



هواشناسی

فصلنامه

اداره کل هواشناسی

استان سمنان

پاییز ۱۴۰۱



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 ۱۴۰۱ (صفحه ۱۱-۲)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۱ (صفحه ۱۲)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - پاییز ۱۴۰۱ (صفحه ۱۶-۱۳)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۱ (صفحه ۱۹-۱۷)

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۱ (صفحه ۲۳-۲۰)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - پاییز ۱۴۰۱ (صفحه ۲۳)

پایگاه اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

چکیده

میانگین مجموع بارش استان در پاییز ۱۴۰۱ به میزان $۶/۳$ میلی متر بوده است که $۱/۴$ میلی متر نسبت به پاییز ۱۴۰۰ و $۱۷/۵$ میلی متر نسبت به پاییز بلندمدت کاهش داشته است. شهرستان دامغان با ۳ میلی متر کمترین و میامی با ۱۷ میلی متر بیشترین بارش را بین شهرستان‌های استان داشته است. در پاییز ۱۴۰۱ همه شهرستان‌های استان گزارش بارندگی داشتند. در بین ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۱ ایستگاه رضوان با $۱۳۵/۴$ میلی متر و در بین ایستگاه‌های اقلیم‌شناسی و باران‌سنجی استان، ایستگاه باران‌سنجی حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی با $۲۰۸/۴$ میلی متر بیشترین بارش را داشته‌اند.

میانگین دمای استان در پاییز ۱۴۰۱ معادل $۱۵/۴$ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی‌شهر با $۸/۵$ کمترین و شهرستان گرمسار با $۱۷/۵$ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل $۱/۸$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین در بین ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۱ شهرستان‌های گرمسار و ایوانکی با بیشینه دمای $۳۸/۲$ درجه سلسیوس گرمترین و ایستگاه شه میرزا با کمینه دمای $-۷/۴$ درجه سلسیوس سردترین ایستگاه همدیدی استان گزارش شدند.

بیشینه باد گزارش شده در پاییز ۱۴۰۱ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان ۲۲ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۲۶ مهرماه ۱۴۰۱ ثبت شده است.

در پاییز ۱۴۰۱ حدود ۸ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. در اوایل پاییز ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر یک سامانه بارشی قرار گرفت که سبب ناپایداری‌هایی به صورت بارش باران و رگبار و رعدوبرق و وزش باد و افزایش ابر در استان شد. همچنین در آبان ماه ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر پنج سامانه بارشی قرار گرفت که با کاهش دما و بارش باران و برف در ارتفاعات همراه بود. در آذر ماه ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت. در مجموع بارش در این فصل نسبت به مدت مشابه بلندمدت با کاهش محسوسی مواجه بود.

با توجه به شاخص خشکسالی (شش ماهه منتهی به آذر ۱۴۰۱) از نظر خشکسالی غالب مناطق استان در وضعیت خشکسالی متوسط، شدید و بسیار شدید قرار دارند. قسمتی از نواحی جنوبی شهرستان‌های سمنان، دامغان و شاهرود در وضعیت خشکسالی خفیف قرار دارند.

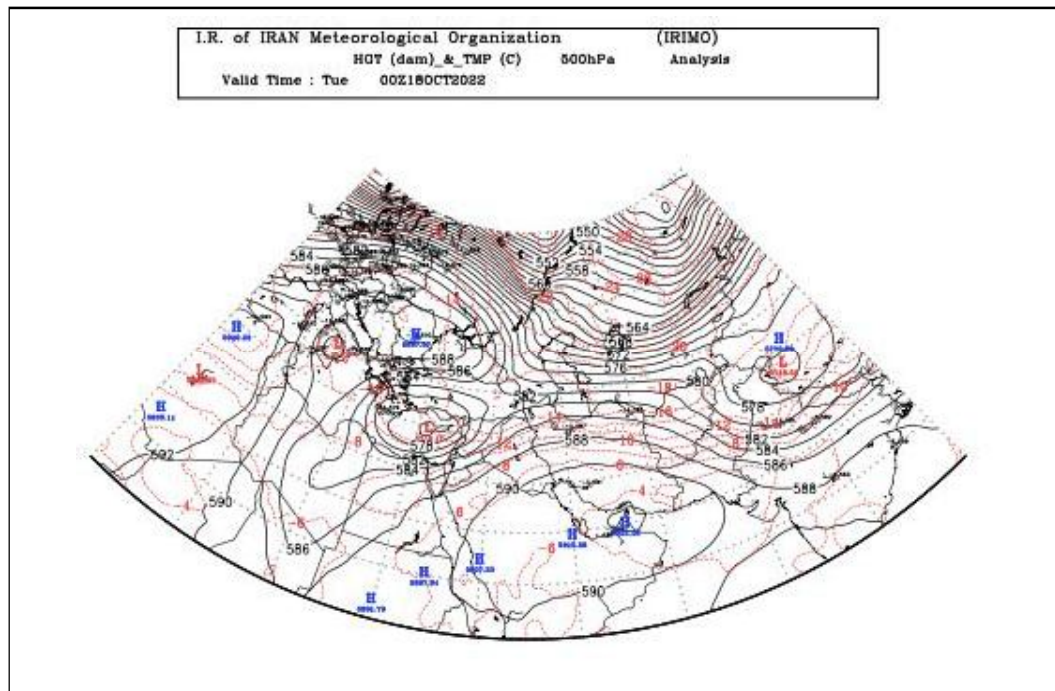
تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان – پاییز ۱۴۰۱

در پاییز ۱۴۰۱ حدود ۸ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تأثیر قرار داد. استان سمنان در اوایل پاییز ۱۴۰۱ استان تحت تأثیر یک سامانه بارشی قرار گرفت که سبب ناپایداری‌هایی به صورت بارش باران و رگبار و رعدوبرق و وزش باد و افزایش ابر در استان شد. همچنین در آبان ماه ۱۴۰۱ استان تحت تأثیر پنج سامانه بارشی قرار گرفت که با کاهش دما و بارش باران و برف در ارتفاعات همراه بود. در آذرماه ۱۴۰۱ استان تحت تأثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت. در تاریخ ۱۱ تا ۱۵ آذر با توجه به فعالیت سلول کم ارتفاع در سطوح میانی با تاوایی مثبت و همراهی آن با پرفشار بسیار سرد و چگال در سطح زمین، در بخش سرد دریچه ورودی رودباد قرار گرفت و ناپایداری و بارش باران و برف در استان را به همراه داشت و به دلیل اینکه شاخص‌های ناپایداری حرکات صعود نسبتاً قوی را به ویژه در نواحی شمالی استان نشان می‌داد میزان بارش‌ها در ارتفاعات مطلوب‌تر از سایر مناطق بود.

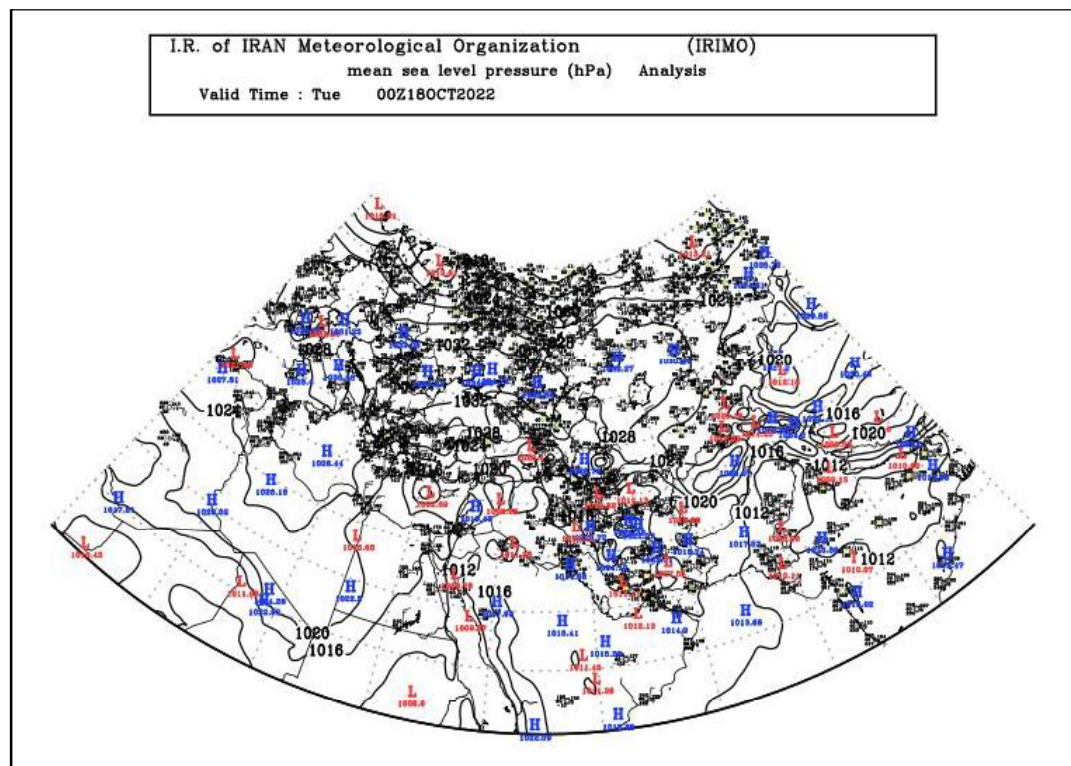
تحلیل سینوپتیکی استان در مهر ماه ۱۴۰۱

در مهر ماه ۱۴۰۱ استان تحت تأثیر یک سامانه بارشی قرار گرفت. در تاریخ ۲۶ مهرماه در سطوح فوقانی جو نیمه شمالی کشور تحت تأثیر ورودی سرد رودباد با سرعت هسته ۱۰۰ نات قرار داشت و توسعه پرفشار را در سطح زمین به دنبال داشت. در سطح ۵۰۰ میلی‌بار ناوه در شمال غرب کشور قرار گرفته بود که با حرکت شرق سوی خود به نواحی شرقی کشور و استان سمنان رسید و سبب ناپایداری‌هایی به صورت بارش باران و رگبار و رعدوبرق و وزش باد و افزایش ابر در استان شد. در سطح زمین توسعه پرفشار را داشتیم که سبب کاهش دما و به سبب شکل‌گیری شیو مناسب سبب افزایش وزش باد در برخی نقاط شد. بیشترین سرعت وزش باد در این روز مربوط به شهرستان دامغان به میزان ۸۰ کیلومتر بر ساعت بود. بیشترین بارش در ایستگاه باران-سنجی ملاده به میزان ۳۶/۳ میلی‌متر به ثبت رسید.

نقشه‌های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل‌های شماره ۱ و ۲)



شکل شماره ۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۷/۳۶

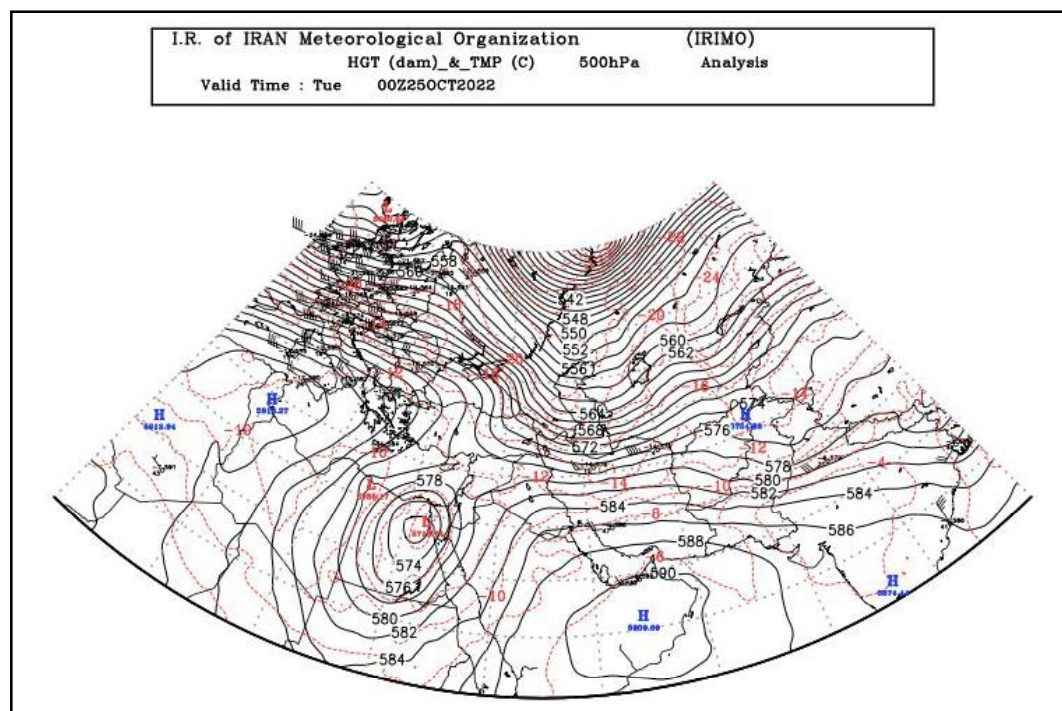


شکل شماره ۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۷/۳۶

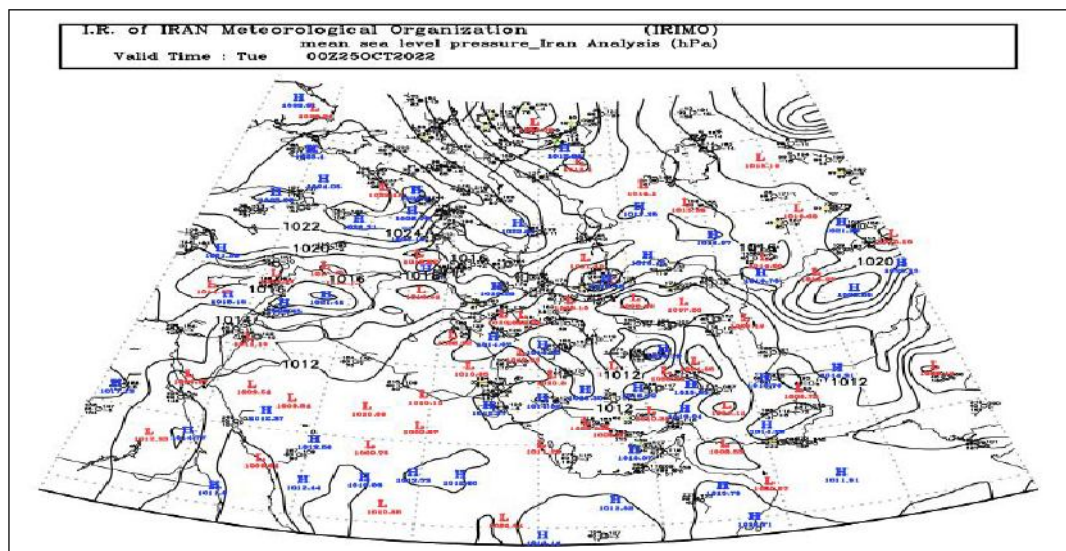
تحلیل سینوپتیکی استان در آبان ماه ۱۴۰۱

در آبان ماه ۱۴۰۱ استان تحت تاثیر پنج سامانه بارشی قرار گرفت. در تاریخ ۱ تا ۳ آبان ماه در سطوح فوقانی جو، نیمه شمالی کشور تحت تاثیر رودباد با سرعت هسته ۱۱۰ نات قرار داشت. در سطح زمین توسعه کم فشار با مرکز ۱۰۰۶ میلی بار در نواحی جنوبی رشته کوه البرز و پرفشار در شمال کشور سبب شیو فشاری مناسب و افزایش سرعت وزش باد در برخی نقاط شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری عبور ناوه را از منطقه داشتیم که سبب بارش باران، رگبار و رعدوبرق، تگرگ و وزش باد در برخی نقاط استان شد. بیشترین سرعت وزش باد در این روز مربوط به گرمسار و شهمیرزاد به میزان ۷۶ کیلومتر بر ساعت بود. بیشترین بارش در ایستگاه باران سنجی حسین آباد کالپوش به میزان ۲۳/۵ میلی متر به ثبت رسید.

نقشه های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۳ و ۴)

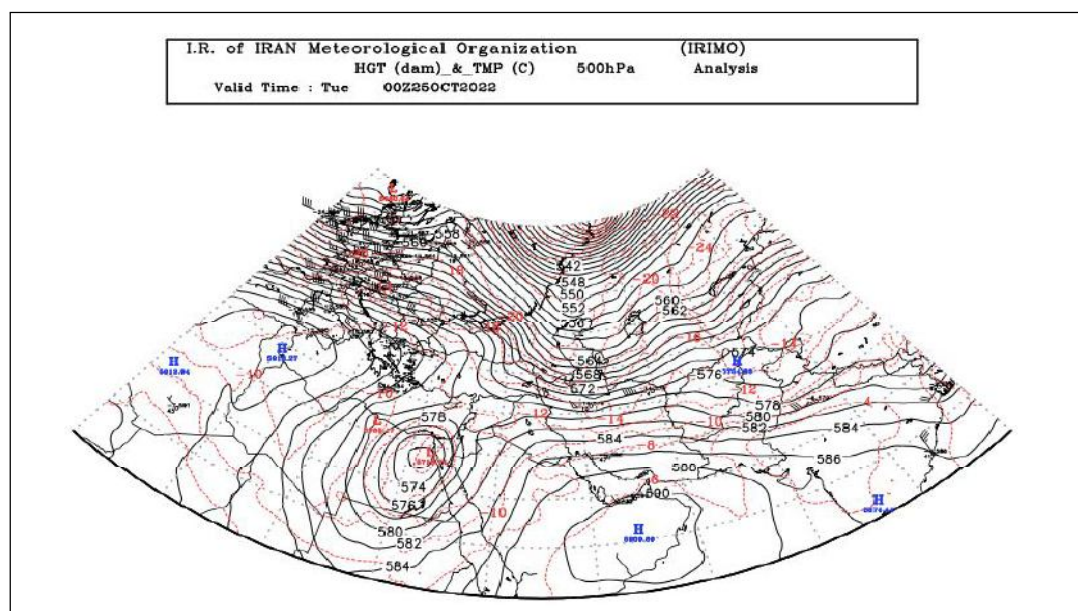


شکل شماره ۳- قرائز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۳

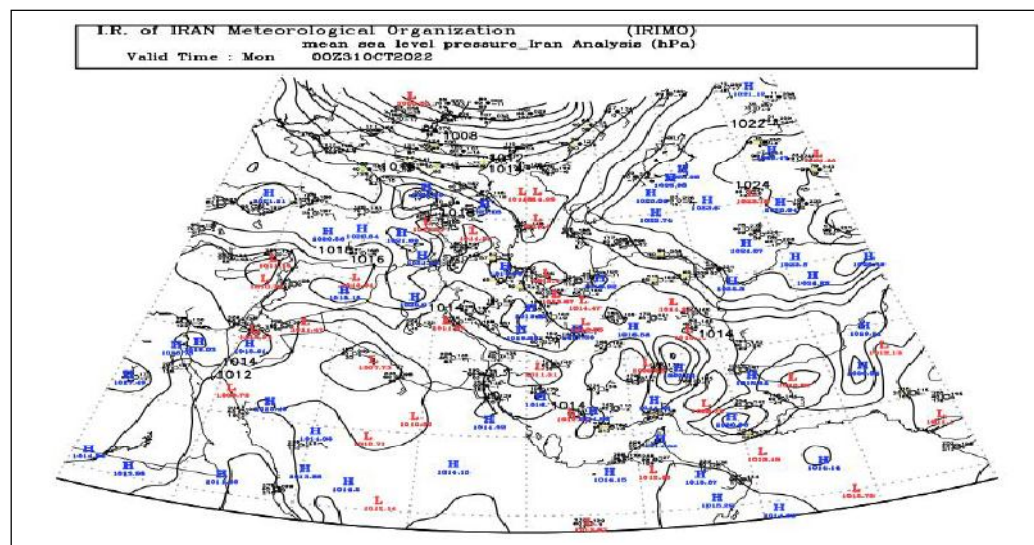


شکل شماره ۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۳

در تاریخ ۹ و ۱۰ آبان ماه در سطوح فوقانی منطقه در خروجی سرد رودباد واقع شد که سبب توسعه کم فشار در سطح زمین شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری امواج متناوب ناشی از کم ارتفاع بسته ای که در شمال خزر واقع شده بود، سبب ناپایداری هایی به صورت بارش باران، رگبار و رعدوبرق و وزش باد نسبتاً شدید در برخی نقاط استان شد. بیشترین بارش طی ۴۸ ساعت در ایستگاه رضوان به میزان ۲۴/۲ میلی متر به ثبت رسید. نقشه های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۵ و ۶)



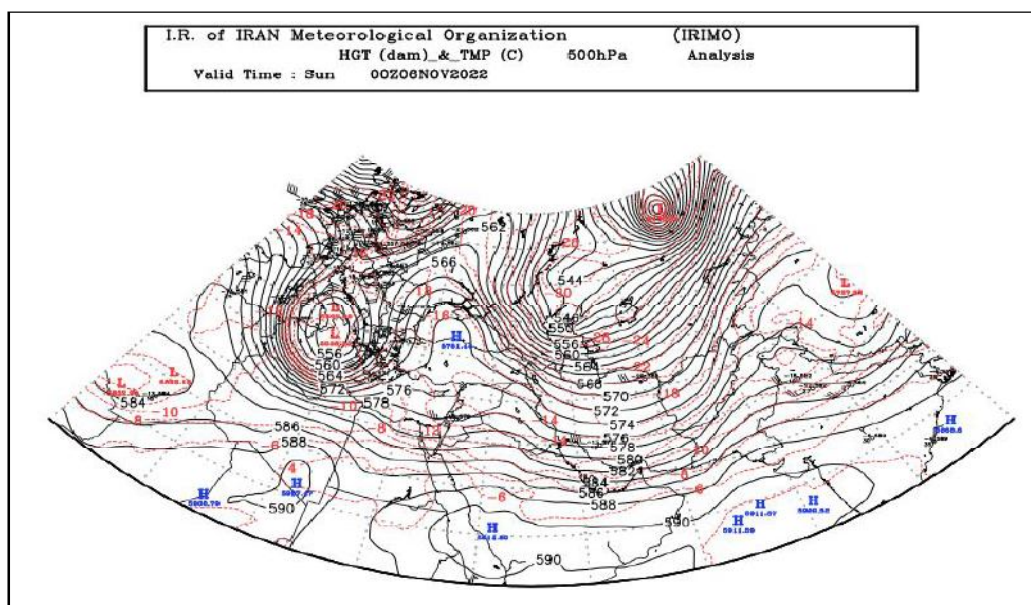
شکل شماره ۵- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۹



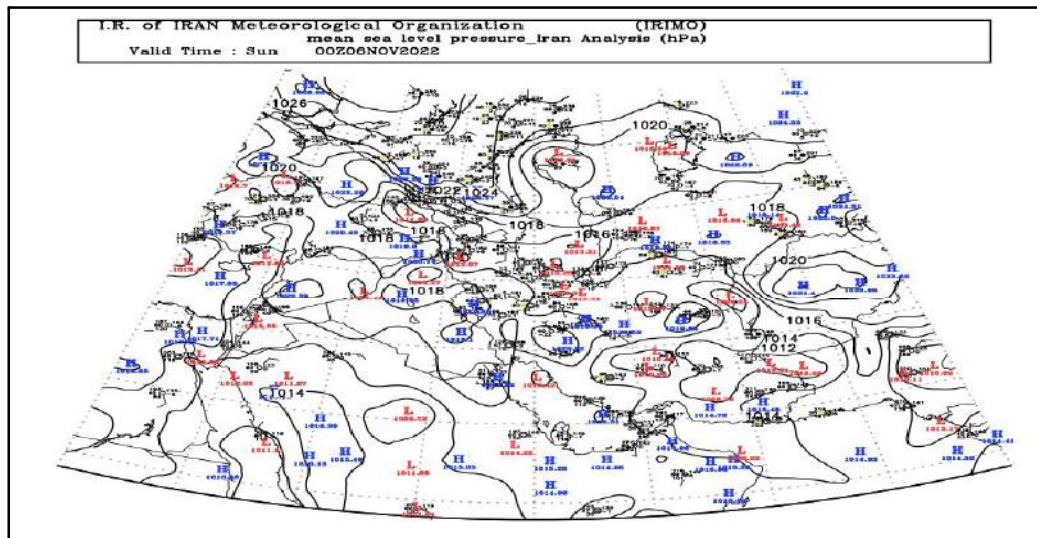
شکل شماره ۶- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۹

سامانه بارشی دیگری در تاریخ ۱۴ تا ۱۶ آبان استان را تحت تأثیر قرار داد. در سطح زمین عبور کم فشار ۱۰۱۶ میلی‌باری را از منطقه داشتیم. نفوذ پرفشار و فرافت هوای سرد سبب کاهش محسوس دما بین ۴ تا ۸ درجه در استان شد. با عبور این سامانه بارشی دمای حداقل در ایستگاه اقلیم‌شناسی کوهان به ۵ درجه زیر صفر رسید. عبور متناوب ناوه ضعیف در سطوح میانی سبب ناپایداری‌هایی به صورت رشد ابر و بارش‌های پراکنده در ارتفاعات استان شد. بیشترین بارش در ایستگاه رضوان به میزان ۱۱/۴ میلی‌متر به ثبت رسید و سرعت وزش باد در دامغان به ۶۵ کیلومتر بر ساعت رسید.

نقشه‌های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل‌های شماره ۷ و ۸)

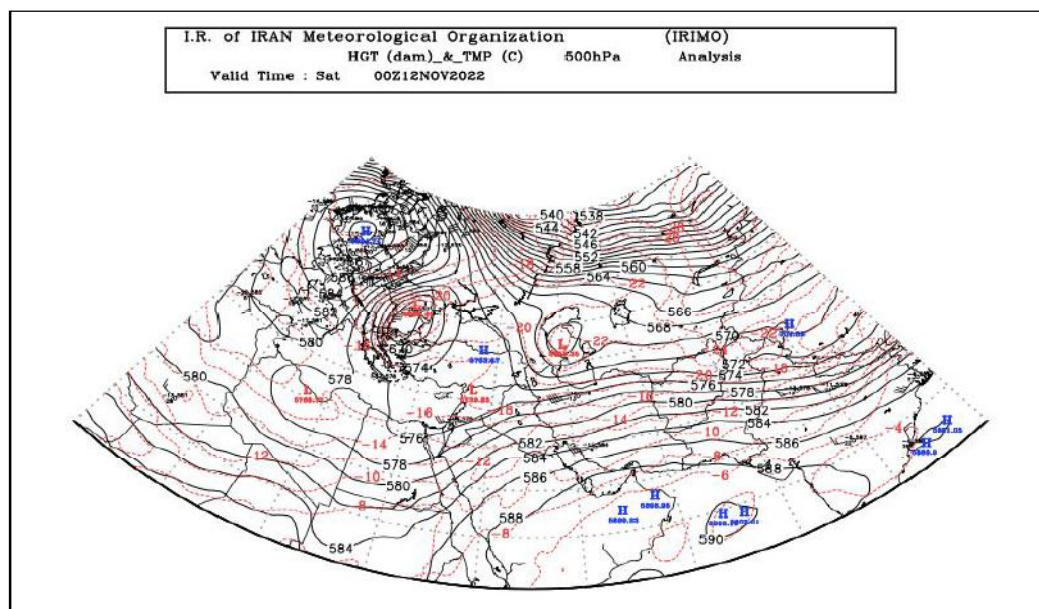


شکل شماره ۷- تراز سطح ۵۰۰ میلی‌باری در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۱۵

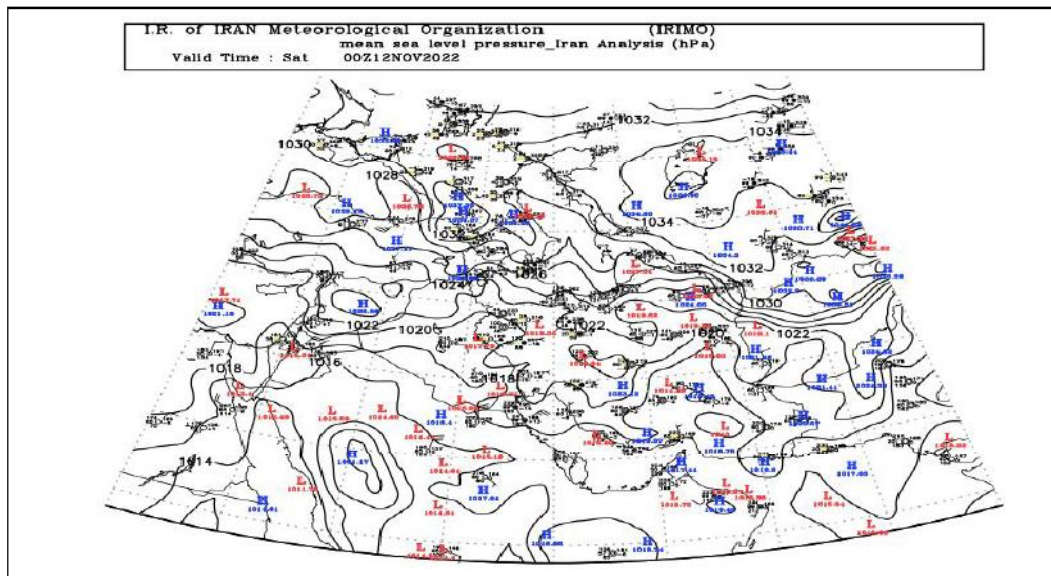


شکل شماره ۸- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۱۵

سامانه بارشی چهارم در روزهای ۲۱ و ۲۲ آبان وارد استان شد. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری امواج ناشی از عبور ناوه با مرکز ۵۶۶ هکتوپاسکال که روی خزر واقع شده بود، ارتفاعات استان را تحت تاثیر قرار داد. همراهی این ناوه با پرفشار سطح زمین و عبور هم فشار ۱۰۲۴ میلی‌باری از استان سبب بارش باران و برف در ارتفاعات استان شد. بیشترین بارش باران در ایستگاه باران‌سنجی کالپوش به میزان ۱۶/۵ میلی‌متر و اولین بارش برف پاییزی در ایستگاه باران‌سنجی چاشم واقع در شمال شهرستان مهدی‌شهر به میزان ۱ سانتی‌متر به ثبت رسید. نقشه‌های سطح ۵۰۰ و سطح‌زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل‌های شماره ۹ و ۱۰)



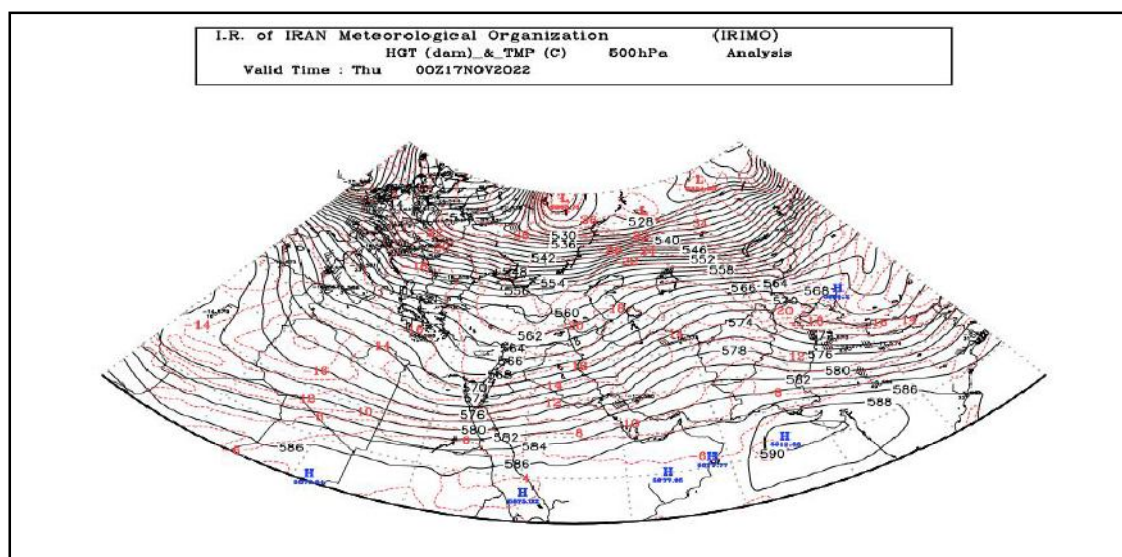
شکل شماره ۹- تراز سطح ۵۰۰ میلی‌باری در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۳۱



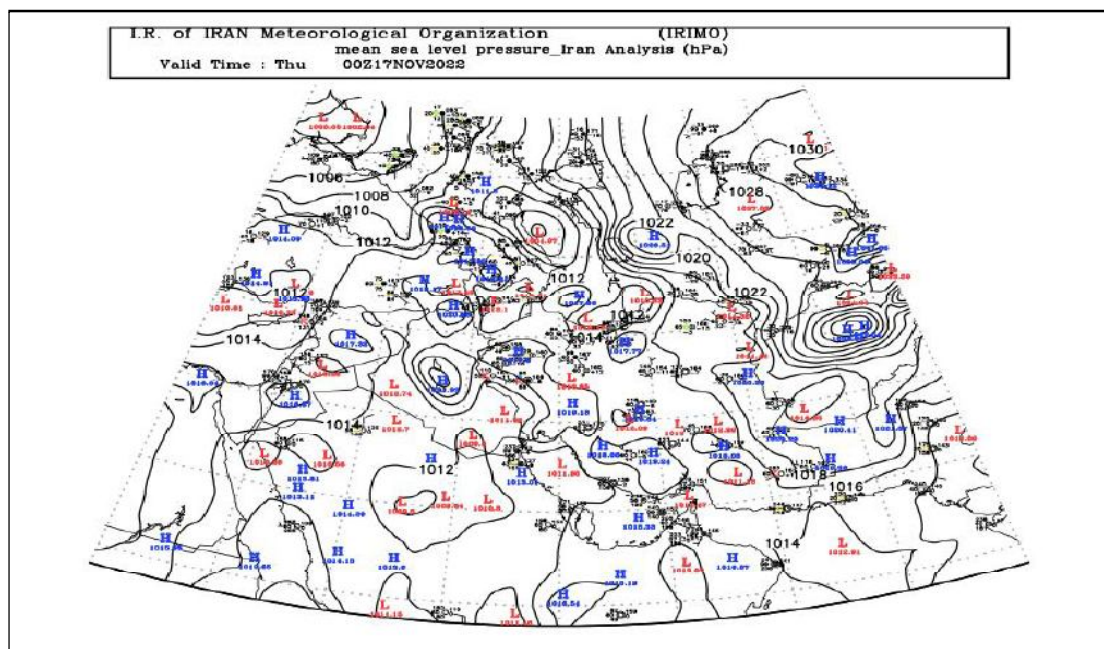
شکل شماره ۱۰- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۲۱

در تاریخ ۲۵ تا ۲۷ آبان سامانه بارشی دیگری وارد استان شد. در سطح ۵۰۰ میلی بار ناوه در غرب کشور قرار گرفته بود که با حرکت شرق سوی خود به نواحی مرکزی کشور و استان سمنان رسید و سبب ناپایداری‌هایی به صورت افزایش ابر و بارش پراکنده باران در غالب نقاط استان شد. در سطح زمین پرفشار با مرکز ۱۰۱۷ میلی بار را در منطقه داشتیم. بیشترین بارش در ایستگاه باران- سنجی رامه بالا واقع در شمال شهرستان گرمسار به میزان ۹/۴ میلی متر به ثبت رسید.

سپس تا پایان این ماه با حاکمیت پر ارتفاع در سطوح میانی و پرفشار در سطح زمین شاهد جوی پایدار و افزایش تدریجی غلظت غبار و آلاینده های جوی در نیمه غربی و نواحی صنعتی استان بودیم. نقشه های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۱۱ و ۱۲)



شکل شماره ۱۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۲۶



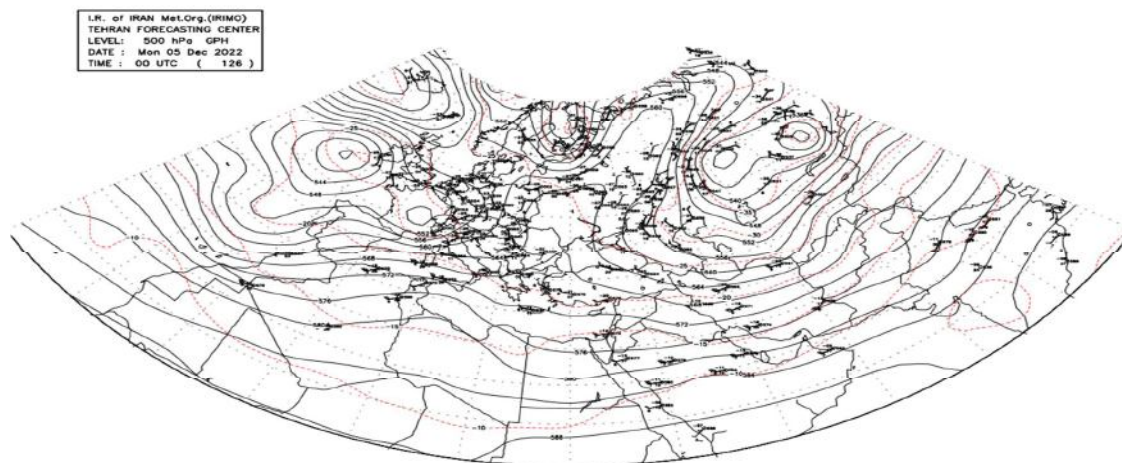
شکل شماره ۱۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۳۶

تحلیل سینوپتیکی استان آذر ماه ۱۴۰۱

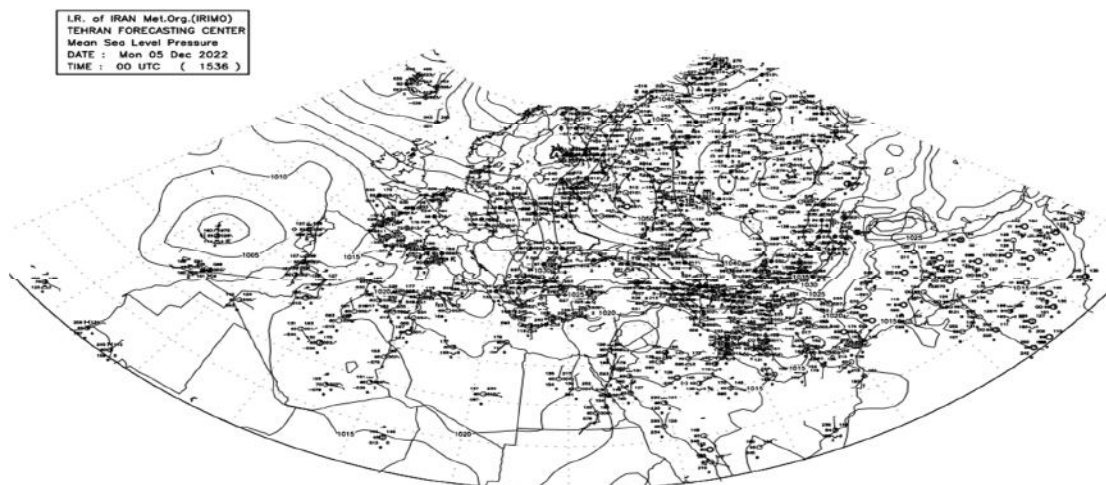
در آذر ماه ۱۴۰۱ استان تحت تأثیر دو سامانه بارشی قرار گرفت. در تاریخ ۱۱ تا ۱۵ آذر با توجه به فعالیت سلول کم ارتفاع در سطوح میانی با تاوایی مثبت و همراهی آن با پرفشار بسیار سرد و چگال در سطح زمین، منطقه در بخش سرد درجه ورودی جت قرار گرفت و ناپایداری و بارش باران و برف در استان را به همراه داشت و به دلیل اینکه شاخص های ناپایداری حرکات صعودی نسبتاً قوی را به ویژه در نواحی شمالی استان نشان میداد میزان بارش ها در ارتفاعات مطلوب تر از سایر مناطق بود.

در سطح زمین توسعه کم فشار در نواحی جنوبی رشته کوه البرز و پرفشار در شمال کشور سبب شیو فشاری مناسب و افزایش سرعت وزش باد در برخی نقاط شد. خروج سامانه بارشی، پایداری نسبی جو و تقویت وارونگی و غبار آلودگی و افزایش نسبی غلظت آلاینده ها را به ویژه در نیمه غربی استان به دنبال داشت.

بیشترین بارش در ایستگاه باران سنجی حسین آباد کالپوش به میزان ۲۵/۸ میلی متر به ثبت رسید. بیشترین بارش برف در ایستگاه رضوان به میزان ۶ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در این روز مربوط به دامغان به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت بود. نقشه های سطح ۵۰۰ و سطح زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل های شماره ۱۳ و ۱۴)



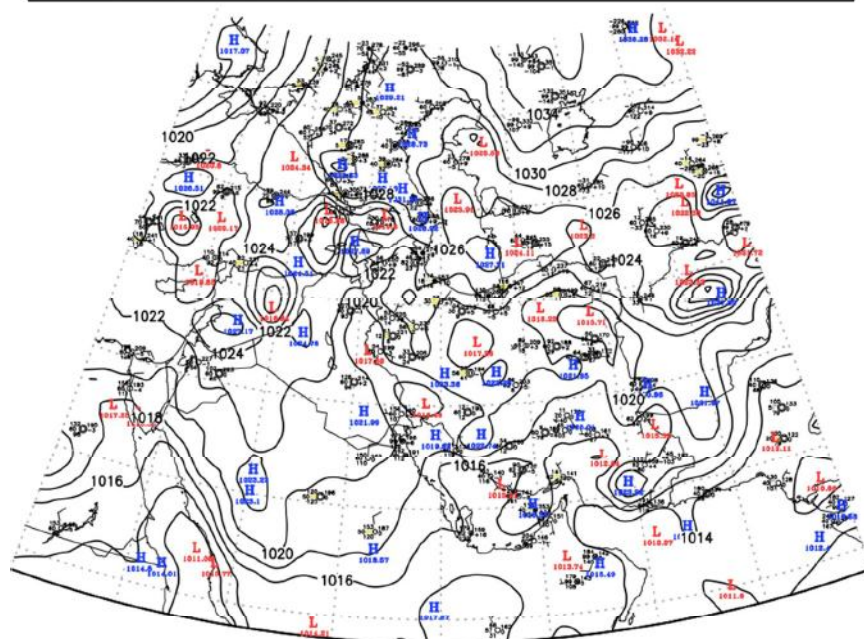
شکل شماره ۱۳- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۱۴



شکل شماره ۱۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۱۴

در تاریخ ۲۵ و ۲۶ آذر ناوه با دامنه بسیار ضعیف روی کشور و منطقه مستقر بود. محور ناوه کم ارتفاع از شمال غرب ایران تا شمال شبه جزیره عربستان امتداد یافته و خط هم دمای ۱۵- درجه سلسیوس تا جنوب ایران نفوذ کرده بود. زبانه پرفشار سبیری تا جنوب ایران نفوذ کرده و مرکز کم فشار بر روی غرب اروپا مستقر بود. زبانه کم فشار تا دریای سیاه امتداد یافته بود. این شرایط سبب ایجاد بارش‌های پراکنده باران و در نواحی سردسیر باران و برف شد. بیشترین بارش طی این سامانه در ایستگاه باران‌سنجی نگارمن واقع در شهرستان شاهرود به میزان ۳ میلی‌متر به ثبت رسید. نقشه‌های سطح ۵۰۰ و سطح‌زمین مربوط به این سامانه بارشی در ذیل آورده شده است. (شکل‌های شماره ۱۵ و ۱۶)

I.R. of IRAN Meteorological Organization (IRIMO)	
mean sea level pressure_Iran Analysis (hPa)	
Valid Time : Sat	00Z17DEC2022



شکل شماره ۱۶- قراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۲۵

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۱

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۷/۲۴ و ۱۴۰۱/۷/۲۸ و هشدار زرد کشاورزی در تاریخ ۱۴۰۱/۷/۲۴ با پیش‌بینی بارش باران رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید و گردوخاک و کاهش نسبی دمای هوا صادر شد.

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۷/۱، ۱۴۰۱/۷/۴، ۱۴۰۱/۷/۸، ۱۴۰۱/۷/۱۲، ۱۴۰۱/۷/۱۹ و ۱۴۰۱/۷/۲۴ با پیش‌بینی بارش باران رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید و گردوخاک، هشدار زرد کشاورزی در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۷/۱ و ۱۴۰۱/۷/۱۵ با پیش‌بینی کاهش نسبی دمای هوا و احتمال سرمازدگی محصولات کشاورزی و هشدار زرد آلودگی با پیش‌بینی افزایش غلظت غبار و آلایندگی‌های جوی و کاهش کیفیت هوا در تاریخ ۱۴۰۱/۷/۲۶ صادر شد.

هشدار زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۹/۱۰، ۱۴۰۱/۹/۲۴، ۱۴۰۱/۹/۲۸ و ۱۴۰۱/۹/۳۰ با پیش‌بینی بارش باران و برف، رگبار و رعدوبرق، وزش باد شدید و گردوخاک، هشدار زرد کشاورزی در تاریخ‌های ۱۴۰۱/۹/۸ با پیش‌بینی کاهش نسبی دمای هوا و احتمال سرمازدگی محصولات کشاورزی و هشدار زرد آلودگی با پیش‌بینی افزایش غلظت غبار و آلایندگی‌های جوی و کاهش کیفیت هوا در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۲۰ صادر شد.

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

دمای کمینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای کمینه استان در پاییز ۱۴۰۱ معادل ۹/۲ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۳/۵ و شهرستان گرمسار با ۱۱/۷ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای کمینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلندمدت ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

دمای بیشینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای بیشینه استان در پاییز ۱۴۰۱ معادل ۲۱/۶ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۱۳/۵ و شهرستان گرمسار با ۲۳/۳ 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 ۲ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

دمای میانگین

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای استان در پاییز ۱۴۰۱ معادل ۱۵/۴ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی- شهر با ۸/۵ کمترین و شهرستان گرمسار با ۱۷/۵ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت معادل ۱/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته‌است.

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

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در پاییز 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	۱۱/۲	۸/۱	۳/۱	۲۳/۰	۱۹/۸	۳/۲	۱۷/۱	۱۴/۰	۳/۱
دامغان	۸/۵	۷/۲	۱/۳	۲۰/۵	۱۸/۶	۱/۹	۱۴/۵	۱۲/۹	۱/۶
سرخه	۱۱/۰	۸/۳	۲/۶	۲۲/۹	۱۹/۹	۳/۰	۱۶/۹	۱۴/۱	۲/۸
سمنان	۱۰/۴	۸/۶	۱/۸	۲۲/۰	۲۰/۰	۲/۰	۱۶/۲	۱۴/۳	۱/۹
شاهرود	۹/۱	۷/۸	۱/۲	۲۲/۰	۲۰/۲	۱/۸	۱۵/۵	۱۴/۰	۱/۵
گرمسار	۱۱/۷	۸/۹	۲/۸	۲۳/۳	۲۰/۶	۲/۷	۱۷/۵	۱۴/۷	۲/۸
مهدی شهر	۳/۵	۳/۱	۰/۴	۱۳/۵	۱۲/۹	۰/۶	۸/۵	۸/۰	۰/۵
میامی	۶/۶	۵/۹	۰/۷	۱۸/۹	۱۷/۷	۱/۲	۱۲/۸	۱۱/۸	۱/۰
سمنان	۹/۲	۷/۷	۱/۵	۲۱/۶	۱۹/۵	۲/۰	۱۵/۴	۱۳/۶	۱/۸

① 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 ۱۴۱۰ در ایستگاه گرمسار و ایوانکی در ۳ مهرماه رخ داد که دما به ۳۸/۲ درجه سلسیوس رسید و نسبت به پاییز ۱۴۰۰ که بیشینه دمای مطلق استان در گرمسار رخ داده بود ۰/۶ درجه سلسیوس افزایش و همچنین نسبت به بیشینه دمای مطلق دوره آماری که در ۱۲ مهر سال ۱۳۸۸ در ایستگاه ایوانکی رخ داده بود ۱/۲ درجه کاهش داشته است.

جدول شماره (۲): دمای بیشینه مطلق پاییز ۱۴۰۱

سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۰	بلندمدت
۳۸/۲	۳۷/۶	۳۹/۴
گرمسار و ایوانکی	گرمسار	ایوانکی
۱۴۰۱/۰۷/۰۳	۱۴۰۰/۰۷/۰۲	۱۳۸۸/۰۷/۱۲

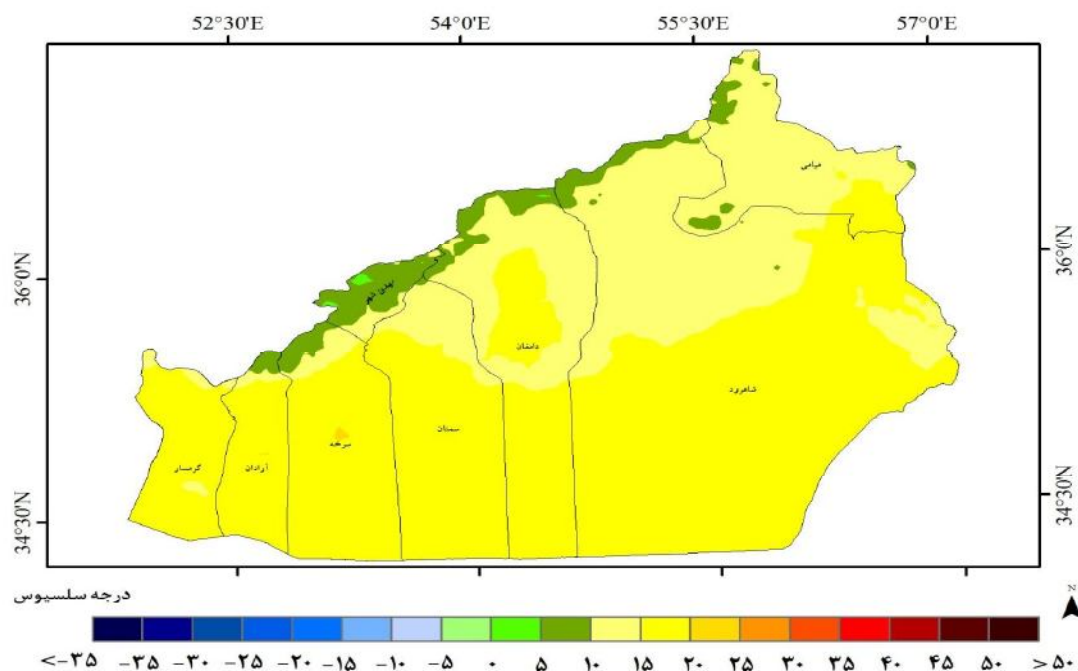
دمای کمینه مطلق

طبق جدول شماره (۳) کمینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۱ در ایستگاه شهرزاد روز ۵ آذر رخ داد که دما به ۷/۴- درجه سلسیوس رسید و نسبت به پاییز ۱۴۰۰ که کمینه دمای مطلق در ایستگاه رضوان به ۱۰- درجه سلسیوس رسیده بود ۳/۶ درجه افزایش داشته است همچنین نسبت به کمینه دمای مطلق دوره آماری که در ۵ آذر ۱۳۹۵ در ایستگاه رضوان به ۱۹/۵- درجه سلسیوس رسیده بود ۱۲/۱ درجه افزایش داشته است.

جدول شماره (۳): دمای کمینه مطلق پاییز ۱۴۰۱

سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۰	بلندمدت
۷/۴-	۱۰-	۱۹/۵-
شهرزاد	رضوان	رضوان
۱۴۰۱/۰۹/۰۵	۱۴۰۰/۰۹/۲۴	۱۳۹۵/۰۹/۰۵

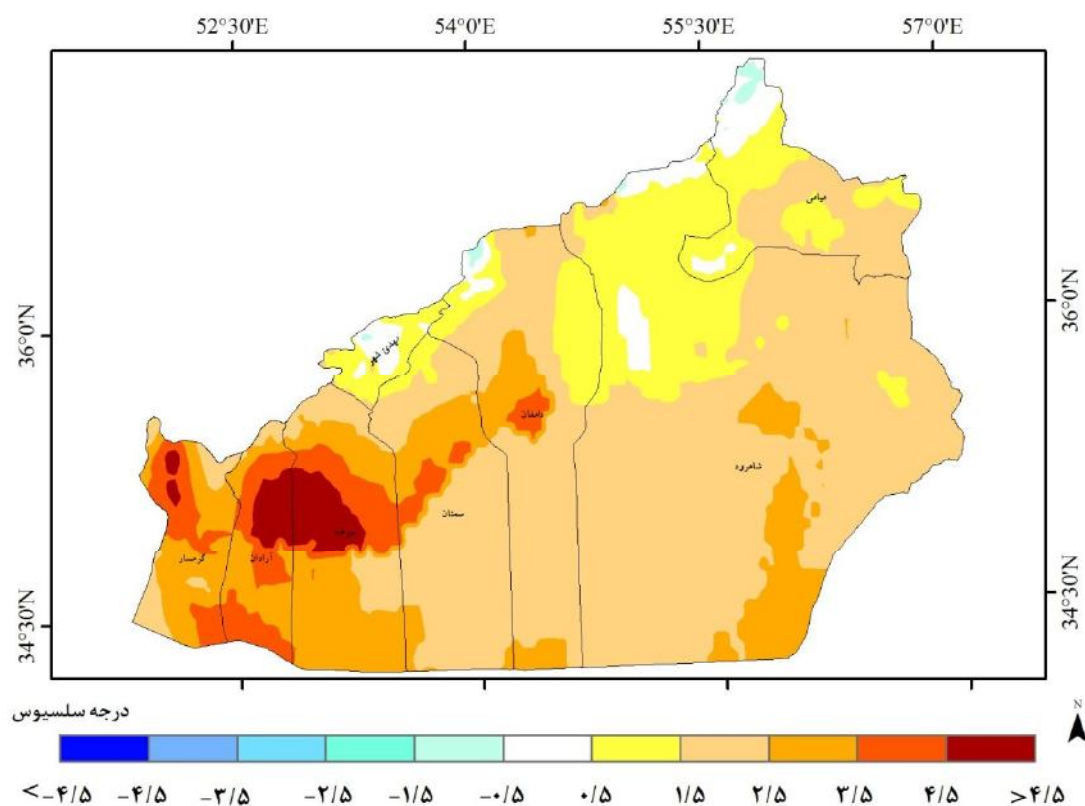
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل شماره (۱۷): پهنه‌بندی دمای میانگین پاییز ۱۴۰۱ برحسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۱۷) میانگین دمای پاییز ۱۴۰۱ 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. غالب نقاط شهرستان میامی و قسمت‌های شمالی شهرستان‌های شاه‌رود، دامغان، سمنان و سرخه میانگین دمای ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس را تجربه کرده‌اند. دمای میانگین غالب نقاط استان بین ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس برآورد شده است.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت



شکل شماره (۱۸): پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین پاییز ۱۴۰۱ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۱۸) اختلاف میانگین دمای پاییز ۱۴۰۱ با مدت مشابه بلندمدت را در استان سمنان نشان می‌دهد که بر این اساس بخش‌های محدودی در شمال شهرستان‌های میامی، شاهرود، مهدی‌شهر و دامغان تا ۱/۵ درجه سلسیوس نسبت به مدت مشابه بلندمدت کاهش دما داشته‌اند. مناطقی در شمال شهرستان‌های شاهرود، میامی، دامغان و غالب نقاط شهرستان مهدی-شهر بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش دما داشته‌اند. قسمتی از شهرستان‌های سرخه و آرادان و گرمسار تا بیش از ۴/۵ درجه سلسیوس و غالب نقاط استان بین ۱/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس نسبت بلندمدت افزایش دما داشته‌اند.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۱

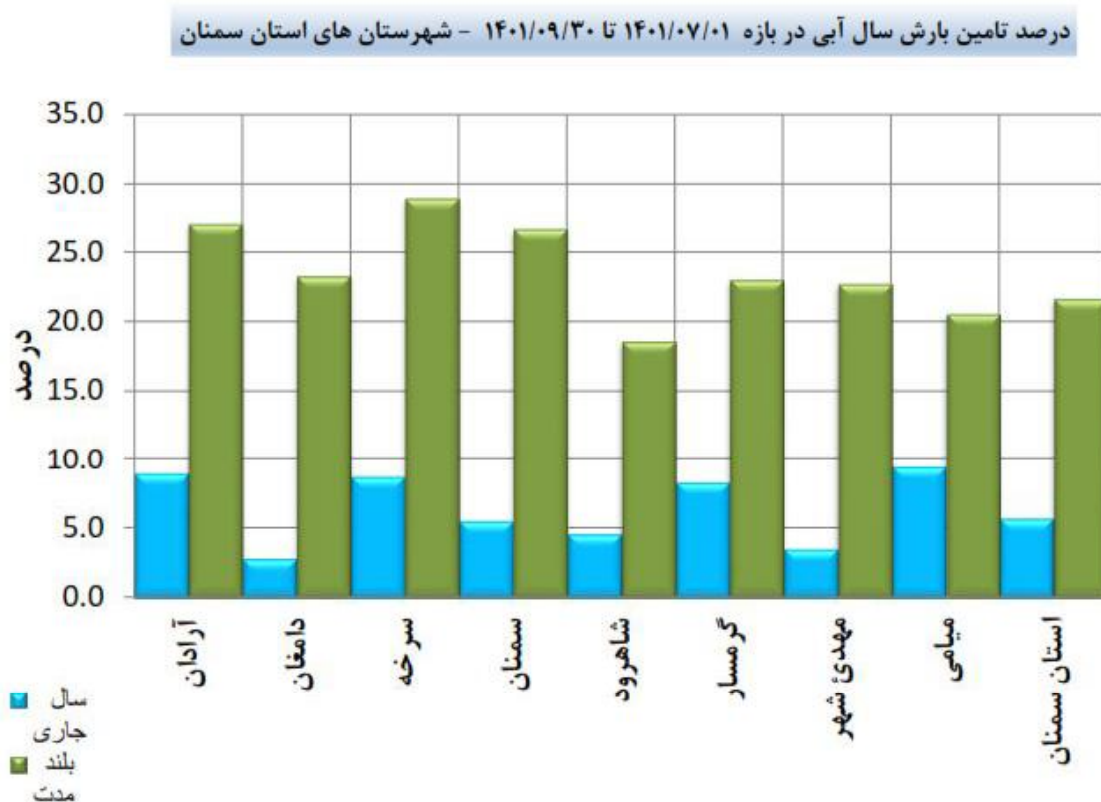
جدول شماره (۴): اطلاعات بارش استان و مقایسه با زمستان سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - پاییز ۱۴۰۱							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
درصد تکمیل 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)
۹/۰	۷۹/۳	-۲/۳	۲۱/۵	۱۹/۲	-۱۴/۴	۳۱/۵	۷/۲
۲/۸	۱۰۷/۰	-۲۰/۳	۲۵/۲	۴/۹	-۲۲/۲	۲۵/۲	۳/۰
۹/۱	۸۷/۰	-۵/۳	۲۵/۴	۲۰/۱	-۱۷/۴	۲۵/۴	۷/۹
۵/۵	۷۵/۸	-۱۵/۱	۱۹/۶	۴/۵	-۱۵/۴	۱۹/۶	۴/۲
۴/۷	۱۰۴/۱	-۱۷/۵	۱۹/۷	۲/۲	-۱۴/۸	۱۹/۷	۴/۹
۸/۵	۱۰۵/۰	-۳/۸	۲۳/۸	۲۰/۰	-۱۴/۸	۲۳/۸	۸/۹
۳/۳	۲۹۲/۲	-۳۹/۷	۶۶/۵	۲۶/۸	-۵۶/۸	۶۶/۵	۹/۸
۹/۶	۱۷۷/۰	-۲۳/۸	۳۷/۸	۱۴/۰	-۲۰/۸	۳۷/۸	۱۷/۰
۵/۸	۱۰۸/۵	-۱۶/۰	۲۳/۷	۷/۷	-۱۷/۵	۲۳/۷	۶/۳

بر اساس جدول شماره (۴) میانگین مجموع بارش استان در پاییز ۱۴۰۱ به میزان ۶/۳ میلی متر بوده است که ۱/۴ میلی متر نسبت به پاییز ۱۴۰۰ و ۱۷/۵ میلی متر نسبت به پاییز بلند مدت کاهش داشته است. شهرستان دامغان با ۳ میلی متر کمترین و میامی با ۱۷ میلی متر بیشترین بارش را بین شهرستان های استان داشته است.

در پاییز ۱۴۰۱ همه شهرستان های استان گزارش بارندگی داشتند. در بین ایستگاه های همدیدی استان در پاییز ۱۴۰۱ ایستگاه رضوان با ۱۳۵/۴ میلی متر و در بین ایستگاه های اقلیم شناسی و باران سنجی استان، ایستگاه باران سنجی حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی با ۲۰۸/۴ میلی متر بیشترین بارش را داشته اند.

درصد تأمین بارش سال آبی استان

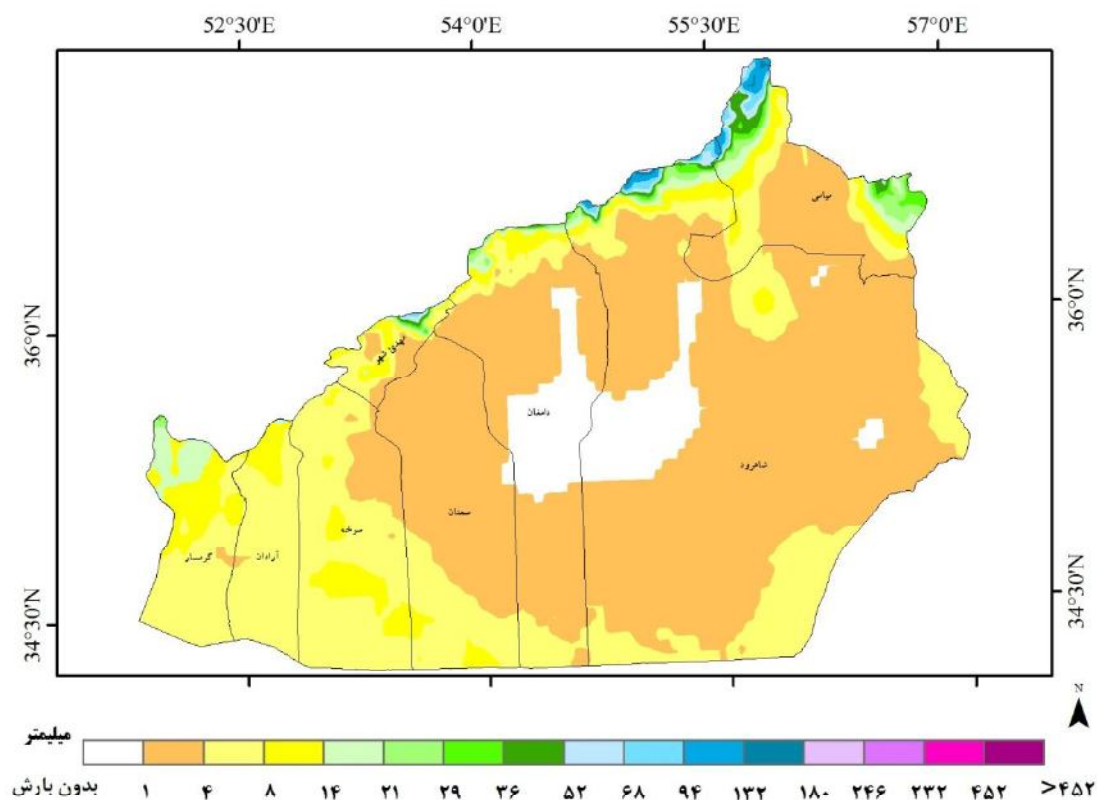


نمودار شماره (۱): درصد تأمین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۱/۰۴/۰۱ تا ۱۴۰۱/۰۹/۳۰ - شهرستان های استان سمنان

همان‌طور که در نمودار شماره (۱) مشاهده می‌شود به‌طور میانگین حدود ۵/۸ درصد بارش سال آبی استان مربوط به پاییز ۱۴۰۱ می‌باشد که این مقدار برای مدت مشابه بلندمدت ۲۳/۷ میلی‌متر بوده است که مشخص می‌شود بارش در این فصل نسبت به بلند مدت کاهش چشمگیری داشته است.

در پاییز ۱۴۰۱ شهرستان میامی با حدود ۹/۶ درصد بیشترین مقدار از بارش یک سال آبی در بین شهرستان‌های استان را دریافت نموده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل شماره (۱۹): الگوی پهنه‌بندی بارش تجمعی پاییز ۱۴۰۱ استان سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۱۹) بارش تجمعی پاییز ۱۴۰۱ را در استان سمنان نمایش می‌دهد. به‌طوری‌که در نواحی شمال غربی شهرستان‌های شاه‌رود و میامی بارش بیش از ۲۱ میلی‌متر در نواحی مرتفع را داریم. در مناطق مرکزی شهرستان‌های شاه‌رود و دامغان بارش کمتر از ۱ میلی‌متر بوده و در غالب نواحی شهرستان‌های شاه‌رود، دامغان، سمنان و میامی میزان بارش بین ۱ تا ۴ میلی‌متر می‌باشد. همچنین در سایر نقاط استان بارش بین ۴ تا ۱۴ میلی‌متر متغیر بوده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۱

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

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

نام ایستگاه	باد غالب		حد اکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در فصل	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
سمنان	شمال، شمال غربی و جنوب غربی	۳۰	۳۴۰	۱۱
شاهرود	شمال و شمال شرقی	۲۵	۲۸۰	۱۶
دامغان	شمال غربی	۱۱	۳۲۰	۲۲
گر مسار	شرق و شمال شرقی	۱۶	۲۸۰	۱۲
بیارجمند	شمال و شمال شرقی	۱۹	۳۶۰	۱۰
شهمیرزاد	جنوب و جنوب شرقی	۳۸	۳۰۰	۲۰
میامی	شرق و شمال شرقی	۳۴	۳۶۰	۱۳
ایوانکی	شرقی و غربی	۲۷	۲۹۰	۱۹
رضوان	شمال غربی	۴۴	۱۳۰	۱۷

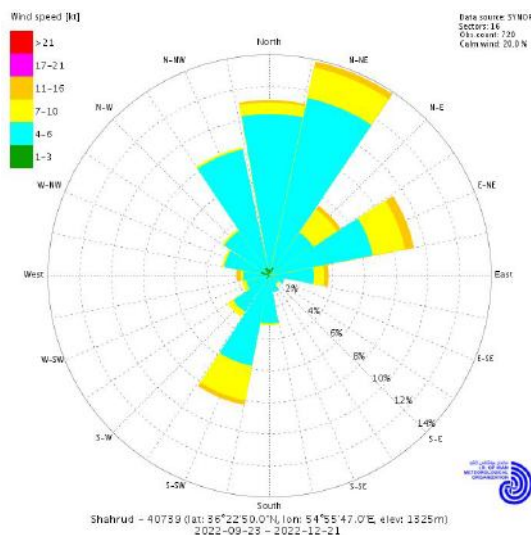
بیشینه باد

با توجه جدول فوق (شماره ۵) بیشینه باد گزارش شده در پاییز ۱۴۰۱ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه دامغان به میزان ۲۲ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۲۶ مهر ۱۴۰۱ ثبت شده است.

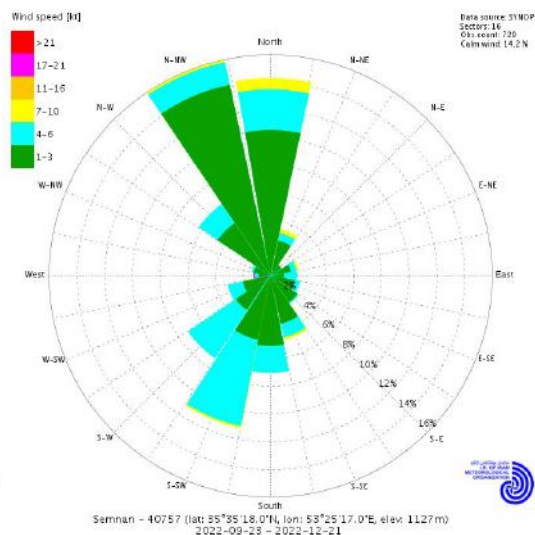
باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

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 ۱۴۰۱ بسیار متنوع بوده است به طوری که باد غالب ایستگاه‌های استان در همه جهت‌ها دیده می‌شود.

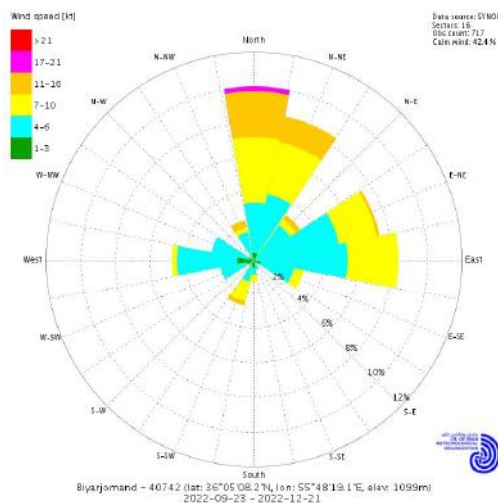
کلباد ایستگاه‌های همدیدی استان



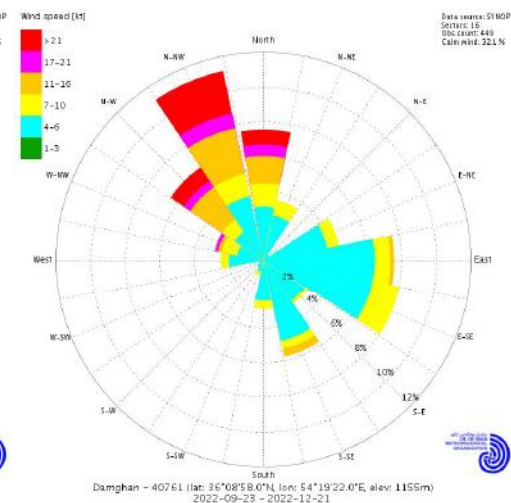
شکل ۲۱- کلباد ایستگاه همدیدی شاهرود در پاییز ۱۴۰۱



شکل ۲۰- کلباد ایستگاه همدیدی سمنان در پاییز ۱۴۰۱

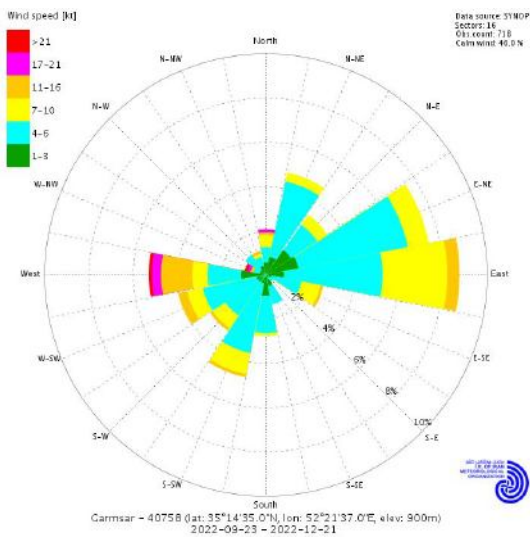
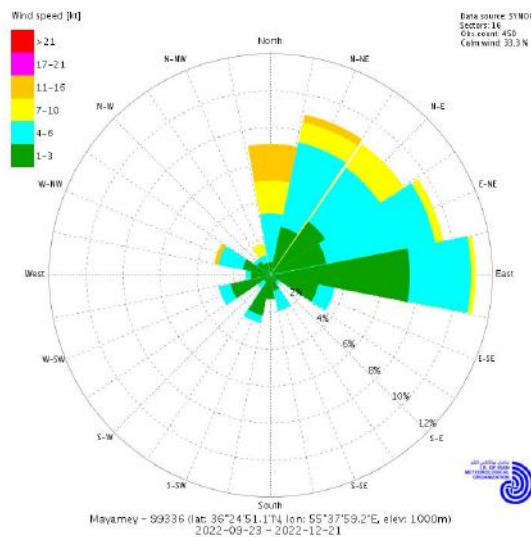


شکل ۲۳- کلباد ایستگاه همدیدی بیارجمند در پاییز ۱۴۰۱



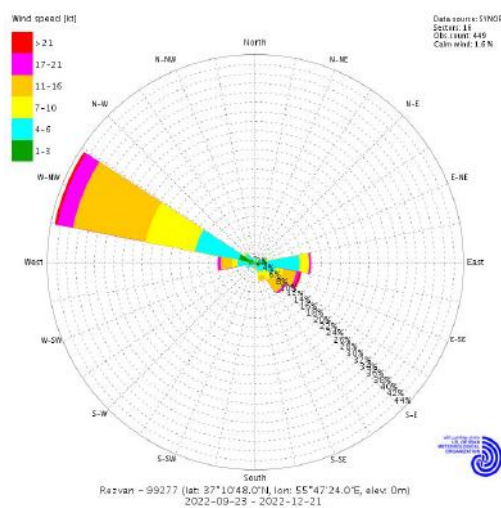
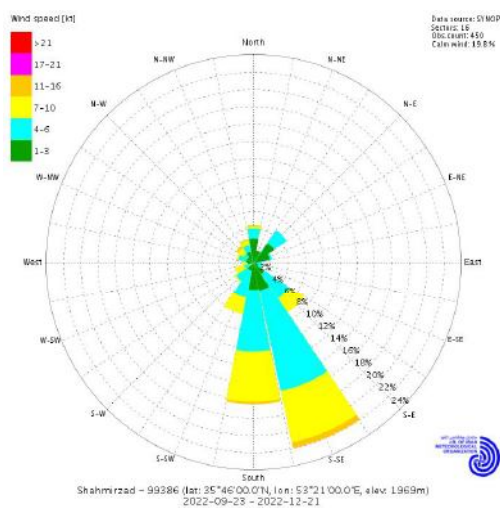
شکل ۲۲- کلباد ایستگاه همدیدی دامغان در پاییز ۱۴۰۱

کلباد ایستگاه‌های همدیدی استان



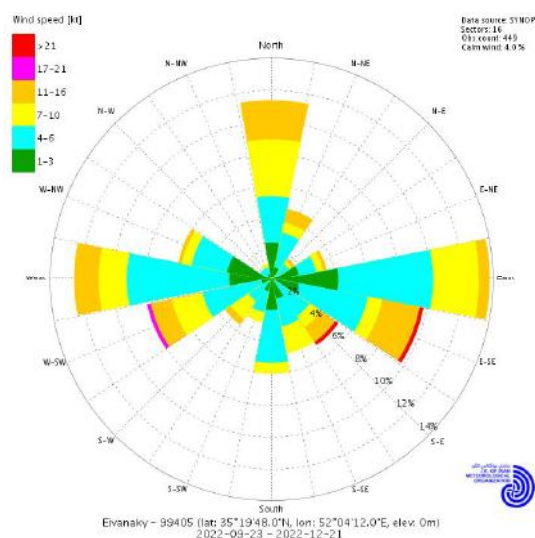
شکل ۲۵- کلباد ایستگاه همدیدی میامی در پاییز ۱۴۰۱

شکل ۲۴- کلباد ایستگاه همدیدی گرمسار در پاییز ۱۴۰۱



شکل ۲۷- کلباد ایستگاه همدیدی شهرمیرزاد در پاییز ۱۴۰۱

شکل ۲۶- کلباد ایستگاه همدیدی رضوان در پاییز ۱۴۰۱



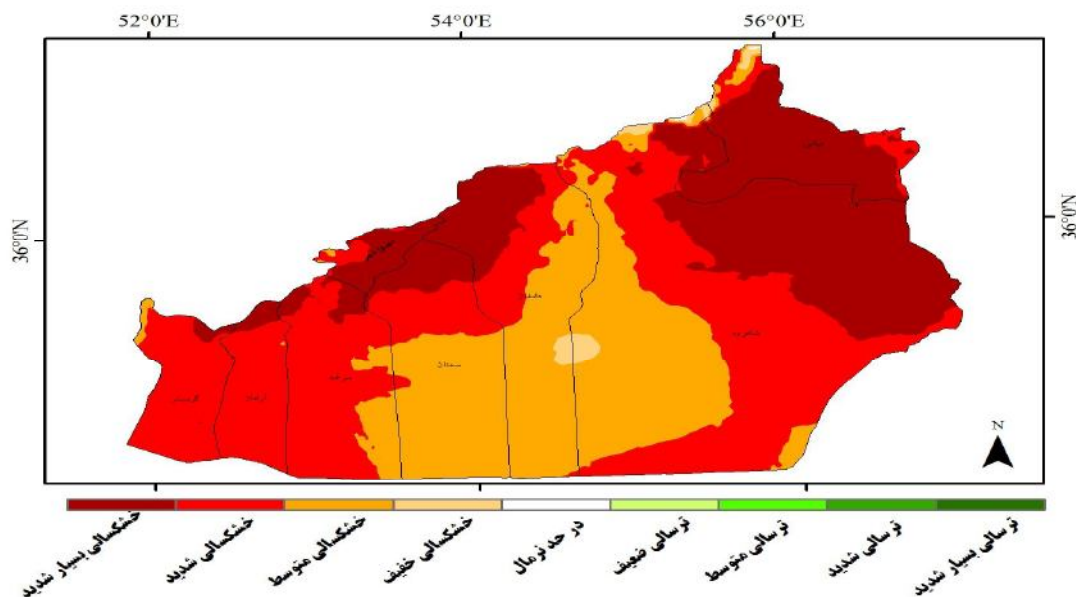
شکل ۲۸- گلباد ایستگاه همدیدی ایوانکی در پاییز ۱۴۰۱

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان – پاییز ۱۴۰۱

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سمنان

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان آذر ۱۴۰۱



شکل شماره (۲۹): پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان سمنان شاخص SPEI دوره ۳ ماهه تا پایان شهریور ۱۴۰۱

با توجه به نقشه فوق (شکل شماره ۲۹) در شش ماهه منتهی به آذر ۱۴۰۱، از نظر خشکسالی غالب مناطق استان در وضعیت خشکسالی متوسط، شدید و بسیار شدید قرار دارند. قسمتی از نواحی جنوبی شهرستان‌های سمنان، دامغان و شاهرود در وضعیت خشکسالی خفیف قرار دارند.

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