



آنچه در این شماره می‌خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۰-۲)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۳-۱۱)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۱۸-۱۴)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲۱-۱۹)
- تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲۵-۲۲)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - پاییز ۱۴۰۰ (صفحه ۲۶)

اداره کل هواشناسی

استان لرستان

نشانی:

لرستان خرم آباد کیلومتر ده جاده
خوزستان اداره کل هواشناسی استان
لرستان

تلفن: ۰۶۶۳۳۴۰۹۲۹۲

نمابر: ۰۶۶۳۳۴۰۲۲۲۸

کد پستی: ۳۱۵

پایگاه اینترنتی:

<http://www.lorastanmet.ir>

چکیده

در این فصلنامه به طور خلاصه وضعیت جوی استان لرستان در فصل پاییز ۱۴۰۰ بررسی و مقادیر کمیت‌ها و پارامترهای مختلف جوی با مقادیر متناظر دوره آماری بلندمدت و سال گذشته مقایسه شده‌اند.

میانگین بارش در فصل پاییز سال ۱۴۰۰ برای ایستگاه‌های هواشناسی استان برابر $۱۳۶/۹$ میلیمتر ثبت و گزارش شده است. که این مقدار نسبت به دوره آماری بلند مدت و سال گذشته به ترتیب $۳۸/۸$ و $۵۴/۵$ میلیمتر کاهش را نشان می‌دهد.

میانگین دمای کمینه استان لرستان در فصل پاییز ۱۴۰۰ برابر با $۱۳/۶$ درجه سلسیوس بوده است که در مقایسه با میانگین بلندمدت، $۱/۲$ درجه سلسیوس افزایش داشته است. همچنین میانگین دمای بیشینه پاییز استان $۲۱/۴$ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به میانگین بلندمدت $۱/۷$ درجه سلسیوس افزایش را نشان می‌دهد. به همین ترتیب میانگین دمای کمینه استان لرستان در پاییز ۱۴۰۰ نیز $۰/۸$ درجه سلسیوس بیشتر از مقدار مشابه بلندمدت آن بدست آمده است.

بررسی شاخص SPEI شش ماهه تا پایان اسفند ماه ۱۴۰۰، حاکی از آن است که در برخی نقاط استان در وضعیت نرمال بوده است، اما اغلب نقاط استان خشکسالی شدید تا خشکسالی بسیار شدید را تجربه کرده‌اند.

بیشترین درصد وقوع باد غالب در فصل پاییز، از بین تمام ایستگاه‌های هواشناسی استان، مربوط به ایستگاه همدیدی الیگودرز به میزان $۲۸/۴$ درصد می‌باشد و بیشترین سرعت باد ثبت شده در این فصل برابر با ۲۵ متر بر ثانیه و در ایستگاه‌های نورآباد و ازنا به وقوع پیوسته است.

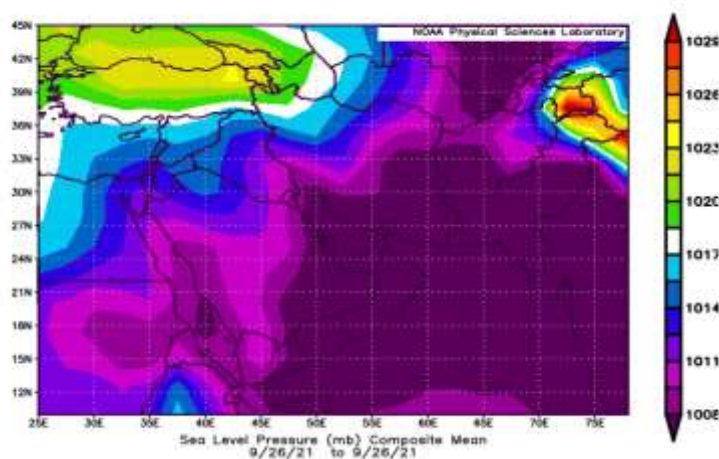
در فصل پاییز بطور کلی، سامانه‌هایی که مناطق جنوب غرب کشور به ویژه استان لرستان را تحت تاثیر قرار داده‌اند، شامل حاکمیت پراارتفاع جنب حاره، کم فشارهای حرارتی، سامانه‌های سودانی، ناوه مدیترانه‌ای همراه با جریانات جنوبی و در سطح زمین و زبانه‌های پرفشاری که موجبات صدور ۶ هشدار جوی در سطح زرد و ۲ هشدار جوی در سطح نارنجی شده است. خوشبختانه پدیده‌های جوی رخ داده در مهرماه ۱۴۰۰ خسارات جانی را برای استان در بر نداشتند.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - پاییز ۱۴۰۰

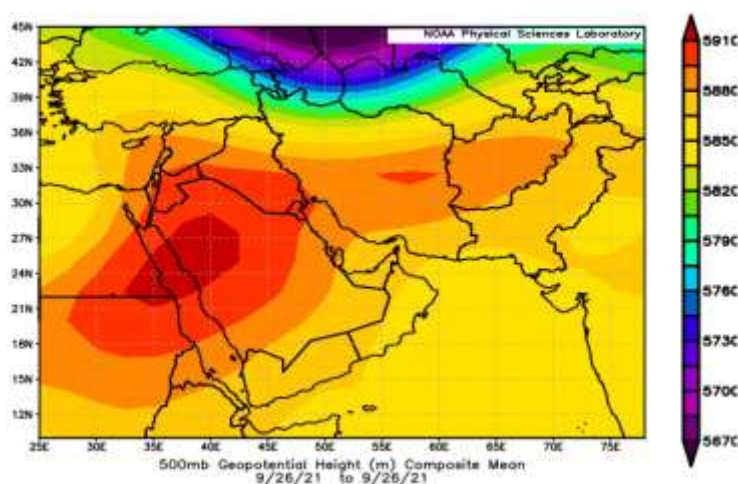
تحلیل سینوپتیکی مهر ماه ۱۴۰۰

دهه اول مهر

در دهه اول، بر طبق نقشه های فشار سطح دریا (MSL) فعالیت کم فشارهای سطحی و برروی نقشه های تراز میانی جو (۵۰۰ میلی باری) تقویت پرارتفاع و بتدریج از اواسط دهه اول گذر ناوه کم دامنه و اثرات ضعیف آن بر جو منطقه مشاهده می شود. در این مدت شاهد جوی آرام و پایدار در همه نقاط استان بودیم (شکل های ۱- ۲).



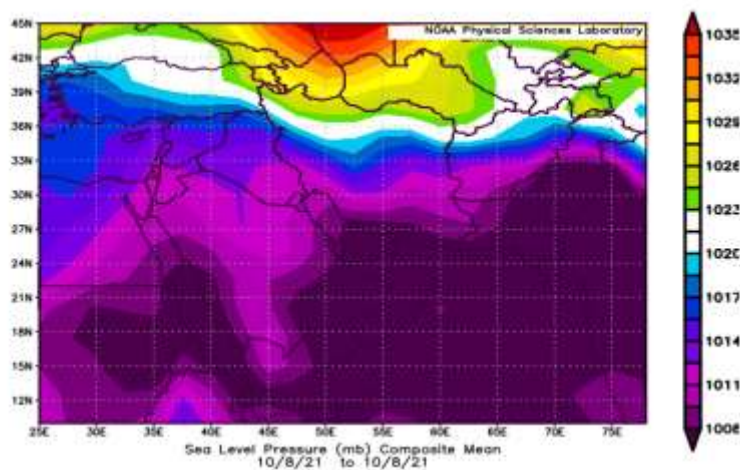
شکل شماره ۱- فشار سطحی طی روز چهارم مهر ماه ۱۴۰۰



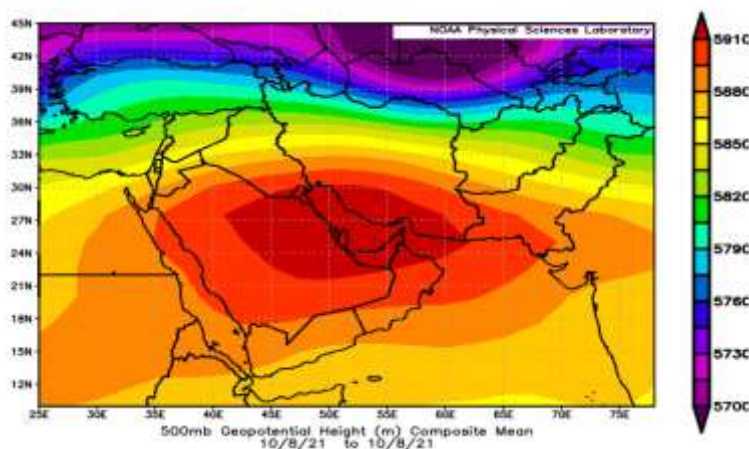
شکل شماره ۲- تراز میانی جو طی روز چهارم مهر ماه ۱۴۰۰

دهه دوم مهر

در دهه دوم، در سطح زمین همچنان تداوم فعالیت کم فشارهای سطحی و در تراز میانی جو (۵۰۰ میلی باری) بتدریج با تضعیف پرفشار جنب حاره همراه بود، کاهش ارتفاع و ضخامت لایه جو و همچنین افزایش پتانسیل شاخص های ناپایداری موجب شد علاوه بر پوشش ابر و افزایش سرعت وزش باد به بازه قابل ملاحظه و شدید لحظه ای، در برخی نقاط شرقی استان بارش خفیف باران و پراکنده را شاهد باشیم (شکل های ۳-۴).



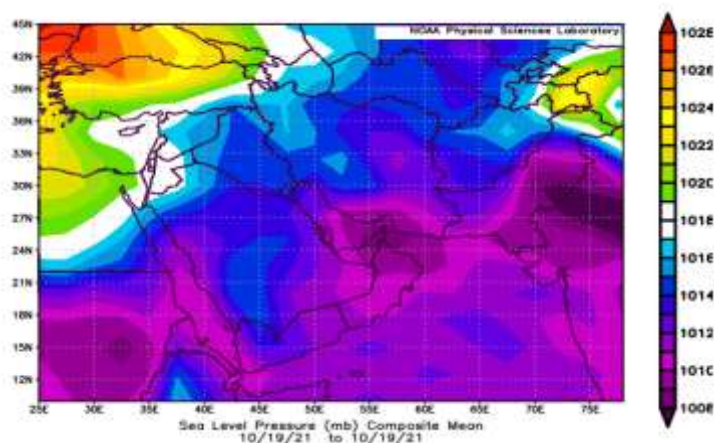
شکل شماره ۳- فشار سطحی طی روز شانزدهم مهر ماه ۱۴۰۰



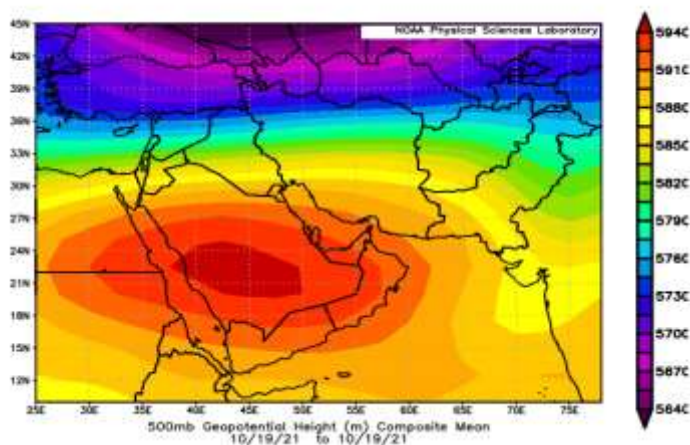
شکل شماره ۴- تراز میانی جو طی روز شانزدهم مهر ماه ۱۴۰۰

دهه سوم مهر

در روزهای آغازین دهه سوم بر طبق نقشه های فشار سطح دریا (MSL) فعالیت زبانه های کم فشاری و در نقشه های تراز میانی جو (۵۰۰ میلی باری) پشته نسبی مشاهده می شود که از روز ۲۵ ام ارتفاع در نیمه غربی تضعیف شده و بتدریج با ورود امواج مداری در همه نقاط استان شاهد جوی آرام و پایدار بودیم. در روزهای پایانی این دهه نیز با نفوذ توده هوای سرد به جو استان دماهای کمینه کاهش یافتند. بر همین اساس یک هشدار سطح زرد به دلیل نفوذ توده هوای سرد به جو استان صادر شد. (شکل های ۵ و ۶).



شکل شماره ۵- فشار سطحی طی روز بیست و هفتم مهر ماه ۱۴۰۰



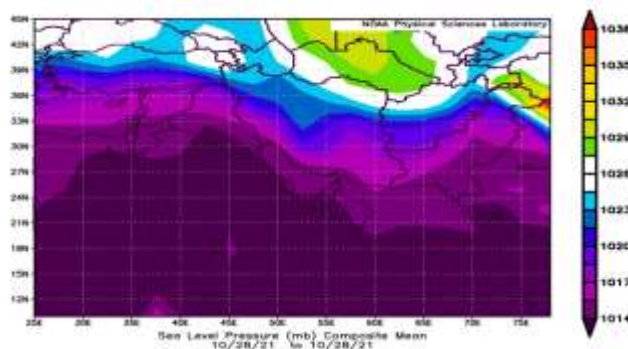
شکل شماره ۶- تراز میانی جو طی روز بیست و هفتم مهر ماه ۱۴۰۰

تحلیل سینوپتیکی آبان ماه ۱۴۰۰

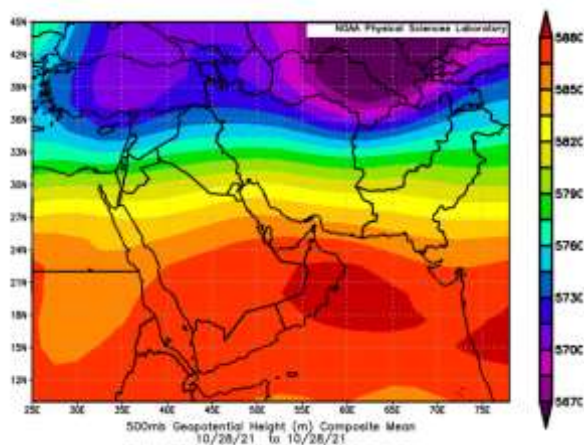
در آبان ماه سال جاری، با توجه به فعالیت سامانه های سودانی و تشکیل کم فشارهای مدیترانه ای در مجموع ۶ هشدار از مرکز پیش بینی استان صادر شد.

دهه اول آبان ماه

تحلیل نقشه های سطح زمین (mslp) در روزهای ششم و هفتم، حاکی از فعالیت زبانه های کم فشاری در غرب کشور بود که با محور فضایی موج کم دامنه در ترازهای بالایی جو (۷۰۰، ۸۵۰ و ۵۰۰ میلی باری) همراهی داشت که با وجود جریانات جنوبی، رطوبت در سطح زمین اندک بود و انتظار بارش های گسترده در سطح استان نمی رفت. همراه با این شرایط ناپایدار، ضرایب شاخص های ترمودینامیکی k و S هم افزایش یافتند. بیشترین مقدار بارش این سامانه بارشی، در ایستگاه الیگودرز به میزان ۴ میلیمتر به ثبت رسید (شکل های شماره ۷ و ۸).



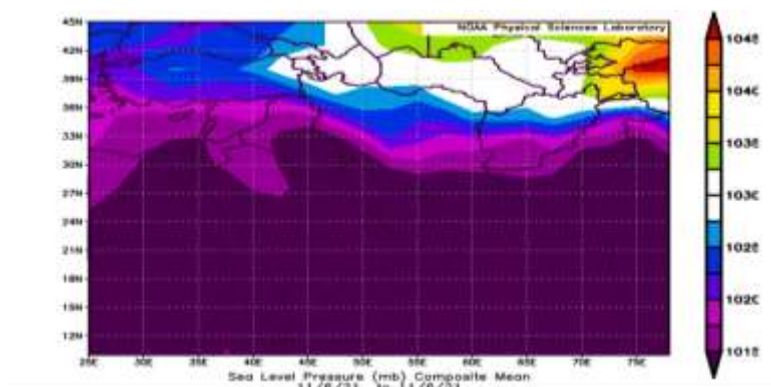
شکل شماره ۷- فشار سطحی طی روز ۶ آبان ماه ۱۴۰۰



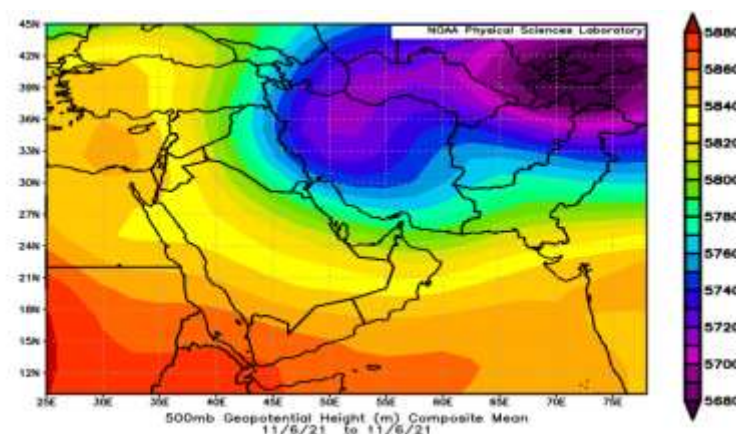
شکل شماره ۸- تراز میانی جو طی روز ۶ آبان ماه ۱۴۰۰

دهه دوم آبان ماه

در دهه دوم آبان ماه ۲ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح نارنجی از مرکز پیش بینی صادر شد. در الگوهای سطح زمین (mslp) و تراز میانی جو شرایط سینوپتیکی حاکی از عبور موج های حاصل از ناوه مدیترانه ای همراه با جریانات جنوبی و در سطح زمین و تراز ۷۰۰ میلی باری تغذیه رطوبتی مناسب و از طرفی افزایش پتانسیل شاخص های ترمودینامیکی مشاهده می شد که موجب بارش هایی رگباری در سطح استان شد. تمرکز بارش ها از ۱۲ ام تا ۱۶ ام بر روی نیمه شرقی استان بود به طوریکه مقدار بارش در دو ایستگاه الیگودرز و بروجرد به ترتیب با مقادیر ۳۷ و ۳۲ میلی متر درمقایسه با سایر ایستگاه های مستقر در استان بیشتر بود همچنین در روزهای ۱۹ ام تا ۲۱ ام با توجه به تقویت کم فشار مدیترانه ای و تاوایی مثبت به منظور مکش رطوبت مناسب در سطح زمین در همه نقاط استان بارش هایی رگباری به وقوع پیوست (شکل های شماره ۹ و ۱۰).



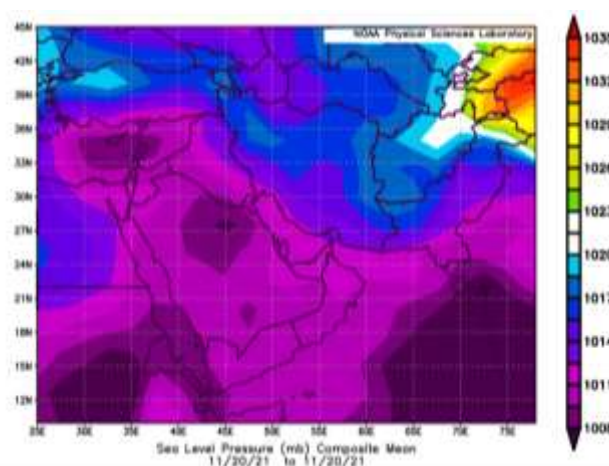
شکل شماره ۹- فشار سطحی طی روز ۱۳ آبان ماه ۱۴۰۰



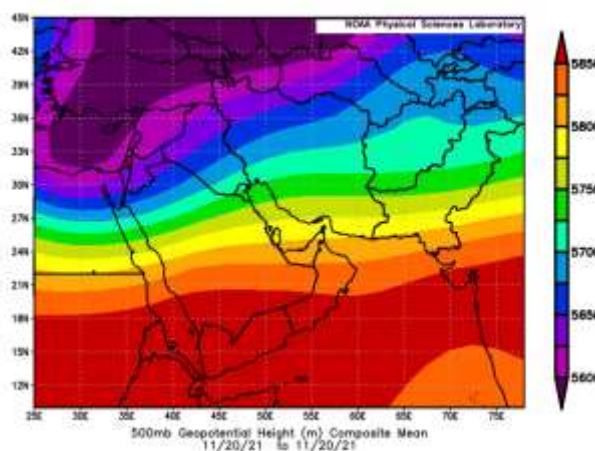
شکل شماره ۱۰- تراز میانی جو طی روز ۱۳ آبان ماه ۱۴۰۰

دهه سوم آبان ماه

در دهه سوم آبان ماه ۲ هشدار سطح زرد از مرکز پیش بینی صادر شد. در الگوهای سطح زمین (mslp) در روزهای فعالیت سامانه بارشی نفوذ زبانه های پرفشاری و حاکمیت هوای سرد و ماندگاری آن در روزهای ۲۶ ام تا ۲۸ ام آبان ماه، مشاهده می شد که منجر به کاهش دماهای کمینه و وقوع یخبندان در مناطق سردسیر استان شد، همچنین در تراز میانی جو فعالیت ناوه در غرب کشور و افزایش شاخص های ترمودینامیکی رخداد رگبارهایی به ویژه در شرق استان را به همراه داشت. در روزهای ۲۹ ام و ۳۰ ام آبان ماه دوباره در تراز میانی جو با فعالیت سامانه ای بارشی بر روی دریای مدیترانه و حرکت شرق سوی آن به جو منطقه، از سویی تقویت زبانه های کم فشاری در سطح زمین در همه نقاط استان بارش باران و گاهی رعد و برق به وقوع پیوست. به طوریکه بیشینه مقدار بارش این سامانه در ایستگاه سپیددشت با مقدار ۶۰ میلی متر به ثبت رسید (شکل های شماره ۱۱ و ۱۲).



شکل شماره ۱۱- فشار سطحی طی روز ۲۹ آبان ماه ۱۴۰۰



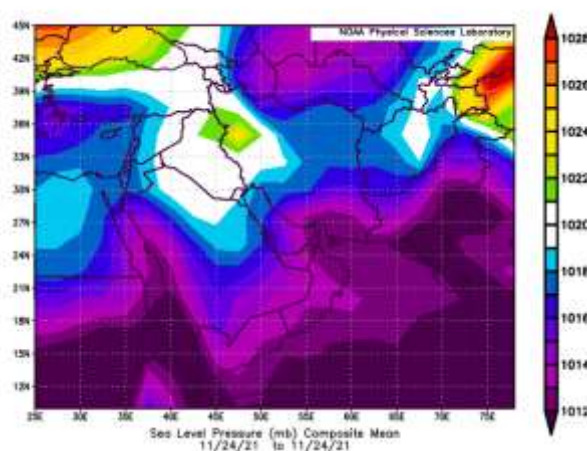
شکل شماره ۱۲- تراز میانی جو طی روز ۲۹ آبان ماه ۱۴۰۰

تحلیل سینوپتیکی آذر ماه ۱۴۰۰

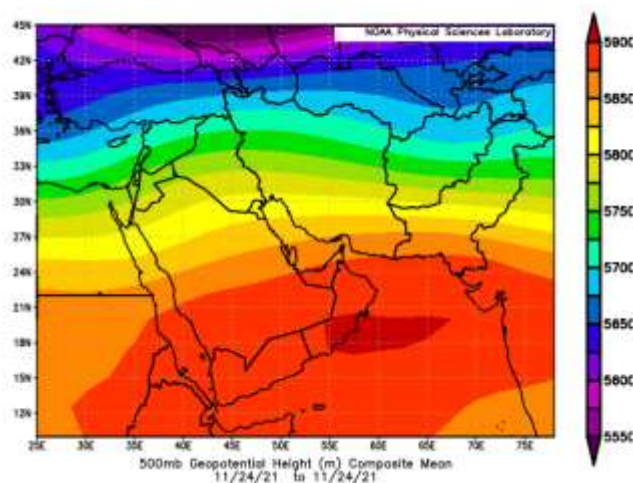
در آذر ماه سال جاری، با توجه به فعالیت سامانه های سودانی و بویژه تقویت کم فشارهای مدیترانه ای در مجموع ۳ هشدار از مرکز پیش بینی استان صادر شد.

دهه اول آذر ماه

تحلیل نقشه های سطح زمین (mslp)، حاکی از فعالیت زبانه های پرفشاری بر جو منطقه بود که با شکل گیری ناوه ای کم عمق در شرق مدیترانه و جریانات جنوبی، همچنین رطوبت بسیار کم در سطح زمین در اغلب ساعات روز پوشش ابر و گاهی افزایش سرعت وزش باد پدیده های غالب در سطح استان بودند (شکل های شماره ۱۳ و ۱۴).



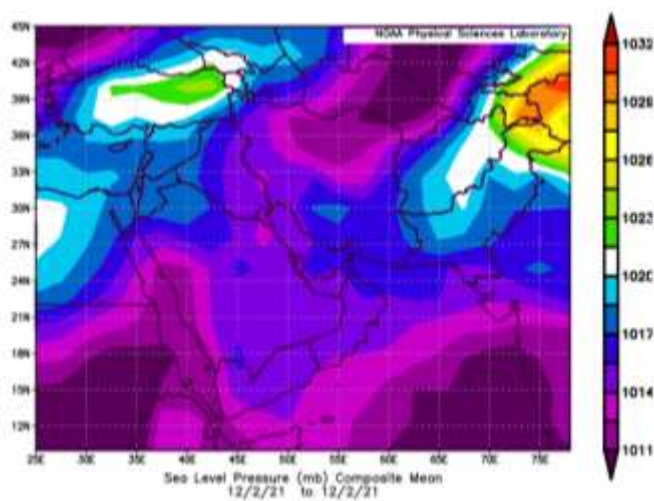
شکل شماره ۱۳- فشار سطحی طی روز ۳ آذر ماه ۱۴۰۰



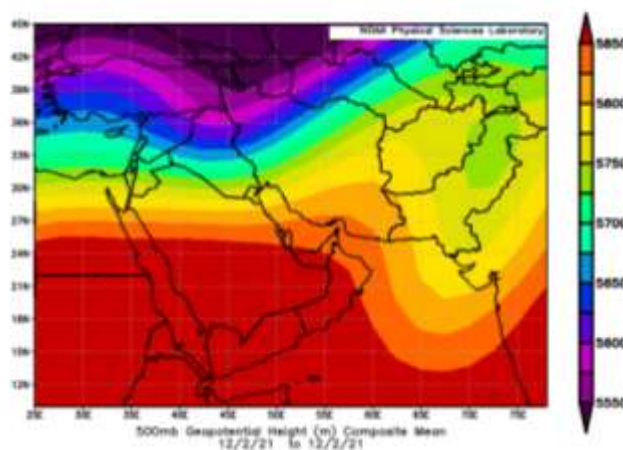
شکل شماره ۱۴- تراز میانی جو طی روز ۳ آذر ماه ۱۴۰۰

دهه دوم آذر ماه

در دهه دوم آذر ماه ۲ هشدار سطح زرد از مرکز پیش بینی استان صادر شد. در الگوهای سطح زمین (mslp) تضعیف پرفشار و بتدریج نفوذ زبانه های کم فشاری به جو منطقه و وجود جریانات جنوبی با تغذیه رطوبتی نسبتا مناسب و در تراز میانی جو عبور موج های حاصل از ناوه مدیترانه ای همچنین در تراز ۷۰۰ میلی باری تغذیه رطوبتی مناسب و از طرفی افزایش پتانسیل شاخص های ترمودینامیکی مشاهده می شد که موجب بارش هایی رگباری در سطح استان شد. بیشترین مقدار بارش در این مدت، در ایستگاه های الشتر و کوهدشت با مقدار ۸ میلی متر به ثبت رسید (شکل های شماره ۱۵ و ۱۶).



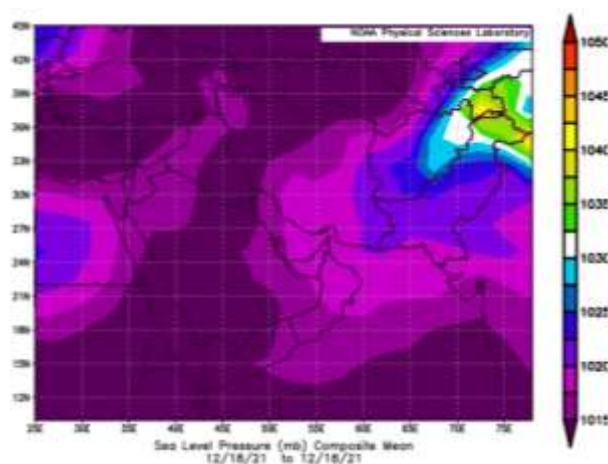
شکل شماره ۱۵- فشار سطحی طی روز ۱۱ آذر ماه ۱۴۰۰



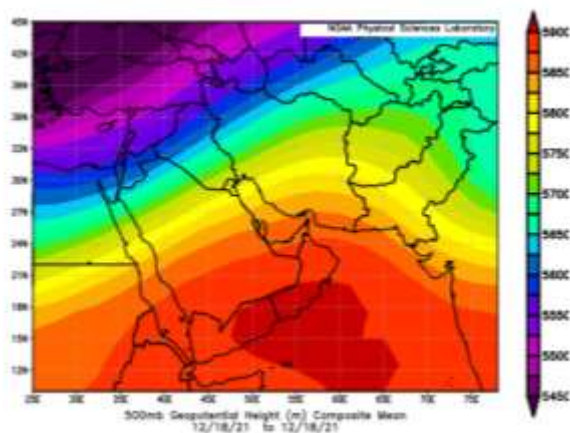
شکل شماره ۱۶- تراز میانی جو طی روز ۱۱ آذر ماه ۱۴۰۰

دهه سوم آذر ماه

در دهه سوم آذر ماه ۱ هشدار سطح نارنجی از مرکز پیش بینی صادر شد. در نیمه اول این دهه، با توجه به استقرار شرایط پایدار در تراز میانی جو بر نیمه غربی کشور و در الگوهای سطح زمین (mslp) فعالیت زبانه های کم فشاری جوی آرام و پایدار را در همه نقاط استان شاهد بودیم. در روزهای ۲۶ ام تا ۳۰ ام آذر ماه، فعالیت سامانه بارشی بر روی ترکیه و شرق مدیترانه و نفوذ زبانه های کم فشاری همراه با جریانات جنوبی و تغذیه رطوبتی مناسب در سطح زمین و تراز ۷۰۰ میلی باری منجر به وقوع بارش هایی گسترده در اغلب نقاط استان به ویژه نیمه جنوبی، جنوب شرق و غرب استان شد به طوری که بیشینه مقادیر بارش این سامانه در ایستگاه شول آباد با مقدار ۱۰۹ میلی متر و سپیدشت با مقدار ۱۰۳ میلی متر به ثبت رسید (شکل های شماره ۱۷ و ۱۸).



شکل شماره ۱۷- فشار سطحی طی روز ۲۷ آذر ماه ۱۴۰۰



شکل شماره ۱۸- تراز میانی جو طی روز ۲۷ آذر ماه ۱۴۰۰

تحلیل مخاطرات جوی پاییز ۱۴۰۰

تحلیل مخاطرات مهر ماه ۱۴۰۰

در دهه اول مهر ماه ۱۴۰۰ با توجه به حاکمیت پرارتفاع جنب حاره در نیمه غربی کشور و نبود شرایط همرفتی در منطقه، جوی آرام و پایدار را در همه نقاط استان شاهد بودیم.

در دهه دوم و سوم مهر ماه ۱۴۰۰ به دلیل تضعیف پرارتفاع و اثر ناوه کم دامنه افزایش پوشش ابر (طی ساعات بعدازظهر) و افزایش سرعت وزش باد پدیده های قابل توجه منطقه بودند.

همچنین در روزهای پایانی دهه سوم مهرماه (۲۶ ام تا ۳۰ ام) به دلیل نفوذ هوای سرد و کاهش دماهای شبانه هشدار سطح زرد شماره ۱۶ صادر شد که به دنبال آن در این مدت در همه نقاط استان کاهش محسوس دما به وقوع پیوست به طوری که بیشترین کاهش دما برای مرکز استان (۸ درجه سلسیوس) و همچنین حداقل مطلق دما برای ایستگاه الشتر (۰ درجه سلسیوس) به ثبت رسید که با بررسی داده های بلند مدت در این ایستگاه ثبت این داده بی سابقه نبوده است. خوشبختانه پدیده های جوی رخ داده در مهرماه ۱۴۰۰ خسارات جانی را برای استان در بر نداشتند

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی آبان ماه ۱۴۰۰

دهه اول آبان ۱۴۰۰

در دهه اول آبان ماه ۱۴۰۰ و به دنبال صدور هشدار شماره ۱۷ در برخی از نقاط استان رگبار خفیف و پراکنده باران و گاهی رعد و برق به وقوع پیوست که با توجه به گزارش های رسیده از ایستگاه های هواشناسی بیشترین میزان بارش این سامانه در ایستگاه شول آباد (۹ میلی متر) به ثبت رسید. همراه با این شرایط در برخی از ارتفاعات مناطق شمالی و شرقی (گرین - اشترانکوه) استان رگبار برف و در برخی از روستاهای نورآباد (شمال استان) ریزش تگرگ رخ داد.

دهه دوم آبان ۱۴۰۰

در دهه دوم آبان ماه ۱۴۰۰ و با توجه به صدور هشدار شماره ۱۸ طی روزهای ۱۲ ام تا ۱۶ ام در اغلب نقاط استان (به ویژه نیمه شرقی) رگبار باران و گاهی رعد و برق را شاهد بودیم به طوری که بیشترین مقدار بارش در ایستگاه الیگودرز و به میزان ۳۸ میلی متر به ثبت رسید. در این مدت دماهای روزانه در همه نقاط استان بین ۸ تا ۱۵ درجه

سلسیوس کاهش یافت به طوری که بیشترین میزان کاهش دما (۱۵ درجه سلسیوس) در ایستگاه درود و کمترین دما (۹ درجه سلسیوس) در ایستگاه های ازنا و الیگودرز ثبت شد.

دهه سوم آبان ۱۴۰۰

در روزهای آغازین دهه سوم آبان ۱۴۰۰ و در پی صدور هشدار سطح زرد شماره ۱۹ و سطح نارنجی شماره ۲۰ در همه نقاط استان رگبار باران و گاهی رعد و برق به وقوع پیوست که با توجه به گزارش های دریافتی از ایستگاه های هواشناسی بیشترین مقدار بارش در ایستگاه های شمالی و شرقی رخ داد به طوری که حداکثر بارش برای ایستگاه سیلاخور و به میزان ۳۴ میلی متر ثبت رسید.

همچنین طی روزهای ۲۵ تا ۲۶ آبان ماه با صدور هشدار سطح زرد شماره ۲۱ در برخی از مناطق شرقی استان بارش های به شکل خفیف و پراکنده و گاهی رعد و برق به وقوع پیوست.

سامانه بارشی فعال در روزهای پایانی آبان ماه (هشدار سطح زرد شماره ۲۲) بارش های قابل توجهی همراه با پدیده رعد و برق و وزش باد شدید برای همه نقاط استان به همراه داشت. با توجه به گزارش های رسیده از ایستگاه های هواشناسی بیشترین میزان بارش این سامانه در ایستگاه سپیدشت (۶۰ میلی متر) به ثبت رسید. همچنین در مناطق سردسیر، کوهستانی، گردنه ها و ارتفاعات رگبار پراکنده برف مشاهده شد و بر اساس مشاهدات همکاران پایش مستقر در سطح استان در برخی از مناطق (خرم آباد، ارتفاعات پلدختر که خارج از ایستگاه بوده اند) ریزش تگرگ رخ داد. این سامانه بارشی سبب کاهش میدان دید افقی در همه نقاط استان شد به طوری که کمترین میزان دید در بین ایستگاه های استان مربوط به ایستگاه ازنا و الیگودرز (۳۰۰ متر) طی روز ۳۰ آبان ماه بود.

خوشبختانه پدیده های جوی رخ داده در آبان ماه خسارات جانی را برای استان در بر نداشتند اما بدنبال ریزش های قابل توجه در بازه های زمانی کوتاه مدت در سطح معابر و خیابان ها شاهد سیلابی شدن مسیل ها و ایجاد رواناب بودیم که به برخی از جاده های مواصلاتی و روستاهای کوچک خساراتی وارد نمود (هشداره شماره ۱۸ و ۲۲).

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی آذر ماه ۱۴۰۰

در آذر ماه ۱۴۰۰ به دلیل حاکمیت شرایط ناپایدار بر روی جو منطقه ۳ هشدار (۲ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح نارنجی) صادر شد. در اغلب روزهای دهه اول آذر ماه با توجه به حاکمیت شرایط جوی آرام و نسبتاً پایدار مخاطره ای در سطح منطقه گزارش نشد. اما در دهه دوم علی رغم فعالیت سامانه بارشی و صدور ۲ هشدار زرد بارش هایی بصورت رگباری در منطقه به وقوع پیوست که شرایط بحرانی را بدنبال نداشت. اما در روزهای پایانی آذر ۱۴۰۰ (۲۶ ام لغایت ۳۰ ام) شاهد فعالیت سامانه بارشی قابل ملاحظه ای بر روی نیمه غربی کشور و آسمان استان بودیم که بدنبال صدور هشدار نارنجی از طرف سازمان و مرکز پیش بینی استان جلسات مدیریت بحران (داخلی و استانی) برگزار شد. همچنین در جلسه ای که به ریاست استاندار محترم انجام شد ضمن اعلام شرایط جوی در روزهای مذکور، به کلیه ارگانها و نهادهای مربوطه در سطح استان جهت جلوگیری از کاهش مخاطرات احتمالی اعلام آماده باش شد. همزمان با فعالیت این سامانه بارشی در همه شهرستان های استان شاهد رخداد بارش های چشمگیری بودیم که در بیش از نیمی از شهرهای استان در مجموع بارش به بیش از ۶۰ میلیمتر رسید که مخاطراتی از قبیل آبگرفتگی معابر عمومی، سیلابی شدن مسیل ها و بالا سطح آمدن سطح آب رودخانه های فصلی و کاهش دید افقی را به همراه داشت، این شرایط به برخی از جاده های مواصلاتی و روستاهای کوچک خساراتی وارد نمود.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - پاییز ۱۴۰۰

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول شماره (۱). اطلاعات متغیرهای دمای استان در پاییز سال ۱۴۰۰

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت بر اساس آمار موجود در اداره کل هواشناسی استان لرستان								
اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در پاییز ۱۴۰۰ و مقایسه با مقدار بلند مدت (بر حسب درجه سلسیوس)								
شهرستان	دمای حداقل			دمای حداکثر			دمای میانگین	
	۱۴۰۰	بلند مدت	تفاوت ۱۴۰۰ با بلند مدت	۱۴۰۰	بلند مدت	تفاوت ۱۴۰۰ با بلند مدت	۱۴۰۰	بلند مدت
الشتر	۱/۵	۱/۸	-۰/۳	۲۰/۲	۱۹/۲	۰/۹	۱۰/۹	۱۰/۵
الیگودرز	۴/۷	۳/۷	۱/۰	۱۷/۷	۱۶/۲	۱/۵	۱۱/۲	۱۰/۰
ازنا	۳/۱	۲/۴	۰/۷	۱۸/۹	۱۷/۱	۱/۸	۱۱/۰	۹/۸
بروجرد	۷/۲	۶/۳	۰/۹	۱۹/۶	۱۸/۲	۱/۴	۱۳/۴	۱۲/۲
دروود	۷/۸	۷/۶	۰/۲	۲۰/۱	۱۸/۹	۱/۲	۱۴/۰	۱۳/۳
خرم آباد	۹/۱	۶/۷	۲/۴	۲۵/۹	۲۲/۱	۳/۷	۱۷/۵	۱۴/۴
کوهدشت	۶/۰	۵/۰	۰/۹	۲۳/۱	۲۱/۵	۱/۶	۱۴/۵	۱۳/۳
نورآباد	۳/۴	۲/۹	۰/۵	۱۷/۵	۱۶/۱	۱/۴	۱۰/۴	۹/۵
پلدختر	۱۴/۸	۱۳/۷	۱/۰	۲۷/۰	۲۵/۳	۱/۷	۲۰/۹	۱۹/۵
رومشکان	۷/۲	۷/۰	۰/۲	۲۳/۶	۲۱/۹	۱/۷	۱۵/۴	۱۴/۴
لرستان	۶/۵	۵/۷	۰/۸	۲۱/۴	۱۹/۷	۱/۷	۱۳/۹	۱۲/۷

※ واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

میانگین دمای استان در پاییز سال ۱۴۰۰ برابر ۱۳/۶ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به دوره آماری بلندمدت ۱/۲ درجه سلسیوس افزایش را نشان می دهد (جدول شماره ۱). همچنین طی این مدت میانگین دمای کمینه استان ۰/۸ درجه سلسیوس افزایش و میانگین دمای بیشینه استان نسبت به بلندمدت ۱/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته اند. سردترین ایستگاه استان در این ماه ایستگاه نورآباد با میانگین دمای ۱۰/۴ درجه سلسیوس و گرم ترین ایستگاه استان، ایستگاه پلدختر با میانگین دمای ۲۰/۹ درجه سلسیوس بوده اند. همچنین بالاترین میانگین دمای بیشینه و پایین ترین میانگین دمای کمینه طی پاییز سال ۱۴۰۰ به ترتیب برای ایستگاه های پلدختر به میزان ۲۷ درجه سلسیوس و ایستگاه الشتر به میزان ۱/۵ درجه سلسیوس به دست آمده اند.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق پاییز ۱۴۰۰

جدول شماره (۲) دمای بیشینه مطلق پاییز استان (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۳۹۹	سال ۱۴۰۰
۴۱/۴	۴۱/۲	۳۹/۱
پلدختر	پلدختر	پلدختر
۱۳۹۱/۰۷/۰۱	۱۳۹۹/۰۷/۰۲	۱۴۰۰/۰۷/۰۷

برابر آمار ثبت شده در اداره کل هواشناسی استان بیشینه مطلق دما طی پاییز امسال به مقدار ۳۹/۲ درجه سلسیوس در روز ۷ مهر ماه از ایستگاه پلدختر گزارش شده است، این در حالی است که بیشینه دمای ثبت شده در طول دوره آماری بلند مدت برابر با ۴۱/۴ درجه سلسیوس می باشد که در یکم مهر ماه سال ۱۳۹۱ از همین ایستگاه گزارش شده است (جدول شماره ۲). شایان ذکر است که بیشینه مطلق دمای استان طی پاییز امسال نسبت به سال گذشته ۲/۱ درجه سلسیوس و نسبت به بلند مدت ۲/۳ درجه سلسیوس کاهش داشته است.

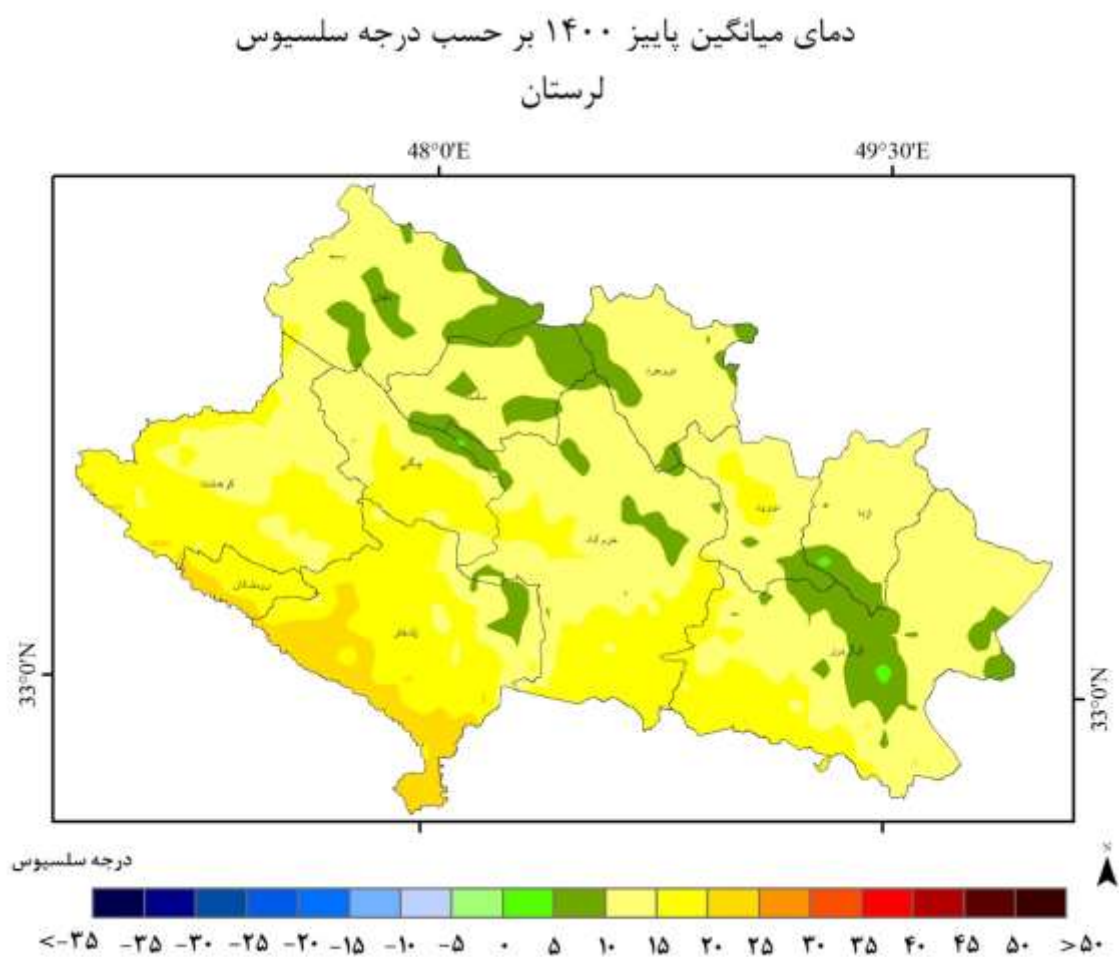
دمای کمینه مطلق پاییز ۱۴۰۰

جدول شماره (۳) دمای کمینه مطلق پاییز استان (درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۰	سال ۱۳۹۹	بلندمدت
-۶/۷	-۶/۷	-۲۱
الشتر	الیگودرز	نورآباد
۱۴۰۰/۰۹/۲۵	۱۳۹۹/۰۹/۳۰	۱۳۸۱/۰۹/۲۴

طی پاییز ۱۴۰۰، کمینه مطلق دمای استان به میزان ۶/۷- درجه سلسیوس در روز ۲۵ آذر ماه در ایستگاه هواشناسی الشتر درج شده است. همچنین کمترین دما طی این فصل در طول دوره آماری بلند مدت از ایستگاه نورآباد به میزان ۲۱- درجه سلسیوس در تاریخ ۲۴ آذر ماه سال ۱۳۸۱ گزارش شده است. کمینه مطلق دمای استان طی پاییز ۱۴۰۰ نسبت به سال گذشته تغییری نداشت ولی نسبت به بلند مدت ۱۴/۳ درجه سلسیوس افزایش پیدا کرده است (جدول شماره ۳).

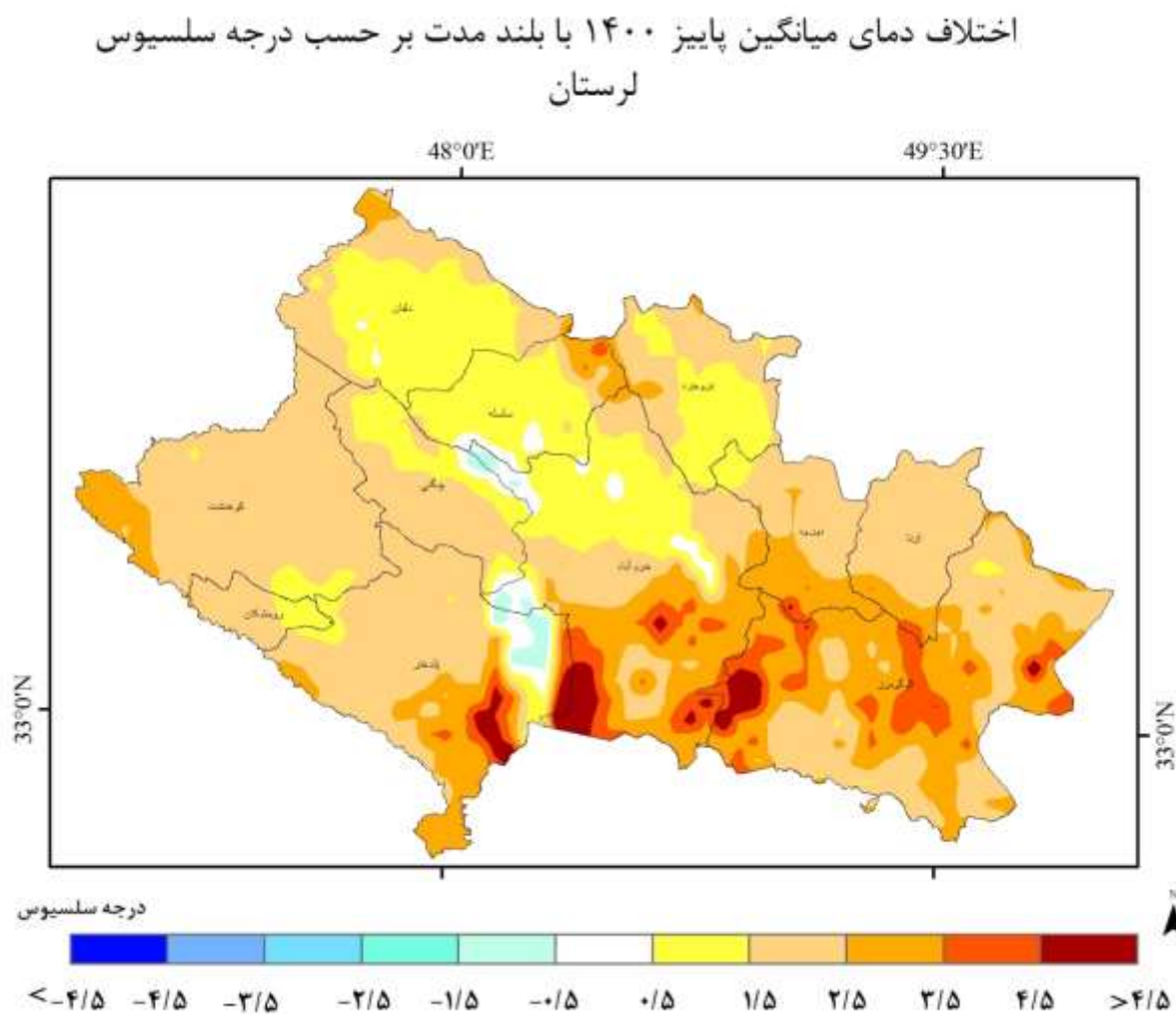
پهنه بندی میانگین دمای شهرستان های استان



شکل ۱۹. دمای میانگین استان در پاییز سال ۱۴۰۰

مطابق با نقشه شکل (۱۹)، میانگین دمای استان در فصل پاییز از شمال به جنوب و از شرق به غرب روندی افزایشی داشته است بطوری که شهرستان های پلدختر و جنوب رومشکان گرمترین مناطق استان طی این مدت بوده اند.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت



شکل ۲۰. اختلاف دمای میانگین استان در پاییز سال ۱۴۰۰

مطابق با نقشه شکل (۲۰)، اکثر مناطق استان (بجز قسمتی از خرم آباد سلسله و پلدختر) در پاییز سال ۱۴۰۰ دمای میانگین نسبت به بلندمدت افزایش یافته است. همچنین افزایش بالاتر از ۴/۵ درجه سلسیوس این کمیت نسبت به دوره آماری بلندمدت در شهرستان‌های سلسله، خرم آباد و الیگودرز قابل توجه است.

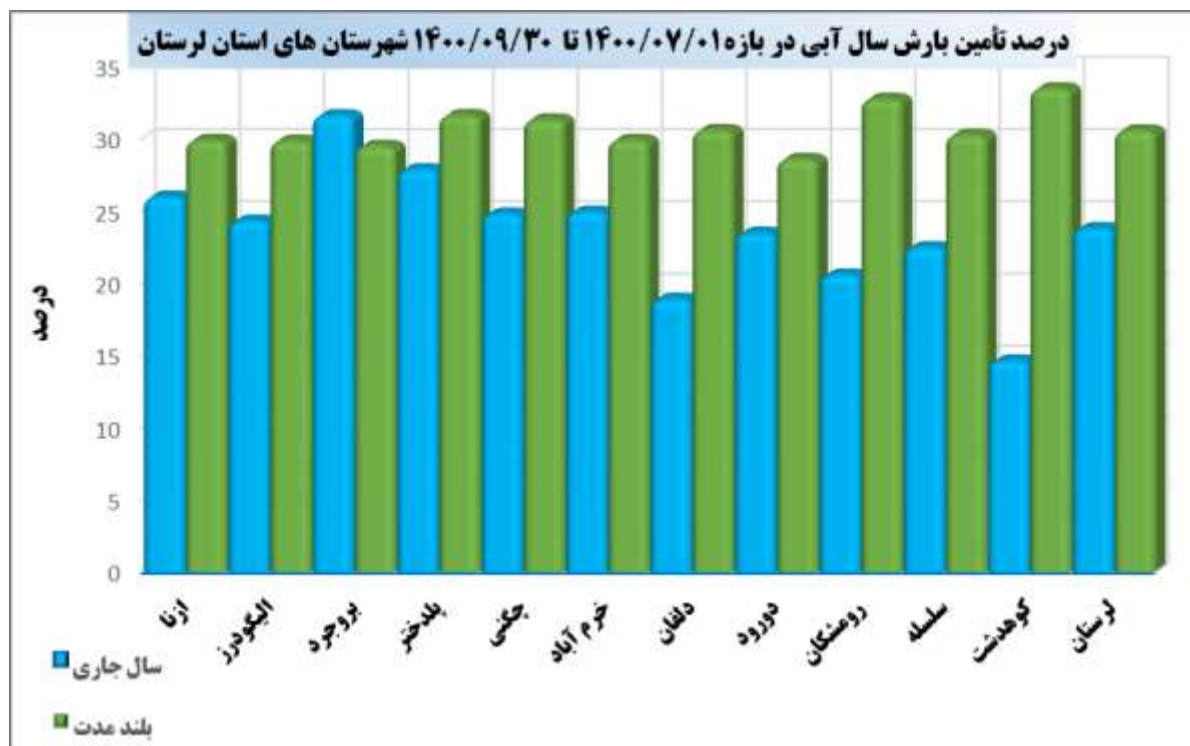
تحلیلی بر وضعیت بارش استان - پاییز ۱۴۰۰

جدول شماره (۴). اطلاعات بارش استان دریایز سال ۱۴۰۰

اطلاعات بارش - پاییز ۱۴۰۰								شهرستان
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری			
درصد ناسین 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)	
۲۶/۰	۴۷۶/۷	-۸/۹	۱۴۲/۸	۱۳۳/۸	-۱۸/۷	۱۴۲/۸	۱۲۴/۱	ازنا
۲۴/۴	۷۰۹/۴	۷/۶	۲۱۲/۱	۲۱۹/۷	-۳۹/۲	۲۱۲/۱	۱۷۲/۹	الیگودرز
۳۱/۷	۵۰۵/۷	۲۲/۵	۱۴۹/۴	۱۷۱/۹	۱۰/۸	۱۴۹/۴	۱۶۰/۱	بروجرد
۲۷/۹	۵۲۵/۷	۵۶/۷	۱۶۶/۵	۲۲۳/۲	-۱۹/۷	۱۶۶/۵	۱۴۶/۸	پلدختر
۲۴/۸	۵۰۹/۴	۲۷/۳	۱۵۹/۸	۱۸۷/۰	-۳۳/۲	۱۵۹/۸	۱۲۶/۶	چگنی
۲۵/۰	۶۷۱/۴	۴۲/۲	۲۰۱/۱	۲۴۳/۴	-۳۳/۳	۲۰۱/۱	۱۶۷/۸	خرم آباد
۱۹/۰	۵۰۵/۶	-۲۵/۲	۱۵۴/۹	۱۲۹/۷	-۵۹/۰	۱۵۴/۹	۹۵/۹	دلفان
۲۳/۵	۵۶۷/۱	-۴/۴	۱۶۲/۴	۱۵۸/۰	-۲۹/۰	۱۶۲/۴	۱۳۳/۴	دورود
۲۰/۶	۴۴۱/۵	۱۷/۱	۱۴۴/۸	۱۶۱/۹	-۵۳/۷	۱۴۴/۸	۹۱/۱	رومشکان
۲۲/۵	۵۸۹/۰	۵/۸	۱۷۸/۵	۱۸۴/۳	-۴۵/۸	۱۷۸/۵	۱۳۲/۷	سلسله
۱۴/۷	۴۵۴/۶	-۱۱/۲	۱۵۲/۴	۱۴۱/۲	-۸۵/۵	۱۵۲/۴	۶۶/۸	کوهدشت
۲۳/۹	۵۷۴/۰	۱۵/۸	۱۷۵/۷	۱۹۱/۴	-۳۸/۸	۱۷۵/۷	۱۳۶/۹	لرستان

همان گونه که در جدول شماره ۴ دیده می شود براساس آمار بارش استان در پاییز امسال متوسط بارش استان ۱۳۶/۹ میلیمتر است که نسبت به دوره آماری بلند مدت و سال گذشته به ترتیب ۳۸/۸ و ۵۴/۵ میلیمتر کاهش را نشان می دهد. همچنین بیشترین و کمترین بارش ها به ترتیب در شهرستان های الیگودرز به میزان ۱۷۲/۹ میلیمتر و کوهدشت به میزان ۶۶/۸ میلیمتر رخ داده اند.

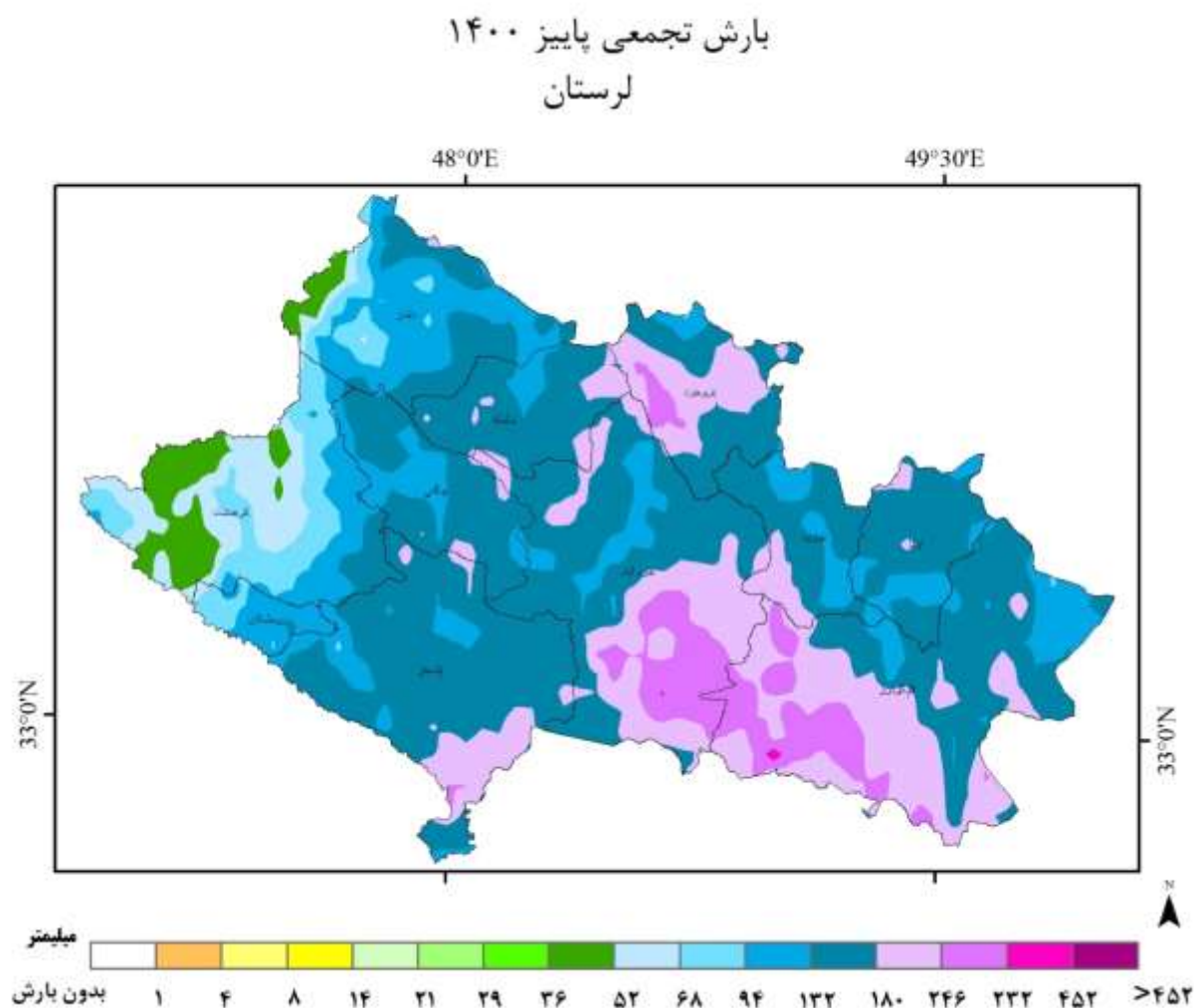
درصد تأمین بارش سال آبی استان



شکل ۲۱. میزان درصد تأمین بارش استان در فصل پاییز

بر اساس نمودار درصد تأمین بارش سال آبی، سهم بارش پاییز در بارش سالیانه در بلند مدت لرستان از ۳۰/۶ درصد است که در سال جاری این کمیت به کمتر از ۲۴ درصد کاهش یافته است. در میان شهرستان های استان، کوهدشت و بروجرد با توجه به بارش های رخ داده متناظر، بیشترین و کمترین کاهش را در این کمیت داشته اند شکل (۲۱).

پهنه بندی مجموع بارش استان



شکل ۲۲. اطلاعات بارش تجمعی استان در پاییز سال ۱۴۰۰

همان طور که در شکل (۲۲) نقشه ی پهنه بندی بارش تجمعی استان طی پاییز ۱۴۰۰ را نشان می دهد، میزان بارش تجمعی در استان بین ۳۶ تا ۴۵۲ میلیمتر است در صورتی که متوسط بارش استان در این ماه ۱۳۶/۹ میلیمتر و در بلند مدت ۱۷۵/۷ میلیمتر بوده است. شایان توجه می باشد که میزان این بارش ها از شمال غرب به طرف جنوب شرق استان افزایش یافته است. شکل (۲۲).

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی پاییز ۱۴۰۰

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های سینوپتیک استان

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

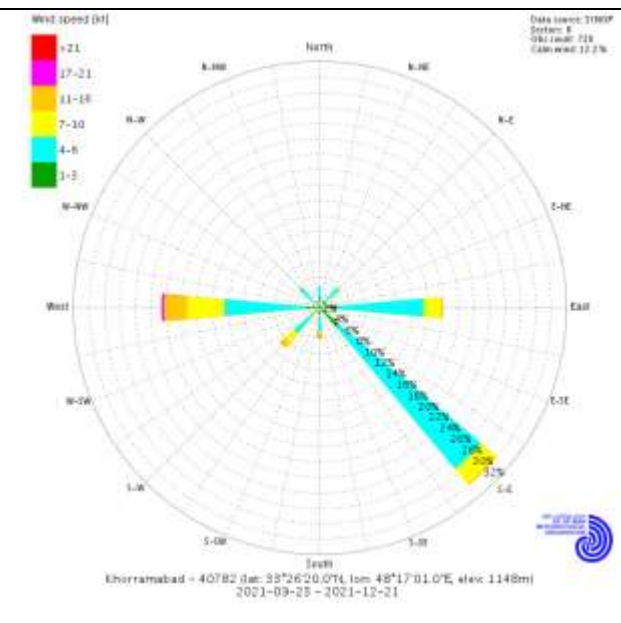
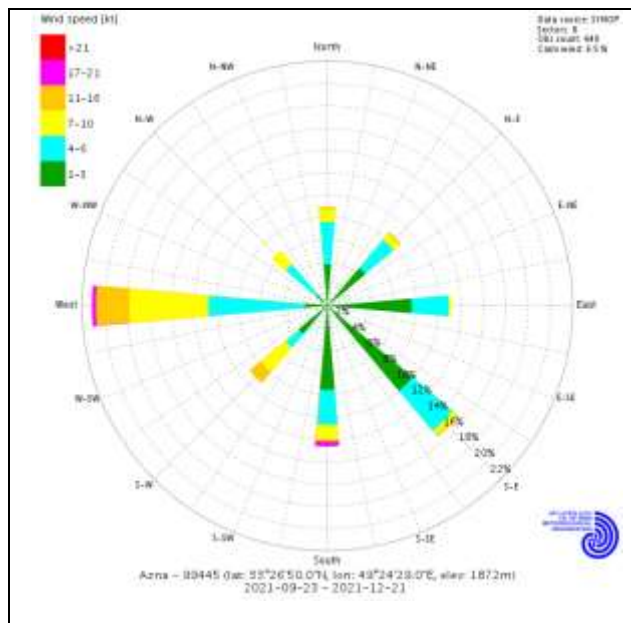
نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
خرم آباد	جنوب شرقی	۳۰	۲۱۰	۲۰
الیگودرز	شرق	۲۸/۴	۱۳۰	۱۷
ازنا	غرب	۲۱	۲۳۰	۲۵
بروجرد	شمال	۲۰	۱۷۰	۱۶
دورود	جنوب	۱۴	۱۸۰	۱۳
الشتر	جنوب	۱۵	۲۶۰	۱۶
کوهدهشت	جنوب	۱۱	۱۸۰	۱۹
نورآباد	جنوب	۹/۸	۲۲۰	۲۵
پلدختر	غرب	۲۲	۱۷۰	۱۸
رومشکان	غرب	۱۶/۶	۱۶۰	۱۸

بر اساس داده های هواشناسی باد غالب پاییز سال ۱۴۰۰ استان لرستان در بیشتر ایستگاه ها از جهت شرق تا غرب در نوسان بود ولی در کل از سمت خاصی تبعیت نشده است. بیشترین درصد وقوع باد غالب در فصل پاییز، از بین تمام ایستگاه های هواشناسی استان، مربوط به ایستگاه همدیدی الیگودرز به میزان ۲۸/۴ درصد می باشد (شکل های شماره ۲۳ تا ۲۵). بیشینه سرعت وزش باد در استان در روز ۳۰ آذر از ایستگاه های نورآباد و ازنا به میزان ۲۵ متر بر ثانیه (۹۰ کیلومتر بر ساعت) گزارش شده است. همچنین کمترین میزان شدت برای بیشینه سرعت باد در ایستگاه دورود به میزان ۱۳ متر بر ثانیه (۴۷ کیلومتر در ساعت) درج شده است (جدول شماره ۵).

گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان

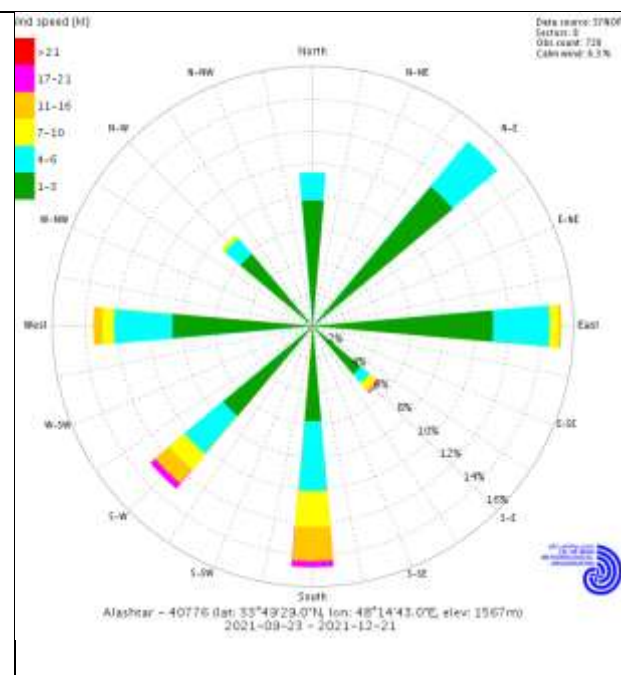
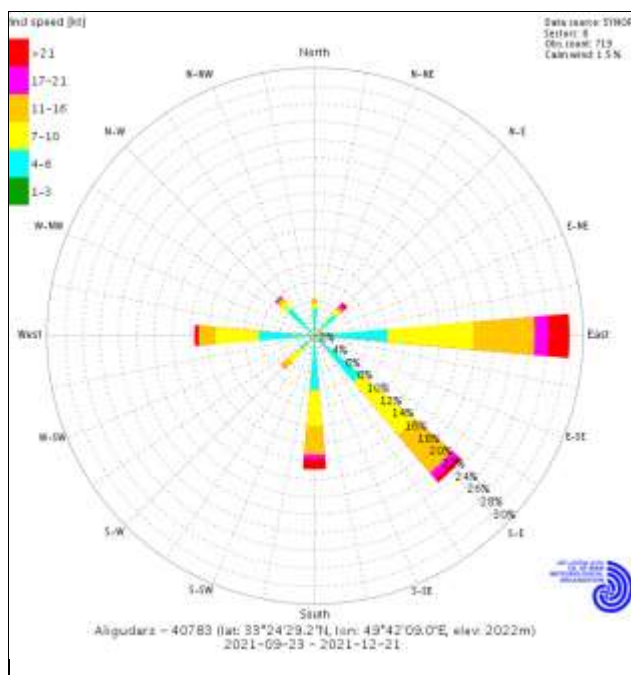
ایستگاه ازنا

ایستگاه خرم آباد



ایستگاه الیگودرز

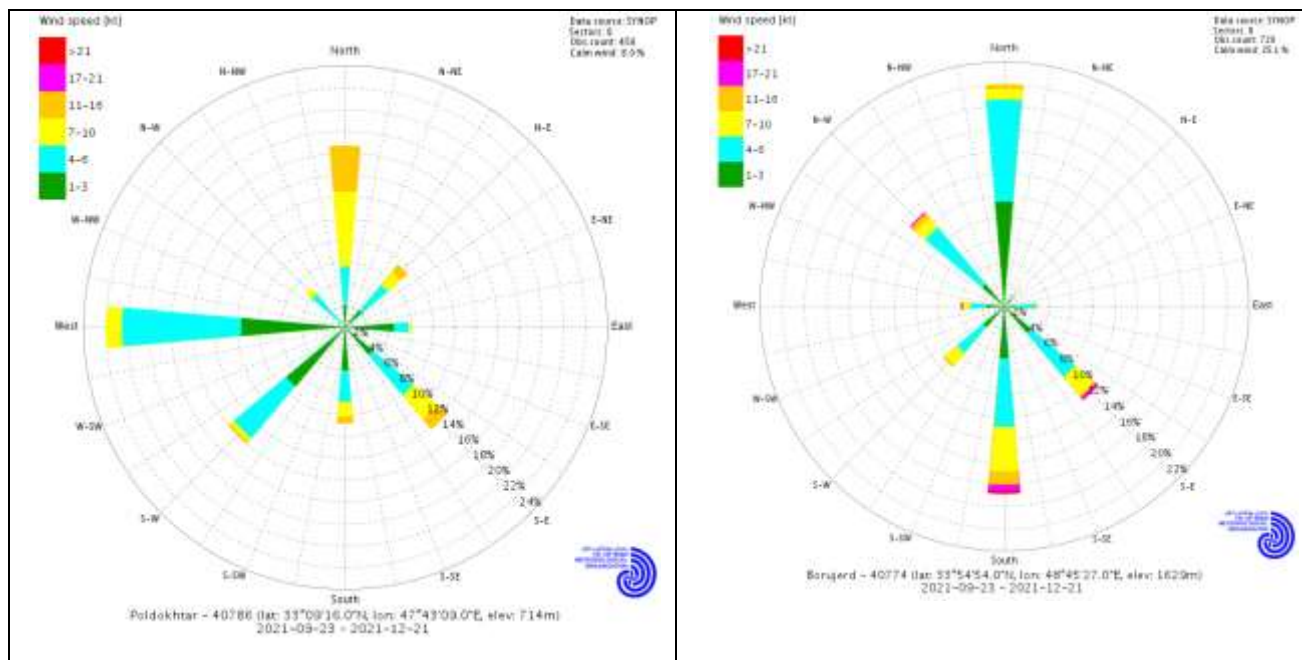
ایستگاه الشتر



شکل شماره (۲۳): گلباد ایستگاه های خرم آباد، ازنا، الشتر و الیگودرز در فصل پاییز ۱۴۰۰

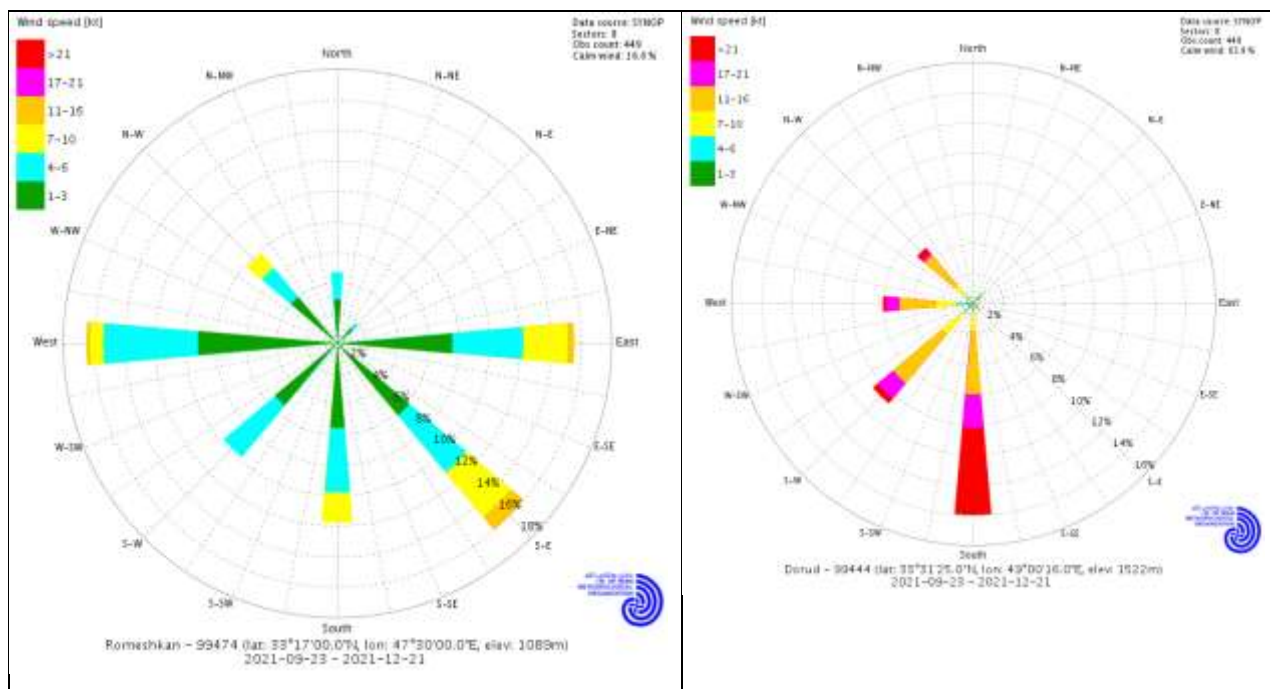
ایستگاه پلدختر

ایستگاه بروجرد



ایستگاه رومشکان

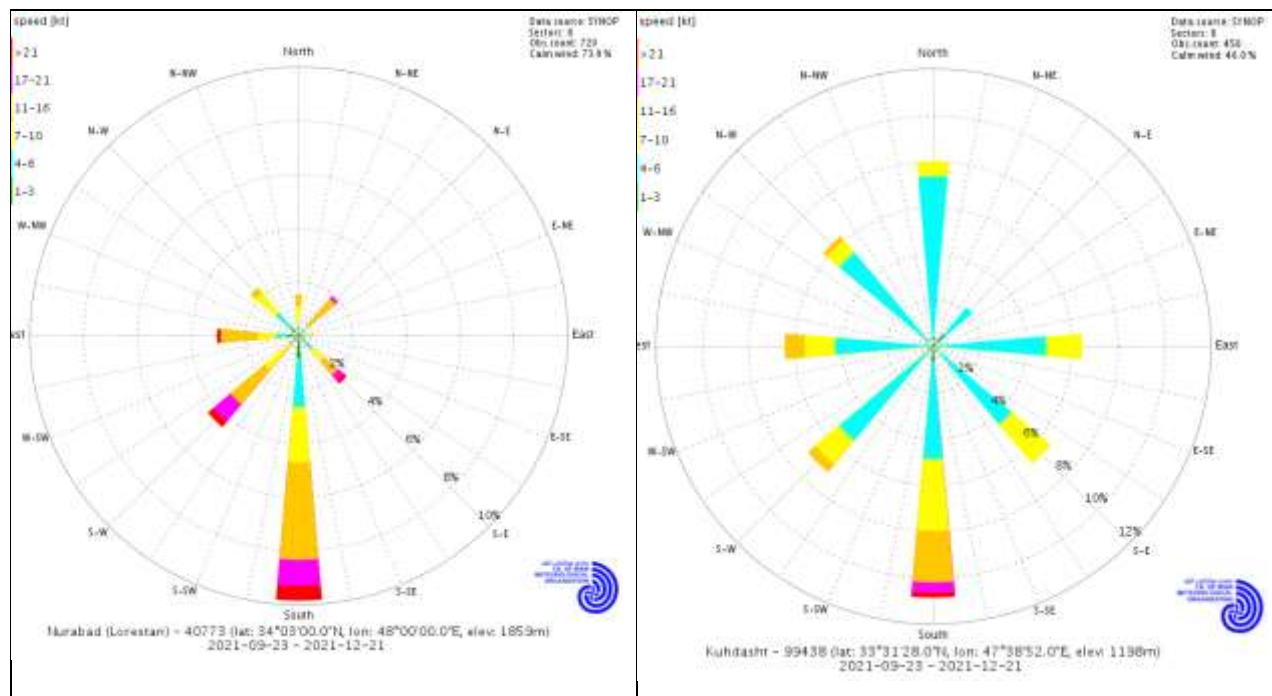
ایستگاه دورود



شکل شماره (۲۴): کلابد ایستگاه های بروجرد، پلدختر، دورود و رومشکان در فصل پاییز ۱۴۰۰

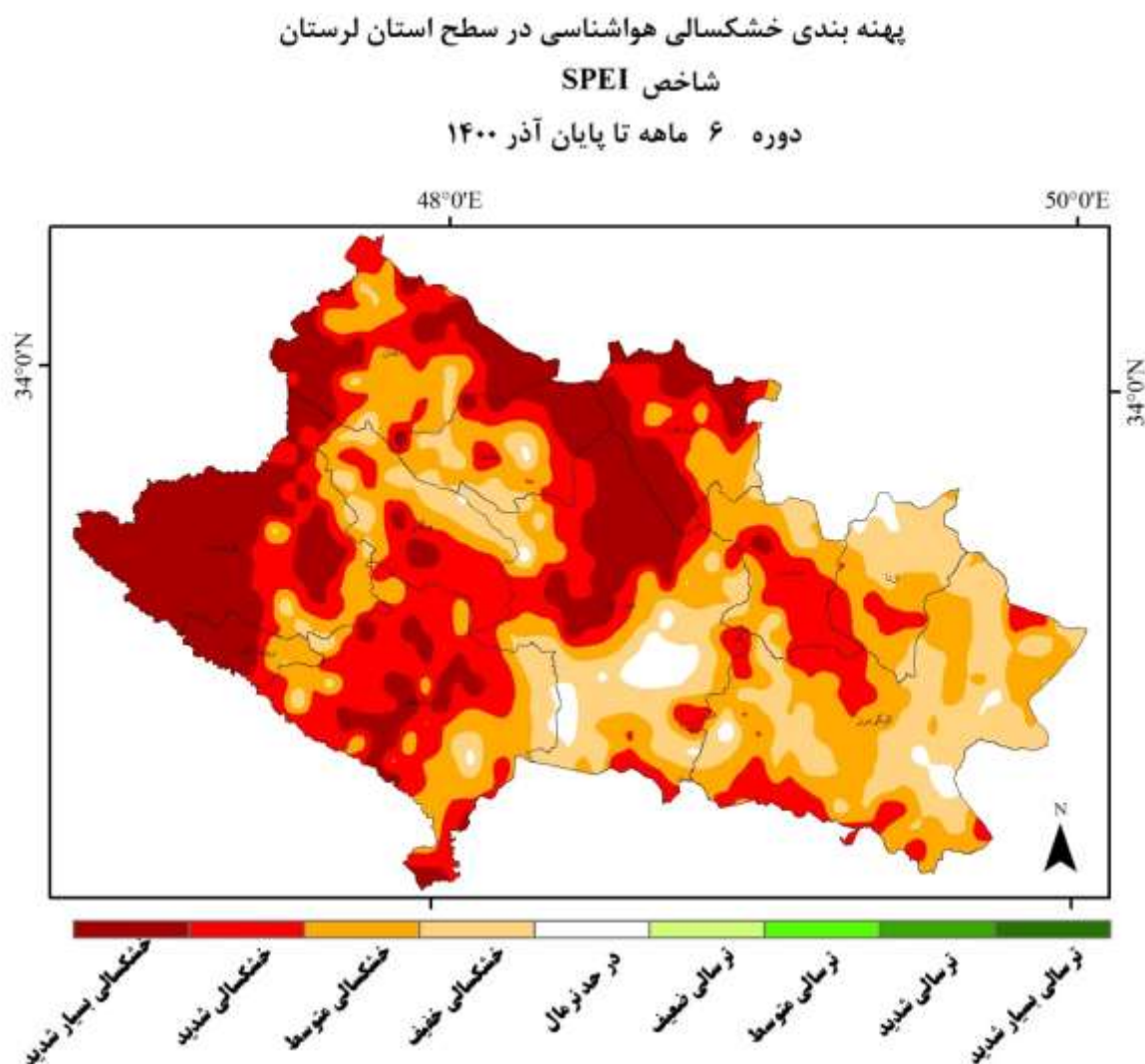
ایستگاه نورآباد

ایستگاه کوهدشت



شکل شماره (۲۵): کلباد ایستگاه های کوهدشت و نورآباد در فصل پاییز ۱۴۰۰

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - پاییز ۱۴۰۰



شکل ۲۶. تحلیل خشکسالی استان

مطابق با نقشه پهنه بندی خشکسالی هواشناسی استان براساس شاخص SPEI طی دوره ۶ ماهه تا پایان آذر ماه، هرچند در مناطق کم وسعتی از شهرستان های پلدختر، رومشکان، کوهدشت و خرم آباد در حد نرمال بوده است، اما اغلب نقاط استان بخصوص در غرب و مرکز استان خشکسالی شدید تا خشکسالی بسیار شدید را تجربه کرده اند (شکل ۲۶).

تقدیر و تشکر

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 شکل های مورد استفاده در این فصلنامه که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز می شود.

نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

اسامی همکارانی که در تهیه بولتن مشارکت داشته اند:

- ۱- سرکار خانم زینب اکبری معاونت توسعه و پیش بینی
- ۲- آقای جهانبخش مرادی رئیس گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی
- ۳- آقای روح اله داودی رئیس گروه پیش بینی و صدور پیش آگاهی های جوی
- ۴- آقای رامین فرهنگی رییس ایستگاه هواشناسی فرودگاه خرم آباد
- ۵- آقای امین بشیری رئیس اداره فن آوری اطلاعات و ارتباطات
- ۶- سرکار خانم کبری غفوری نژاد کارشناس پیش بینی
- ۷- سرکار خانم راضیه پیله وران کارشناس مسئول پیش بینی