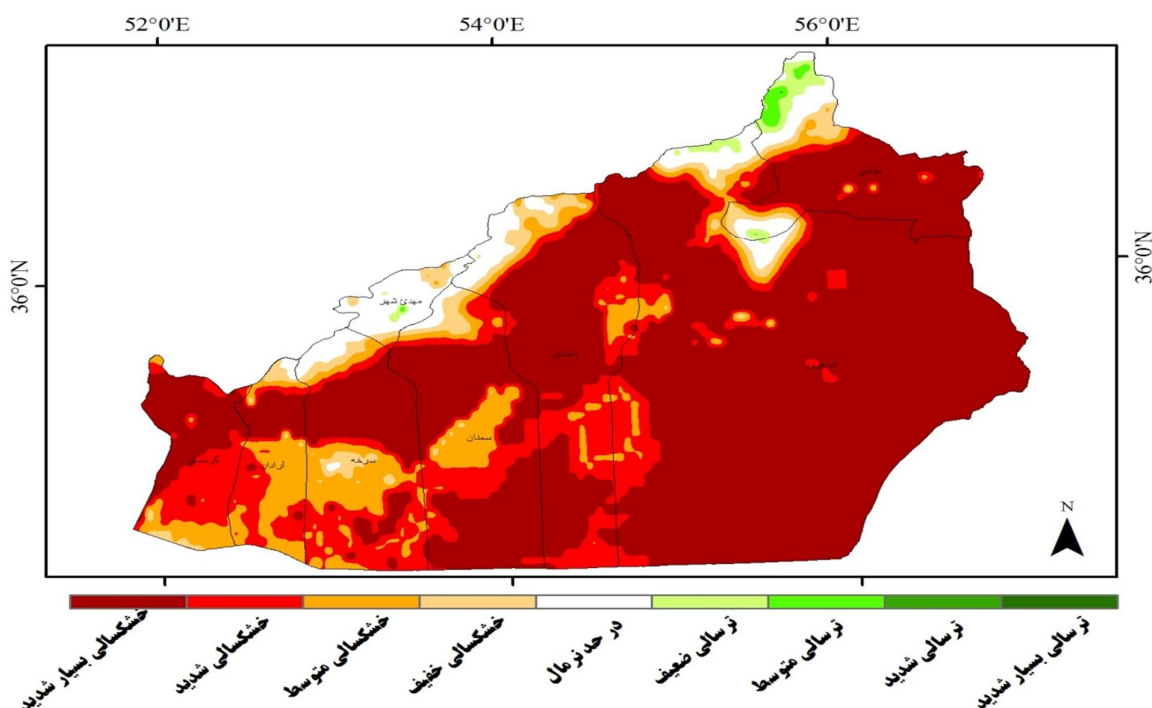
شکل ۲۶- گلباد ایستگاه همدیدی **گرمسار** در پاییز ۱۴۰۰



شکل ۲۹- گلباد ایستگاه همدیدی **شهمیرزاد** در پاییز ۱۴۰۰

شکل ۲۸- گلباد ایستگاه همدیدی **رضوان** در پاییز ۱۴۰۰

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - پاییز ۱۴۰۰



شکل شماره (۳۰): پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سمنان بر اساس شاخص SPEI دوره ۶ ماهه تا پایان آذر ۱۴۰۰

با توجه به نقشه فوق (شکل شماره ۳۰) در شش ماهه منتهی به آذر ۱۴۰۰، قسمت‌هایی از شمال شهرستان میامی در وضعیت ترسالی ضعیف تا متوسط و اکثر مناطق واقع در نوار مرزی شمالی استان به جز شهرستان گرمسار و قسمتی از شهرستان شاهرود، در وضعیت نرمال و خشکسالی خفیف قرار دارند. همچنین مناطقی از مرکز شهرستان‌های سمنان، سرخه و آرادان و نواحی محدودی از گرمسار و دامغان نیز در وضعیت خشکسالی متوسط قرار دارند. سایر مناطق نیز که مساحت قابل توجهی از استان را در بر میگیرند، در وضعیت خشکسالی بسیار شدید قرار گرفته‌اند.

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، محمدجواد سلامت منش، نادیا میرشجاع، فاطمه بنائیان، فریده علاالدین، نازنین خانی باقرزاده، محمدحسن قزوینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.