

سالنامه هواشناسی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ اداره کل هواشناسی استان گیلان



آنچه در این شماره می‌خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۱۱-۲)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۱۸-۱۲)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۲۲-۱۹)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۲۵-۲۳)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (صفحه ۲۶)

نشانی: رشت - خیابان معلم - خیابان هواشناسی - اداره کل هواشناسی استان گیلان تلفن: ۰۱۳-۳۳۲۴۰۶۸۳

نمبر: ۰۱۳-۳۳۲۴۰۶۸۴ کد پستی: ۴۱۵۳۷۵۵۵۹۵ پایگاه اینترنتی: www.gilmet.ir

چکیده

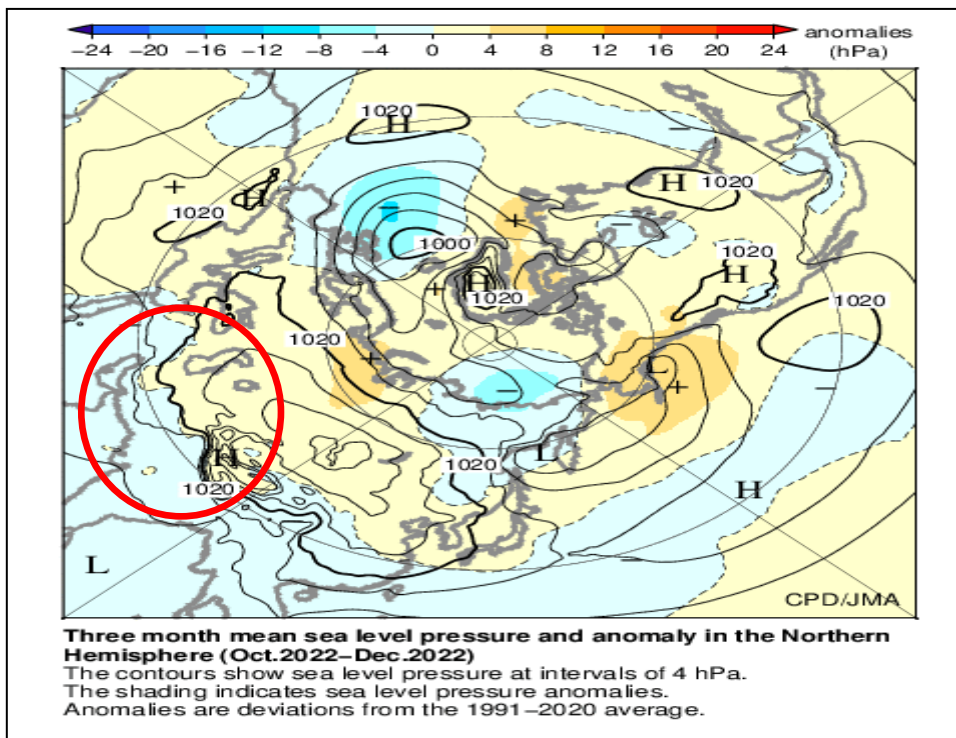
استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ سال به نسبه گرمی را تجربه کرده است. میانگین دمای استان برابر با ۱۴/۴ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به بلند مدت ۱/۲ درجه سلسوس گرمتر شده است. همچنین طی سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، ۸۰۹/۹ میلی متر بارش در استان گیلان باریده است که نسبت به بلند مدت ۱۶ درصد کاهش داشته است. میزان بارش در بیشتر ایستگاه‌های استان کاهش یافته است. بیشترین میزان کاهش بارش در شهرستان سیاهکل برابر با ۳۶ درصد بوده است. بیشترین بارش دریافتی در شهرستان انزلی برابر با ۱۴۳۹/۹ میلی متر و کمترین بارش دریافتی در شهرستان رودبار برابر با ۴۰۳/۵ میلی متر بوده است. از نظر وضعیت خشکسالی نیز شرایط کاهش بارش و همچنین توزیع نامتوازن آن در استان گیلان منجر به ایجاد الگوی متفاوت خشکسالی و ترسالی در استان شده است. در مجموع می توان اذعان داشت بخشی از مساحت استان دارای شرایط نرمال است. در مجموع مناطق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای از شمال تا شرق گیلان شرایط نرمال را تجربه کرده است. با این حال بخش بزرگی از مناطق کوهستانی استان درگیر شرایط خشکسالی است. هرچند شدت و گستره خشکسالی در مناطق کوهستانی شرق بیشتر است. شرایط خشکسالی استان شامل انواع خشکسالی، ضعیف، متوسط و شدید است.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

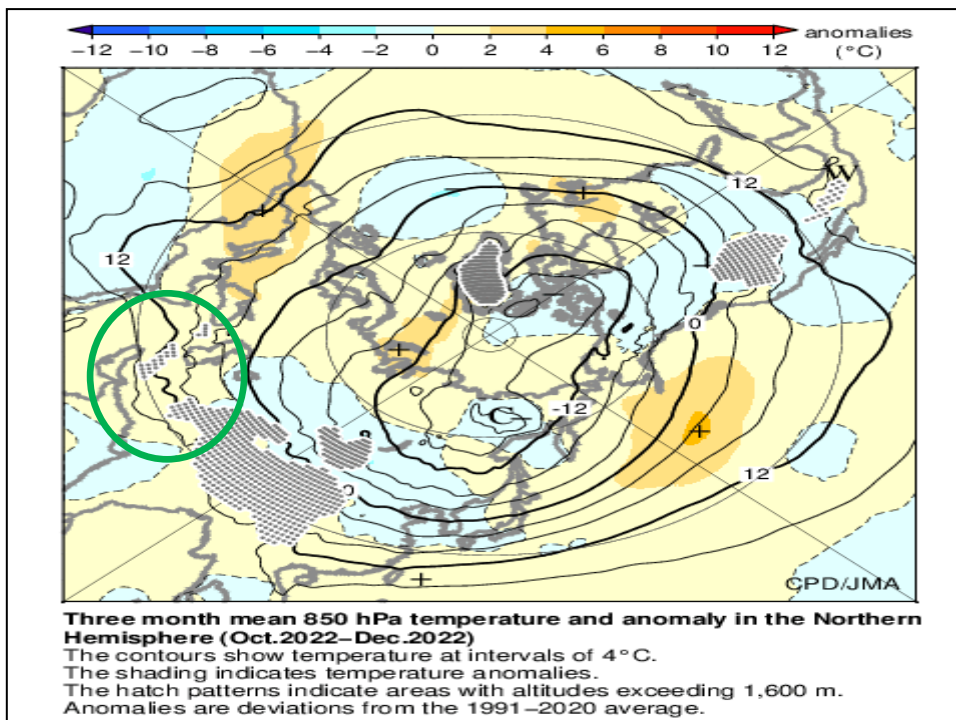
تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - پاییز ۱۴۰۱

علیرغم آنکه طی مهر ماه ۱۴۰۱، شش موج بارشی استان را متأثر ساخت و سه هشدار سطح زرد و سه هشدار سطح نارنجی برای بارش صادر شد اما مجموع بارش در این ماه نسبت به سال گذشته، ۴۴ درصد و نسبت به شرایط میانگین بلندمدت، ۳۰ درصد کاهش یافت. به عبارت دیگر سامانه‌های بارشی نفوذی به استان در مقایسه با سال قبل و دوره‌های آماری بلندمدت از شدت قابل ملاحظه برخوردار نبودند. برای نیمه اول ماه سامانه بارشی گسترده‌ای به منطقه نفوذ نکرد اما عمده بارش‌ها در نیمه دوم ماه به وقوع پیوست. طی آبان ماه گیلان به‌طور متوسط کاهش بارش حدود ۵۰ درصد را تجربه کرد و متوسط دمایی این ماه ۱/۲ درجه بیش از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. این شرایط بویژه در دهه سوم ماه چشمگیر بود. طی این ماه، ۵ هشدار سطح زرد (سه هشدار برای بارش و دو هشدار برای وزش باد جنوبی) و یک هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه بارشی (طی روزهای ۶ تا ۸ آبان) صادر شد. توزیع مکانی و زمانی بارش طی آبان موجب شد فقط بخش‌های محدودی از پهنه استان، بارش‌های پاییزه را تجربه کنند اما بخش‌های اعظمی از گیلان با کم بارشی قابل ملاحظه مواجه بودند. بارش استان طی آذر ماه ۱۴۰۱ در حدود شرایط نرمال (با افت و خیزهای کاهشی و افزایشی در ایستگاه‌های مختلف) بوده است و متوسط دمایی در اکثر ایستگاه‌ها بیش از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. طی این ماه، ۳ هشدار سطح زرد و یک هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های بارشی و کاهش دما و وزش باد صادر شد.

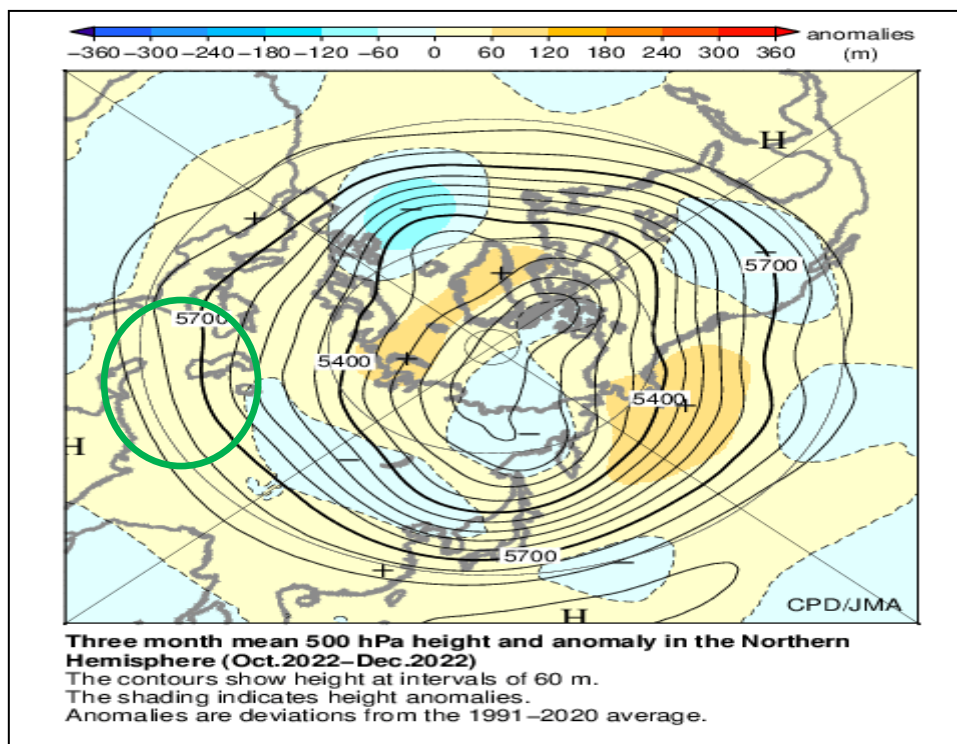
بررسی الگوی حاکم بر نقشه‌های هواشناسی فصل پاییز بیانگر آنست که در الگوی سطح زمین، به تناوب نفوذ پرفشارهای نه چندان قوی موجب شد ناهنجاری متوسط فشار سطح زمین نسبت به میانگین بلندمدت منطقه، طی سه ماه اکتبر-نوامبر-دسامبر ۲۰۲۲ حدود ۴ میلی‌بار بیشتر از نرمال باشد (شکل ۱). در تراز ۸۵۰ میلی‌بار نیز متوسط دما در ماه‌های اکتبر-نوامبر-دسامبر حدود ۲ درجه بیشتر از متوسط بلندمدت بوده است. (شکل ۲). این شرایط نشان دهنده تضعیف جریانات شمالی قوی در منطقه است. بررسی تغییرات ارتفاع ژئوپتانسیلی در سطوح فوقانی جو نیز بیانگر آن است که در ماه‌های فصل پاییز غالباً ارتفاع ژئوپتانسیلی بیشتر از حالت معمول بوده است. متوسط سه ماهه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال حدود ۵۰ دکامتر نسبت به شرایط میانگین درازمدت، افزایش یافت این شرایط مبین استقرار پشته ارتفاعی و جریانات مداری در منطقه است. در عین حال عبور تناوبی چندین موج بارشی با تداوم چند روزه موجب شکل‌گیری ناپایداری و وقوع بارش در منطقه شد (شکل ۳).



شکل (۱): بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (بر حسب هکتوپاسکال) سه ماه (اکتبر-نوامبر-دسامبر) ۲۰۲۲ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۲): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) سه ماه (اکتبر-نوامبر-دسامبر) ۲۰۲۲ نیمکره شمالی ایران با دایره سبز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



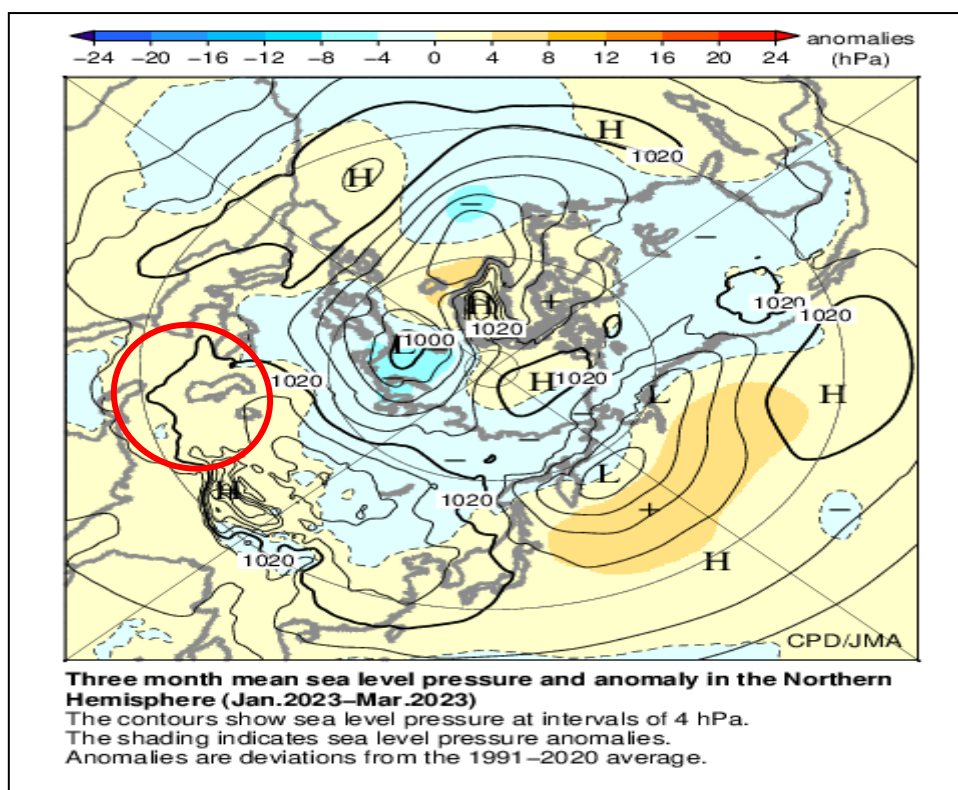
شکل (۳): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) سه ماه (اکتبر-نوامبر-دسامبر) ۲۰۲۲ نیمکره شمالی ایران با دایره سبز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - زمستان ۱۴۰۱

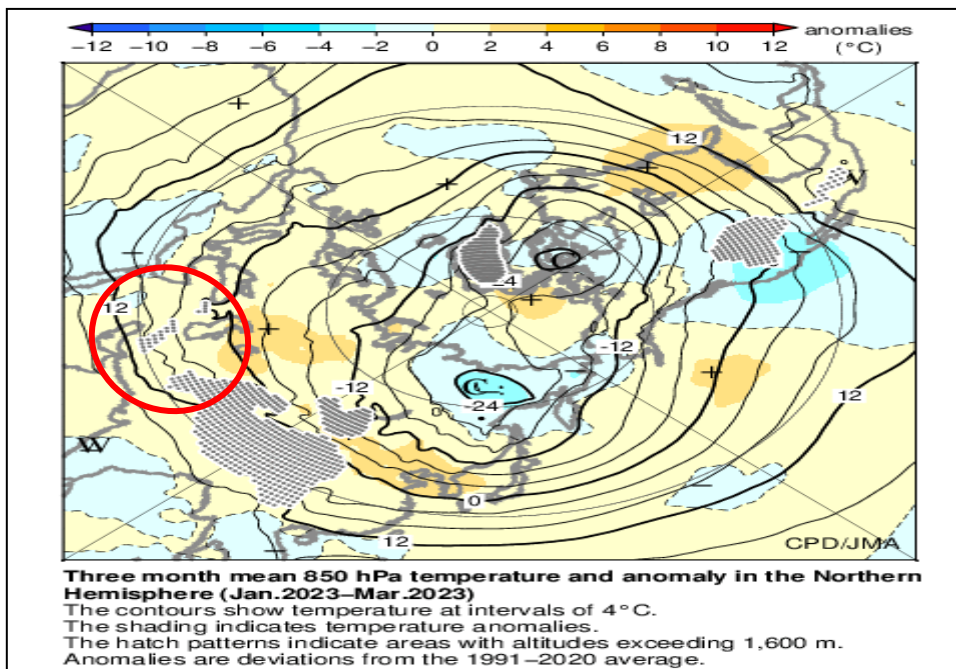
بارش استان گیلان طی دی ماه ۱۴۰۱ در حدود ۱۲ درصد کمتر از نرمال بوده است و متوسط دمایی در اکثر ایستگاه‌ها کمتر از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. طی این ماه، ۴ هشدار سطح زرد (یک هشدار بارش - یک هشدار باد گرم - یک هشدار یخبندان) و یک هشدار نارنجی (هشدار بارش و هوای سرد) برای فعالیت سامانه‌های بارشی و کاهش دما و وزش باد صادر شد. بارش گیلان طی بهمن ماه ۱۴۰۱ در حدود ۱۲ درصد کمتر از نرمال بوده است و متوسط دمایی در اکثر ایستگاه‌ها کمتر از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. طی این ماه، ۳ هشدار سطح زرد (دو هشدار بارش - یک هشدار باد گرم) و دو هشدار نارنجی (یک هشدار وزش باد گرم و یک هشدار بارش و هوای سرد) برای فعالیت سامانه‌های مختلف صادر شد. بارش استان طی اسفند ماه ۱۴۰۱ در حدود ۹ درصد کمتر از نرمال بوده است در عین حال توزیع بارش در ایستگاه‌های مختلف متفاوت بوده، در بعضی افزایشی و در برخی دیگر کاهش بوده است. متوسط دمای ۲ متری در اکثر ایستگاه‌ها کمتر از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. طی این ماه، ۶ هشدار زرد و ۵ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش یا وزش باد جنوبی (باد گرم) صادر شد. بررسی الگوی حاکم بر نقشه‌های هواشناسی فصل زمستان بیانگر آنست که در الگوی سطح زمین، به تناوب نفوذ پرفشارهای نه چندان قوی موجب شد ناهنجاری متوسط فشار سطح زمین نسبت به میانگین بلندمدت منطقه، طی سه ماه اکتبر-نوامبر-دسامبر ۲۰۲۲ حدود ۴

میلی بار بیشتر از نرمال باشد (شکل ۴). طی زمستان اخیر توده هوای پرفشار قوی چندان به منطقه نفوذ نکردند و در مجموع زمستان کم بارشی در سواحل تجربه شد.

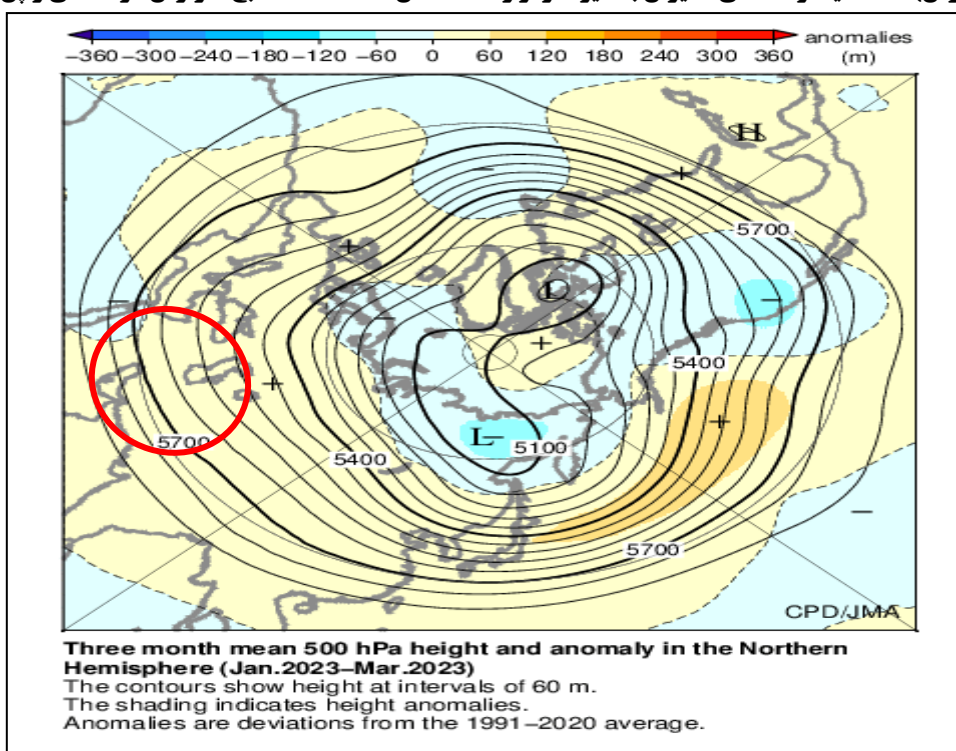
در تراز ۸۵۰ میلی بار نیز متوسط دما در ماه های ژانویه- فوریه- مارس حدود ۲ درجه بیشتر از متوسط بلندمدت بوده است (شکل ۵). این شرایط نشان دهنده تضعیف جریانات شمالی قوی در منطقه است. بررسی تغییرات ارتفاع ژئوپتانسیلی در سطوح فوقانی جو نیز بیانگر آن است که در ماه های فصل زمستان غالباً ارتفاع ژئوپتانسیلی بیشتر از حالت معمول بوده است. متوسط سه ماهه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال حدود ۵۰ دکامتر نسبت به شرایط میانگین درازمدت، افزایش یافت این شرایط مبین استقرار پشته ارتفاعی و جریانات مداری در منطقه است. در عین حال عبور تناوبی چندین موجب بارشی با تداوم چند روزه موجب شکل گیری ناپایداری و وقوع بارش در منطقه شد (شکل ۶)



شکل (۴): بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (بر حسب هکتوپاسکال) سه ماه (ژانویه- فوریه- مارس) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۵): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) سه ماه (ژانویه- فوریه- مارس) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



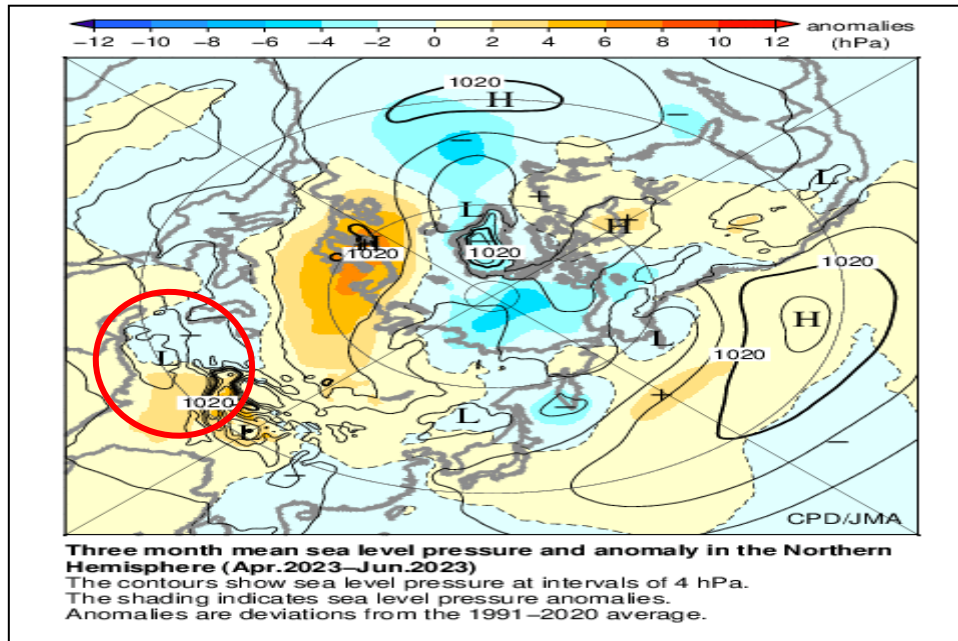
شکل (۶): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) سه ماه (ژانویه- فوریه- مارس) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - بهار ۱۴۰۲

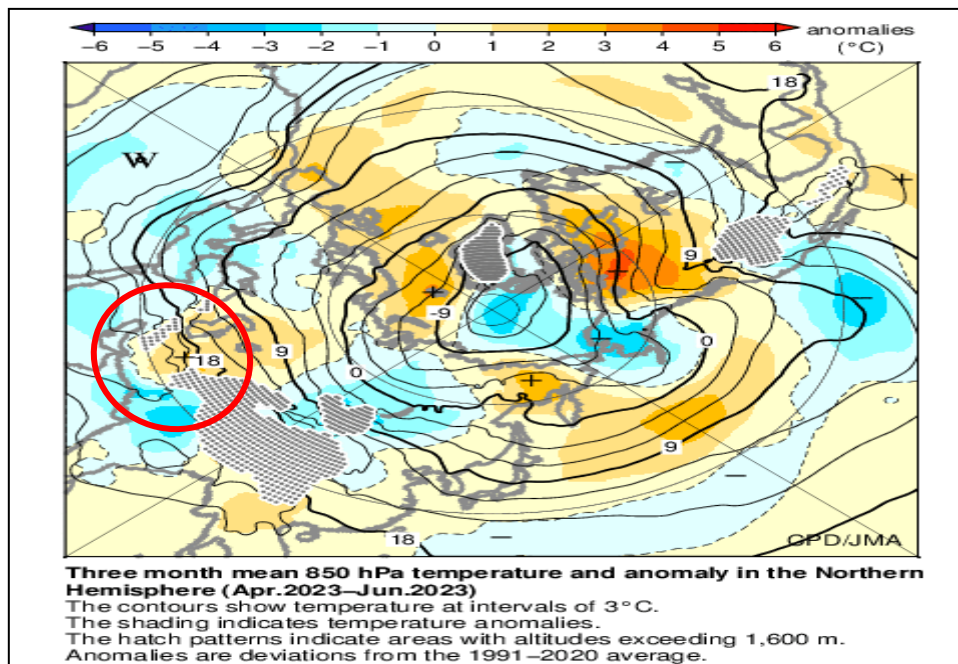
توزیع بارش استان گیلان طی فروردین ماه ۱۴۰۲ در سطح استان گیلان ناهمگون بود در برخی ایستگاه‌ها تا ۵۰ درصد نسبت به شرایط بلندمدت کاهش بارش و در برخی ایستگاه‌ها تا ۳۰ درصد افزایش داشته است. در مجموع بطور میانگین حدود ۱۲ درصد کمتر از نرمال بوده است. متوسط دمای ۲ متری در همه ایستگاه‌های استان بیش از شرایط میانگین بلندمدت این ماه بود. طی این ماه، ۶ هشدار زرد و ۳ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش (باران و بارش برف در ارتفاعات)، وزش باد و یا وزش باد جنوبی (باد گرم) صادر شد. بارش طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ به طور متوسط حدود ۹۳ درصد نسبت به شرایط بلندمدت افزایش داشته است. به جز ایستگاه‌های منجیل و جیرنده (واقع در بخش‌های جنوبی استان)، سائز ایستگاه‌ها فراتر از ۱۰۰ میلی‌متر بارش را تجربه کردند. در این میان ایستگاه آستارا با ۲۱۵ میلی‌متر بیشترین بارش را داشت. از نظر دمایی هم علی‌رغم نفوذ تناوبی توده هوای پرفشار و خنک به استان گیلان، اما همچنان متوسط دمایی ایستگاه‌های گیلان بین ۰/۱ تا ۰/۸ نسبت به میانگین بلندمدت افزایش یافت. طی این ماه، ۵ هشدار زرد و ۲ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد. در مجموع اردیبهشت ماه با بیش از ۹۰ درصد افزایش بارش نسبت به شرایط بلندمدت طی بهار امسال موجب جبران کاهش بارش ماه‌های دیگر شد. بارش گیلان طی خرداد ماه ۱۴۰۲ به طور متوسط حدود ۱۵ درصد نسبت به شرایط بلندمدت افزایش داشته است. هرچند اختلاف مقادیر بارش در بخش‌های غربی، مرکزی و شرقی استان، موجب تفاوت در روند کاهشی یا افزایشی بارش در پهنه استان شد. ایستگاه ماسوله با ۷۱ میلیمتر بیشترین بارش استان را در این ماه تجربه کرد و در ایستگاه فرودگاه رشت حدود ۴۳ میلیمتر بارش به ثبت رسید در حالی که متوسط بلندمدت بارش این ایستگاه در خردادماه ۳۲ میلیمتر است. از نظر دمایی هم علی‌رغم نفوذ تناوبی توده هوای پرفشار و خنک به استان گیلان، اما همچنان متوسط دمایی ایستگاه‌های گیلان بین نسبت به میانگین بلندمدت افزایش یافت. طی این ماه، ۸ هشدار زرد و ۱ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد.

بررسی الگوی حاکم بر نقشه‌های هواشناسی فصل بهار بیانگر آنست که در الگوی سطح زمین، کاهش نفوذ توده هواهای پرفشارهای موجب شد ناهنجاری متوسط فشار سطح زمین نسبت به میانگین بلندمدت منطقه، طی سه ماه آوریل - می - ژوئن ۲۰۲۲ حدود ۲ میلی‌بار کمتر از نرمال باشد (شکل ۷). در عین حال چند موج بارشی به فواصل چندین هفته به ویژه در اردیبهشت ماه به منطقه نفوذ کرد که موجب بارش نسبتاً مناسب در پهنه گیلان و به طور فراگیر شد. این بارش‌های بهنگام به شکل معجزه‌آسا کمبود آب کشاورزی برای شالیزارها را در فاز شخم اولیه و نشاکاری تامین کرد. در تراز ۸۵۰ میلی‌بار نیز متوسط دما در ماه‌های آوریل - می - ژوئن حدود ۲ درجه بیشتر از متوسط بلندمدت بوده است (شکل ۸). این شرایط نشان‌دهنده تضعیف جریانات شمالی قوی در منطقه و کاهش تداوم حضور پرفشارها در منطقه طی فصل بهار بوده است. البته در فواصل دوره‌ای کوتاه‌مدت، نفوذ جریانات خنک شمالی با کاهش دما در استان همراه بود. بررسی تغییرات ارتفاع ژئوپتانسیلی در سطوح فوقانی جو نیز بیانگر آن است که در ماه‌های فصل بهار غالباً ارتفاع ژئوپتانسیلی بیشتر از

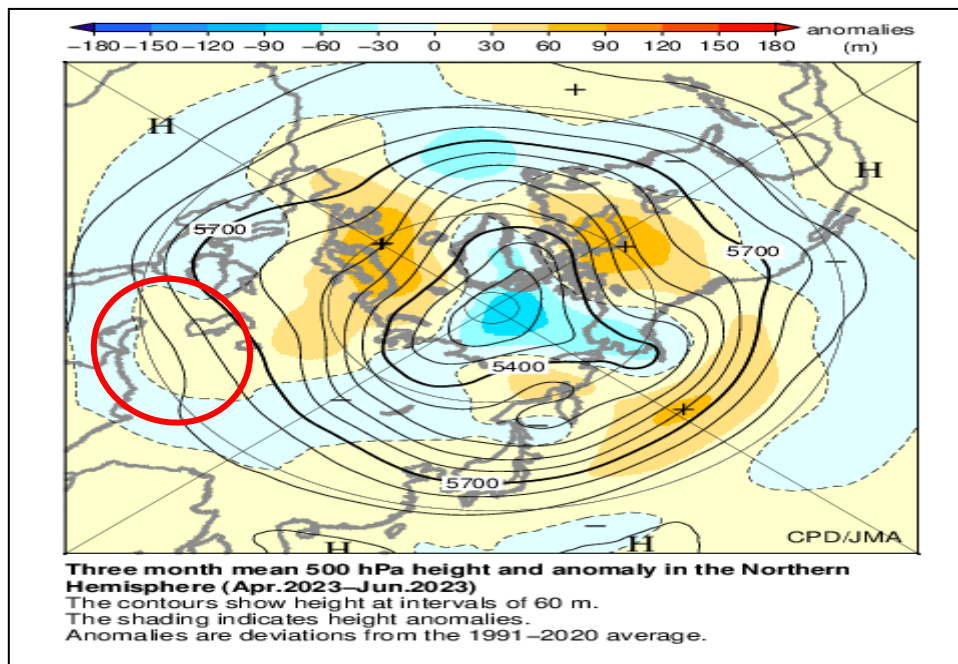
حالت معمول بوده است. متوسط سه ماهه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال حدود ۳۰ دکامتر نسبت به شرایط میانگین درازمدت، افزایش یافت این شرایط مبین غلبه با استقرار پهنه ارتفاعی و جریانات مداری در منطقه است. در عین حال عبور تناوبی چندین موج بارشی با تداوم چند روزه موجب شکل گیری ناپایداری و وقوع بارش در منطقه شد (شکل ۹).



شکل (۷): بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (برحسب هکتوپاسکال) سه ماه (آوریل - می - ژوئن) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۸): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) سه ماه (آوریل - می - ژوئن) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن

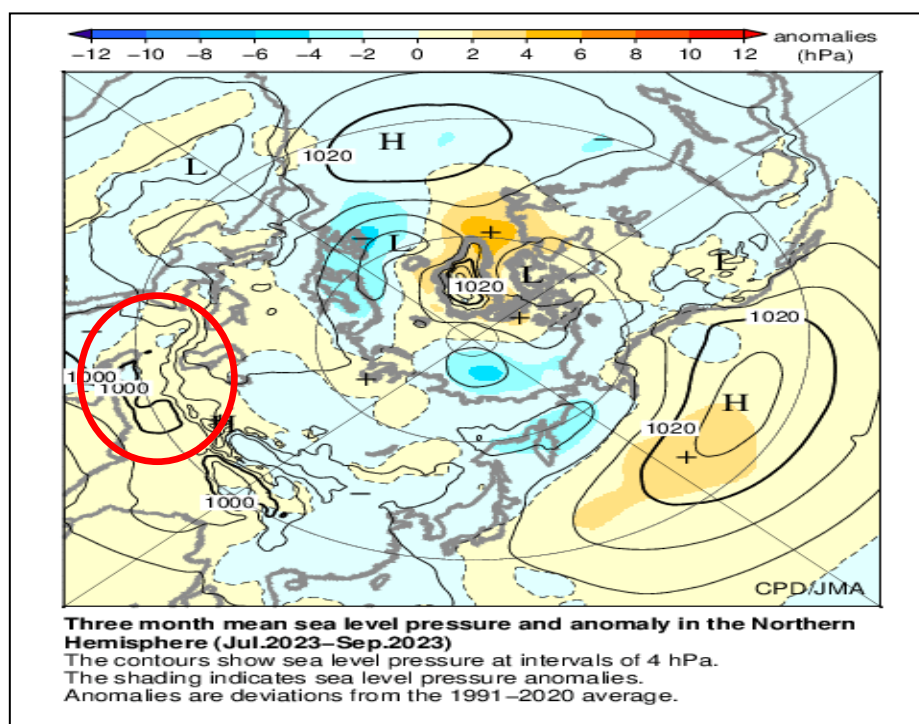


شکل (۹): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) سه ماه (آوریل - می - ژوئن) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن

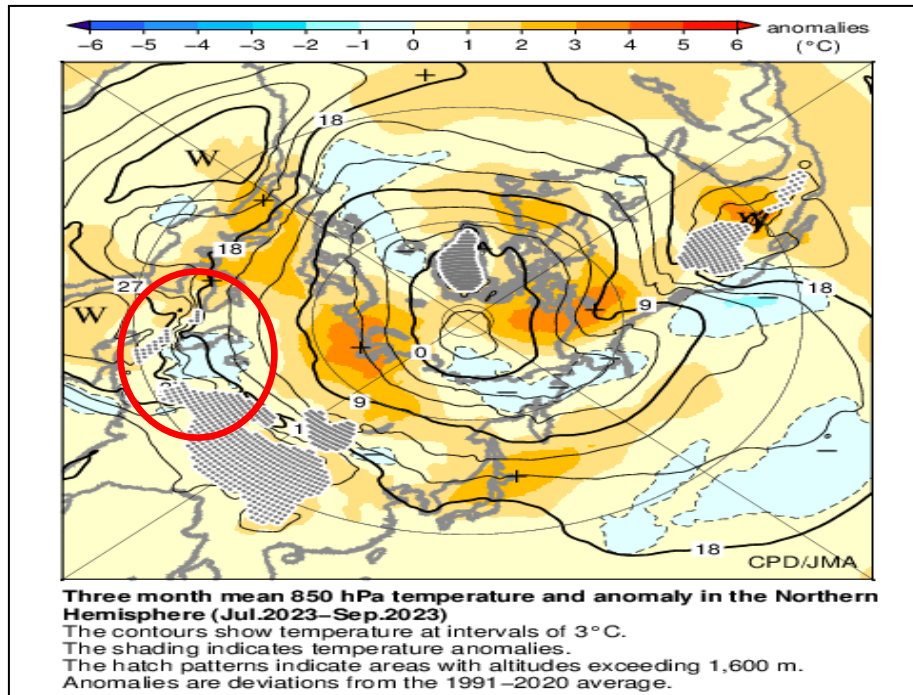
تحلیل هم‌دید و وضعیت جوی استان - تابستان ۱۴۰۲

بارش استان گیلان طی تیر ماه ۱۴۰۲ به طور متوسط حدود ۸۰ درصد نسبت به شرایط بلندمدت افزایش داشته است. اکثر ایستگاه‌های هواشناسی استان به جز جیرنده و منجیل (در جنوب استان)، بارش بیش از ۴۰ میلیمتر تجربه کردند. در حالی که متوسط بارش تیرماه در پهنه استان، ۴۵/۶ میلیمتر است و در ایستگاه انزلی حدود ۲۱۹ میلیمتر بارش ثبت شده است. از نظر دمایی هم نفوذ تناوبی توده هوای پرفشار و خنک به استان گیلان، موجب شد متوسط دمایی ایستگاه‌های گیلان نسبت به میانگین بلندمدت کاهش یافت. طی این ماه، ۴ هشدار زرد و ۲ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ و یک هشدار زرد برای موج گرمایی صادر شد. بارش طی مرداد ماه ۱۴۰۲ به طور متوسط حدود ۴۱ درصد نسبت به شرایط بلندمدت کاهش داشته است. از نظر دمایی هم نفوذ علیرغم نفوذ دو موج گرمایی، متوسط دمایی ایستگاه‌های گیلان نسبت به میانگین بلندمدت کاهش یافت این شرایط به سبب نفوذ تناوبی توده هوای خنک از عرض‌های شمالی به منطقه بود. طی این ماه، ۵ هشدار زرد، ۲ هشدار برای نفوذ موج گرمایی و ۳ هشدار برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد. بارش طی شهریور ماه ۱۴۰۲ به طور متوسط حدود ۷۷ درصد نسبت به شرایط بلندمدت افزایش داشته است. از نظر دمایی هم، متوسط دمایی ایستگاه‌های گیلان نسبت به میانگین بلندمدت کاهش یافت این شرایط به سبب نفوذ تناوبی توده هوای خنک از عرض‌های شمالی به منطقه بود. طی این ماه، ۴ هشدار زرد، ۴ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه‌های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد. بررسی الگوی حاکم بر نقشه‌های هواشناسی فصل

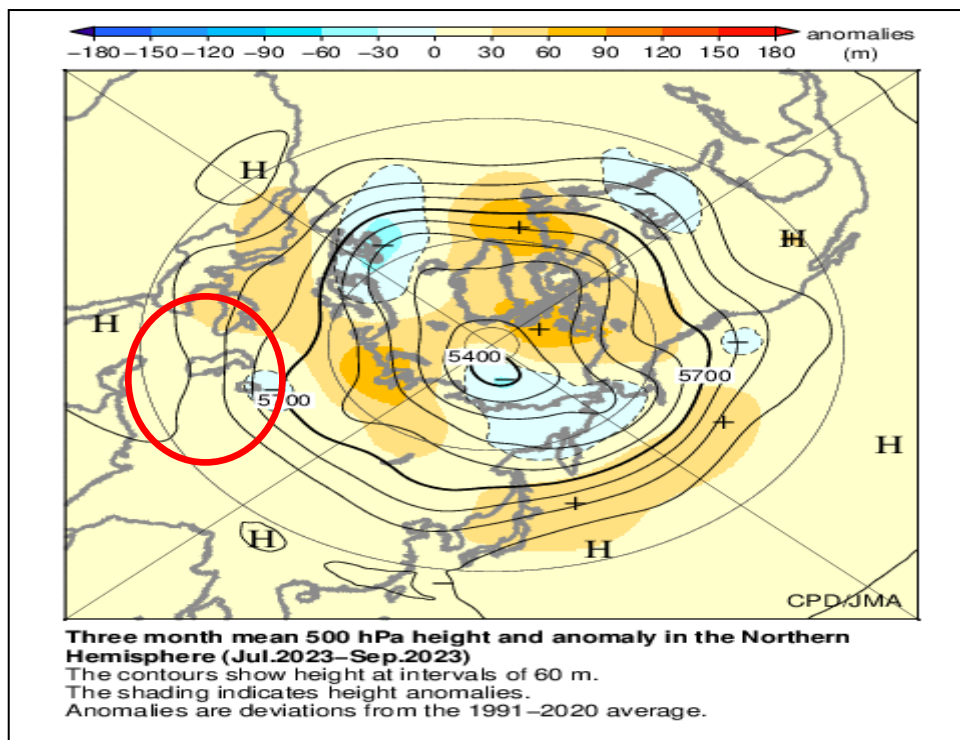
تابستان بیانگر آن است که در الگوی سطح زمین، افزایش نفوذ توده‌های هوای پرفشار موجب شد ناهنجاری متوسط فشار سطح زمین نسبت به میانگین بلندمدت منطقه، طی سه ماه جولای- آگوست- سپتامبر ۲۰۲۳ حدود ۲ میلی بار بیشتر از نرمال باشد (شکل ۱۰). با توجه به چالش کاهش ذخیره و آورد سد سفیدود طی امسال مشابه سال قبل، وقوع بارش‌های بهنگام تیر ماه استان گیلان تا حد قابل قبولی موجب تامین آب مورد نیاز برای شالیزارها و رفع بحران شرایط آبی استان در مقوله کشاورزی شد. در تراز ۸۵۰ میلی بار نیز متوسط دما در ماه‌های جولای- آگوست- سپتامبر ۲۰۲۳ حدود ۱ درجه کمتر از متوسط بلندمدت بوده است (شکل ۱۱). این شرایط نشان دهنده تضعیف جریانات شمالی قوی در منطقه و کاهش تداوم حضور پرفشارها در منطقه طی فصل تابستان بوده است. بنظر می‌رسد در فواصل دوره ای، نفوذ جریانات خنک شمالی با کاهش دما در استان همراه بود. بررسی تغییرات ارتفاع ژئوپتانسیلی در سطوح فوقانی جو نیز بیانگر آن است که در ماه‌های فصل تابستان غالباً ارتفاع ژئوپتانسیلی بیشتر از حالت معمول بوده است. متوسط سه ماهه ارتفاع ژئوپتانسیلی تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال حدود ۳۰ دکامتر نسبت به شرایط میانگین درازمدت، افزایش یافت این شرایط نشان‌دهنده غلبه پشته ارتفاعی و جریانات مداری در منطقه است (شکل ۱۲).



شکل (۱۰): بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (بر حسب هکتوپاسکال) سه ماه (جولای- آگوست- سپتامبر) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۱۱): بی‌هنجاری و متوسط دما در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) سه ماه (جولای - آگوست - سپتامبر) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی زاین



شکل (۱۲): بی‌هنجاری و متوسط ارتفاع ژئوپتانسیلی در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) سه ماه (جولای - آگوست - سپتامبر) ۲۰۲۳ نیمکره شمالی، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی زاین

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - پاییز ۱۴۰۱

در این ماه‌های مهر و ابان مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد. در ماه آذر یک هشدار سطح نارنجی برای بازه زمانی یکروزه ۲۹ آذر به سبب شدت بارش، وزش باد شدید و بارش برف در ارتفاعات صادر شد اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد.

مخاطره های دریایی

در طی مهر ماه ۲ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۱): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - مهر ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۷/۲۹	۱۵۶
۱۴۰۱/۰۷/۳۰	۱۷۹

در طی مهر ماه ۳ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۲): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - مهر ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۷/۰۲	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۷/۲۵	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۷/۳۰	۱۷۰

در طی آبان ماه ۴ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۳): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - آبان ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)	تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۸/۰۱	۱۸۱	۱۴۰۱/۰۸/۱۵	۲۳۳
۱۴۰۱/۰۸/۱۰	۱۸۱	۱۴۰۱/۰۸/۱۶	۱۶۰

در طی آبان ماه ۵ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۴): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - آبان ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۸/۰۱	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۸/۰۷	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۸/۱۰	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۸/۱۵	۱۷۰
۱۴۰۱/۰۸/۱۶	۱۷۰

در طی آذر ماه اطلاعات بویه کیشهر در برخی از روزها موجود بوده که طی آن مدت تنها ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کیشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۵): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کیشهر - آذر ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۹/۰۹	۲۲۳

در طی آذر ماه ۴ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۶): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - آذر ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۰۹/۰۹	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۹/۰۷	۱۷۰
۱۴۰۱/۰۹/۱۳	۱۵۰
۱۴۰۱/۰۹/۲۹	۱۷۰

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان ۱۴۰۱

در دی ماه یک هشدار سطح نارنجی برای بازه زمانی سه روزه ۱۸ تا ۲۰ دی به سبب شدت بارش، وزش باد شدید و بارش برف در ارتفاعات و دامنه‌ها صادر شد اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق

نیفتاد. در بهمن ماه دو هشدار سطح نارنجی یکی برای باد گرم و دیگری بارش باران و برف صادر شد. اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد. در ماه اسفند ۵ هشدار سطح نارنجی برای باد گرم و بارش باران و برف (در ارتفاعات) صادر شد. اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد.

مخاطره های دریایی

طی دی ماه ۲ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۷): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - دی ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۰/۱۸	۲۳۵
۱۴۰۱/۱۰/۱۹	۱۵۲

طی دی ماه ۴ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۸): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - دی ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۰/۱۸	۲۰۰
۱۴۰۱/۱۰/۱۹	۱۷۰
۱۴۰۱/۱۰/۲۰	۱۶۰
۱۴۰۱/۱۰/۲۲	۱۸۰

طی بهمن ماه ۴ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۹): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - بهمن ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۱/۱۹	۲۴۶
۱۴۰۱/۱۱/۲۰	۳۰۴
۱۴۰۱/۱۱/۲۵	۱۸۳
۱۴۰۱/۱۱/۲۷	۱۹۲

طی بهمن ماه ۳ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۱۰): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - بهمن ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۱/۲۰	۲۲۰
۱۴۰۱/۱۱/۲۱	۱۶۰
۱۴۰۱/۱۱/۲۵	۱۵۰

طی اسفند ماه ۳ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۱۱): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - اسفند ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۲/۰۲	۱۵۶
۱۴۰۱/۱۲/۰۵	۲۴۲
۱۴۰۱/۱۲/۱۶	۱۹۴

طی اسفند ماه ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره (۱۲): رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - اسفند ۱۴۰۱

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۱/۱۲/۰۵	۲۱۰

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - بهار ۱۴۰۲

در فروردین ۳ هشدار سطح نارنجی برای باد گرم و بارش باران و برف (در ارتفاعات) صادر شد. اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد. در اردیبهشت ۲ هشدار سطح نارنجی برای باد شرایط بارشی استان صادر شد. اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد. در خرداد ماه ۸ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح نارنجی برای شرایط بارشی استان صادر شد. اما خوشبختانه مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد.

مخاطره های دریایی

طی فروردین ماه ۴ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۱۳) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - فروردین ۱۴۰۲

تاریخ	ارتفاع موج (سانتی متر)
۱۴۰۲/۰۱/۱۰	۱۷۷
۱۴۰۲/۰۱/۱۱	۱۸۷
۱۴۰۲/۰۱/۱۲	۱۸۵
۱۴۰۲/۰۱/۲۷	۱۸۵

طی فروردین ماه ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۱۴) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - فروردین ۱۴۰۲

تاریخ	ارتفاع موج (سانتی متر)
۱۴۰۲/۰۱/۱۲	۱۷۵

طی اردیبهشت ماه ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کياشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۱۵) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کياشهر - اردیبهشت ۱۴۰۲

تاریخ	ارتفاع موج (سانتی متر)
۱۴۰۲/۰۲/۲۵	۱۶۵

طی اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ از ایستگاه ساحلی بندرانزلی روزی با ارتفاع موج مساوی و بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش نشده و بیشینه ارتفاع موج به ثبت رسیده در اردیبهشت ماه به میزان ۱۰۰ سانتیمتر بوده است.
طی خرداد ماه ۱۴۰۲ از بویه کياشهر روزی با ارتفاع موج مساوی و بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش نشده و بیشینه ارتفاع موج به ثبت رسیده در خرداد ماه به میزان ۱۳۷ سانتیمتر بوده است.

طی خرداد ماه ۱۴۰۲ از ایستگاه ساحلی بندرانزلی روزی با ارتفاع موج مساوی و بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش شده و بیشینه ارتفاع موج به ثبت رسیده در خرداد ماه به میزان ۱۲۰ سانتیمتر بوده است.

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - تابستان ۱۴۰۲

در تیر ماه ۴ هشدار سطح زرد و ۲ هشدار سطح نارنجی برای شرایط بارشی و یک هشدار سطح زرد برای موج گرمایی در استان صادر شد. طی مرداد، ۵ هشدار زرد، ۲ هشدار برای نفوذ موج گرمایی و ۳ هشدار برای فعالیت سامانه های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد. خوشبختانه طی ماه های تیر و مرداد مخاطره جوی منجر به خسارت گسترده در استان اتفاق نیفتاد.

اما در هفته آخر شهریورماه (روزهای ۲۶ تا ۲۸ شهریور ۱۴۰۲) سامانه بارشی قوی منجر به بارش های شدید و سیل آسا و وقوع خسارت قابل توجه در غرب استان شد. با توجه به بومی نبودن مدل های عددی و خطای محاسباتی آن ها و براساس تجربیات کارشناسان مرکز پیش بینی گیلان، احتمال وقوع تا بیش از ۱/۵ برابر این مقدار به مدیران اجرایی استان اعلام و اطلاع رسانی شد. در همین خصوص هشدار سطح نارنجی برای شدت بارش ها در استان گیلان صادر شده بود و از طریق رسانه ها، جلسات مدیریت بحران، فضای مجازی و سامانه پیامکی به اطلاع مدیران رسانده شد. طی این ماه، ۴ هشدار زرد، ۴ هشدار نارنجی برای فعالیت سامانه های مختلف اعم از شرایط بارش باران و وزش باد، رعدوبرق و تگرگ صادر شد.

مخاطره های دریایی

طی تیر ماه ۱۴۰۲ داده های بویه کیشهر تا روز بیست و ششم در دسترس بوده که طی آن مدت ۱ روز با ارتفاع موج مساوی و بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش شده است که به شرح ذیل اعلام می گردد:

جدول شماره (۱۶) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کیشهر - تیر ۱۴۰۲

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۲/۰۴/۲۶	۱۶۲

طی تیر ماه ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (ایستگاه ساحلی بندرانزلی) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشد:

جدول شماره (۱۷) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - تیر ۱۴۰۲

تاریخ	ارتفاع موج (متر)
۱۴۰۲/۰۴/۲۷	۱۹۰

همچنین طی تیر ماه ۱۴۰۲ بویه بندرآستارا در دسترس نبوده و اطلاعات مربوط به آن موجود نمی باشد. طی مرداد ماه ۱ روز امواجی با ارتفاع مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر در مناطق نزدیک به سواحل استان گیلان (بویه کیشهر) به ثبت رسید که به شرح زیر می باشند:

جدول شماره (۱۸) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر بویه کیشهر - مرداد ۱۴۰۲

ارتفاع موج (متر)	تاریخ
۱۵۶	۱۴۰۲/۰۵/۰۳

طی مرداد ماه ۱۴۰۲ از ایستگاه ساحلی بندرانزلی ارتفاع موج مساوی و یا بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش نشده است. همچنین طی مرداد ماه ۱۴۰۲ بویه بندرآستارا در دسترس نبوده و اطلاعات مربوط به آن موجود نمی باشد. طی شهریور ماه ۱۴۰۲ در برخی از روزهای موج بویه کیشهر از دسترس خارج و اطلاعاتی ثبت نشده است. از داده و اطلاعات ۲۴ روز موجود از بویه کیشهر روزی با ارتفاع موج مساوی و بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش نگردید. طی شهریور ماه ۱۴۰۲ از ایستگاه ساحلی بندرانزلی ۳ روز ارتفاع موج مساوی و یا بالاتر از ۱۵۰ سانتیمتر گزارش شده است که به شرح ذیل اعلام می گردد:

جدول شماره (۱۹) : رخداد امواج مساوی و یا بیش از ۱/۵ متر ایستگاه ساحلی بندرانزلی - شهریور ۱۴۰۲

ارتفاع موج (متر)	تاریخ
۱۵۰	۱۴۰۲/۰۶/۰۴
۱۵۰	۱۴۰۲/۰۶/۰۸
۲۳۰	۱۴۰۲/۰۶/۲۸

تحلیلی بر وضعیت دمای استان- سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

جدول (۲۰): اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت سالی آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
املش	۸/۰	۷/۳	-۰/۸	۱۷/۰	۱۵/۹	۱/۱	۱۲/۵	۱۱/۶	-۰/۹
آستارا	۱۰/۷	۱۰/۰	-۰/۷	۱۸/۷	۱۷/۶	۱/۰	۱۴/۷	۱۳/۸	-۰/۹
آستانه اشرفیه	۱۳/۵	۱۲/۴	۱/۱	۲۱/۹	۲۰/۳	۱/۶	۱۷/۷	۱۶/۳	۱/۴
بندر انزلی	۱۴/۵	۱۳/۴	۱/۱	۲۱/۴	۱۹/۸	۱/۶	۱۸/۰	۱۶/۶	۱/۳
رشت	۱۳/۴	۱۲/۳	۱/۲	۲۲/۰	۲۰/۹	۱/۲	۱۷/۷	۱۶/۶	۱/۲
رضوانشهر	۱۰/۸	۸/۸	۲/۰	۱۷/۹	۱۶/۸	۱/۱	۱۴/۴	۱۳/۸	۱/۶
رودبار	۹/۵	۸/۵	-۰/۹	۱۹/۰	۱۷/۷	۱/۳	۱۴/۳	۱۳/۱	۱/۱
رودسر	۷/۱	۶/۳	-۰/۸	۱۵/۳	۱۴/۵	-۰/۸	۱۱/۲	۱۰/۴	-۰/۸
سیاهکل	۸/۳	۷/۱	۱/۲	۱۸/۴	۱۶/۹	۱/۵	۱۳/۴	۱۲/۰	۱/۴
شت	۱۱/۳	۱۰/۱	۱/۲	۲۰/۷	۱۹/۵	۱/۲	۱۶/۰	۱۴/۸	۱/۲
صومعه سرا	۱۴/۰	۱۲/۶	۱/۴	۲۱/۹	۲۰/۵	۱/۴	۱۸/۰	۱۶/۵	۱/۴
طوالش	۸/۱	۶/۸	۱/۳	۱۶/۳	۱۵/۳	۱/۰	۱۲/۲	۱۱/۱	۱/۱
فومن	۹/۷	۸/۳	۱/۴	۱۸/۳	۱۷/۰	۱/۳	۱۴/۰	۱۲/۷	۱/۳
لاهیجان	۱۲/۹	۱۱/۸	۱/۱	۲۲/۱	۲۰/۴	۱/۷	۱۷/۵	۱۶/۱	۱/۴
لنگرود	۱۲/۳	۱۱/۳	-۰/۹	۲۱/۲	۱۹/۶	۱/۶	۱۶/۷	۱۵/۵	۱/۲
ماسال	۹/۷	۷/۹	۱/۷	۱۷/۲	۱۶/۰	۱/۲	۱۳/۴	۱۲/۰	۱/۵
خمام	۱۴/۱	۱۳/۰	۱/۱	۲۱/۳	۲۰/۲	۱/۱	۱۷/۷	۱۶/۶	۱/۱
گیلان	۱۰/۱	۸/۹	۱/۲	۱۸/۷	۱۷/۵	۱/۲	۱۴/۴	۱۳/۲	۱/۲

مطابق جدول (۲۰) استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ سال به نسبت گرمی را تجربه کرده است. میانگین دمای استان برابر با ۱۴/۴ درجه سلسیوس بوده است. میزان افزایش میانگین دمای استان نسبت به بلندمدت برابر با ۱/۲ درجه سلسیوس است. میانگین دمای کمینه استان در سال گذشته برابر با ۱۰/۱ درجه سلسیوس بوده است که ۱/۲ درجه سلسیوس از نرمال آن گرم تر بوده است. میانگین دمای بیشینه استان برابر با ۱۸/۷ درجه سلسیوس که نسبت به بلندمدت ۱/۲ درجه سلسیوس گرم تر بوده است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

بیشینه دمای مطلق ایستگاه‌های استان گیلان در سال زراعی مربوط به ایستگاه منجیل برابر با ۴۰ درجه سلسیوس است و کمینه ایستگاه‌های استان گیلان نیز مربوط به ایستگاه دیلمان برابر با ۱۴/۲- درجه سلسیوس است.

جدول (۲۱): دمای بیشینه مطلق ایستگاه‌های استان گیلان طی دوره آماری سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱.

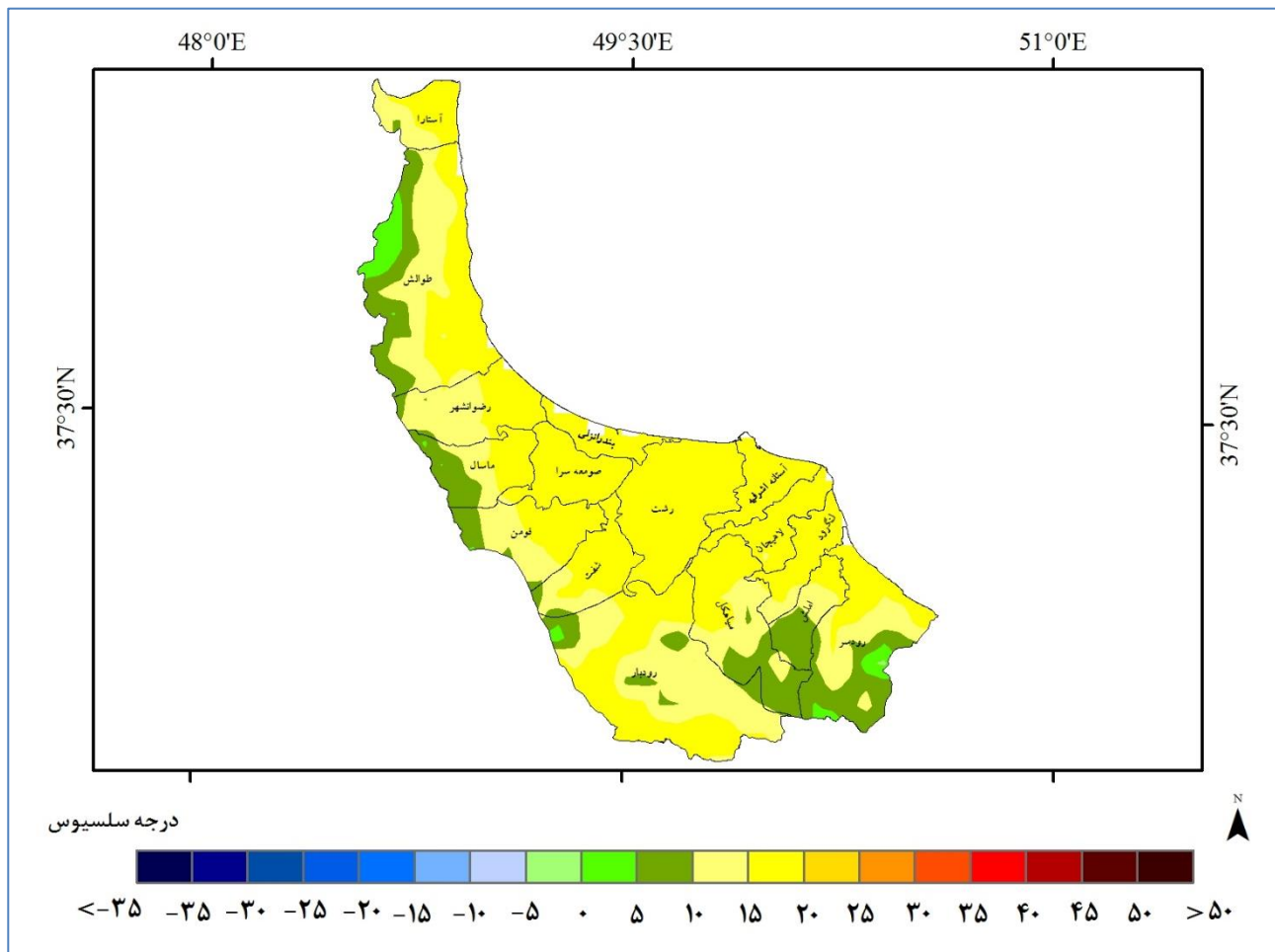
بیشینه مطلق دما در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	بیشینه مطلق دما در بلند مدت	نام ایستگاه
۳۵/۲	۴۰	فرودگاه رشت
۳۶/۱	۳۹/۴	کشاورزی رشت
۳۵/۹	۳۷	بندر انزلی
۳۷/۶	۳۷/۶	آستارا
۳۶/۶	۳۹/۷	لاهیجان
۴۰	۴۷/۸	منجیل
۳۶	۳۷/۶	رودسر
۳۶/۸	۳۷	تالش
۳۵/۹	۳۸	کیاشهر
۳۱/۸	۳۹/۱	ماسوله
۳۶/۳	۳۸/۲	جیرنده
۳۵/۷	۳۹/۵	دیلمان
۳۷/۵	۴۴/۷	رودبار

جدول (۲۲): دمای کمینه مطلق ایستگاه‌های استان گیلان طی دوره آماری سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱.

کمینه مطلق دما در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	کمینه مطلق دما در بلند مدت	نام ایستگاه
-۱	-۱۲/۸	فرودگاه رشت
-۲/۸	-۱۱/۶	کشاورزی رشت
۰	-۶/۸	بندر انزلی
-۱/۹	-۷/۸	آستارا
-۲/۴	-۶	لاهیجان
-۲/۱	-۶/۸	منجیل
-۰/۵	۰/۲	رودسر
-۰/۸	-۶	تالش
۰	-۷	کیاشهر
-۷/۷	-۱۱/۷	ماسوله
-۷/۸	-۱۳/۸	جیرنده
-۱۴/۲	-۱۸/۲	دیلمان
-۱/۴	-۴/۷	رودبار

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان گیلان سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲

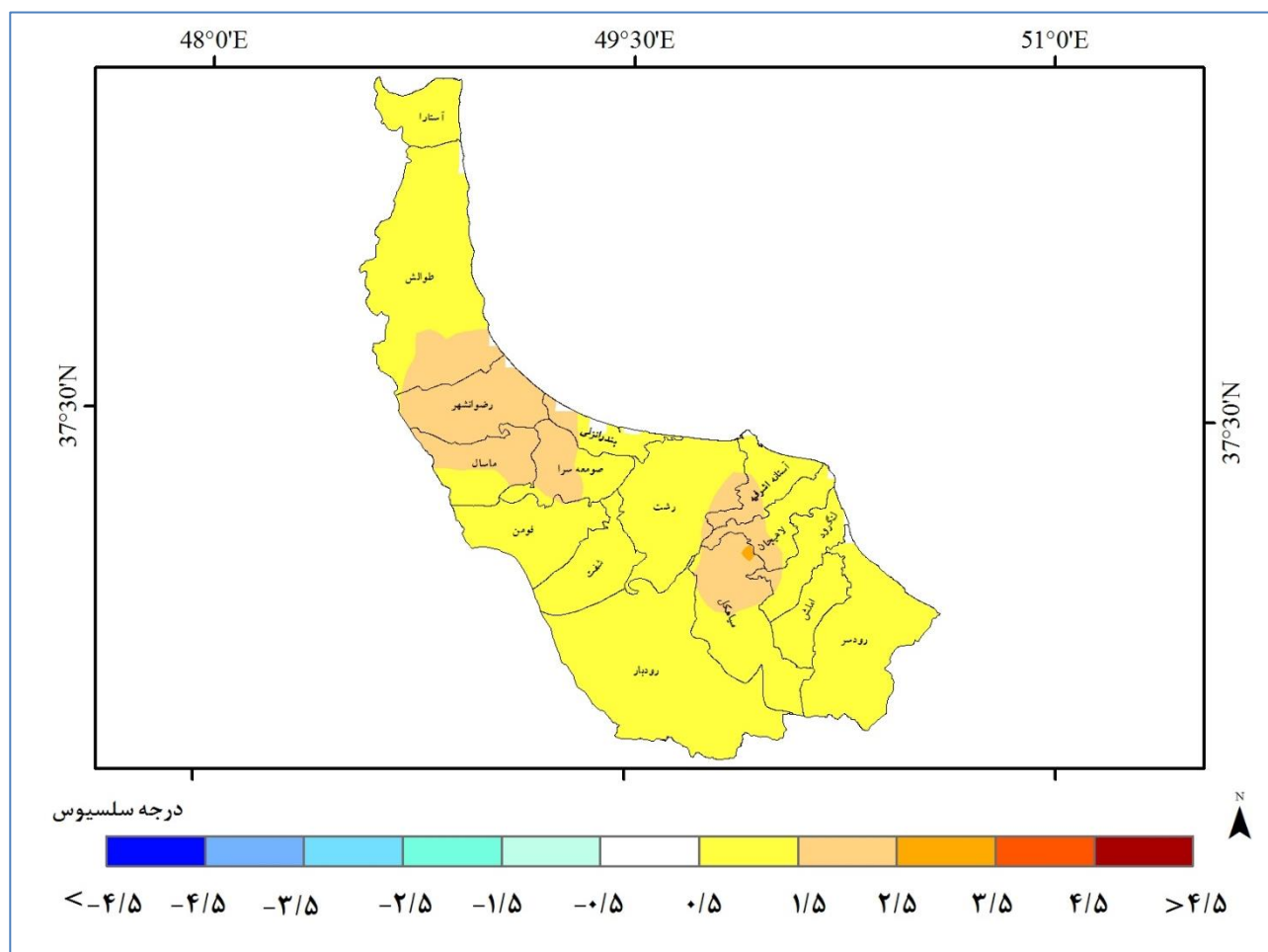
در شکل (۱۳) پهنه‌بندی میانگین دمای سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ نشان داده شده است. مطابق این شکل، ۴ پهنه دمایی در استان گیلان قابل شناسایی است. پهنه دمای بیشینه برابر با دمای ۱۵ الی ۲۰ درجه سلسیوس است که تمامی پهنه جلگه‌ای استان گیلان از شمال تا جنوب و غرب به شرق را دربر گرفته است. این پهنه دمایی در راستای دره سفیدرود تا دشت‌های جنوبی گیلان کشیده شده است. پهنه دمایی دوم منطبق بر مناطق ارتفاعی بالاتر در کوهپایه‌های استان گیلان از شمال تا شرق و جنوب را دربر می‌گیرد. این باند دمایی منطبق بر بازه دمایی ۱۰ الی ۱۵ درجه سلسیوس است. باند دمایی بعدی که بر ارتفاعات مرتفع تر و خط‌الراس‌های استان حاکم است، بازه دمایی این باند دمایی ۵ الی ۱۰ درجه سلسیوس است. آخرین باند دمایی استان که برابر با صفر تا ۵ درجه سلسیوس است منطبق بر چند لکه مجزا است کوه‌های تالش و البرز است.



شکل (۱۳): پهنه‌بندی میانگین دمای استان گیلان در سال زارعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در شکل (۱۴) نشان داده شده است. مطابق این نقشه استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ شرایط به نسبت گرمی را تجربه کرده است. کلیت استان در منطقه بهنجاری مثبت قرار گرفته است. این شامل سه بازه دمایی است. یکی ۰/۵ الی ۱/۵ درجه سلسیوس که کلیت استان از آستارا تا شرق و جنوب، چه در مناطق جلگه‌ای و چه کوهستانی است. بازه دمایی گرم‌تر منطبق بر دو لکه در غرب میانه و شرق استان است که اولی بر شهرستان‌های رضوانشهر، ماسال، فومن و صومعه‌سرا و دیگری در شرق گیلان منطبق بر شهرستان‌های سیاهکل، لاهیجان و آستانه اشرفیه است. میزان افزایش این باند برابر با ۱/۵ الی ۲/۵ درجه سلسیوس است. یک لکه کوچک با افزایش دمای ۲/۵ الی ۳/۵ درجه سلسیوس در شمال شهرستان سیاهکل وجود دارد.



شکل (۱۴): پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

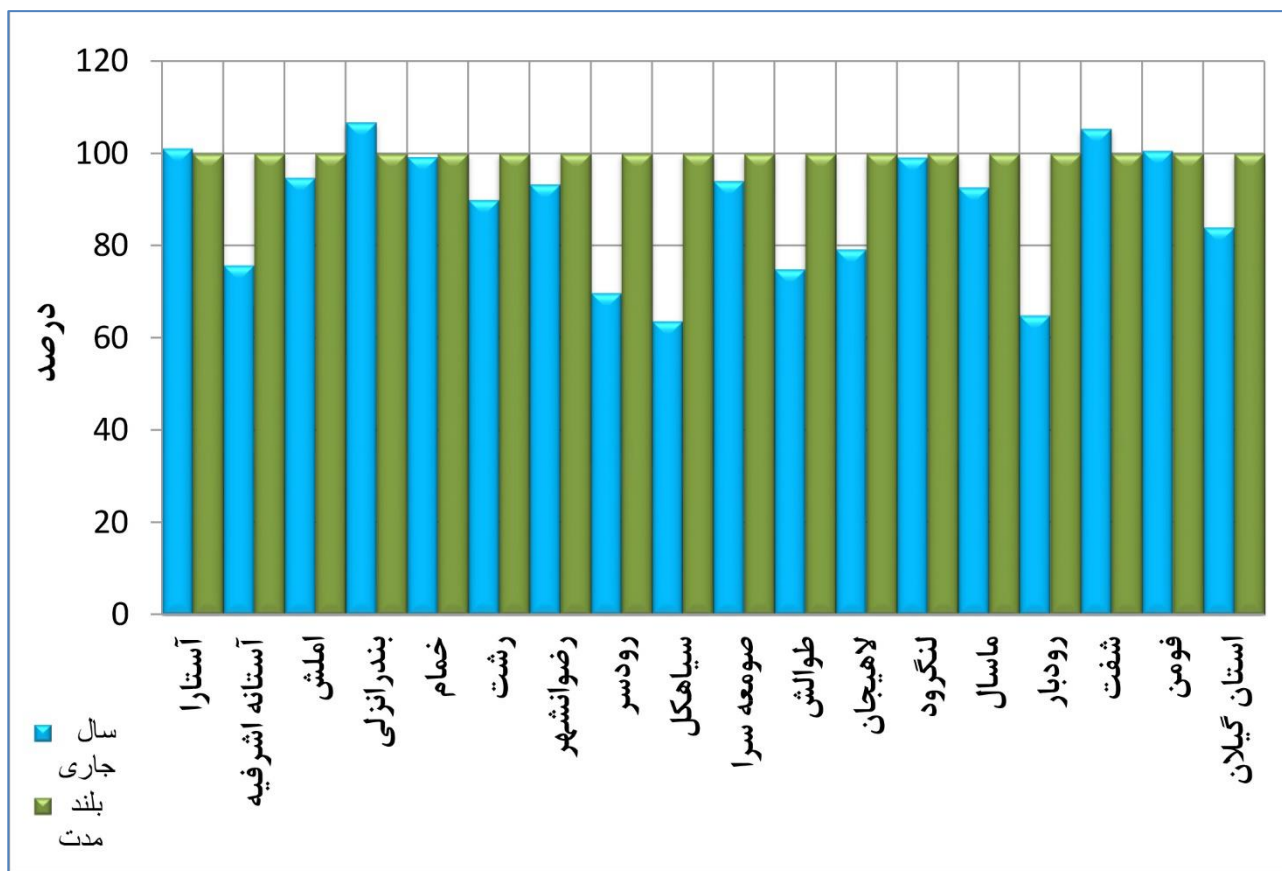
تحلیلی بر وضعیت بارش استان - سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

جدول (۲۳): اطلاعات بارش سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ استان گیلان.

اطلاعات بارش - سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱										
سال کامل آبی		سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰				سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱				شهرستان
درصد تعیین سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	
۱۰۱/۲	۱۰۹۲/۰	-۱۵۹/۹	-۱۴/۶	۱۰۹۲/۰	۹۳۲/۱	۱۲/۹	۱/۲	۱۰۹۲/۰	۱۰۴/۹	آستارا
۷۵/۸	۱۳۶۹/۸	-۴۳۰/۸	-۳۳/۹	۱۳۶۹/۸	۸۳۹/۰	-۳۰۶/۷	-۲۴/۲	۱۳۶۹/۸	۹۶۳/۱	آستانه اشرفیه
۹۴/۸	۹۵۰/۴	-۲۱۰/۰	-۲۲/۱	۹۵۰/۴	۷۴۰/۵	-۴۹/۱	-۵/۲	۹۵۰/۴	۹۰۱/۴	املش
۱۰۶/۸	۱۳۴۸/۵	-۲۹/۴	-۲/۲	۱۳۴۸/۵	۱۳۱۹/۱	۹۱/۴	۶/۸	۱۳۴۸/۵	۱۴۳۹/۹	بندر انزلی
۹۹/۳	۱۳۶۳/۱	-۸۵/۵	-۶/۳	۱۳۶۳/۱	۱۳۷۷/۶	-۹/۰	-۰/۷	۱۳۶۳/۱	۱۳۵۴/۱	خمام
۹۰/۰	۱۳۰۲/۶	-۱۶۵/۸	-۱۲/۷	۱۳۰۲/۶	۱۱۳۶/۷	-۱۳۰/۱	-۱۰/۰	۱۳۰۲/۶	۱۱۷۲/۴	رشت
۹۳/۴	۱۰۶۶/۰	-۱۰۹/۷	-۱۰/۳	۱۰۶۶/۰	۹۵۶/۳	-۷۰/۵	-۶/۶	۱۰۶۶/۰	۹۹۵/۶	رضوانشهر
۶۵/۰	۶۲۰/۴	-۲۰۵/۶	-۳۳/۱	۶۲۰/۴	۴۱۴/۸	-۲۱۶/۸	-۳۵/۰	۶۲۰/۴	۴۰۲/۵	رودبار
۶۹/۹	۸۱۹/۱	-۲۰۳/۷	-۲۴/۹	۸۱۹/۱	۶۱۵/۴	-۲۴۶/۹	-۳۰/۱	۸۱۹/۱	۵۷۲/۲	رودسر
۶۳/۸	۸۹۵/۷	-۳۰۵/۵	-۳۴/۱	۸۹۵/۷	۵۹۰/۱	-۳۲۴/۳	-۳۶/۲	۸۹۵/۷	۵۷۱/۴	سیاهکل
۱۰۵/۴	۱۰۸۶/۲	۴۹/۱	۴/۵	۱۰۸۶/۲	۱۱۳۵/۳	۵۸/۵	۵/۴	۱۰۸۶/۲	۱۱۴۴/۷	شف
۹۴/۱	۱۰۶۰/۳	-۱۴/۴	-۱/۴	۱۰۶۰/۳	۱۰۴۵/۸	-۶۲/۹	-۵/۹	۱۰۶۰/۳	۹۹۷/۴	صومعه سرا
۷۵/۰	۹۲۰/۷	-۲۱۶/۶	-۲۳/۵	۹۲۰/۷	۷۰۴/۰	-۲۳۰/۳	-۲۵/۰	۹۲۰/۷	۶۹۰/۴	طوالش
۱۰۰/۶	۱۰۱۳/۲	-۱۰/۲	-۱/۰	۱۰۱۳/۲	۱۰۰۳/۰	۶/۵	-۰/۶	۱۰۱۳/۲	۱۰۱۹/۶	فومن
۷۹/۳	۱۳۲۱/۵	-۳۵۴/۰	-۲۶/۸	۱۳۲۱/۵	۹۶۷/۵	-۲۷۳/۵	-۲۰/۷	۱۳۲۱/۵	۱۰۴۸/۰	لاهیجان
۹۹/۲	۱۱۴۳/۱	-۲۲۳/۳	-۱۹/۵	۱۱۴۳/۱	۹۱۹/۸	-۹/۱	-۰/۸	۱۱۴۳/۱	۱۱۳۳/۹	لنگرود
۹۲/۷	۸۲۹/۰	-۱۲۶/۷	-۱۵/۳	۸۲۹/۰	۷۰۲/۳	-۶۰/۱	-۷/۳	۸۲۹/۰	۷۶۸/۸	ماسال
۸۴/۰	۹۶۳/۷	-۱۷۷/۷	-۱۸/۴	۹۶۳/۷	۷۸۶/۰	-۱۵۳/۸	-۱۶/۰	۹۶۳/۷	۸۰۹/۹	گیلان

مطابق جدول (۲۳) طی سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در استان گیلان ۸۰۹/۹ میلی متر بارش باریده است که نسبت به بلند مدت ۱۶ درصد کاهش داشته است. میزان بارش در بیشتر ایستگاه‌های استان کاهش یافته است. بیشترین میزان کاهش در شهرستان سیاهکل برابر با ۳۶ درصد بوده است. بیشترین بارش دریافتی در شهرستان انزلی برابر با ۱۴۳۹/۹ میلی متر و کمترین بارش دریافتی در شهرستان رودبار برابر با ۴۰۳/۵ میلی متر بوده است.

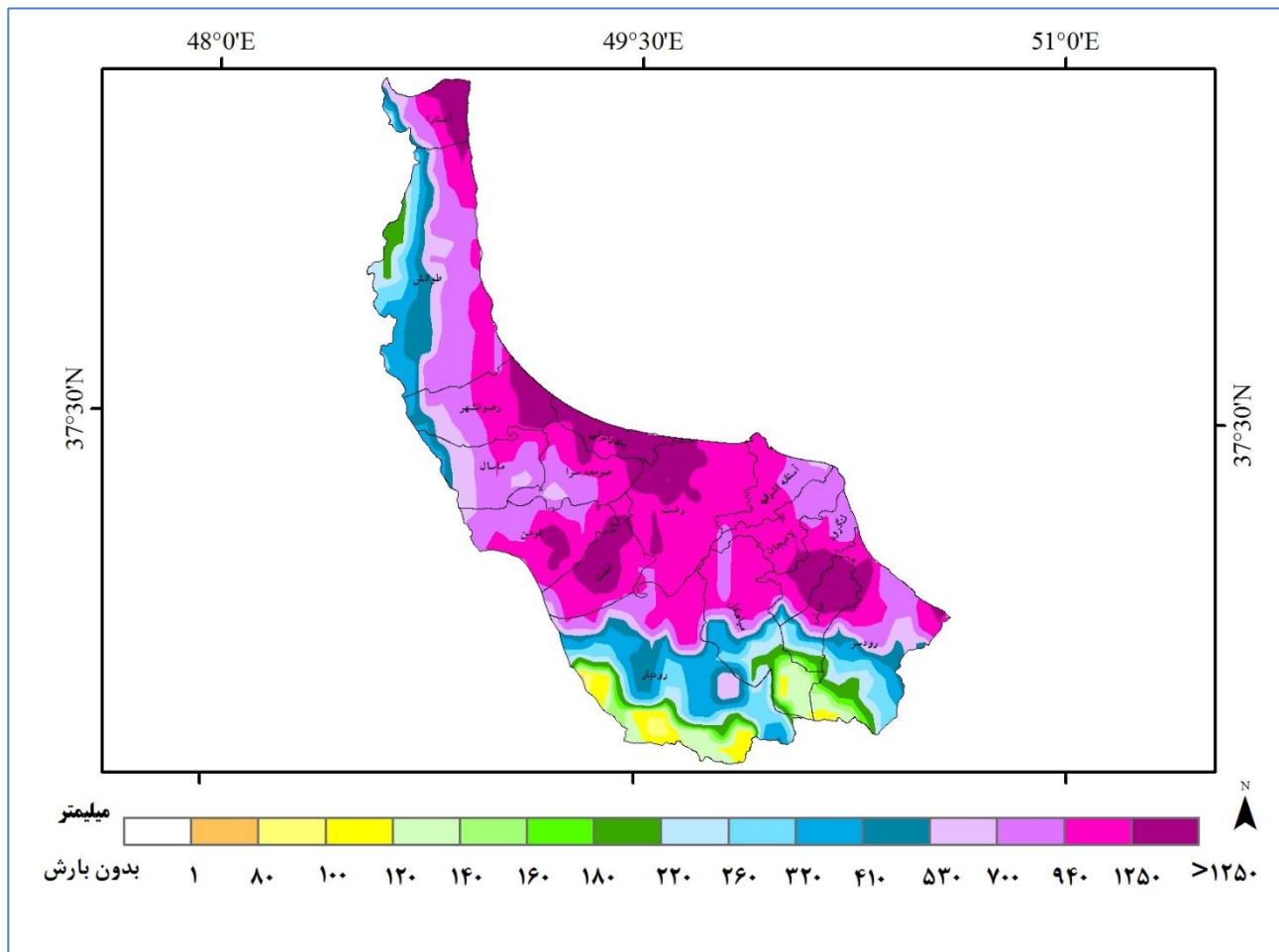
درصد تأمین بارش سال آبی استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



شکل (۱۵): نمودار درصد تأمین بارش سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ استان گیلان.

مطابق شکل (۱۴) درصد تأمین بارش سال آبی تا پایان سال آبی نشان از وضعیت به نسبه نامطلوب برخی شهرستان‌های گیلان دارد. بنابراین از دیدگاه بارشی، در مجموع تا آخر فصل آبی، در تمامی شهرستان‌ها به جز آستارا، انزلی و شفت، بارش مورد انتظار کمتر از نرمال است.

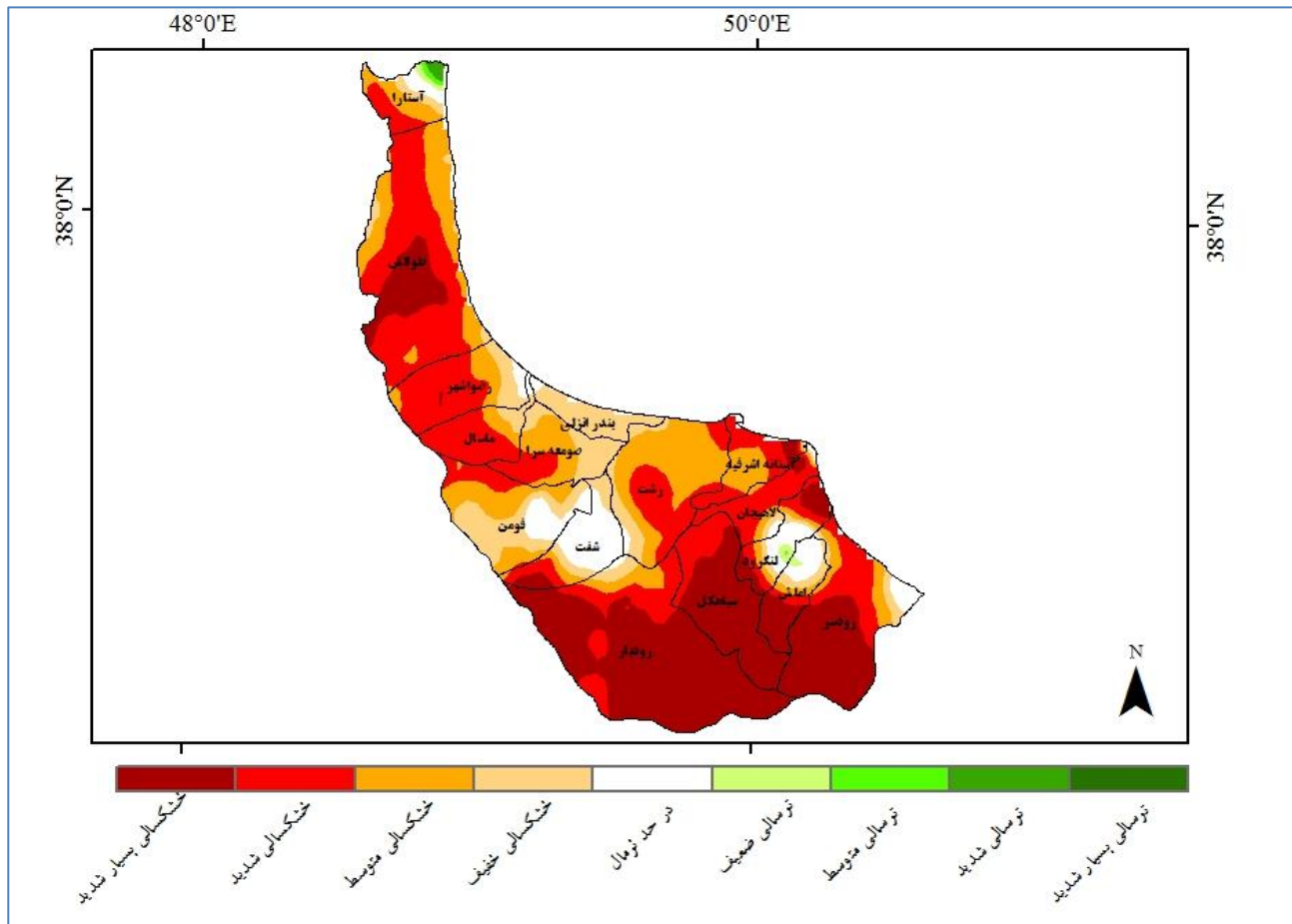
پهنه‌بندی مجموع بارش استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



شکل (۱۶): الگوی پهنه‌بندی بارش استان گیلان در سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲.

نگاهی به شرایط و الگوی مکانی بارش در استان گیلان دو پهنه مشخص پربارش و کم‌بارش در استان را در برمی‌گیرد (شکل ۱۶). منطقه اول، کانون پربارش‌تر استان است که منطبق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای و حتی کوهستانی (احتمالاً تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری) به شکل یکپارچه است. سه لکه پربارش‌تر در مناطق ساحلی جلگه مرکزی، منطقه غرب میانه و شرق استان گیلان است. دو پهنه کم بارش در استان شامل ارتفاعات بالای ۲۰۰۰ متری تالش و همچنین تمامی مناطق جنوبی و کوهستانی جنوب و جنوب‌شرقی استان است.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



شکل (۱۷): پهنه‌بندی میزان خشکسالی استان گیلان طی دوره ۲۴ ماهه تا پایان مهر ۱۴۰۲.

وضعیت خشکسالی استان گیلان در نقشه پهنه‌بندی خشکسالی استان به نمایش درآمده است (شکل ۱۷). شرایط کاهشی بارش و همچنین توزیع نامتوازن آن منجر به ایجاد الگوی متفاوت خشکسالی و ترسالی در استان شده است. در مجموع می‌توان اذعان داشت بخشی از مساحت استان دارای شرایط نرمال است. در مجموع مناطق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای از شمال تا شرق گیلان شرایط نرمال را تجربه کرده است. با این حال بخش بزرگی از مناطق کوهستانی استان درگیر شرایط خشکسالی است. هرچند شدت و گستره خشکسالی در مناطق کوهستانی شرق بیشتر است. شرایط خشکسالی استان شامل انواع خشکسالی، ضعیف، متوسط و شدید است.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران 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 گردد.
- ۲- نویسندگان این بولتن 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.
- ۳- تهیه کنندگان این مجموعه در هواشناسی گیلان، نیما فریدمجتهدی، سمانه نگاه، فائزه شعبانزاده، سحر صالح و سید محمدتقی سدیدی