



هواشناسی

فصلنامه

اداره کل هواشناسی

استان سمنان

زمستان ۱۴۰۴



نشانی:

سمنان، میدان معلم، بلوار ورزش،

اداره کل هواشناسی استان سمنان

تلفن: ۰۲۳-۳۳۴۴۴۱۱

نمابر: ۰۲۳-۳۳۴۴۱۱۴۳

کد پستی: ۳۵۱۴۷۴۱۱۶۴

آنچه در این شماره می خوانید:

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲-۲۳)

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۴)

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۵-۲۸)

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۲۹-۳۲)

تحلیلی بر وقوع باد در استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۳۳-۳۶)

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان ۱۴۰۴ (صفحه ۳۶)

پایگاه اینترنتی:

<http://www.semnanweather.ir>

چکیده

میانگین دمای استان در زمستان ۱۴۰۴ معادل ۸/۵ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۱/۶ درجه کمترین و شهرستان های سرخه و گرمسار با ۹/۶ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان های استان دارا بوده اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت ۱۷/۱ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

میانگین مجموع بارش استان در زمستان ۱۴۰۴ به میزان ۳۱/۶ میلی متر بوده است که ۱۶/۶ میلی متر نسبت به زمستان ۱۴۰۳ افزایش و ۹ میلی متر نسبت به زمستان بلندمدت کاهش داشته است. در این فصل، شهرستان آرادان با ۱۱/۵ میلی متر کمترین و شهرستان مهدی شهر با ۸۱ میلی متر بیشترین بارش را بین شهرستان های استان داشته اند.

درصد تامین بارش استان سمنان در زمستان ۱۴۰۴ به طور میانگین ۲۸/۵ درصد از یک سال آبی کامل بوده است که مدت مشابه بلندمدت آن حدود ۳۷ درصد است. در زمستان ۱۴۰۴ شهرستان میامی با حدود ۳۵/۵ درصد بیشترین و شهرستان آرادان با ۱۴/۱ درصد کمترین مقدار از بارش یک سال آبی در بین شهرستان های استان را دریافت نموده اند.

بیشینه باد گزارش شده در زمستان ۱۴۰۴ از ایستگاه های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه های شاهرود و دامغان به میزان ۲۹ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۱ بهمن ماه ۱۴۰۴ ثبت شده است.

در زمستان ۱۴۰۴ حدود ۱۲ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. بارش ها طی این فصل نسبت به فصل پاییز افزایش قابل توجه داشت ولی باز هم میزان بارش بلند مدت سال آبی استان به مقدار بلند مدت نرسید. طی مهر ۱۴۰۴ استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت. عبور این سامانه ها همراه با بارش باران و وزش باد شدید بود. اوج ناپایداری ها در روزهای پایانی دی ماه رخ داد که با بارش برف ۱۱۰ سانتی متری برف در ایستگاه ملاده در ارتفاعات شهرستان مهدی شهر و همچنین وزش باد تابش از ۱۱۰ کیلومتر بر ساعت در ایستگاه امیریه همراه بود. با عبور این سامانه بارشی کاهش محسوس دمای هوا را در استان داشتیم بطوری که دمای کمینه در ایستگاه پرور به ۱۹/۸- درجه سلسیوس رسید. طی بهمن ۱۴۰۴ استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت. اوج ناپایداری ها در در سامانه سوم در هفته سوم بهمن ماه رخ داد که با بارش برف ۵۴ سانتی متری برف در ایستگاه ملاده در ارتفاعات شهرستان مهدی شهر همراه بود. طی اسفند ۱۴۰۴ استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت اوج ناپایداری ها در اسفند ماه که با بارش ۲۴ میلی متری باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش در شمال شهرستان میامی رخ داد. اسفند ۱۴۰۴ به لحاظ دمایی نسبت به اسفند ماه سال های قبل دمای بیشتری داشت.

از نظر خشکسالی، در شش ماهه منتهی به اسفند ۱۴۰۴، از نظر خشکسالی، بیشتر مناطق استان در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار شدید قرار دارند. قسمتی از شمال شرق و همچنین قسمتی از شرق استان و همچنین بیشتر مساحت شهرستان مهدی شهر در وضعیت خشکسالی متوسط و خفیف قرار دارند.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان ۱۴۰۴

در زمستان ۱۴۰۴ حدود ۱۲ سامانه بارشی استان سمنان را تحت تاثیر قرار داد. بارش‌ها طی این فصل نسبت به فصل پاییز افزایش قابل توجه داشت ولی باز هم میزان بارش بلندمدت سال آبی استان به مقدار بلندمدت نرسید.

طی دی ۱۴۰۴ استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت. طی این ماه استان سمنان تحت تاثیر رودباد قطبی و ناوهای متعدد با تقویت تاوایی مثبت در تراز میانی جو بود. بیشتر امواج مراکز کم ارتفاع از سمت غرب و جنوب غرب وارد کشور شدند و با عبور از رشته کوه زاگرس، از نواحی جنوبی و جنوب غربی استان وارد شدند. سرعت هسته‌ی رودبادها در این سامانه‌ها بیش از ۱۵۰ نات بود. در این سامانه‌ها به دلیل تزریق رطوبت قابل توجه و همچنین به دلیل همراهی با عبور ناوه از غرب به شرق کشور و همچنین تشکیل مراکز پرفشار سطح زمین با شیو فشاری بالا، ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران و برف و همچنین وزش بادهای شدید مشاهده شد. بیشترین میزان بارش‌ها در نواحی شرقی و جنوب شرقی و همچنین ارتفاعات شهرستان مهدی شهر بود. دی ۱۴۰۴ به لحاظ بارش نسبت به ماه‌های فصل پاییز بارش بیشتری داشت. اوج ناپایداری‌ها در سامانه چهارم در روزهای پایانی دی ماه رخ داد که با بارش برف ۱۱۰ سانتی متری برف در ایستگاه ملاده در ارتفاعات شهرستان مهدی شهر و همچنین وزش باد تا بیش از ۱۱۰ کیلومتر بر ساعت در ایستگاه امیریه همراه بود.

در بهمن ۱۴۰۴، استان تحت تاثیر چهار سامانه بارشی قرار گرفت. بیشتر مناطق استان سمنان تحت تاثیر رودباد جنب حاره و همچنین چندین ناوه در نواحی غربی کشور بود. رودباد قطبی طی این ماه در ترازهای بالایی جو بود و رودباد جنب حاره تا عرض‌های بالاتر و سطح استان کشیده شده بود. ناوهای متعدد با تقویت تاوایی مثبت در تراز میانی جو مشاهده می‌شد. بیشتر امواج مراکز کم ارتفاع از سمت غرب وارد کشور شدند و سپس از نواحی غربی و شمالی به استان وارد شدند. سرعت هسته‌ی رودبادها در این سامانه‌ها بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ نات بود. در این سامانه‌ها به دلیل تزریق رطوبت نسبی و همچنین به دلیل همراهی با عبور ناوه از غرب به شرق کشور و همچنین تشکیل مراکز پرفشار سطح زمین با شیو فشاری بالا، ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران و برف و همچنین وزش بادهای شدید مشاهده شد. بیشترین میزان بارش‌ها در نیمه شرقی و همچنین در ارتفاعات شهرستان مهدی شهر بود. اوج ناپایداری‌ها در در سامانه سوم در هفته سوم بهمن ماه رخ داد که با بارش برف ۵۴ سانتی متری برف در ایستگاه ملاده در ارتفاعات شهرستان مهدی شهر همراه بود.

در اسفند ۱۴۰۴، استان سمنان تحت تاثیر ۴ سامانه بارشی قرار گرفت. دلیل ناپایداری‌ها در این فصل کماکان شبیه دو ماه اول فصل زمستان بود و با عبور ناوهای متعدد همراه با تزریق رطوبت کافی، ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران و برف و همچنین وزش بادهای شدید مشاهده شد. به طور کلی بیشترین بارش‌ها طی این سامانه‌ها در کل استان پراکنده بود. اوج ناپایداری‌ها در در سامانه چهارم و در هفته چهارم اسفندماه رخ داد که با بارش ۲۴ میلی متری باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش در شمال شهرستان میامی رخ داد. اسفند ۱۴۰۴ به لحاظ دمایی نسبت به اسفند ماه سال‌های قبل دمای بیشتری داشت.

تحلیل همدیدی استان در دی ۱۴۰۴

طی این ماه استان تحت تاثیر ۴ سامانه بارشی قرار گرفت.

۱- تاریخ ۷ تا ۹ دی ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۷، در سطوح فوقانی جو، شمال غرب کشور تحت تاثیر ادغام دو رودباد قطبی و جنب حاره قرار داشت. هسته رودباد قطبی با سرعت بیش از ۱۵۰ نات در شرق اروپا واقع شده بود. رودباد جنب حاره نیز با سرعت هسته بیش از ۱۵۰ نات روی عربستان قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی باری کم ارتفاع ۵۱۱ دکامتری در مرکز روسیه و کم ارتفاع دیگری با مرکز ۵۱۹ دکامتر در شرق اروپا استقرار داشت. امواج با ارتفاع ۵۵۴ تا ۵۵۸ دکامتر به صورت ناوه با اثر تاوایی مثبت از سطح استان عبور می کرد که سبب ناپایداری های جوی در غالب نقاط به ویژه نواحی شرقی استان شد. فعالیت سامانه بارشی شدت غبار و آلودگی های جوی در منطقه را کاهش داده است. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت در ارتفاعات و مناطق شمالی استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت دمایی قابل ملاحظه ای مشاهده نمی شد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۰۲ میلی باری روی خزر استقرار داشت و خطوط هم فشار ۱۰۰۷ تا ۱۰۱۰ میلی باری از استان عبور می کرد. شیو فشاری در منطقه مشاهده می شد.

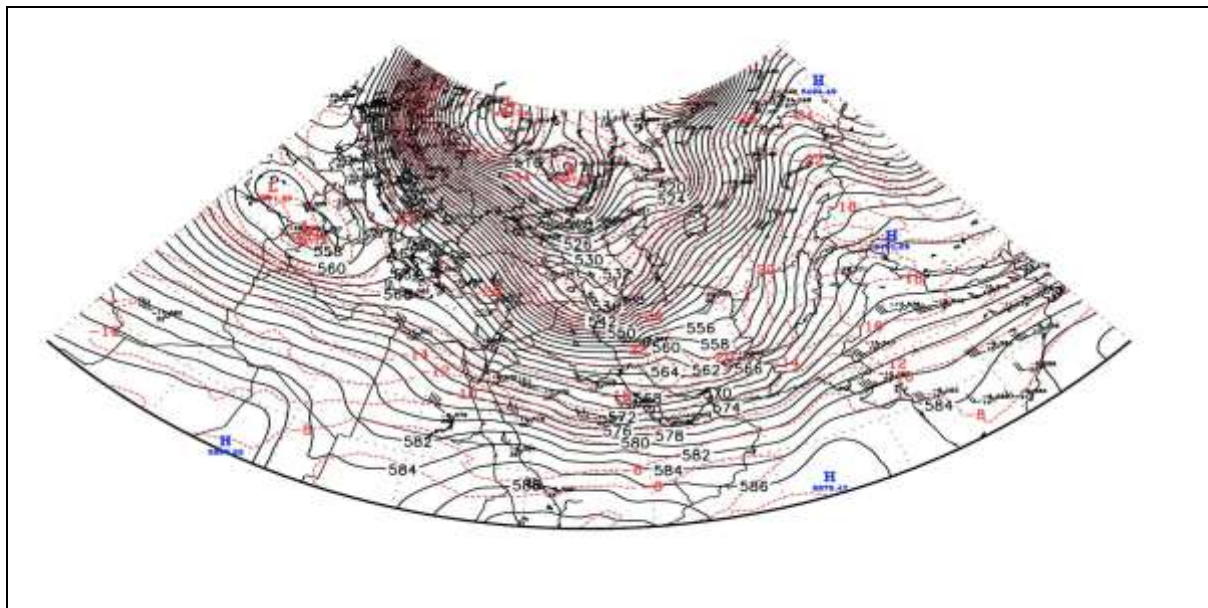
بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه فرومد واقع در شرق استان به میزان ۲۷ میلی متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه ده صوفیان واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۸ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه پرور به میزان ۷۶ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۸، در سطوح فوقانی جو، رودباد جنب حاره از نیمه جنوبی کشور عبور می کرد و هسته رودباد با سرعت حدود ۱۲۰ نات روی عربستان واقع شده بود. هسته رودباد قطبی با سرعت حدود ۱۲۰ نات روی اروپا قرار داشت و دو رودباد روی عراق با هم تلفیق شده بودند. سرعت رودباد در استان ۵۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع ۵۱۲ دکامتری در شرق اروپا استقرار داشت و امواج حاصل از این مرکز به صورت ناوه تا نواحی جنوبی کشور گسترش داشت. امواج با ارتفاع ۵۵۰ تا ۵۵۴ دکامتر از سطح استان عبور می کرد. در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت قابل ملاحظه ای در استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت دمایی قابل ملاحظه ای مشاهده نمی شد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۹۹۳ میلی باری روی خزر استقرار داشت و کم فشار دیگری با مرکز ۹۹۶ در شرق کشور قرار داشت. هم فشار ۱۰۰۴ میلی باری از استان عبور می کرد.

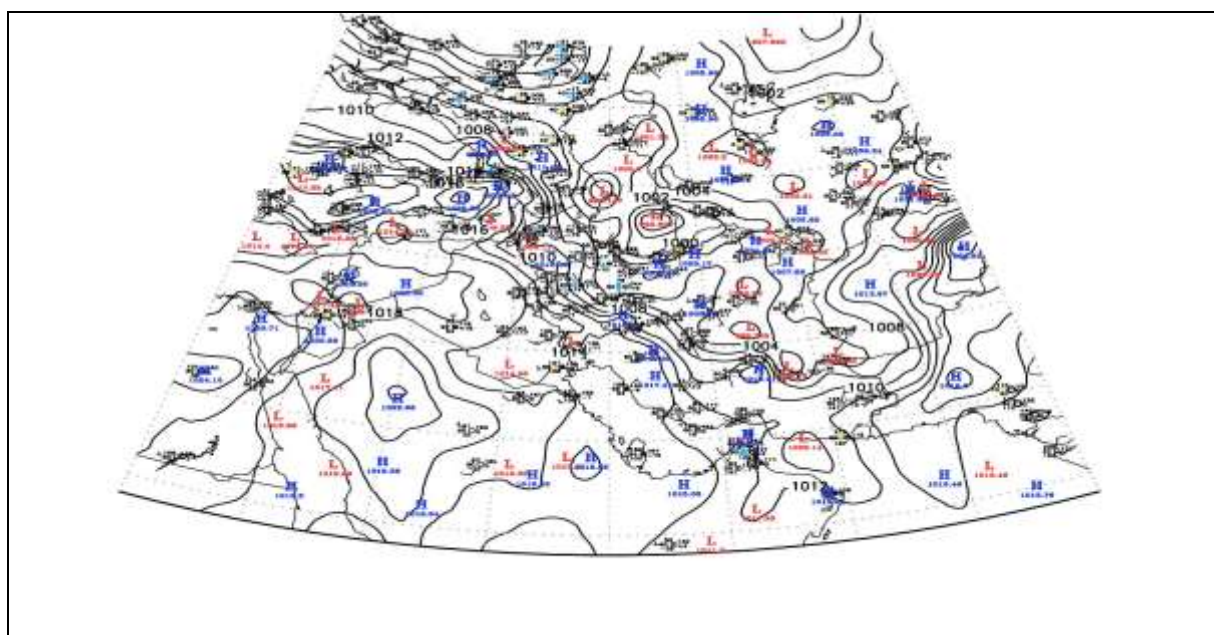
بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه باران سنجی استرند واقع در شرق استان به میزان ۳ میلی متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه چاشم واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۴/۵ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه بسطام به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۹، در سطوح فوقانی جو، شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری کم ارتفاع ۵۰۶ دکامتری در شمال روسیه واقع شده بود و امواج حاصل از این مرکز تا نواحی غربی کشور گسترش داشت. استان در دامنه این ناوه با ارتفاع ۵۴۸ تا ۵۵۴ دکامتر قرار داشت (شکل شماره ۱). در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت قابل ملاحظه ای در استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد را در استان داشتیم. در سطح زمین مرکز کم فشار ۹۹۲ میلی باری روی خزر استقرار داشت و کم فشار دیگری با مرکز ۱۰۰۰ میلی بار در شرق کشور قرار داشت. خطوط هم فشار ۱۰۰۲ تا ۱۰۰۶ میلی باری از استان عبور می کردند (شکل شماره ۲). با عبور این سامانه بارشی کاهش محسوس دمای هوا را در استان داشتیم بطوری که دمای کمینه در ایستگاه پرور به ۱۹/۸- درجه سلسیوس رسید.

در این روز بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه تاش واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۳۶ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه حسینان به میزان ۹۴ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۹

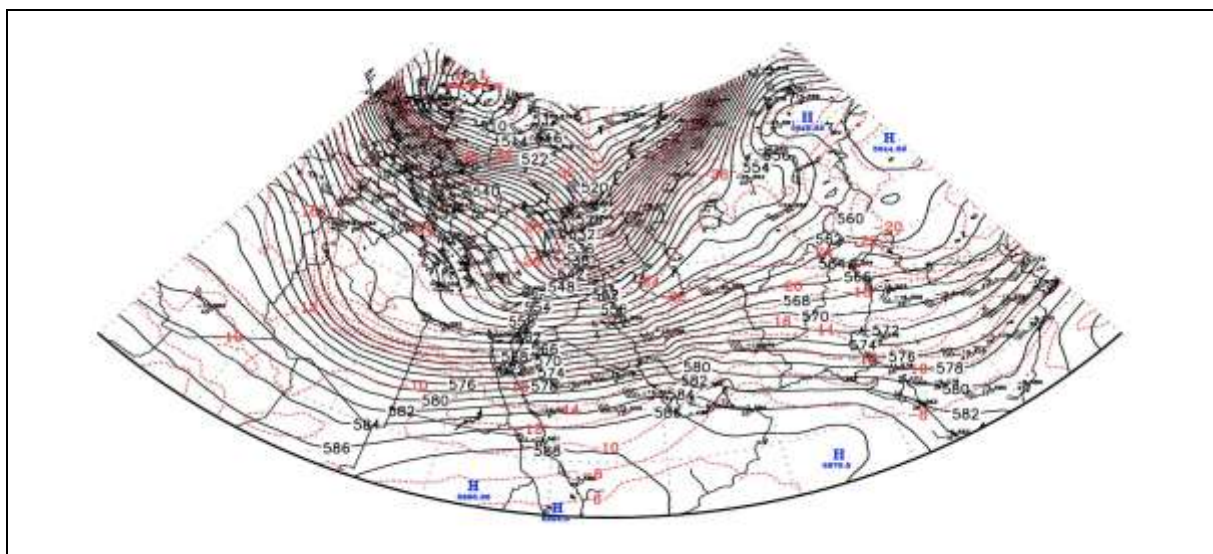


شکل شماره ۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۰۹

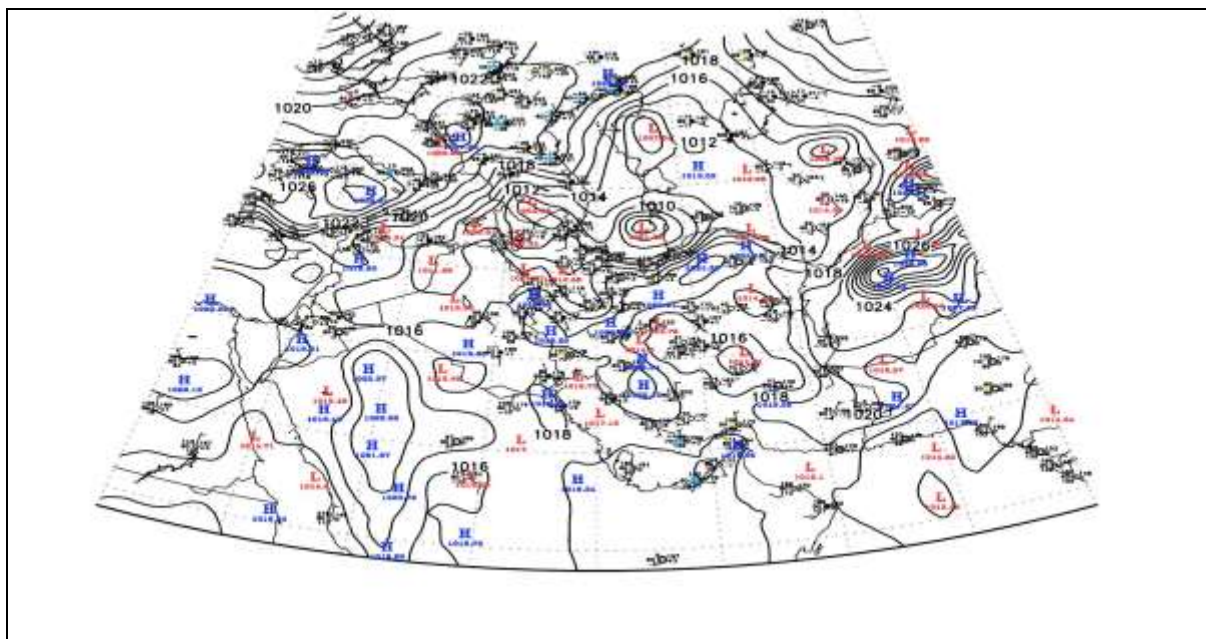
۲- تاریخ ۱۲ و ۱۳ دی ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۱۲، در سطوح فوقانی جو رودباد جنب حاره با سرعت هسته ۱۲۰ نات از کشور عبور می کرد و استان تحت تاثیر رودباد قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع در شمال ترکیه قرار داشت و ناوه حاصل از آن با اثر تلاویی مثبت ضعیف سبب بارش پراکنده برف در نواحی شمالی و ارتفاعات استان شد (شکل شماره ۳). در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت در ارتفاعات استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت سرد در استان مشاهده می شد. در سطح زمین مرکز پرفشار ۱۰۳۴ میلی باری در نواحی شمال غربی کشور استقرار داشت و خطوط هم فشار ۱۰۱۵ تا ۱۰۲۰ میلی باری از استان عبور می کردند (شکل شماره ۴).

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۱۳، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد جنب حاره با سرعت ۱۱۰ نات در غرب کشور قرار داشت و استان تحت تاثیر زبانه های رودباد با سرعت ۱۰۰ نات واقع شده بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری ناوه در شمال غرب کشور قرار داشت و استان در دامنه این ناوه ضعیف با ارتفاع ۵۶۱ دکامتر واقع شده بود. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت در ارتفاعات استان مشاهده می شد. در سطح زمین مرکز پرفشار ۱۰۳۶ میلی باری در نواحی شمال غربی کشور استقرار داشت و هم فشار ۱۰۲۰ میلی باری از استان عبور می کرد. بیشترین میزان بارش برف (۴۸ ساعت) در ایستگاه رضوان و حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۲ سانتی متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان ۵۰ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۳- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۱۲



شکل شماره ۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۱۲

۳- تاریخ ۲۴ تا ۲۶ دی ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۴، در سطوح فوقانی جو، دو رودباد قطبی و جنب حاره در نواحی غربی کشور تلفیق شده بودند و سرعت هسته رودباد تلفیقی به ۱۲۰ نات رسیده بود. استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت ۸۰ تا ۱۰۰ نات قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری کم ارتفاع ۵۲۸ دکامتری در غرب روسیه استقرار داشت و امواج حاصل از این مرکز با ارتفاع ۵۶۰ تا ۵۶۴ دکامتر به صورت ناوه از استان عبور می‌کردند که سبب ناپایداری‌های جوی به صورت بارش باران در غالب نقاط به ویژه نواحی شمالی و شرقی استان شد. در سطح ۷۰۰ میلی‌باری فرارفت رطوبت بویژه در ارتفاعات و مناطق شرقی و شمال شرقی استان مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت گرم در نواحی شرقی استان مشاهده می‌شد. در سطح زمین خطوط هم فشار ۱۰۰۸ تا ۱۰۱۱ میلی‌باری از استان عبور می‌کرد و بتدریج نفوذ زبانه‌های پرفشار را به منطقه داشتیم. شیو فشاری به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می‌شد.

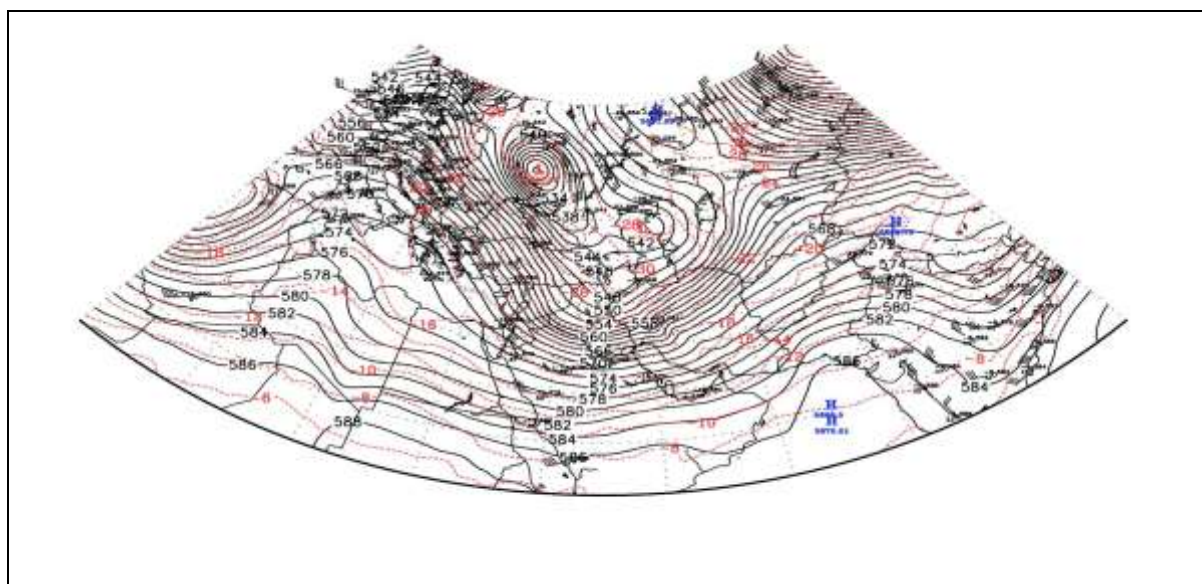
بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان ۷/۳ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه فرودگاه شاهرود به میزان ۸۳ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۵، در سطوح فوقانی جو، شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع ۵۳۴ دکامتری در جنوب غرب روسیه و کم ارتفاع دیگری در شمال خزر استقرار داشت و امواج حاصل از این مرکز به صورت ناوه از استان عبور می‌کرد که با تقویت تاوایی مثبت ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران و برف را در غالب نقاط استان بویژه نواحی شرقی و شمالی داشتیم (شکل شماره ۵). در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت قابل ملاحظه‌ای در استان مشاهده می‌شد و در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت هوای سرد را در استان داشتیم. در سطح زمین نفوذ زبانه‌های پرفشار ۱۰۲۵ میلی‌باری را از شمال غرب کشور داشتیم و شیو فشاری به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می‌شد. خط ۵۴۰ از مرکز استان عبور می‌کرد (شکل شماره ۶).

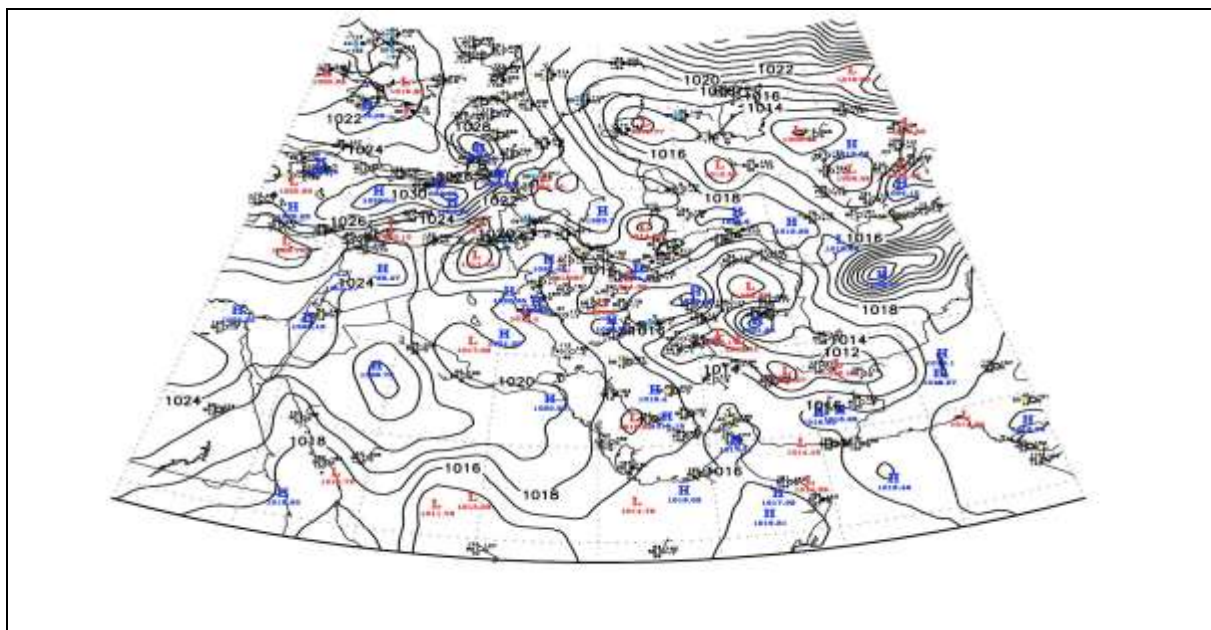
بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه نگارمن واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۲۵ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه مجن به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۶، در سطوح فوقانی جو، دو رودباد جنب حاره و قطبی با سرعت هسته بیش از ۱۰۰ نات در مرکز کشور با هم تلفیق شده بودند و از غرب تا شرق کشور تحت تاثیر این دو رودباد قرار داشت. سرعت رودباد در استان ۵۰ تا ۷۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع در جنوب غرب روسیه و کم ارتفاع دیگری در شمال خزر قرار داشت و امواج حاصل از این مراکز به صورت ناوه از استان عبور می کرد. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرافت رطوبت در ارتفاعات و مناطق شمالی استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرافت هوای سرد مشاهده می شد. در سطح زمین نفوذ زبانهای پرفشار ۱۰۲۸ میلی باری از شمال غرب کشور سبب کاهش ضخامت جو و کاهش دما در استان شد و دمای کمینه در ایستگاه پرور به ۱۵/۹- درجه سلسیوس رسید. خط ۵۴۰ در نواحی مرکزی کشور واقع شده بود.

بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شمال شهرستان میامی به میزان ۸ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه امیریه به میزان ۵۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۵- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۵



شکل شماره ۶- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۵

۴- تاریخ ۲۹ دی تا ۱ بهمن ۱۴۰۴:

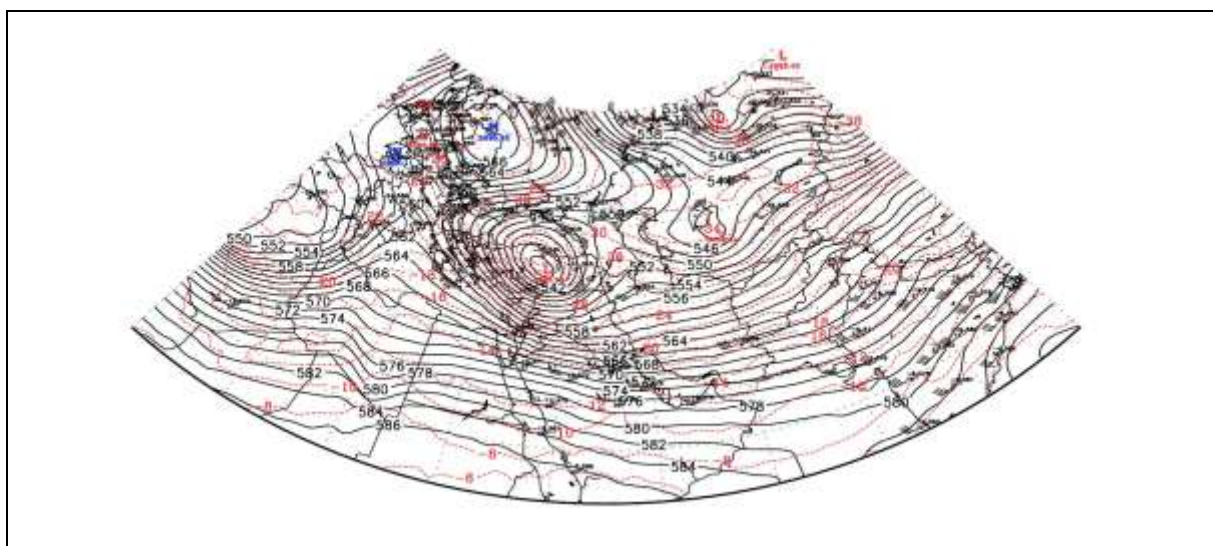
در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۹، در سطوح فوقانی جو، دو رودباد قطبی و جنب حاره در نواحی غربی و مرکزی کشور تلفیق شده بودند و سرعت هسته رودباد تلفیقی به بیش از ۱۲۰ نات رسیده بود. جنوب و مرکز استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت ۶۰ تا ۸۰ نات قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع ۵۳۶ دکامتری در مرکز ترکیه استقرار داشت و امواج حاصل از این مرکز با ارتفاع ۵۵۶ تا ۵۸۶ دکامتر به صورت مداری از استان عبور می‌کرد. عبور امواج کوچک تراز میانی سبب ناپایداری‌های جوی به صورت بارش پراکنده باران و برف در ارتفاعات شمال غربی و شمالی استان شد (شکل شماره ۷). در سطح ۷۰۰ میلی‌باری فرارفت رطوبت بویژه در ارتفاعات شمال غربی استان مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت سرد را در نواحی غربی استان داشتیم. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۱۷ میلی‌باری در غرب کشور استقرار داشت و خط هم فشار ۱۰۲۲ میلی‌باری از استان عبور می‌کرد و بتدریج نفوذ زبانه‌های پرفشار ۱۰۳۴ و ۱۰۴۰ میلی‌باری را از نواحی مرکزی روسیه و شمال غرب کشور داشتیم (شکل شماره ۸). بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه ده صوفیان واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۴ سانتی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه پرور به میزان ۴۳ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۳۰، در سطوح فوقانی جو، دو رودباد قطبی و جنب حاره در غرب عراق تلفیق شده بودند و سرعت هسته رودباد تلفیقی به بیش از ۱۵۰ نات رسیده بود. استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت ۷۰ تا ۹۰ نات قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع ۵۳۵ دکامتری در شمال غرب کشور قرار داشت و امواج حاصل از این مرکز به صورت ناوه با ارتفاع ۵۵۲ تا ۵۵۶ دکامتر از استان عبور می‌کرد. که با تقویت تاوایی مثبت ناپایداری‌هایی به شکل بارش باران و برف را در غالب نقاط استان بویژه ارتفاعات شمالی داشتیم. در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت قابل ملاحظه‌ای در استان مشاهده می‌شد و در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت هوای سرد را در استان داشتیم. در سطح زمین کم فشار ۱۰۱۰ میلی‌باری در غرب و جنوب استان استقرار داشت و هم فشار ۱۰۱۷ میلی‌باری از استان عبور می‌کرد. نفوذ زبانه‌های پرفشار ۱۰۴۰ میلی‌باری را از شمال غرب کشور و پرفشار ۱۰۳۸ میلی‌باری را از شمال

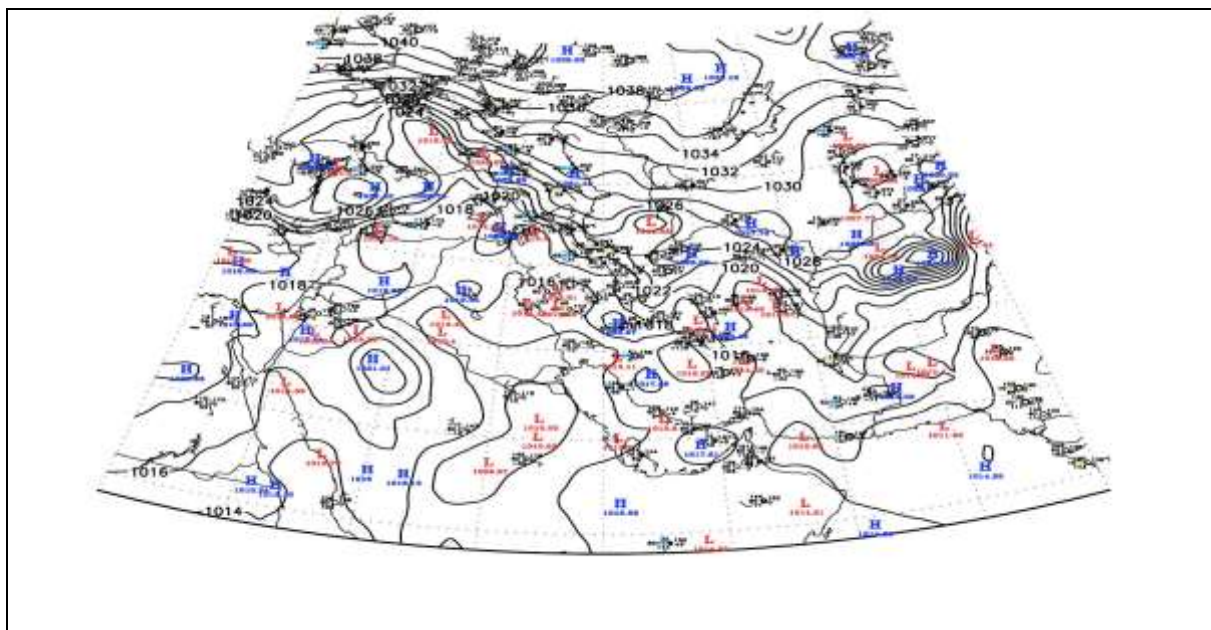
شرق داشتیم. شیو فشاری بالایی در منطقه مشاهده می شد و وزش باد شدید را در برخی نقاط استان داشتیم. خط ۵۴۰ از استان عبور می کرد. بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه ملاده واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۵۴ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه مجن به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱، در سطوح فوقانی جو، تقریباً شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع ۵۳۶ دکامتری در جنوب خزر قرار داشت و امواج حاصل از این مرکز بصورت ناوه از استان عبور می کرد. خطوط هم ارتفاع ۵۴۰ تا ۵۴۲ دکامتری از استان عبور می کردند. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت در استان مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد مشاهده می شد. در سطح زمین پرفشار ۱۰۴۰ میلی باری در شمال غرب کشور استقرار داشت و خطوط هم فشار ۱۰۲۸ تا ۱۰۳۲ میلی باری از استان عبور می کردند. شیو فشاری بالایی در استان مشاهده می شد که سبب وزش باد شدید تا بسیار شدید در غالب نقاط استان شد.

بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه ملاده واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۵۶ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه امیریه به میزان ۱۱۹ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۷- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۹



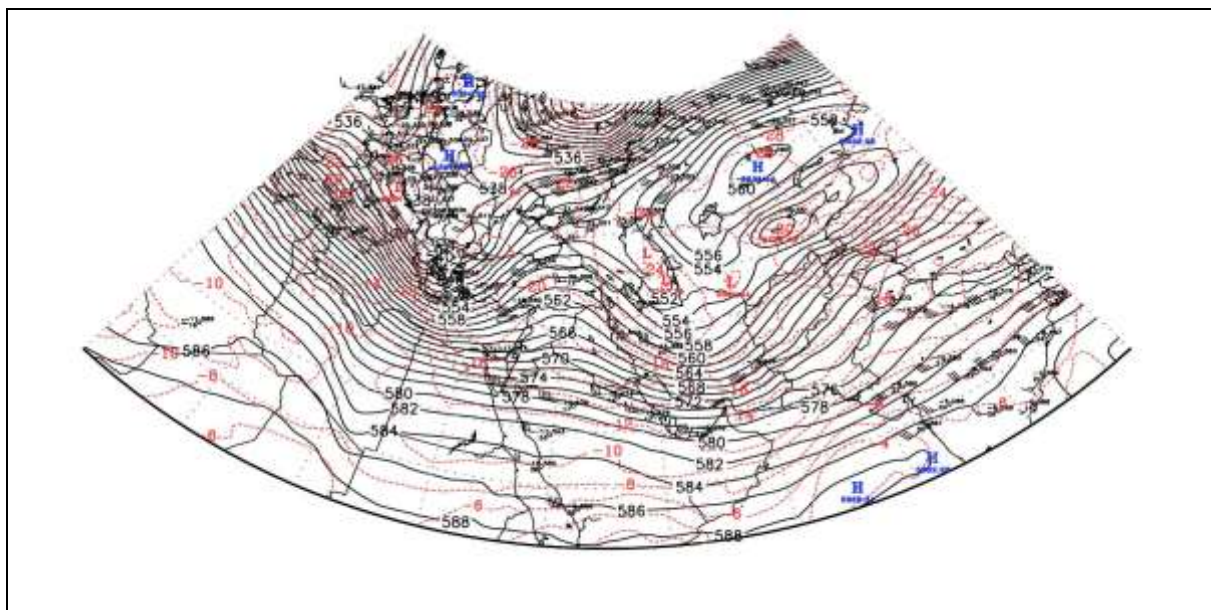
شکل شماره ۸- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۹

تحلیل همدیدی استان در بهمن ۱۴۰۴

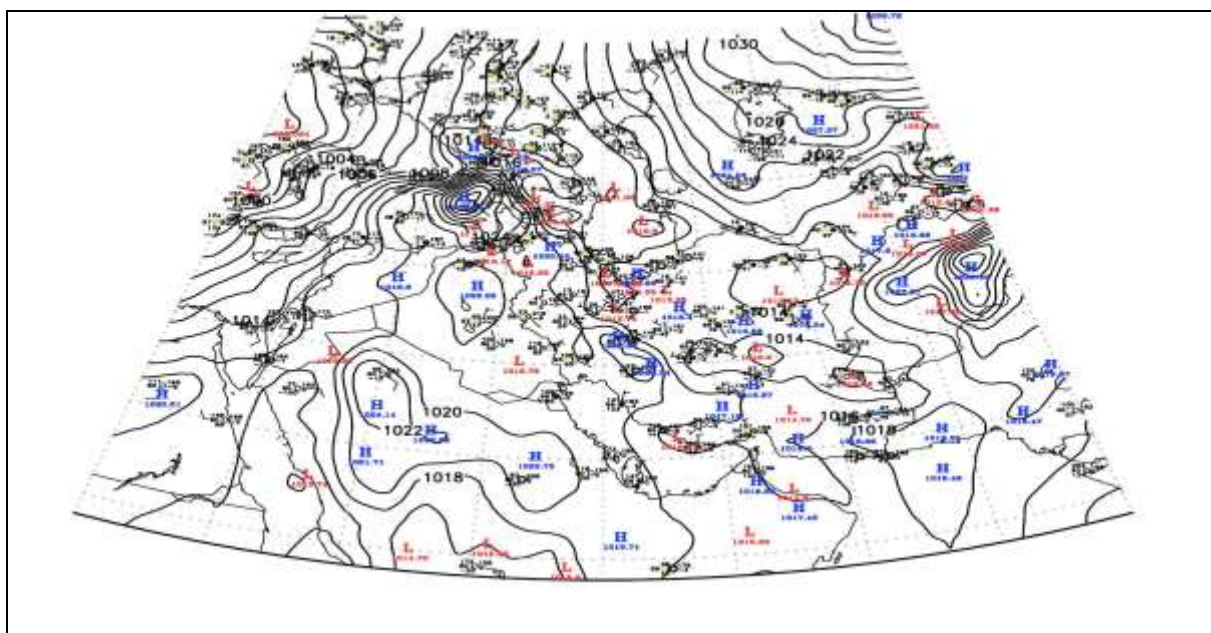
طی این ماه استان تحت تاثیر ۴ سامانه بارشی قرار گرفت.

۱- در تاریخ ۱۰ بهمن ۱۴۰۴:

در این روز در سطوح فوقانی جو رودباد (رودباد جنب حاره به صورت دو شاخه) از غرب تا شرق کشور مشاهده می شد. رودباد قطبی از عرض های بالاتر عبور می کرد. سرعت هسته رودباد در نواحی جنوبی کشور حدود ۱۰۰ نات بود. استان تحت تاثیر زبانه های رودباد جنب حاره با سرعت ۵۰ تا ۶۰ نات قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی باری کم ارتفاع بسته ۵۵۲ دکامتری در شمال شرق کشور و کم ارتفاع ۵۵۲ دکامتری در سطح استان مشاهده می شد. امواج با ارتفاع ۵۵۲ تا ۵۵۵ دکامتر به صورت ناوه کم عمق از استان عبور می کرد و نیمه شرقی استان تحت تاثیر ناوه و ناپایداری قرار داشت (شکل شماره ۹). در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت نسبی طی امروز در ارتفاعات استان مشاهده می شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد نسبی و در سطح زمین نفوذ زبانه های پر فشار و عبور خط ۵۴۰ ارتفاعی از نواحی مرکزی استان و کاهش نسبی ضخامت جو را شاهد بودیم (شکل شماره ۱۰). بیشترین میزان بارش باران طی این سامانه در ایستگاه جیلان واقع در شهرستان شاهرود به میزان ۱۲ میلی متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه نردین واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۳ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه گرمسار به میزان ۵۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

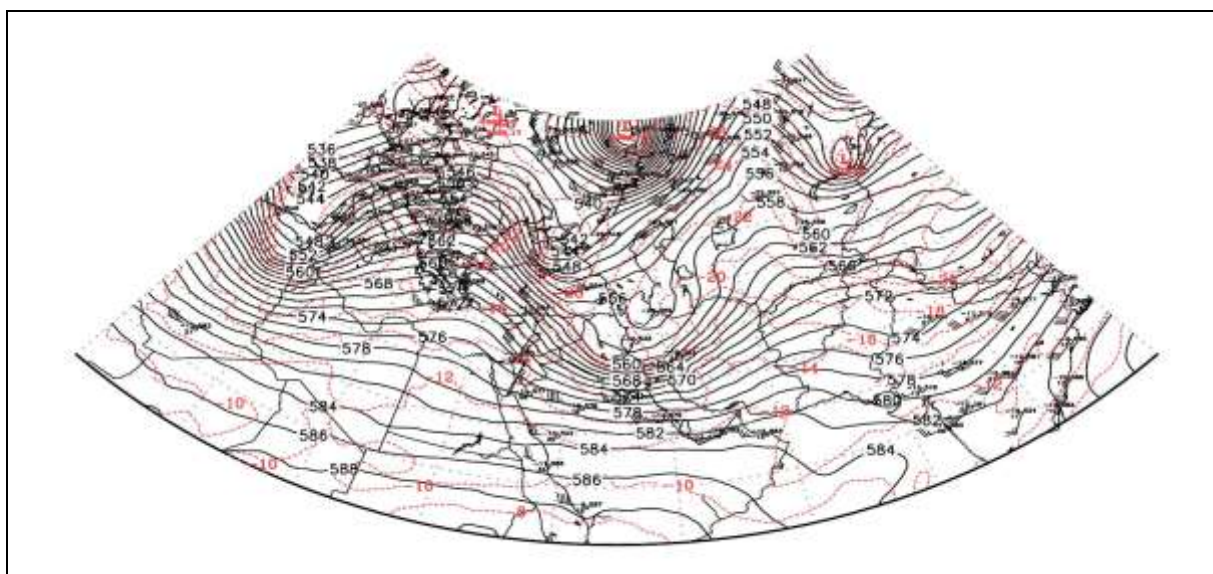


شکل شماره ۹- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۰

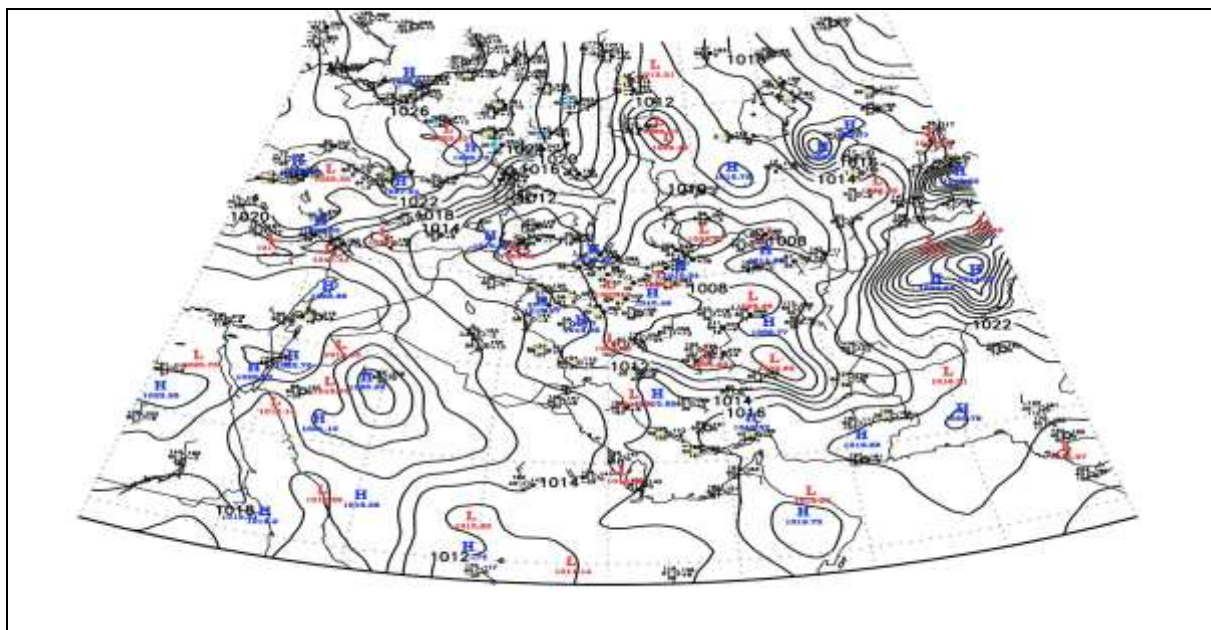


شرق سو و افزایش تاوایی مثبت در زاگرس مرکزی واقع شده بود. ناپایداری‌ها را به شکل بارش باران و برف در سطح استان و با شدت بیشتر در ارتفاعات شمال شرقی و شرق شاهد بودیم (شکل شماره ۱۱). در سطح ۷۰۰ میلی‌باری فرارفت رطوبت قابل ملاحظه به ویژه برای ارتفاعات و نواحی شمالی و در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت هوای سرد مشاهده می‌شد. در سطح زمین در ابتدا استقرار و نفوذ کم فشار و به تدریج نفوذ پرفشار از سمت خزر و عبور خط ۵۴۰ ارتفاعی از نواحی شمالی استان و شیو فشاری نسبی در سطح منطقه را شاهد بودیم (شکل شماره ۱۲).

بیشترین میزان بارش باران طی این سامانه در ایستگاه باران‌سنجی حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۲۶/۴ میلی‌متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه تاش واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۳۷ سانتی‌متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان ۷۹ کیلومتر بر ساعت و کمترین دمای حداقل در ایستگاه پرور به میزان ۱۳- درجه سلسیوس به ثبت رسید.



شکل شماره ۱۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی‌باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۵

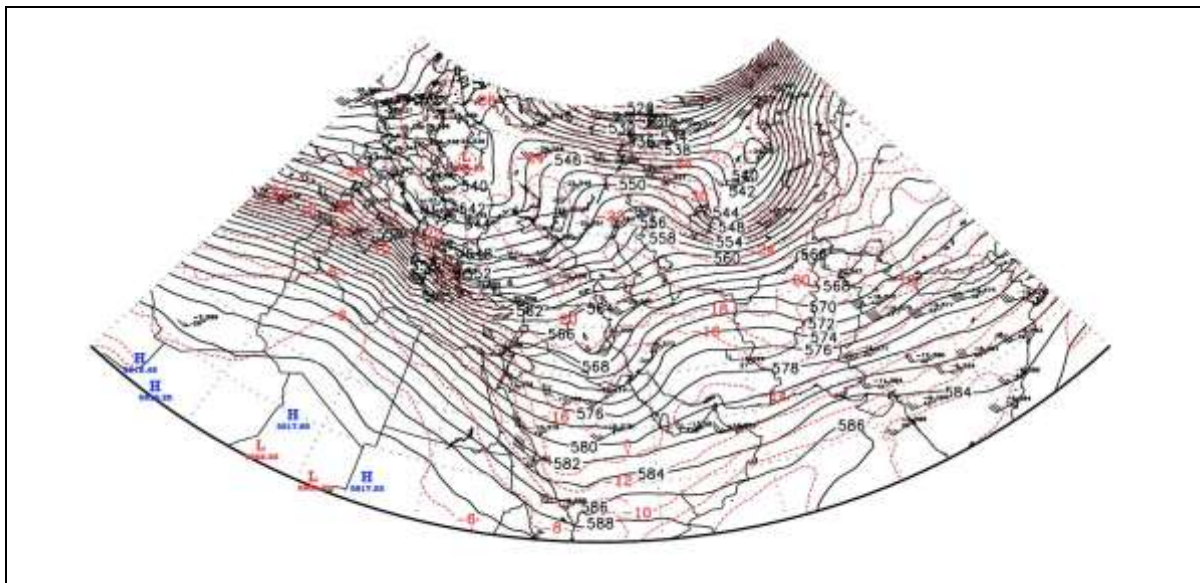


شکل شماره ۱۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۵

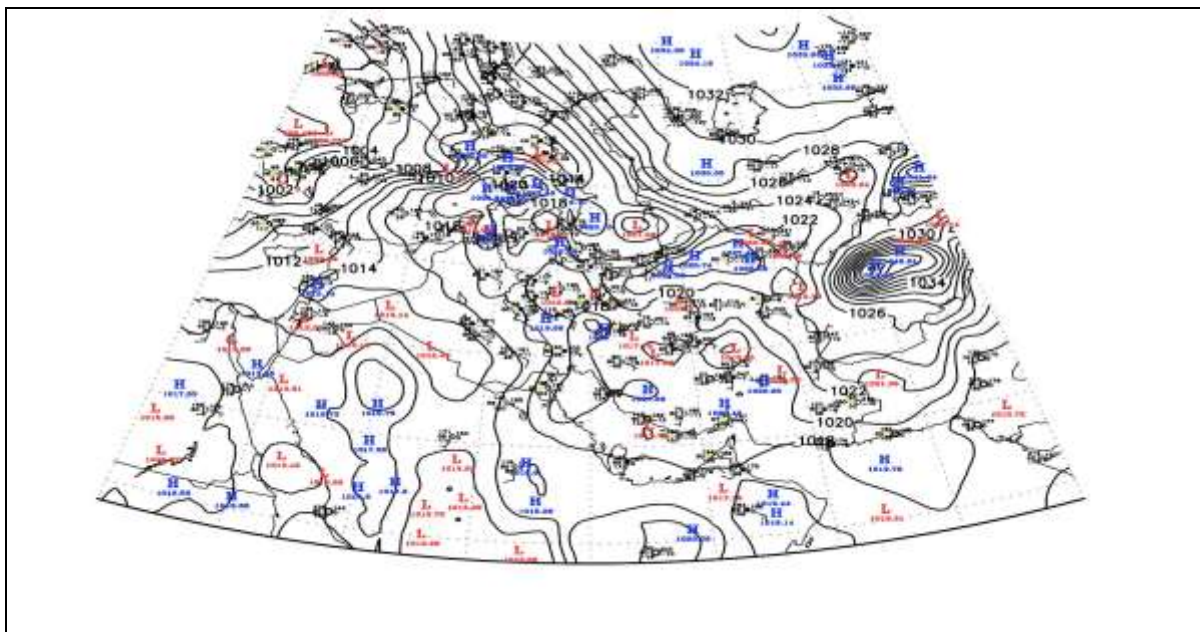
۳۳- در تاریخ ۱۸ تا ۱۹ بهمن ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۸، در سطوح فوقانی جو رودباد قطبی از عرض‌های بالاتر رودباد جنب حاره مناطق جنوبی را تحت تاثیر قرار داده بود. هسته رودباد در نواحی غربی عراق و جنوب عربستان با سرعت بیش از ۱۵۰ نات مشاهده می‌شد. سرعت زبانه‌های رودباد در منطقه بین ۶۰ تا ۷۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری کم ارتفاع در نواحی غربی کشور و امواج با ارتفاع ۵۶۸ تا ۵۷۰ دکامتر به صورت مداری از استان عبور می‌کرد. به تدریج با انتقال مراکز کم ارتفاع به سمت شرق، عبور ناوه همراه با افزایش تاوایی مثبت را در سطح استان داشتیم. طی این مدت ناپایداری در مناطق غربی و قسمتی از شرق استان روی داد و در ارتفاعات بارش برف داشتیم (شکل شماره ۱۳). در سطح ۷۰۰ میلی‌باری فرارفت رطوبت نسبی به ویژه در ارتفاعات مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت دمای قابل ملاحظه‌ای مشاهده نمی‌شد. در سطح زمین استقرار کم فشار ۱۰۰۴ و ۱۰۰۵ میلی‌باری در شمال خزر و مرکز پرفشار ۱۰۴۰ میلی‌باری در مرزهای شرقی کشور را شاهد بودیم و هم فشار ۱۰۱۷ میلی‌باری از سطح استان عبور می‌کرد (شکل شماره ۱۴).

بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه باران‌سنجی کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۹/۵ میلی‌متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه تاش واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۵ سانتی‌متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه دامغان به میزان ۵۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۱۳- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۸

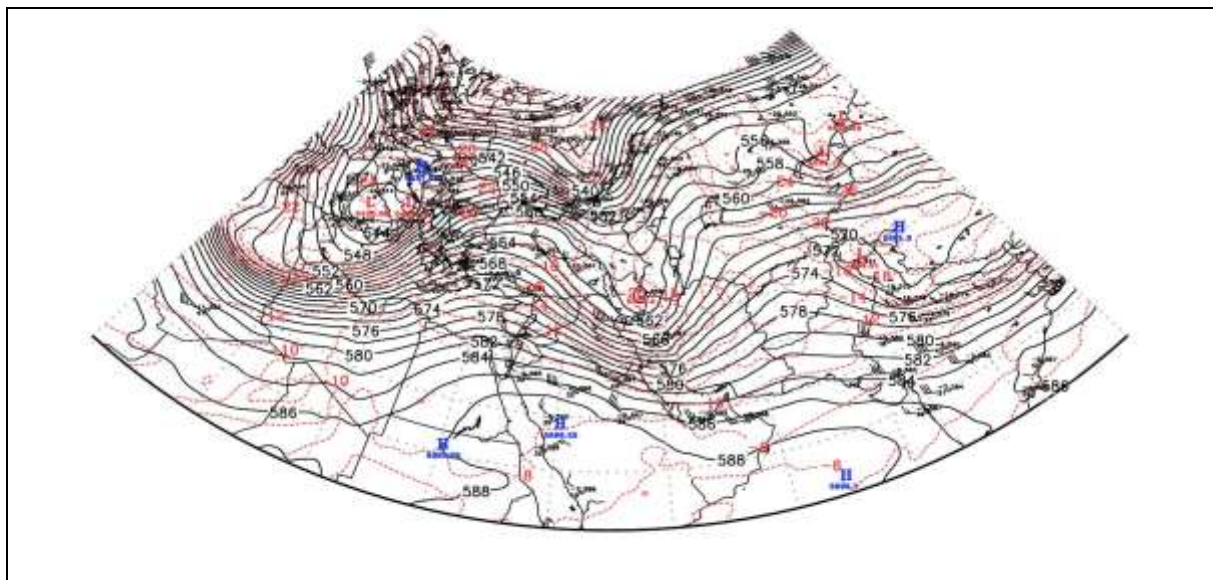


شکل شماره ۱۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۱۸

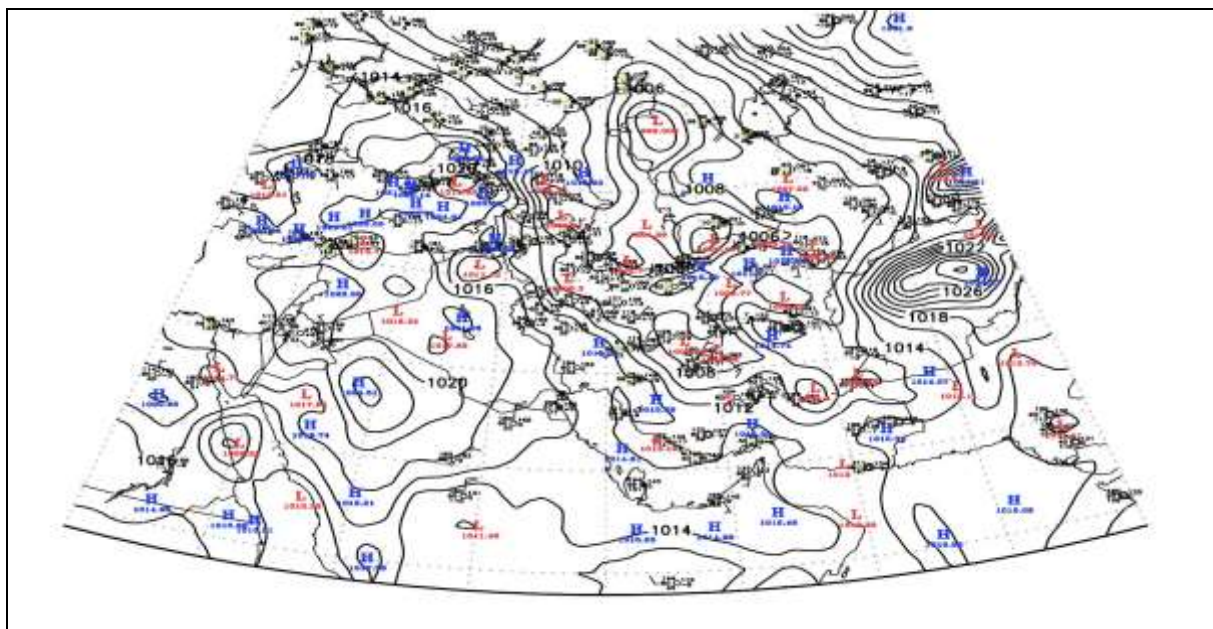
۴- در تاریخ ۲۵ تا ۲۶ بهمن ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۶، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد با سرعت ۱۲۰ نات روی ترکیه قرار دارد و استان تحت تاثیر زبانه‌های آن با سرعت حدود ۶۰ تا ۷۰ نات قرار دارد. در سطح ۵۰۰ میلی باری ناوه در نواحی غربی کشور واقع شده است و استان در دامنه ناوه با ارتفاع ۵۶۴ تا ۵۶۸ قرار داشت (شکل شماره ۱۵). در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می‌شد و در

سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت سرد در استان مشاهده می شد. در سطح زمین کم فشار ۱۰۰۰ میلی باری در شرق دریای خزر قرار داشت و هم فشار ۱۰۱۲ از استان عبور می کرد (شکل شماره ۱۶). بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه رضوان به میزان ۴۸/۴ میلی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه امیریه به میزان ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید. بیشترین میزان بارش برف طی این سامانه در ایستگاه ملاده واقع در شمال شهرستان مهدی شهر به میزان ۵۴ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه مجن به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۱۵- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۶



شکل شماره ۱۶- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۲۶

تحلیل همدیدی استان در اسفند ماه ۱۴۰۴

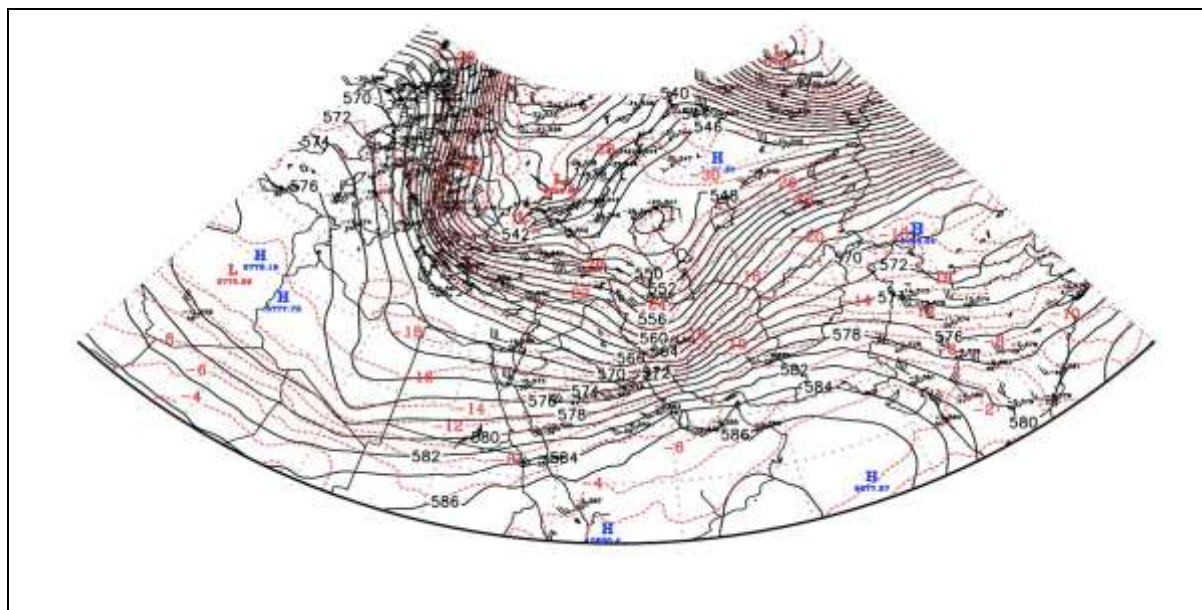
طی این ماه استان تحت تاثیر ۴ سامانه بارشی قرار گرفت.

۱- تاریخ ۵ و ۶ اسفند ۱۴۰۴:

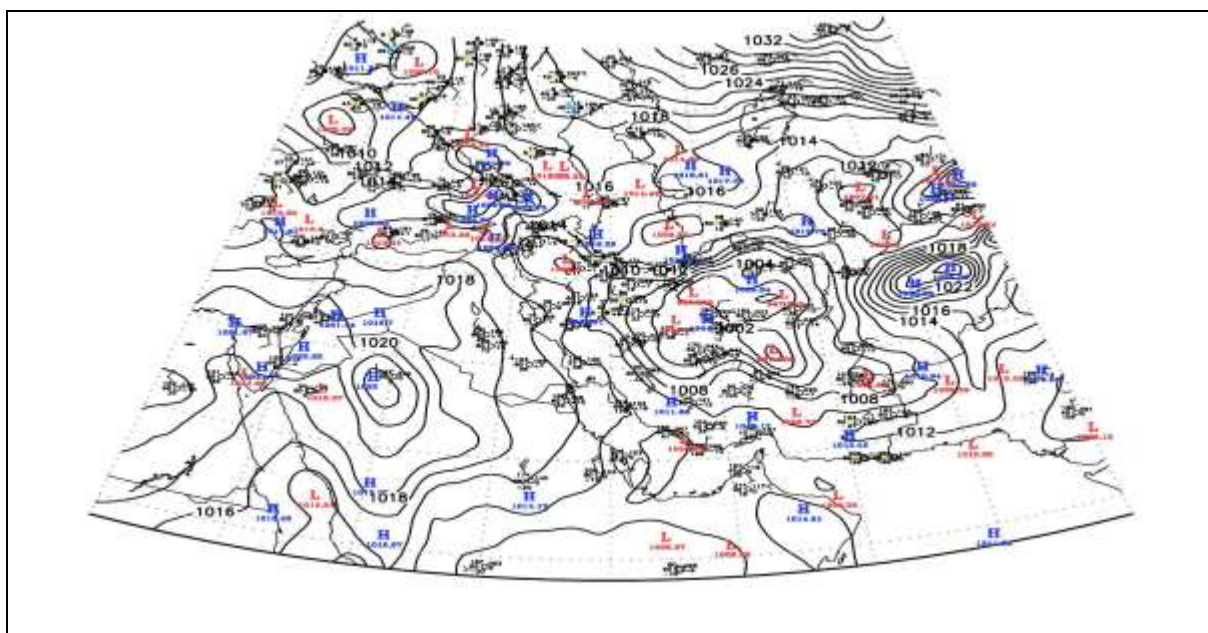
در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۵، در این روز در سطوح فوقانی جو رودباد قطبی و جنب حاره در شمال عراق ادغام شده بودند و هسته رودباد ادغامی با سرعت بیش از ۱۵۰ نات در نیمه شمالی کشور و سطح استان قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی باری کم ارتفاع در شمال غرب کشور قرار داشت و تا عرض های پایین تر گسترش داشت. امواج با ارتفاع ۵۶۴ تا ۵۶۸ دکامتر به صورت ناوه کم عمق از استان عبور می کرد. نواحی شمالی و نیمه شرقی استان تحت تاثیر ناوه قرار داشت. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرا رفت رطوبت در ارتفاعات استان مشاهده می شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرا رفت هوای گرم و در سطح زمین کم فشار ۱۰۰۵ میلی باری در نواحی شمال غربی کشور استقرار داشت و پرفشار ۱۰۲۵ میلی باری روی افغانستان مشاهده می شد. خطوط هم فشار ۱۰۰۷ تا ۱۰۱۰ میلی باری از استان عبور می کردند و شیو فشاری به نسبت بالایی در استان مشاهده می شد که سبب وزش باد به نسبت شدید در برخی نقاط استان شد.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۶، در این روز در سطوح فوقانی جو شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری کم ارتفاع در غرب خزر قرار داشت و امواج با ارتفاع ۵۵۸ تا ۵۷۰ دکامتر به صورت ناوه کم عمق از استان عبور می کرد. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرا رفت رطوبت در ارتفاعات شمالی و نیمه شرقی استان مشاهده می شد (شکل شماره ۱۷). در سطح ۸۵۰ میلی باری فرا رفت هوای سرد مشاهده می شد. در سطح زمین کم فشار ۱۰۰۲ میلی باری در نواحی جنوبی استان استقرار داشت و نفوذ زبانه های پرفشار ۱۰۲۵ میلی باری از غرب خزر مشاهده می شد. خطوط هم فشار ۱۰۰۲ تا ۱۰۱۰ میلی باری از استان عبور می کردند و شیو فشاری بالایی در استان مشاهده می شد که سبب وزش باد شدید در برخی نقاط استان شد (شکل شماره ۱۸).

طی این سامانه بیشترین میزان بارش باران (مجموع ۴۸ ساعت) در ایستگاه لرد واقع در شهرستان مهدی شهر به میزان ۸/۵ میلی متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه تاش واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۲ سانتیمتر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه حسینان به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۱۷- تراز سطح ۵۰۰ میلی باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۶



شکل شماره ۱۸- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۰۶

۲- تاریخ ۱۱ تا ۱۴ اسفند ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۱، رودباد جنب حاره از غرب تا شرق کشور مشاهده می شد و هسته رودباد با سرعت حدود ۱۵۰ نات در غرب عربستان واقع شده بود. استان تحت تاثیر رودباد با سرعت ۱۲۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع در شمال غرب

کشور مشاهده می‌شد و ناپایداری‌هایی را به شکل بارش باران و برف در ارتفاعات استان شاهد بودیم. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرا رفت رطوبت قابل ملاحظه به ویژه برای ارتفاعات و نواحی شمالی و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد مشاهده می‌شد. در سطح زمین به تدریج نفوذ و استقرار پرفشار را در سطح منطقه شاهد بودیم.

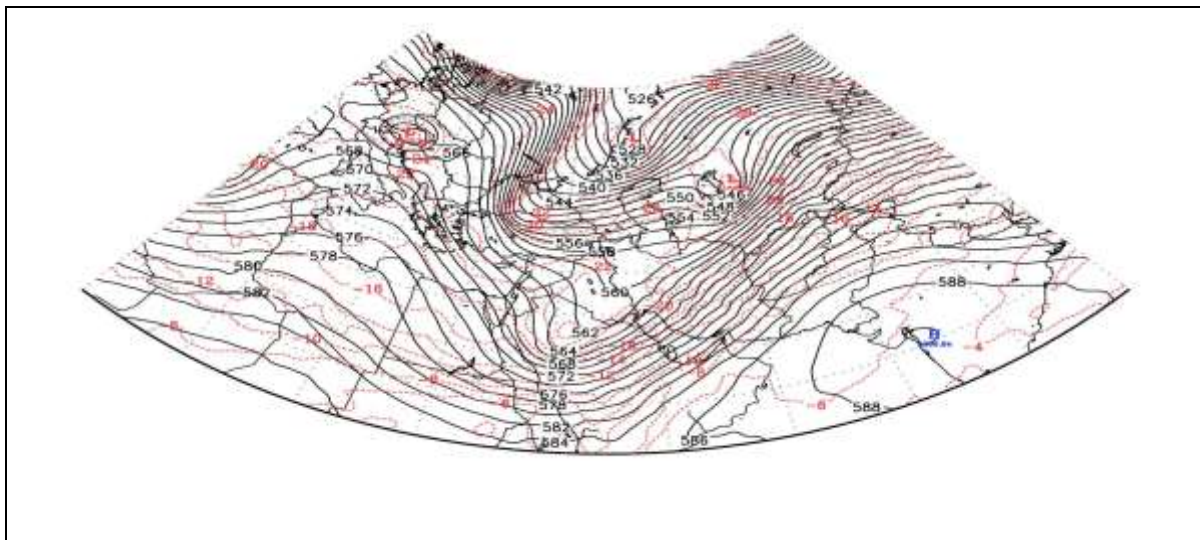
بیشترین میزان بارش باران به میزان ۹ میلی‌متر و بیشترین میزان بارش برف به میزان ۵/۵ سانتیمتر در ایستگاه لرد واقع در شمال شهرستان مهدی‌شهر به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۲، در این روز در سطوح فوقانی جو شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع در شمال غرب کشور مشاهده می‌شد و استان تحت تاثیر ناوه قرار داشت. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت به ویژه برای ارتفاعات و نواحی شمالی و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد مشاهده می‌شد. در سطح زمین نفوذ و استقرار پرفشار را در منطقه شاهد بودیم که سبب کاهش ضخامت و کاهش نسبی دمای هوا در سطح استان شد بطوریکه دمای حداقل در ایستگاه پرور به ۱۱- درجه سلسیوس رسید. بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه پرور واقع در شهرستان مهدی‌شهر به میزان ۶/۹ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه بسطام به میزان ۶۵ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۳، هسته رودباد جنب حاره با سرعت ۱۲۰ نات در ازبکستان واقع شده بود. استان تحت تاثیر رودباد با سرعت ۹۵ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری ناوه در نواحی غربی کشور مشاهده می‌شد و استان تحت تاثیر امواج با دامنه ۵۶۰ و ۵۶۲ دکامتر قرار داشت. ناوه دیگری در شمال و مرکز ترکیه واقع شده بود (شکل شماره ۱۹). در سطح زمین کم فشار در مرکز کشور و پرفشار ۱۰۲۴ در شمال غرب کشور قرار داشت و هم فشار ۱۰۲۰ میلی‌باری از شمال استان عبور می‌کرد (شکل شماره ۲۰). بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه احمدآباد واقع در شهر بیارجمند به میزان ۹ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه بسطام به میزان ۵۴ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۴، هسته رودباد جنب حاره با سرعت ۱۲۰ نات در نواحی جنوبی کشور واقع شده بود. استان تحت تاثیر رودباد با سرعت ۵۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع ۵۴۶ در شمال عراق مشاهده می‌شد و هم ارتفاع ۵۶۰ از استان عبور می‌کرد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۱۰ در شرق و جنوب شرق کشور و پرفشار ۱۰۳۰ میلی‌باری روی ترکیه واقع شده بود و خطوط هم فشار ۱۰۱۸ و ۱۰۲۰ میلی‌باری از استان عبور می‌کردند.

بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه دوزهیر واقع در شهرستان سمنان به میزان ۷ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه گرمسار به میزان ۷۹ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۲۰- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۳

۳- تاریخ ۱۷ تا ۱۹ اسفند ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۷، در سطوح فوقانی جو رودباد قطبی از عرض‌های بالاتر و رودباد جنب حاره از غرب تا شرق کشور را تحت تاثیر قرار داده بود. هسته رودباد جنب حاره با سرعت حدود ۹۰ نات در شمال کشور مشاهده می‌شد. در سطح ۵۰۰ میلی باری عبور کم‌ارتفاع همراه با افزایش تاوایی مثبت در منطقه سبب بارش باران در برخی نقاط استان و بارش پراکنده برف در ارتفاعات شد. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت نسبی به ویژه در ارتفاعات مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای گرم مشاهده

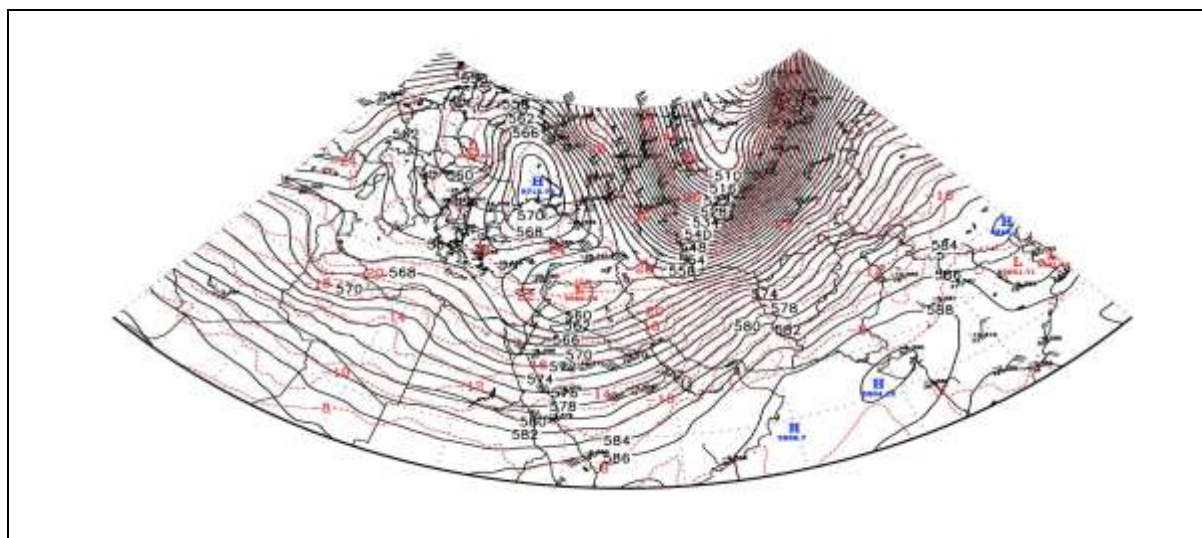
می‌شد. در سطح زمین استقرار کم فشار ۱۰۰۵ میلی‌باری در نواحی جنوبی استان و نفوذ زبانه‌های پرفشار ۱۰۲۳ میلی‌باری از شمال کشور سبب ایجاد شیو فشاری در منطقه و وزش باد شدید در برخی نقاط استان شد و به دلیل کاهش ضخامت جو کاهش محسوس دمای هوا را بویژه در ارتفاعات و نواحی شرقی استان داشتیم.

بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه باران سنجی حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۶/۸ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه حسینان به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

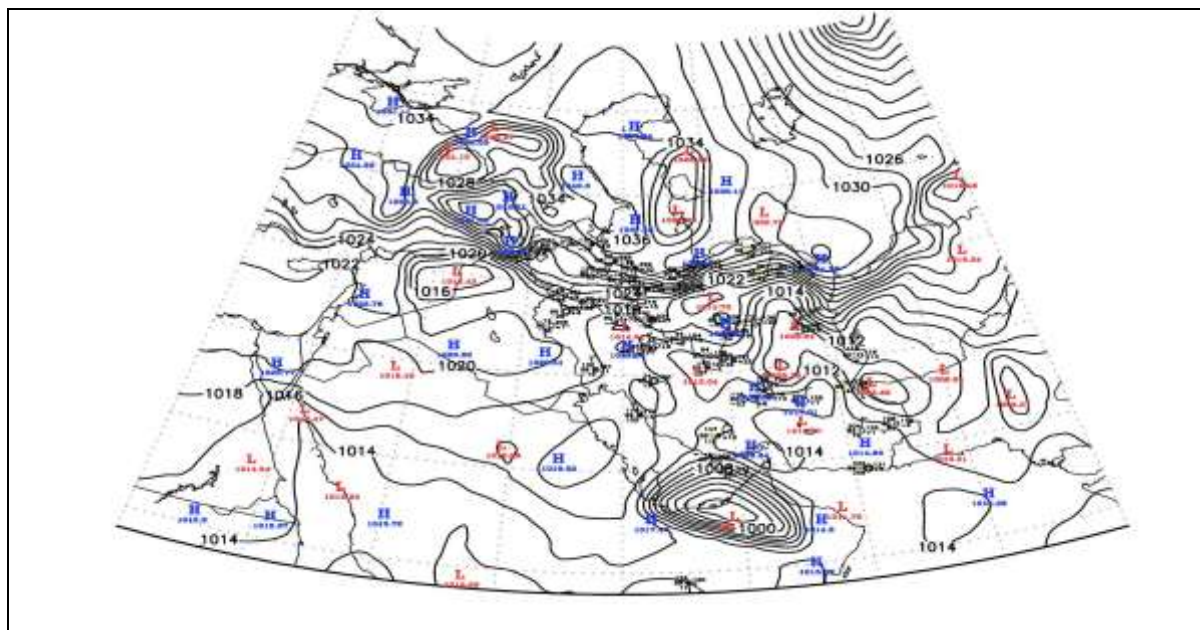
در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۸، در سطوح فوقانی جو رودباد قطبی و جنب حاره در شمال ترکمنستان تلفیق شده بودند. هسته رودباد جنب حاره با سرعت حدود ۱۰۰ نات در عربستان مشاهده می‌شد. سرعت رودباد در استان حدود ۸۰ تا ۹۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری ناوه از منطقه عبور می‌کرد. در سطح ۷۰۰ میلی باری فرارفت رطوبت قابل ملاحظه‌ای در استان مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد مشاهده می‌شد. در سطح زمین استقرار پرفشار را در استان داشتیم. بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۶/۵ سانتی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه‌های دامغان و بسطام به میزان ۹۰ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۹، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد جنب حاره با سرعت حدود ۹۰ تا ۱۰۰ نات روی افغانستان قرار داشت و سرعت رودباد در استان حدود ۶۰ نات بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری خطوط هم‌ارتفاع ۵۶۴ و ۵۶۶ دکامتری به صورت مداری از استان عبور می‌کردند و با عبور ناوه‌های کوچک بارش‌های پراکنده باران و برف را در برخی نقاط استان داشتیم. ناوه دیگری در غرب عراق مشاهده می‌شد (شکل شماره ۲۱). در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت به نسبت بالایی در استان مشاهده می‌شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرارفت هوای سرد مشاهده می‌شد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۱۴ میلی‌باری در نواحی جنوبی استان قرار داشت و زبانه‌های پرفشار ۱۰۳۶ میلی‌باری از غرب خزر نفوذ می‌کرد. خطوط هم فشار ۱۰۱۶ تا ۱۰۳۰ میلی‌باری از استان عبور می‌کردند و شیو فشاری بالایی در منطقه مشاهده می‌شد (شکل شماره ۲۲).

بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه دوزهیر واقع در شهرستان سمنان به میزان ۳ سانتی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه بسطام به میزان ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.



شکل شماره ۲۱- تراز سطح ۵۰۰ میلی‌باری در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۹



شکل شماره ۲۲- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۱۹

۴- تاریخ ۲۲ تا ۲۷ اسفند ۱۴۰۴:

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۲، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد با سرعت ۹۰ نات در شمال عربستان قرار داشت و استان تحت تاثیر زبانهای رودباد با سرعت حدود ۶۰ نات قرار گرفت. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع ۵۵۴ دکامتری روی ترکیه واقع شده بود و شمال غرب کشور تحت تاثیر امواج ناشی از ناوه قرار داشت. خطوط هم ارتفاع ۵۶۸ و ۵۷۰ از استان عبور می کرد (شکل شماره ۲۳). در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می شد. در سطح زمین مرکز پرفشار ۱۰۲۶ میلی باری در غرب کشور قرار داشت و خطوط هم فشار ۱۰۱۶ و ۱۰۱۸ از استان عبور می کرد (شکل شماره ۲۴).

بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه دوزهیر واقع در شهرستان سمنان به میزان ۸/۵ میلی متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه نردین واقع در شمال شهرستان میامی به میزان ۱۰ سانتی متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه رضوان به میزان ۴۳ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۳، در سطوح فوقانی جو رودباد جنب حاره از غرب تا شرق کشور گسترش داشت و هسته رودباد با سرعت حدود ۱۲۰ نات در عربستان قرار داشت. استان تحت تاثیر رودباد با سرعت حدود ۵۰ تا ۷۰ نات قرار گرفت. در سطح ۵۰۰ میلی باری خطوط هم ارتفاع به صورت مداری از استان عبور می کرد. در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می شد. در سطح ۸۵۰ میلی باری فرافت سرد را در استان داشتیم. در سطح زمین پرفشار ۱۰۲۴ میلی باری در غرب خزر قرار داشت. در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۴، در سطوح فوقانی جو شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی باری مرکز کم ارتفاع ۵۴۸ دکامتری در شمال غرب عراق واقع شده بود. در سطح ۷۰۰ میلی باری رطوبت به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می شد و در سطح ۸۵۰ میلی باری فرافت هوای گرم مشاهده می شد. در سطح زمین به تدریج نفوذ پرفشار ۱۰۲۳ از غرب خزر مشاهده می شد.

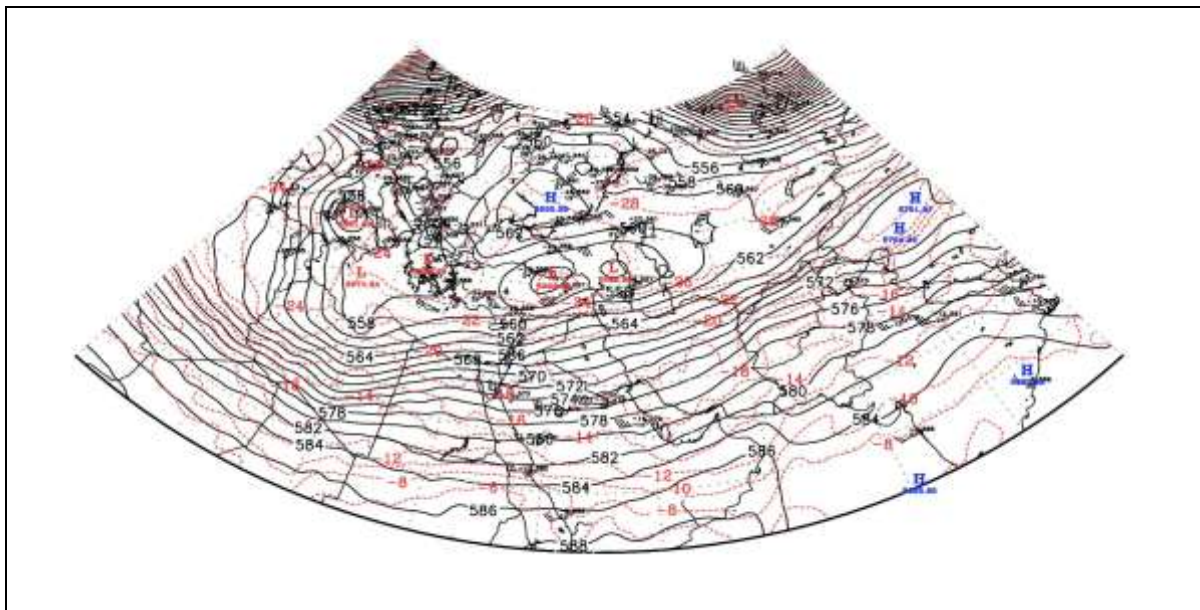
بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه گرمابسرده واقع در شهرستان گرمسار به میزان ۴ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه رضوان به میزان ۵۴ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۵، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد با سرعت ۱۲۰ نات روی عربستان واقع شده بود و استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت ۷۰ نات قرار داشت. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع ۵۴۸ دکامتری در شمال دریای سیاه واقع شده بود و خطوط هم ارتفاع ۵۷۰ و ۵۷۲ از استان عبور می‌کرد که با اثر تلاویی مثبت سبب بارش باران و رگبار و رعدوبرق در غالب نقاط استان شد. در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت بالا و در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت هوای گرم مشاهده می‌شد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۰۷ میلی‌باری در غرب خزر قرار داشت و هم فشار ۱۰۱۲ از استان عبور می‌کرد. بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه رضوان به میزان ۷/۵ میلی‌متر و بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه‌های حسینان و آهوان به میزان ۶۸ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۶، در سطوح فوقانی جو شرایط روز قبل حاکم بود. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری مرکز کم ارتفاع ۲۴ دکامتری در غرب خزر واقع شده بود و امواج ناشی از ناوه با ارتفاع ۵۶۰ تا ۵۶۴ دکامتر از استان عبور می‌کردند. در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت به نسبت بالایی در منطقه مشاهده می‌شد و در سطح ۸۵۰ میلی‌باری فرارفت هوای سرد در نیمه غربی و نواحی شمالی استان مشاهده می‌شد. در سطح زمین مرکز کم فشار ۱۰۰۲ میلی‌باری در نواحی شرقی و جنوبی استان قرار داشت و خطوط هم فشار ۱۰۰۲ تا ۱۰۰۶ میلی‌باری از استان عبور می‌کرد.

بیشترین میزان بارش باران در ایستگاه حسین آباد کالپوش واقع در شهرستان میامی به میزان ۲۳/۹ میلی‌متر و بیشترین میزان بارش برف در ایستگاه تاش واقع در شمال شهرستان شاهرود به میزان ۳ سانتی‌متر به ثبت رسید. بیشترین سرعت وزش باد در ایستگاه‌های دامغان، بسطام و مجن به میزان ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ثبت رسید.

در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۷، در سطوح فوقانی جو هسته رودباد جنب حاره با سرعت بیش از ۱۳۰ نات در غرب دریای سرخ قرار داشت و استان تحت تاثیر زبانه‌های رودباد با سرعت ۵۰ تا ۶۰ نات قرار گرفت. در سطح ۵۰۰ میلی‌باری با عبور ریز موج‌های تراز میانی بارش‌های پراکنده را در ارتفاعات استان داشتیم و خطوط هم ارتفاع ۵۶۲ و ۵۶۴ از استان عبور می‌کرد. در سطح ۷۰۰ میلی‌باری رطوبت به نسبت بالایی در نواحی شمالی و ارتفاعات استان مشاهده می‌شد. در سطح زمین مرکز پرفشار ۱۰۲۰ میلی‌باری روی خزر واقع شده بود و خطوط هم فشار ۱۰۱۰ تا ۱۰۱۶ میلی‌باری از استان عبور می‌کرد و شیو فشاری بالایی در منطقه مشاهده می‌شد.



شکل شماره ۲۴- تراز سطح زمین در تاریخ ۱۴۰۴/۱۲/۲۲

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان - زمستان ۱۴۰۴

طی این ماه هشدار زرد جوی در تاریخ‌های ۱۴۰۴/۱۰/۶، ۱۴۰۴/۱۰/۱۰، ۱۴۰۴/۱۰/۱۷، ۱۴۰۴/۱۰/۲۲، ۱۴۰۴/۱۰/۲۸، ۱۴۰۴/۱۱/۶، ۱۴۰۴/۱۱/۱۲، ۱۴۰۴/۱۱/۱۴، ۱۴۰۴/۱۱/۱۹، ۱۴۰۴/۱۱/۲۱، ۱۴۰۴/۱۲/۴، ۱۴۰۴/۱۲/۶، ۱۴۰۴/۱۲/۱۳، ۱۴۰۴/۱۲/۲۳ و هشدار نارنجی در تاریخ‌های ۱۴۰۴/۱۰/۸، ۱۴۰۴/۱۰/۲۴، ۱۴۰۴/۱۰/۲۹، ۱۴۰۴/۱۱/۱۳، ۱۴۰۴/۱۱/۲۵ و هشدار نارنجی کشاورزی در تاریخ‌های ۱۴۰۴/۱۲/۶، ۱۴۰۴/۱۲/۱۷، ۱۴۰۴/۱۲/۲۵ با پیش‌بینی فعالیت سامانه‌های بارشی و ایجاد مخاطرات ناشی از بارش باران و برف، لغزندگی و یخبندان در محورهای استان و همچنین مه آلودگی، وزش باد شدید و کاهش دما و سرمازدگی صادر شد.

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت

دمای کمینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای کمینه استان در زمستان ۱۴۰۴ معادل ۲/۷ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۳/۶- و شهرستان سرخه با ۳/۷ درجه سلسیوس به ترتیب کمترین و بیشترین دمای کمینه را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلندمدت ۱/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای بیشینه

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای بیشینه استان در زمستان ۱۴۰۴ معادل ۱۴/۴ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۶/۸ و شهرستان گرمسار با ۱۵/۸ 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 ۱/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دمای میانگین

طبق جدول شماره (۱) میانگین دمای استان در زمستان ۱۴۰۴ معادل ۸/۵ درجه سلسیوس بوده است. طی این فصل شهرستان مهدی شهر با ۱/۶ درجه کمترین و شهرستان‌های سرخه و گرمسار با ۹/۶ درجه سلسیوس بیشترین میانگین دما را در بین شهرستان‌های استان دارا بوده‌اند. همچنین میانگین دمای استان نسبت به دوره بلندمدت ۱/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

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

اطلاعات منفره‌ای سه گانه دما در زمستان ۱۴۰۴ و مقایسه با بلندمدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آرادان	۳/۲	۱/۵	۱/۶	۱۵/۶	۱۳/۵	۲/۱	۹/۴	۷/۵	۱/۹
دامغان	۱/۵	۰/۵	۱/۰	۱۲/۹	۱۱/۴	۱/۵	۷/۲	۶/۰	۱/۲
سرخه	۳/۷	۲/۵	۱/۲	۱۵/۵	۱۳/۸	۱/۷	۹/۶	۸/۱	۱/۵
سمنان	۳/۵	۲/۳	۱/۲	۱۵/۲	۱۳/۴	۱/۸	۹/۳	۷/۸	۱/۵
ساهرود	۳/۰	۱/۴	۱/۷	۱۴/۸	۱۲/۹	۱/۹	۸/۹	۷/۱	۱/۸
گرمسار	۳/۳	۱/۷	۱/۶	۱۵/۸	۱۳/۹	۱/۹	۹/۶	۷/۸	۱/۸
مهدی شهر	۳/۶-	۵/۵-	۲/۰	۶/۸	۴/۹	۱/۹	۱/۶	۰/۳-	۱/۹
صابی	۰/۱-	۲/۳-	۲/۱	۱۱/۱	۹/۳	۱/۸	۵/۵	۳/۵	۲/۰
سمنان	۲/۷	۱/۱	۱/۶	۱۴/۴	۱۲/۶	۱/۸	۸/۵	۶/۹	۱/۷

* واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۱۲/۲۹

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق

طبق جدول شماره (۲) بیشینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در زمستان ۱۴۰۴ در ایستگاه ایوانکی در ۳۰ بهمن ماه رخ داد که دما به ۲۵/۲ درجه سلسیوس رسید و نسبت به زمستان ۱۴۰۳ (۳۰ اسفند) که بیشینه دمای مطلق استان در ایستگاه گرمسار رخ داده بود، ۲/۸ درجه سلسیوس کاهش داشته و همچنین نسبت به بیشینه دمای مطلق دوره آماری که در ۲۵ اسفندماه سال ۱۳۸۸ در همین ایستگاه رخ داده بود، ۷ درجه کاهش داشته است.

جدول شماره (۲): دمای بیشینه مطلق زمستان ۱۴۰۴

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
۳۲/۲	۲۸	۲۵/۲
گرمسار	گرمسار	ایوانکی
۱۳۸۸/۱۲/۲۵	۱۴۰۳/۱۲/۳۰	۱۴۰۴/۱۱/۳۰

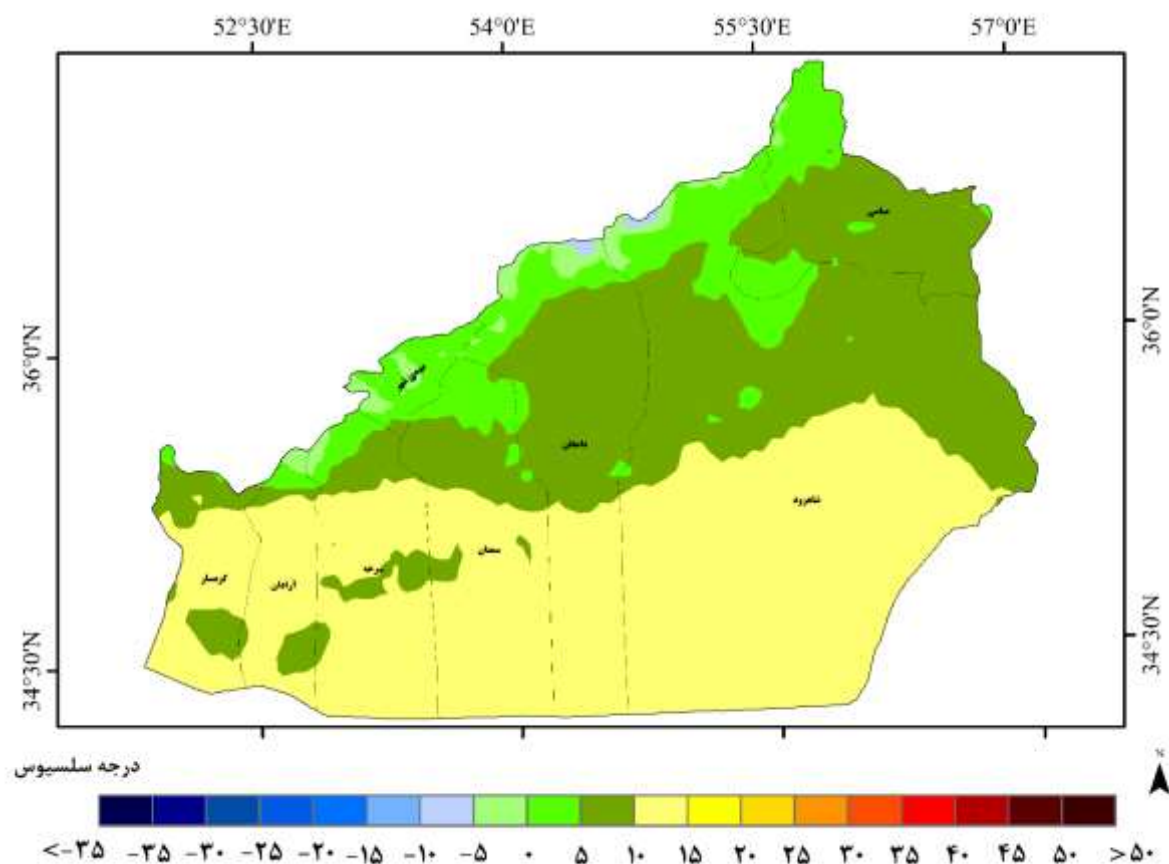
دمای کمینه مطلق

طبق جدول شماره (۳) کمینه دمای مطلق ایستگاه‌های همدیدی استان در زمستان ۱۴۰۴ در ایستگاه رضوان در تاریخ ۲۷ دی ماه رخ داد که دما به ۱۲/۲- درجه سلسیوس رسید و نسبت به زمستان ۱۴۰۳ که کمینه دمای مطلق در همین ایستگاه به ۱۷/۲- درجه سلسیوس رسیده بود، ۵ درجه افزایش داشته است. همچنین نسبت به کمینه دمای مطلق دوره آماری که در ۱۷ بهمن ۱۳۸۶ در ایستگاه رضوان به ۲۶- درجه سلسیوس رسیده بود، ۱۳/۸ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

جدول شماره (۳): دمای کمینه مطلق زمستان ۱۴۰۴

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
-۲۶	-۱۷/۲	-۱۲/۲
رضوان	رضوان	رضوان
۱۳۸۶/۱۱/۱۷	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	۱۴۰۴/۱۰/۲۷

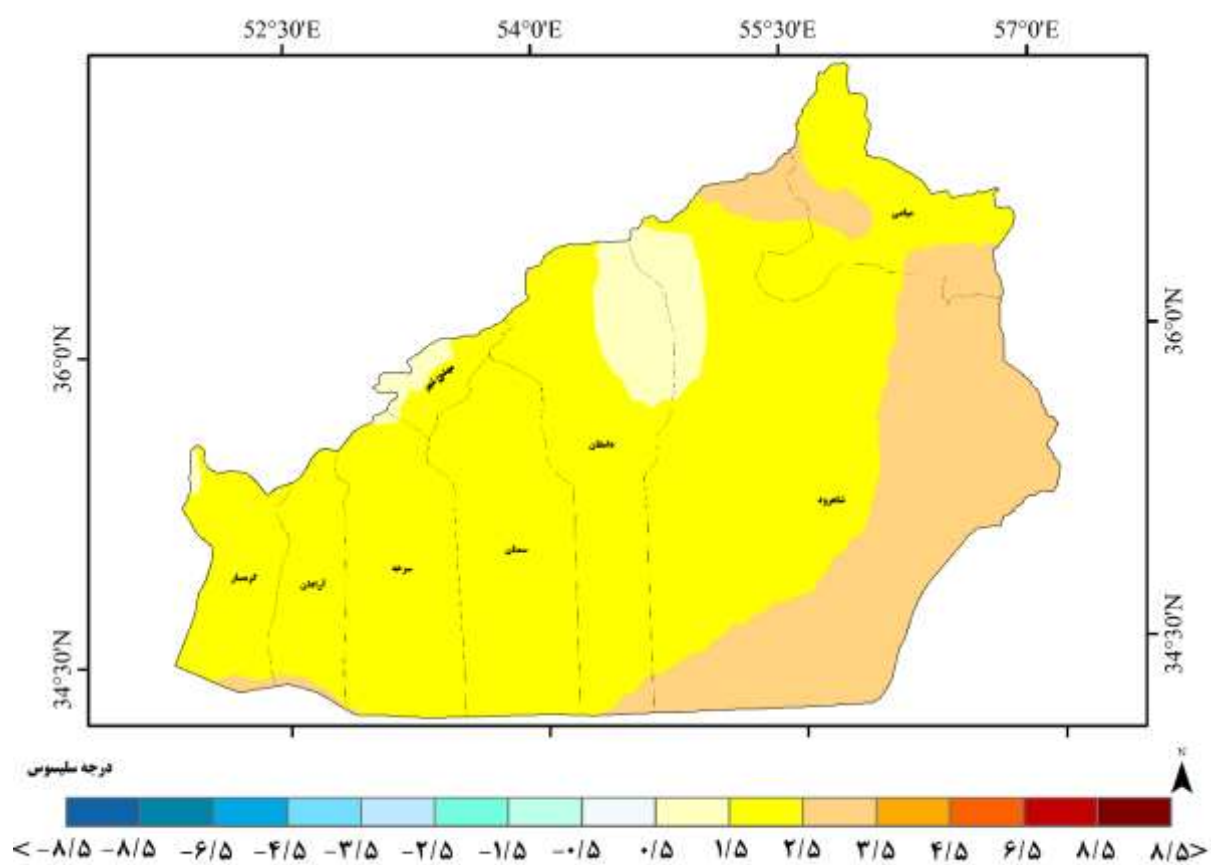
پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان



شکل شماره ۲۵: پهنه‌بندی دمای میانگین زمستان ۱۴۰۴ برحسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۵) میانگین دمای زمستان ۱۴۰۴ در استان سمنان را نشان می‌دهد که بر این اساس میانگین دمای نیمه جنوبی استان بین ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس و نیمه شمالی بین ۵- تا ۱۰ درجه سلسیوس بوده است. بخش‌های کوچکی از شمال شرق شهرستان دامغان و شمال غرب شهرستان شاهرود میانگین دمای ۵- تا ۱۰- درجه سلسیوس را ثبت کرده‌اند.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل شماره ۲۶: پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین زمستان ۱۴۰۴ با بلندمدت بر حسب درجه سلسیوس سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۶) اختلاف میانگین دمای زمستان ۱۴۰۴ را در استان سمنان نشان می‌دهد که بر این اساس بیشتر مساحت استان سمنان بین ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت افزایش دما داشته‌اند. اختلاف میانگین دمای زمستان ۱۴۰۴ با بلندمدت در مناطق شرقی استان و همچنین غرب شهرستان میامی و شمال شرق شهرستان شاهرود بین ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس بوده است. دمای زمستان ۱۴۰۴ در شمال غرب شهرستان شاهرود و شمال شرق شهرستان دامغان و مناطق شمالی شهرستان مهدی‌شهر نسبت به بلند مدت بین ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

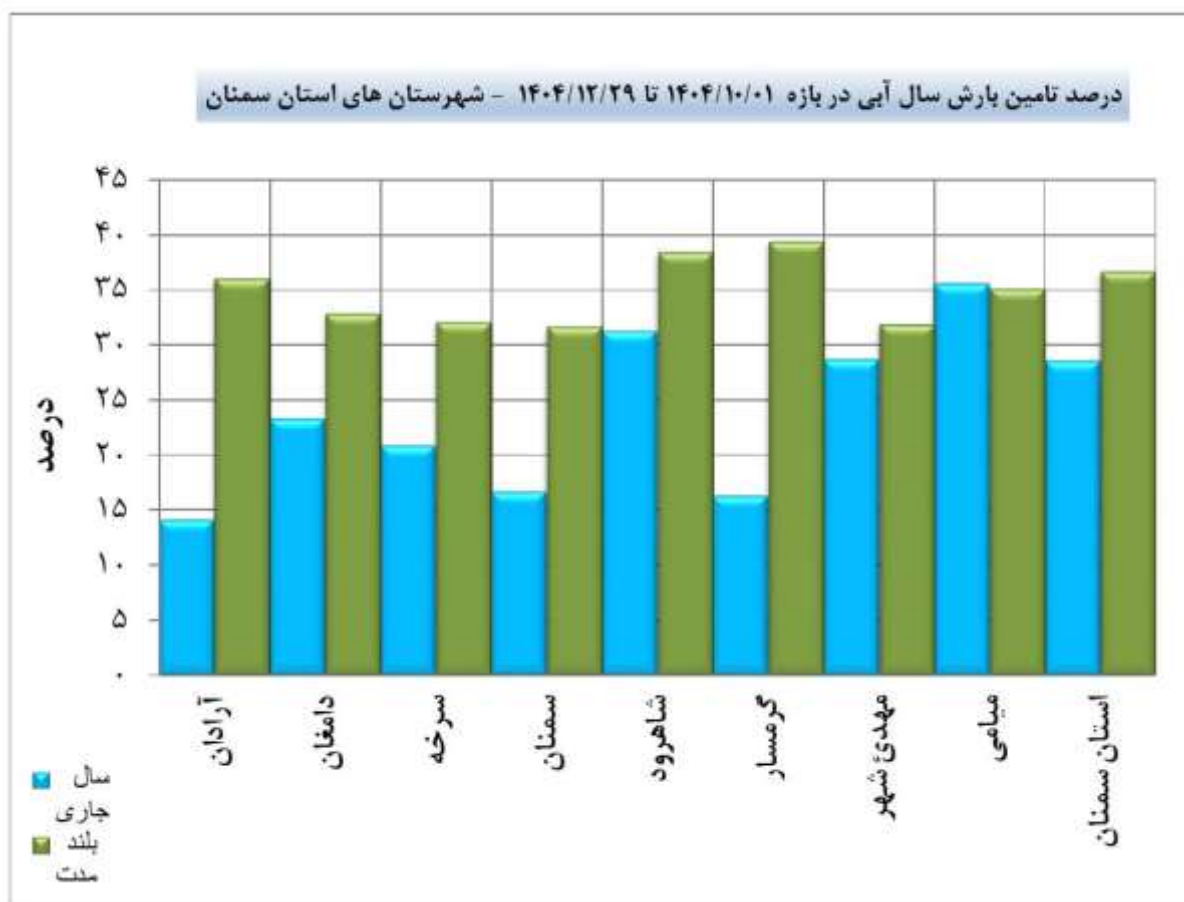
تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان ۱۴۰۴

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

اطلاعات بارش - زمستان 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)	فرایند تکمیل فصل جاری
آرادان	۱۱/۵	۴۹/۳	-۱۷/۸	۱۸/۹	۴۹/۳	-۱۰/۴	۸۱/۳	۱۴/۱
دامغان	۳۵/۳	۳۵/۷	-۱۰/۴	۸/۳	۳۵/۷	-۳۷/۴	۱۰۸/۷	۴۳/۳
سرخره	۱۹/۱	۴۹/۴	-۱۰/۳	۲۴/۲	۴۹/۴	-۵/۱	۹۱/۶	۴۰/۸
سمنان	۱۲/۹	۴۴/۵	-۱۱/۶	۱۲/۴	۴۴/۵	-۱۲/۱	۷۷/۳	۱۶/۷
شاهرود	۳۳/۹	۴۱/۷	-۷/۸	۱۳/۵	۴۱/۷	-۲۸/۲	۱۰۸/۵	۳۱/۳
گرمر	۱۷/۶	۴۲/۵	-۲۴/۸	۲۷/۵	۴۲/۵	-۱۵/۰	۱۰۷/۹	۱۶/۳
مهدی شهر	۸۱/۰	۹۰/۰	-۹/۰	۴۴/۶	۹۰/۰	-۴۵/۴	۲۸۲/۴	۴۸/۷
میامی	۶۴/۴	۶۳/۶	۰/۷	۱۸/۹	۶۳/۶	-۴۴/۸	۱۸۱/۳	۳۵/۵
سمنان	۳۱/۶	۴۰/۶	-۹/۰	۱۵/۰	۴۰/۶	-۲۵/۶	۱۱۰/۷	۲۸/۵

بر اساس جدول شماره (۴) میانگین مجموع بارش استان در زمستان ۱۴۰۴ به میزان ۳۱/۶ میلی متر بوده است که ۱۶/۶ میلی متر نسبت به زمستان ۱۴۰۳ افزایش و ۹ میلی متر نسبت به زمستان بلندمدت کاهش داشته است. در این فصل شهرستان آرادان با ۱۱/۵ میلی متر کمترین و شهرستان مهدی شهر با ۸۱ میلی متر بیشترین بارش را بین شهرستان‌های استان داشته اند.

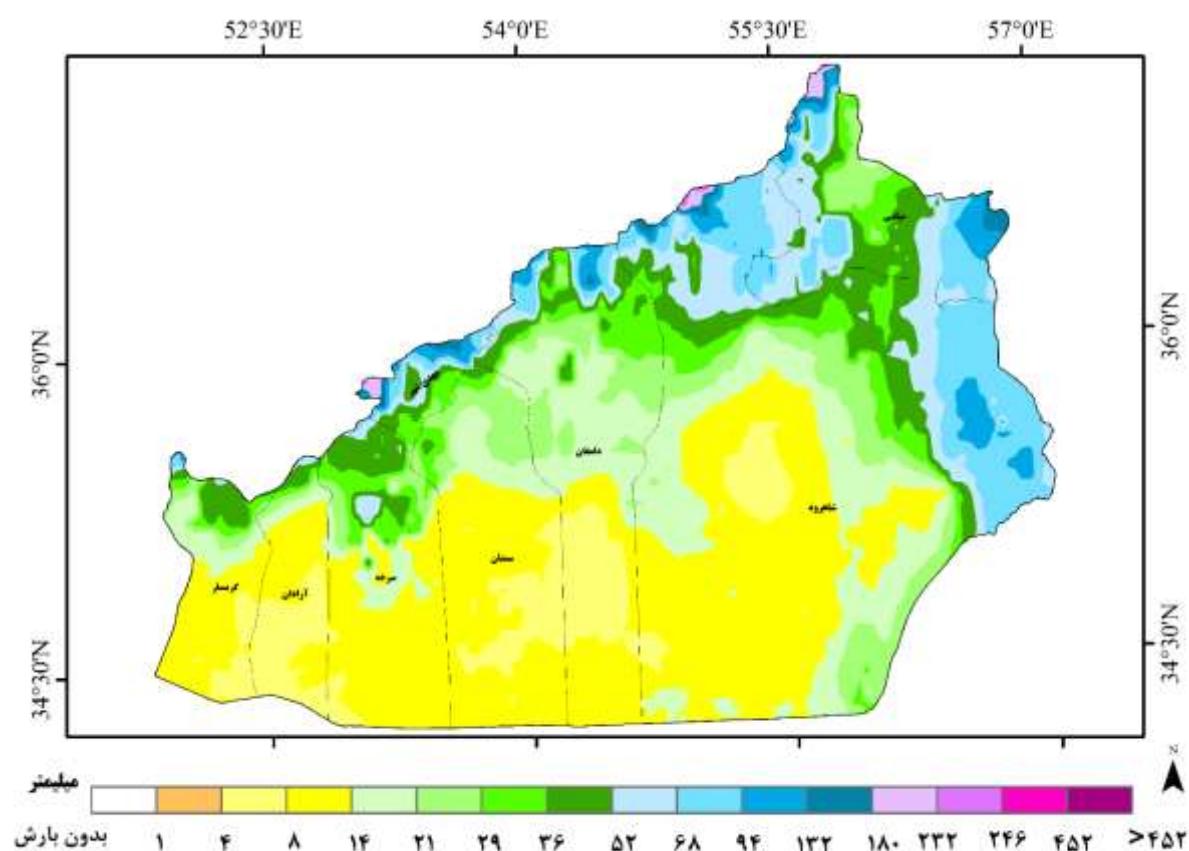
درصد تامین بارش سال آبی استان



نمودار شماره ۱: درصد تامین بارش سال آبی در بازه ۱۴۰۴/۰۴/۰۱ تا ۱۴۰۴/۰۹/۳۰ - شهرستان های استان سمنان

همان طور که در جدول شماره (۴) و نمودار شماره (۱) مشاهده می شود، درصد تامین بارش استان سمنان در زمستان ۱۴۰۴ به طور میانگین ۲۸/۵ درصد از یک سال آبی کامل بوده است که مدت مشابه بلند مدت آن حدود ۳۷ درصد است. در زمستان ۱۴۰۴ شهرستان میامی با حدود ۳۵/۵ درصد بیشترین و شهرستان آرادکان با ۱۴/۱ درصد کمترین مقدار از بارش یک سال آبی در بین شهرستان های استان را دریافت نموده اند.

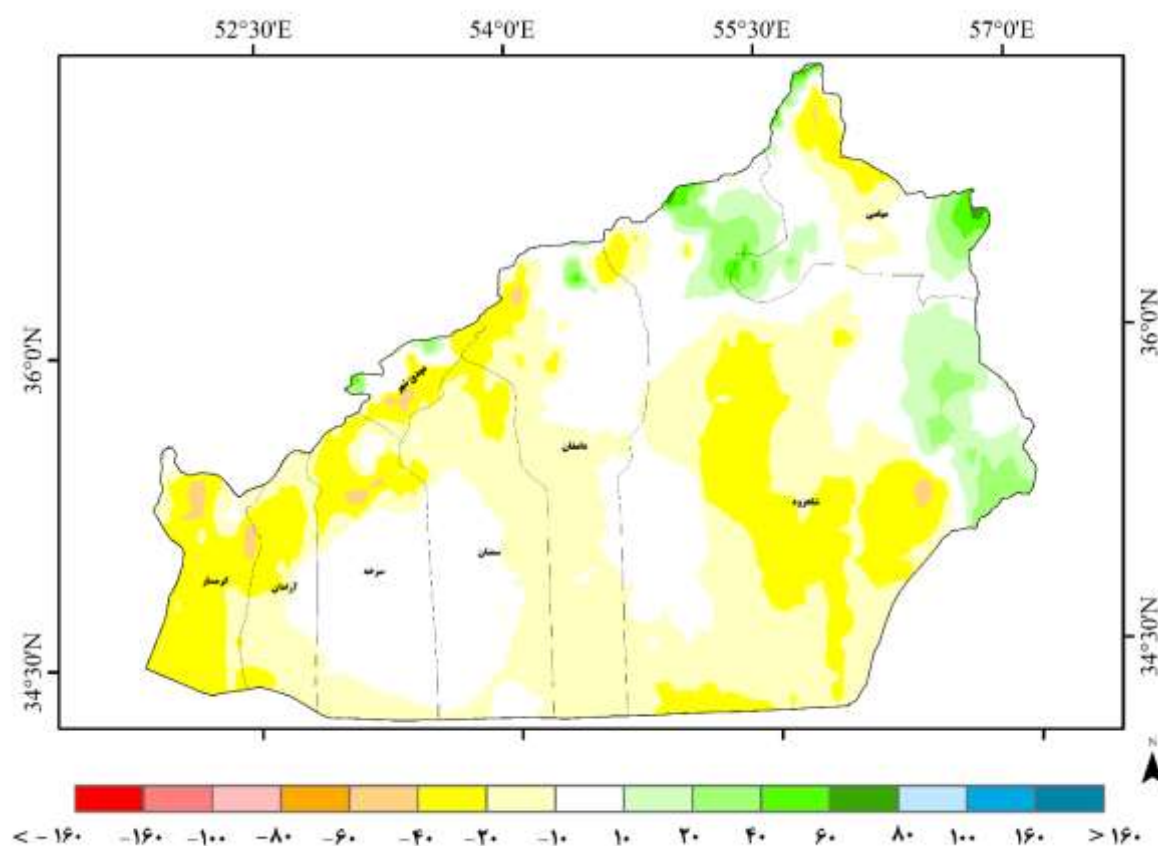
پهنه‌بندی مجموع بارش استان



شکل شماره ۲۷: الگوی پهنه‌بندی بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴ استان سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۷) بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۴ را در استان سمنان نمایش می‌دهد. به‌طوری‌که مناطق شمالی شهرستان‌های مهدی‌شهر و دامغان، شمال و شرق شهرستان شاهرود، شرق، شمال و غرب شهرستان میامی بین ۵۲ تا ۱۳۲ میلی‌متر بارش داشته‌اند. شمال شهرستان‌های گرمسار، آرادان، سرخه، سمنان، نیمه شمالی شهرستان دامغان، شمال و شرق شهرستان شاهرود و مناطق مرکزی شهرستان میامی بین ۱۴ تا ۵۲ میلی‌متر باران ثبت کردند. نیمه جنوبی استان هم بین ۴ تا ۱۴ میلی‌متر بارش داشتند.

پهنه‌بندی اختلاف بارش زمستان ۱۴۰۴ با بلندمدت استان



شکل شماره ۲۸: الگوی پهنه‌بندی اختلاف بارش زمستان ۱۴۰۴ با بلندمدت استان سمنان

نقشه پهنه‌بندی فوق (شکل شماره ۲۸) اختلاف بارش زمستان ۱۴۰۴ با بلندمدت استان سمنان را نمایش می‌دهد به‌طوری بخشی از شمال و بخشی از شرق شهرستان‌های شاهرود و میامی، قسمت کوچکی از شمال شرق شهرستان دامغان و شمال شهرستان بین ۲۰ تا ۶۰ میلی‌متر افزایش بارش داشته‌اند. قسمتی از شمال غرب، قسمتی از مرکز و قسمتی از شرق استان بین ۱۰ تا ۴۰ میلی‌متر کاهش بارش داشتند. سایر مناطق استان در زمستان ۱۴۰۴ نسبت به بلندمدت مقدار بارش با نوسان ۱۰ میلی‌متر را تجربه کرده‌اند.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی زمستان ۱۴۰۴

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های همدیدی استان

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

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در فصل	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
سمنان	شمال و شمال غرب و جنوب غرب	۴۱	۳۲۰	۱۲
شاهرود	شمال و شمال غرب و جنوب غرب	۵۵	۳۰۰	۲۹
دامغان	شمال و شمال غرب	۳۴	۳۲۰	۲۹
گرمسار	شرق و غرب و شمال غرب	۵۲	۲۹۰	۲۲
بیارجمند	شمال و جنوب غرب	۲۱	۳۶۰	۱۳
شهمیرزاد	جنوب شرق و شمال غرب	۳۲	۳۱۰	۲۸
میامی	غرب و جنوب غرب	۳۲	۲۹۰	۲۳
ایوانکی	غرب و شرق	۵۸	۲۶۰	۲۰
رضوان	غرب و شرق	۷۱	۲۷۰	۲۶

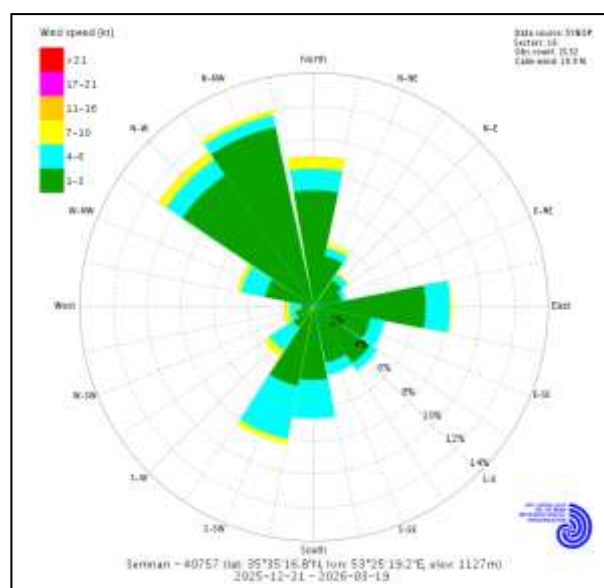
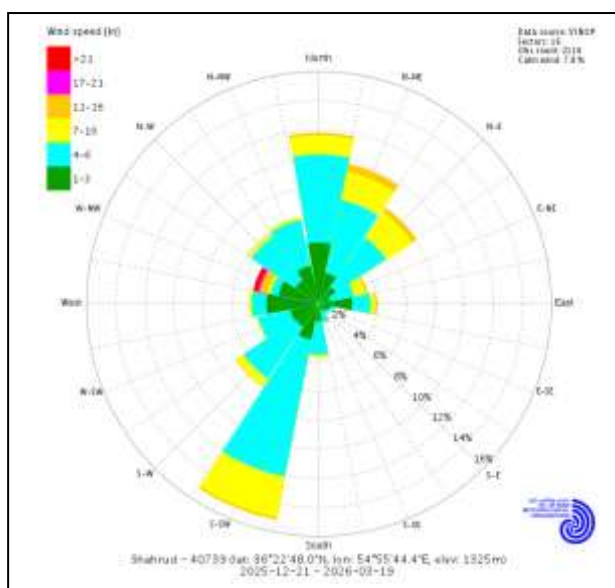
بیشینه باد

با توجه به جدول فوق (شماره ۵) بیشینه باد گزارش شده در زمستان ۱۴۰۴ از ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان مربوط به ایستگاه‌های شاهرود و دامغان به میزان ۲۹ متر بر ثانیه بود که در تاریخ ۱ بهمن ماه ۱۴۰۴ ثبت شده است.

باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان

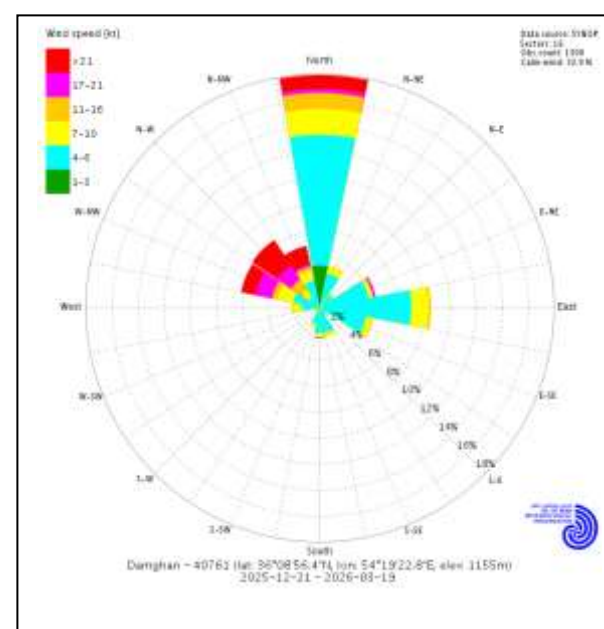
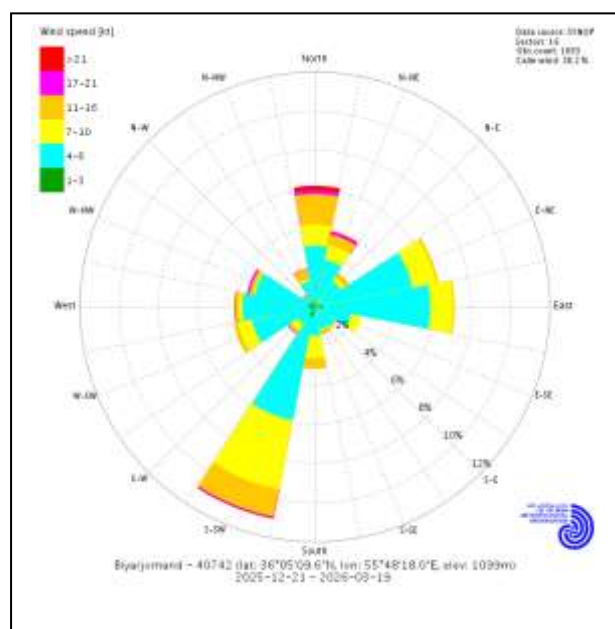
طبق جدول شماره (۵) که درصد وقوع باد غالب و بیشینه باد را در ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان نشان می‌دهد جهت باد غالب در ایستگاه‌های هواشناسی استان سمنان در زمستان ۱۴۰۴ بسیار متنوع بوده است. به‌طوری‌که باد غالب ایستگاه‌های استان در بیشتر جهت‌ها دیده می‌شود.

گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل ۳۰- گلباد ایستگاه همدیدی شاهرود در زمستان ۱۴۰۴

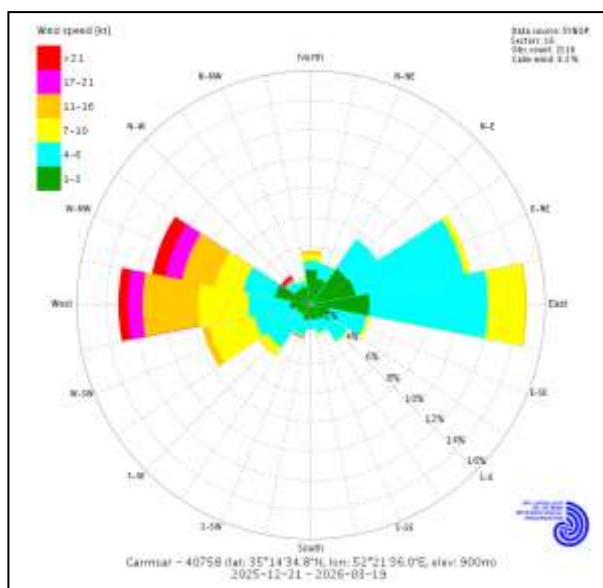
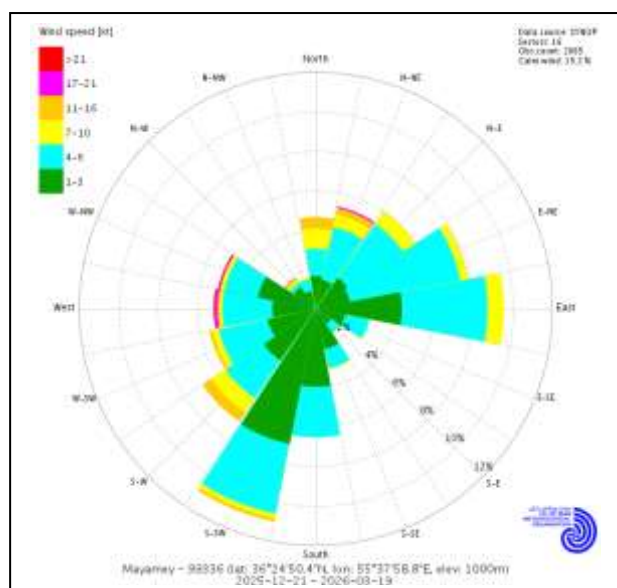
شکل ۲۹- گلباد ایستگاه همدیدی سمنان در زمستان ۱۴۰۴



شکل ۳۲- گلباد ایستگاه همدیدی بیارجمند در زمستان ۱۴۰۴

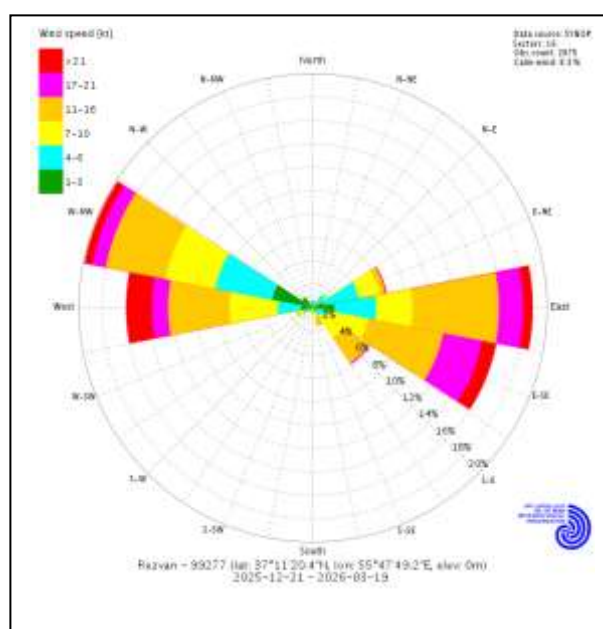
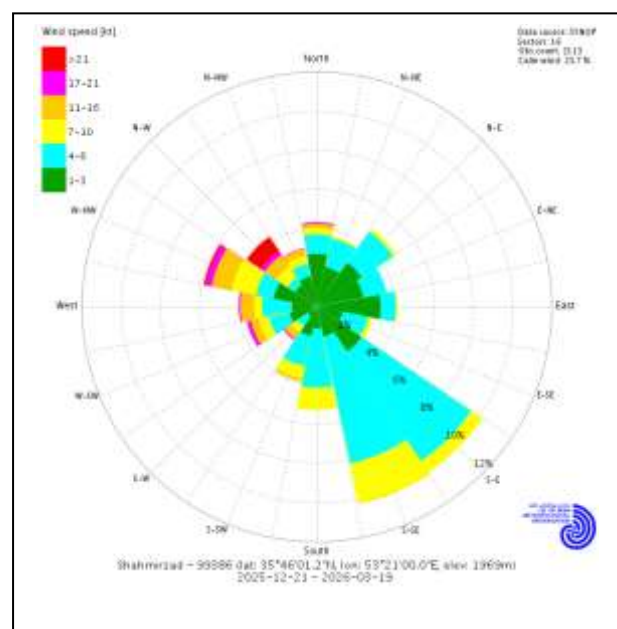
شکل ۳۱- گلباد ایستگاه همدیدی دامغان در زمستان ۱۴۰۴

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل ۳۴- گلباد ایستگاه همدیدی میامی در زمستان ۱۴۰۴

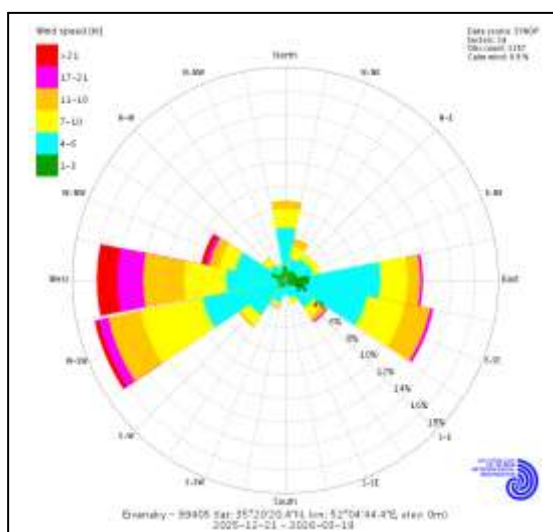
شکل ۳۳- گلباد ایستگاه همدیدی گرمسار در زمستان ۱۴۰۴



شکل ۳۶- گلباد ایستگاه همدیدی شهیرزاد در زمستان ۱۴۰۴

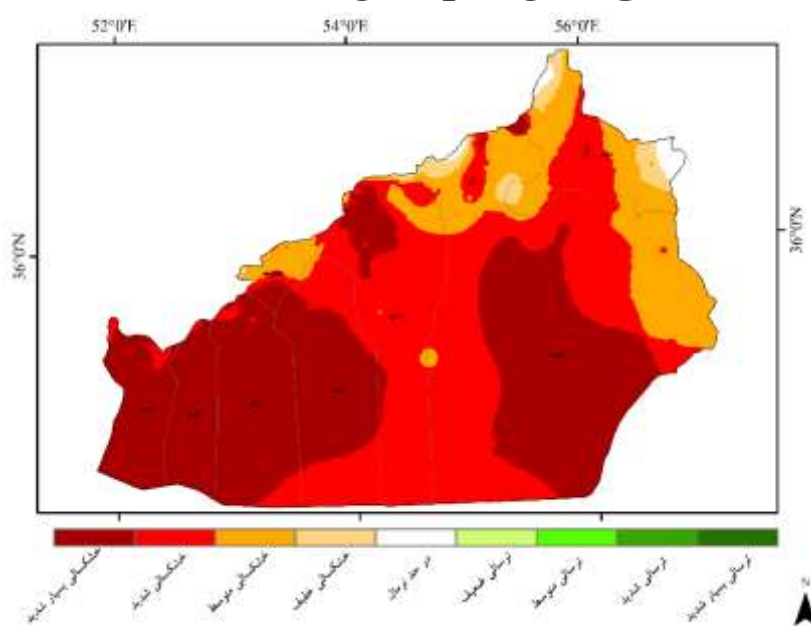
شکل ۳۵- گلباد ایستگاه همدیدی رضوان در زمستان ۱۴۰۴

ادامه گلباد ایستگاه‌های همدیدی استان سمنان



شکل ۳۷- گلباد ایستگاه همدیدی ایوانکی در زمستان ۱۴۰۴

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان ۱۴۰۴



شکل شماره ۳۸: پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان سمنان شاخص SPEI دوره ۶ ماهه تا پایان اسفند ۱۴۰۴

با توجه به نقشه فوق (شکل شماره ۳۸) در شش ماهه منتهی به اسفند ۱۴۰۴، از نظر خشکسالی، بیشتر مناطق استان در وضعیت خشکسالی شدید و بسیار شدید قرار دارند. قسمتی از شمال شرق و همچنین قسمتی از شرق استان و همچنین بیشتر مساحت شهرستان مهدی شهر در وضعیت خشکسالی متوسط و 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 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.