

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان گیلان



آنچه در این شماره می‌خوانید:

نشانی: گیلان. رشت. بلوار معلم.
خیابان هواشناسی. اداره کل
هواشناسی گیلان

تلفن: ۰۱۳۳۳۲۴۰۶۸۲

نمابر: ۰۱۳ ۳۳۲۴۰۶۸۴

کد پستی: ۵۵۵۹۵ - ۴۱۵۳۷

پایگاه اینترنتی:

<https://gilmet.ir/>

- ۱- تحلیلی بر وضعیت بارش استان در اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
- ۲- تحلیلی بر وضعیت دمای استان در اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
- ۳- تحلیلی بر رخداد باد در استان طی اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۳-۱۰)
- ۴- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۴)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۰-۱۵)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۹-۲۰)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی اسفند ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۳۳)

چکیده

استان گیلان در ماه اسفند وضعیت بارش نرمال را تجربه کرده است. هرچند میزان بارش در شهرستان‌های آستارا، تالش، رضوانشهر، صومعه سرا، فومن، ماسال، سیاهکل، رودبار و رودسر تا حدودی کمتر از نرمال بوده است. در این میان ایستگاه تالش بیشترین کاهش بارش را با $24/5$ میلی متر و شهرستان خمam با $61/4$ میلی متر افزایش، بیشترین میزان افزایش را تجربه کرده است. در مجموع در پهنه استان گیلان در اسفند ماه، $69/9$ میلی متر باران باریده است. بیشترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان خمam برابر با $148/3$ میلی متر و کمترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان تالش برابر با 44 میلی متر است. بنابراین از دیدگاه بارشی، در مجموع از ابتدای سال زراعی تا ماه اسفند، بارش اتفاق افتاده در محدوده نرمال بوده است. نگاهی به شرایط و الگوی مکانی بارش در استان گیلان دو پهنه مشخص پربارش و کم‌بارش در استان را دربرمی گیرد. منطقه اول، کانون پربارش تر استان است که منطبق بر مناطق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای است. این پهنه بارش شامل دو لکه مشخص است یکی در منطقه آستارا و دیگری که لکه بزرگی در میانه جلگه مرکزی استان گیلان است از بندرانزلی، آستانه اشرفیه و در جنوب تا سیاهکل کشیده شده است. پهنه کم‌بارش شامل دشت جنوبی استان مناطق کوهستانی مرتفع را در برمی گیرد. یکی در ارتفاعات تالش و دیگری ارتفاعات شرق گیلان و دشت جنوب استان است. استان گیلان در ماه اسفند از دیدگاه شرایط دمایی، شرایط به نسبه گرمی را تجربه کرد. میانگین دمای استان گیلان در ماه اسفند در کل پهنه آن برابر با $7/2$ درجه سلسیوس است که نسبت به میانگین بلندمدت افزایش $1/2$ درجه سلسیوسی را نشان می‌دهد. میانگین دمای حداقل استان برابر با 2 درجه سلسیوس بوده است که $0/1$ درجه سلسیوس گرم‌تر از بلندمدت می‌باشد. میانگین دمای حداکثر این ماه نیز برابر با $12/4$ درجه سلسیوس بوده که $2/3$ درجه سلسیوس بیشتر از بلندمدت استان بوده است. رشت و صومعه‌سرا، گرم‌ترین شهرستان‌های استان گیلان با میانگین دمای $10/3$ درجه سلسیوس و خنک‌ترین آن نیز شهرستان تالش با میانگین دمای $4/3$ درجه سلسیوس بوده است. شرایط و آرایش مکانی میانگین دمای اسفند ماه استان گیلان نشان از تبعیت شرایط کاهشی دما نسبت به توپوگرافی و پنج الگو و پهنه دمایی دارد. گرم‌ترین پهنه دمایی تمامی مناطق جلگه‌ای گیلان مرکزی گیلان و دره سفیدرود و دشت جنوبی گیلان را با بازه دمایی 10 الی 15 درجه سلسیوس دربرمی گیرد. باند و پهنه دوم دمایی، باند 5 الی 10 درجه سلسیوس است. وضعیت خشکسالی استان گیلان در نقشه پهنه‌بندی خشکسالی استان به نمایش درآمده است. 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 کلیت مساحت استان دارای شرایط نرمال است. خشکسالی‌های استان منطبق بر مناطق کوهستانی شرق، جنوب و غرب است. هرچند شدت و گستره خشکسالی در مناطق کوهستانی شرق بیشتر است. شرایط خشکسالی استان شامل انواع خشکسالی، ضعیف، متوسط، شدید و بسیار شدید است. ترسالی مشخص استان در محدوده کوهپایه‌های شرقی استان در شهرستان املش است.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۳

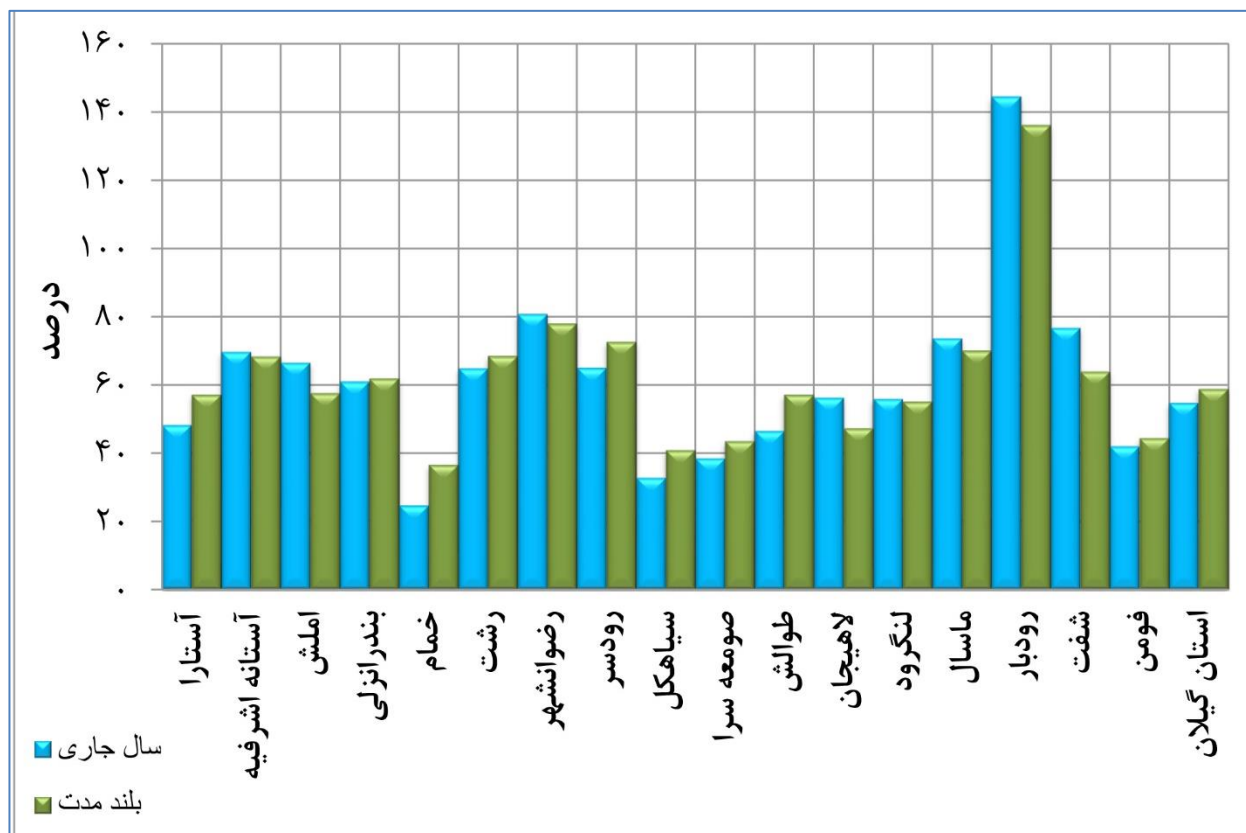
جدول اطلاعات بارش استان گیلان و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت

جدول (۱) اطلاعات بارش استان گیلان و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت.

اطلاعات بارش - اسفند ۱۴۰۳							
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری		
درصد تأمین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	تفاوت با بلندمدت (میلی متر)	بارش بلندمدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلندمدت (میلی متر)	بارش بلندمدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)
۴۸/۳	۱,۰۹۲/۰	-۴۱/۷	۸۰/۱	۳۸/۴	-۶/۱	۸۰/۱	۷۴/۰
۶۹/۸	۱,۲۶۹/۸	۳۳/۶	۸۶/۶	۱۲۰/۳	۳۷/۷	۸۶/۶	۱۲۴/۳
۶۶/۶	۹۵۰/۴	-۰/۸	۶۳/۰	۶۲/۲	۴/۴	۶۳/۰	۶۷/۴
۶۱/۱	۱,۳۴۸/۵	۲۵/۹	۷۶/۴	۱۰۲/۳	۱۰/۷	۷۶/۴	۸۷/۰
۳۶/۶	۹۲۰/۷	-۴۰/۵	۶۹/۰	۲۸/۵	-۲۴/۵	۶۹/۰	۴۴/۵
۶۳/۰	۱,۳۶۳/۱	۷۳/۷	۸۶/۹	۱۶۰/۶	۶۱/۴	۸۶/۹	۱۴۸/۳
۶۶/۲	۱,۳۰۲/۶	۳۷/۸	۸۸/۹	۱۲۶/۷	۳۳/۰	۸۸/۹	۱۲۱/۸
۵۰/۰	۱,۰۶۶/۰	-۳۰/۸	۷۲/۰	۴۱/۲	-۹/۶	۷۲/۰	۶۲/۴
۴۷/۳	۶۲۰/۴	-۹/۳	۵۲/۹	۴۳/۶	-۳/۷	۵۲/۹	۴۹/۲
۴۹/۹	۸۱۹/۱	-۱۸/۹	۵۸/۰	۳۹/۰	-۴/۱	۵۸/۰	۵۳/۸
۴۷/۸	۸۹۵/۷	-۱۹/۶	۶۵/۱	۴۵/۴	-۰/۴	۶۵/۱	۶۴/۷
۶۸/۵	۱,۰۸۶/۲	۳۲/۷	۷۴/۹	۱۰۷/۵	۱۸/۲	۷۴/۹	۹۳/۱
۶۰/۳	۱,۰۶۰/۳	۵/۹	۷۲/۳	۷۸/۲	-۶/۸	۷۲/۳	۶۵/۵
۶۰/۴	۱,۰۱۳/۲	۱۲/۵	۷۵/۲	۸۷/۷	-۳/۰	۷۵/۲	۷۲/۲
۶۷/۹	۱,۳۲۱/۵	-۳/۲	۹۰/۰	۸۶/۸	۲۳/۸	۹۰/۰	۱۱۳/۷
۷۳/۰	۱,۱۴۳/۱	-۹/۰	۷۴/۴	۶۵/۴	۲۱/۹	۷۴/۴	۹۶/۳
۵۱/۴	۸۲۹/۰	-۱۹/۷	۶۵/۲	۴۵/۵	-۱۲/۱	۶۵/۲	۵۳/۱
۵۴/۸	۹۶۳/۷	-۷/۴	۶۹/۳	۶۲/۰	۰/۶	۶۹/۳	۶۹/۹

استان گیلان در ماه اسفند وضعیت بارش نرمال را تجربه کرده است. هرچند میزان بارش در شهرستان‌های آستارا، تالش، رضوانشهر، صومعه سرا، فومن، ماسال، سیاهکل، رودبار و رودسر تا حدودی کمتر از نرمال بوده است. در این میان ایستگاه تالش بیشترین کاهش بارش را با ۲۴/۵ میلی متر و شهرستان خمام با ۶۱/۴ میلی متر افزایش، بیشترین میزان افزایش را تجربه کرده است. در مجموع در پهنه استان گیلان در اسفند ماه، ۶۹/۹ میلی متر باران باریده است. بیشترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان خمام برابر با ۱۴۸/۳ میلی متر و کمترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان تالش برابر با ۴۴ میلی متر است.

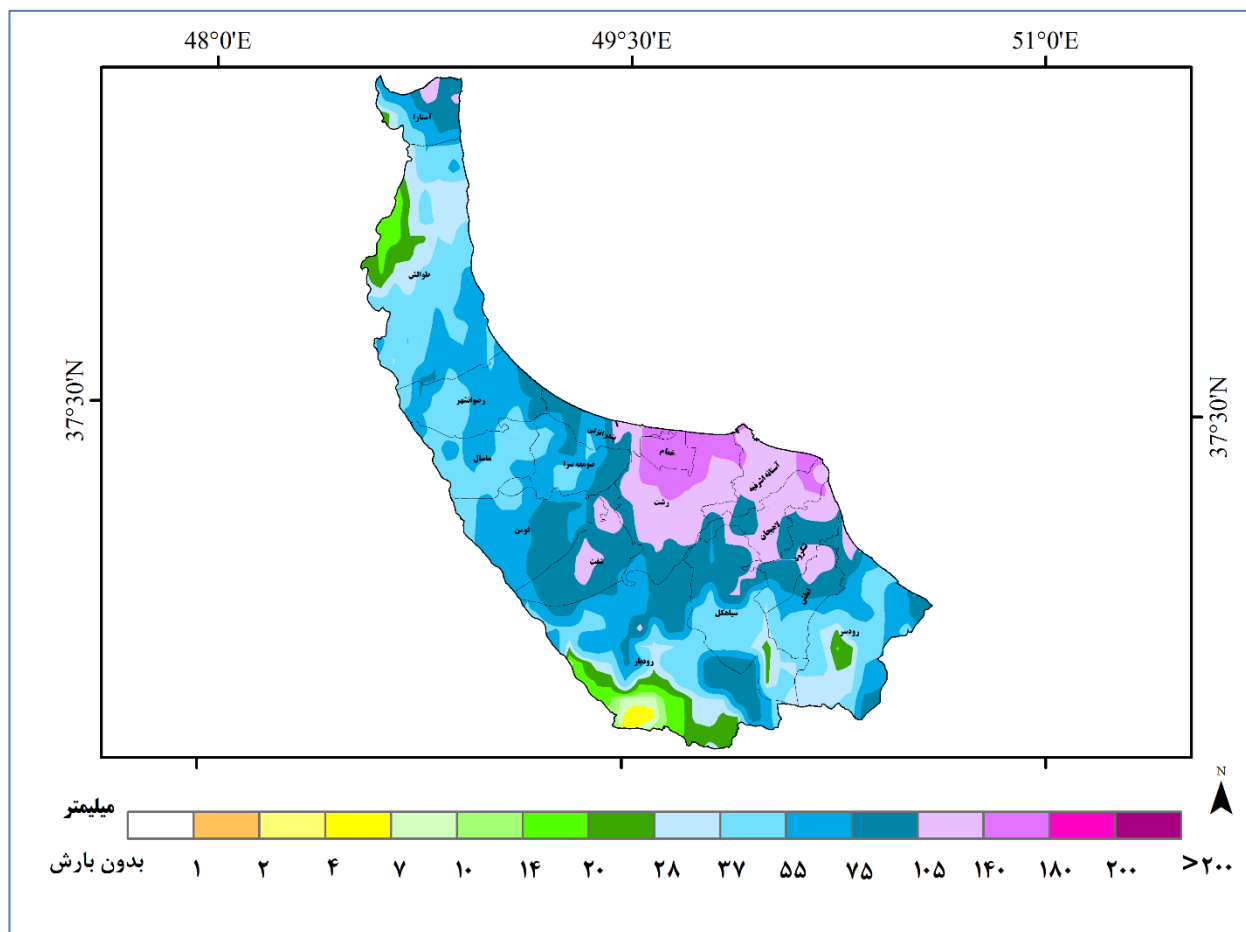
درصد تامین بارش سال آبی ماه اسفند استان گیلان



نمودار (۱) درصد تامین بارش سال آبی استان گیلان در بازه ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ الی ۱۴۰۳/۱۲/۳۰.

مطابق نمودار (۱) درصد تامین بارش سال آبی تا پایان اسفند نشان از وضعیت مطلوب شهرستان‌های گیلان دارد. بنابراین از دیدگاه بارشی، در مجموع از ابتدای سال زراعی تا ماه اسفند، بارش اتفاق افتاده در محدوده نرمال بوده است.

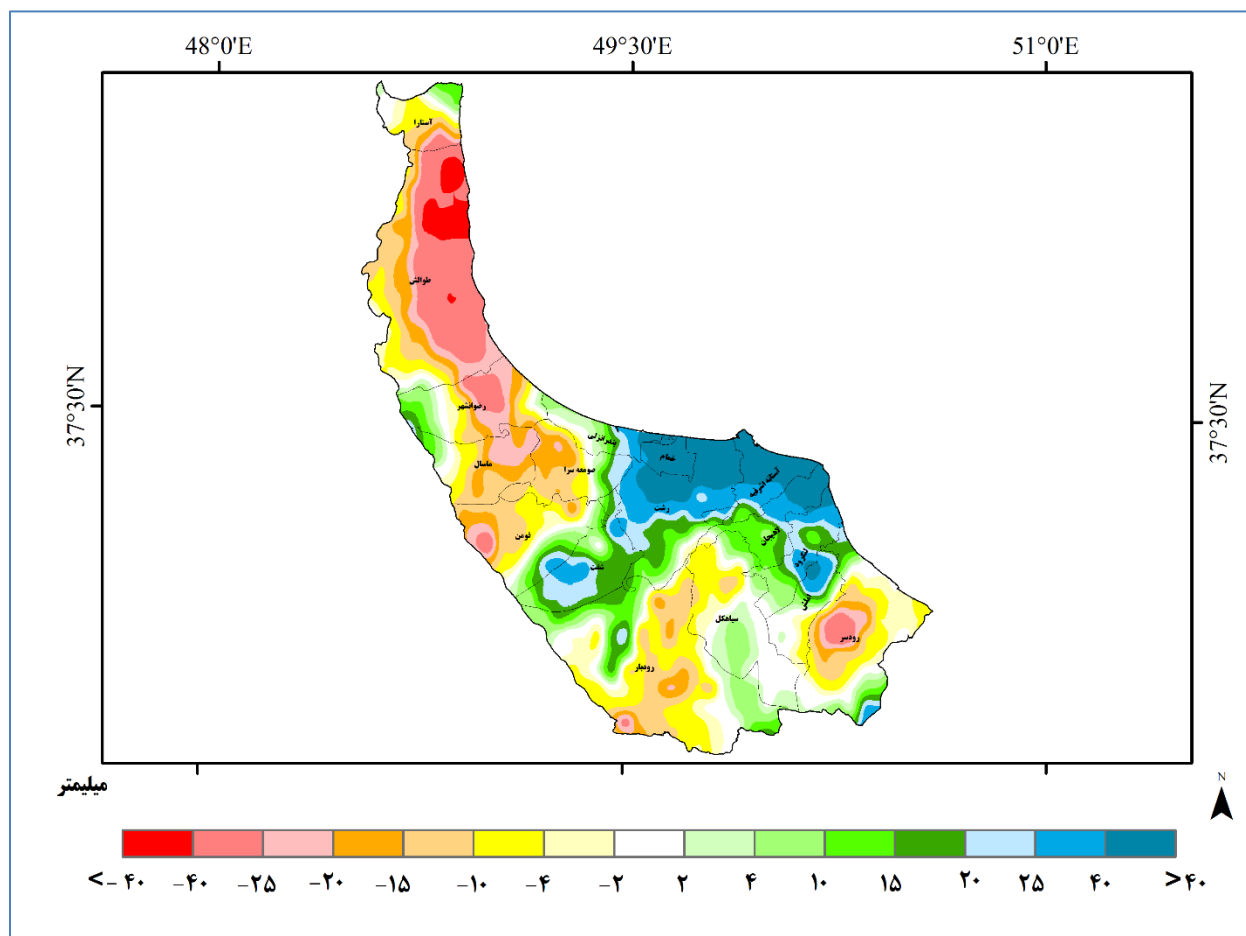
پهنه‌بندی مجموع بارش اسفند ماه استان گیلان



شکل (۲) پهنه‌بندی بارش تجمعی اسفند ماه استان گیلان.

نگاهی به شرایط و الگوی مکانی بارش در استان گیلان دو پهنه مشخص پربارش و کم‌بارش در استان را در برمی‌گیرد (شکل ۲). منطقه اول، کانون پربارش‌تر استان است که منطبق بر مناطق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای است. این پهنه بارش شامل دو لکه مشخص است یکی در منطقه آستارا و دیگری که لکه بزرگی در میانه جلگه مرکزی استان گیلان است از بندرانزلی، آستانه اشرفیه و در جنوب تا سیاهکل کشیده شده است. پهنه کم‌بارش شامل دشت جنوبی استان مناطق کوهستانی مرتفع را در برمی‌گیرد. یکی در ارتفاعات تالش و دیگری ارتفاعات شرق گیلان و دشت جنوب استان است.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین بارش اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان نسبت به بلندمدت



شکل (۳) پهنه‌بندی اختلاف بارش اسفند ماه با بازه مشابه بلندمدت استان گیلان.

مقایسه بارش اسفند ماه با مدت مشابه بلندمدت استان گیلان در نقشه شماره (۳) نمایش داده شده است. مطابق این نقشه سه پهنه جدا در استان وجود دارد. مناطق با بارش بالاتر، و مناطق زیر نرمال و مناطق نرمال. منطقه بالاتر از نرمال در دو پهنه جدا در استان وجود دارد. در غرب استان، مناطق کوهپایه‌ای دشت فومن در محدوده مناطق با بارش بالاتر قرار گرفته است. پهنه دیگر با وسعتی به اندازه جلگه مرکزی گیلان از انزلی تا آستانه و از جنوب تا رشت در منطقه بالاتر از نرمال است. کانون اصلی ناهنجاری منفی بارش در غرب استان در شهرستان تالش قرار گرفته است. در مجموع بیشتر مناطق کوهستانی استان در محدوده بارشی با ناهنجاری منفی قرار دارد.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۳

جدول (۲) اطلاعات دمای اسفند ماه استان گیلان و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در اسفند ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت									
دمای میانگین			دمای پیشینه			دمای کمینه			شهرستان
اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	اختلاف	بلند مدت	دما	
۰/۷	۴/۴	۵/۱	۲/۰	۸/۵	۱۰/۵	-۰/۶	۰/۳	-۰/۳	املش
۰/۹	۶/۱	۷/۰	۲/۲	۹/۶	۱۱/۸	-۰/۳	۲/۵	۲/۳	آستارا
۱/۰	۸/۸	۹/۸	۲/۶	۱۲/۳	۱۴/۹	-۰/۵	۵/۲	۴/۷	آستانه اشرفیه
۱/۰	۸/۹	۹/۹	۲/۲	۱۱/۷	۱۳/۹	-۰/۲	۶/۰	۵/۸	بندرانزلی
۱/۱	۹/۲	۱۰/۳	۲/۲	۱۳/۲	۱۵/۴	۰/۰	۵/۱	۵/۲	رشت
۱/۸	۵/۸	۷/۶	۲/۶	۹/۷	۱۲/۳	۰/۹	۱/۹	۲/۸	رضوانشهر
۱/۴	۶/۲	۷/۵	۲/۲	۱۰/۸	۱۳/۰	۰/۵	۱/۵	۲/۱	رودبار
۱/۳	۳/۳	۴/۶	۲/۱	۷/۰	۹/۲	۰/۵	-۰/۵	۰/۰	رودسر
۰/۶	۵/۱	۵/۷	۱/۸	۹/۸	۱۱/۶	-۰/۷	۰/۴	-۰/۳	سیاهکل
۱/۳	۷/۶	۸/۸	۲/۱	۱۲/۲	۱۴/۳	۰/۴	۳/۰	۳/۴	شت
۱/۲	۹/۰	۱۰/۳	۲/۳	۱۲/۶	۱۴/۹	۰/۲	۵/۵	۵/۷	صومعه سرا
۰/۹	۳/۴	۴/۳	۲/۱	۷/۴	۹/۶	-۰/۳	-۰/۷	-۱/۰	تالش
۲/۱	۵/۸	۷/۸	۳/۰	۱۰/۰	۱۳/۰	۱/۱	۱/۵	۲/۶	فومن
۱/۰	۸/۶	۹/۶	۲/۹	۱۲/۵	۱۵/۴	-۰/۹	۴/۶	۳/۷	لاهیجان
۰/۹	۸/۰	۸/۹	۲/۳	۱۱/۸	۱۴/۱	-۰/۵	۴/۲	۳/۶	لنگرود
۲/۰	۵/۱	۷/۱	۲/۹	۹/۱	۱۲/۰	۱/۰	۱/۱	۲/۱	ماسال
۰/۹	۹/۱	۱۰/۰	۲/۱	۱۲/۵	۱۴/۵	-۰/۲	۵/۷	۵/۵	خمام
۱/۲	۶/۰	۷/۲	۲/۳	۱۰/۱	۱۲/۴	۰/۱	۱/۹	۲/۰	گیلان

استان گیلان در ماه اسفند از دیدگاه شرایط دمایی، شرایط به نسبت گرمی را تجربه کرد (جدول ۲). میانگین دمای استان گیلان در ماه اسفند در کل پهنه آن برابر با ۷/۲ درجه سلسیوس است که نسبت به میانگین بلندمدت افزایش ۱/۲ درجه سلسیوس را نشان می‌دهد. میانگین دمای حداقل استان برابر با ۲ درجه سلسیوس بوده است که ۰/۱ درجه سلسیوس گرم‌تر از بلندمدت می‌باشد. میانگین دمای حداکثر این ماه نیز برابر با ۱۲/۴ درجه سلسیوس بوده که ۲/۳ درجه سلسیوس بیشتر از بلندمدت استان بوده است. رشت و صومعه‌سرا، گرم‌ترین شهرستان‌های استان گیلان با میانگین دمای ۱۰/۳ درجه سلسیوس و خنک‌ترین آن شهرستان تالش با میانگین دمای ۴/۳ درجه سلسیوس بوده است.

دماهای اسفند ماه استان گیلان و مقایسه با بلندمدت

ایستگاه هواشناسی منجیل با دمای بیشینه مطلق ۲۷/۶ درجه سلسیوس، رکورددار دمایی استان در اسفند ماه ۱۴۰۳ بوده است. دمای کمینه مطلق ایستگاه‌های هواشناسی استان نیز ۱۲/۲- درجه سلسیوس برای دیلمان ثبت رسیده است.

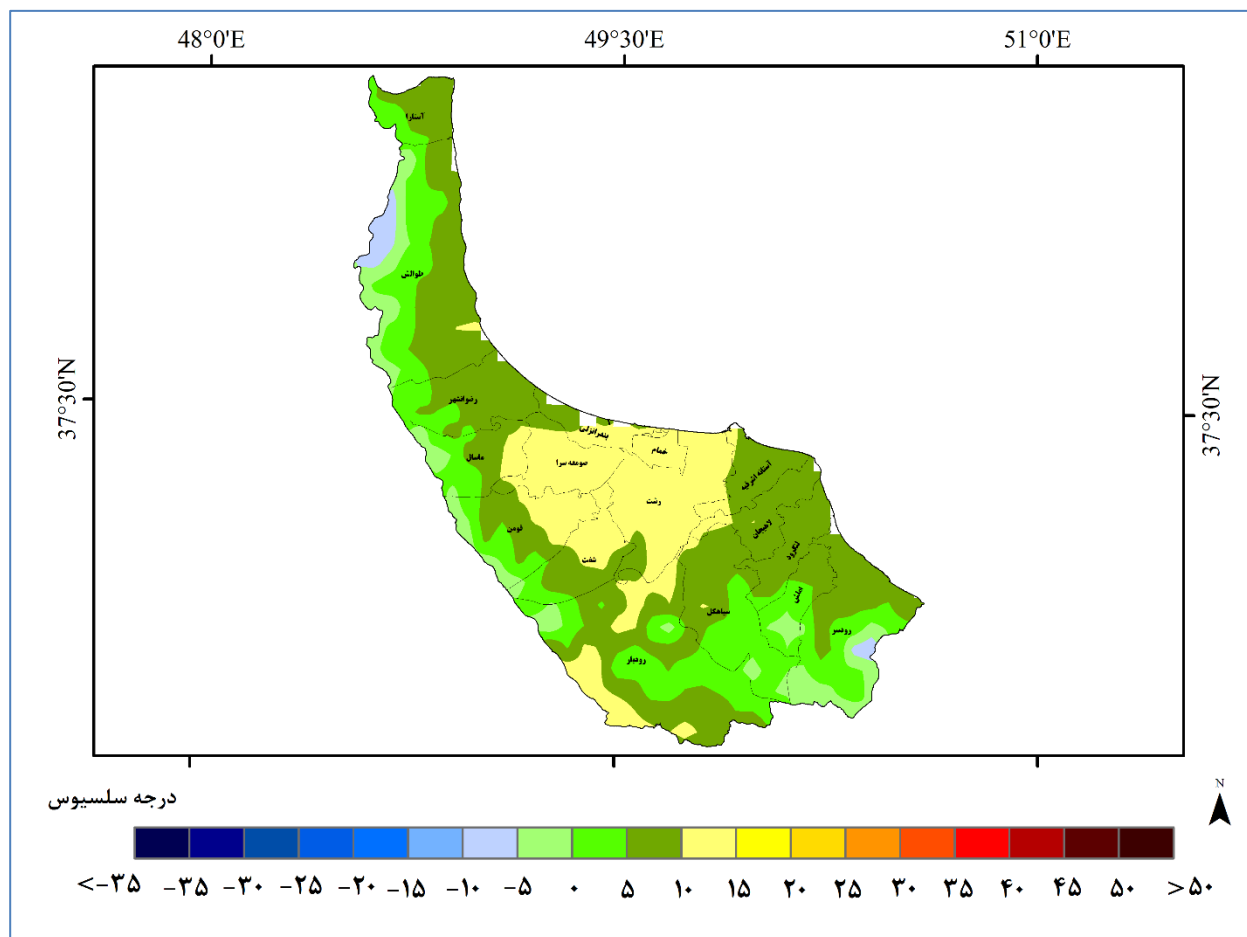
جدول (۳) دمای بیشینه مطلق اسفند ماه (درجه سلسیوس).

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۳۷/۲	۳۳	۲۷/۶
رودبار	منجیل	منجیل
۱۳۸۸/۱۲/۲۵	۱۴۰۲/۱۲/۲۷	۱۴۰۳/۱۲/۲۵

جدول (۴) دمای کمینه مطلق اسفند ماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
-۱۷/۸۵	-۱۷/۵	-۱۲/۲
دیلمان	دیلمان	دیلمان
۱۳۸۸/۱۲/۰۷	۱۴۰۲/۱۲/۰۷	۱۴۰۳/۱۲/۰۸

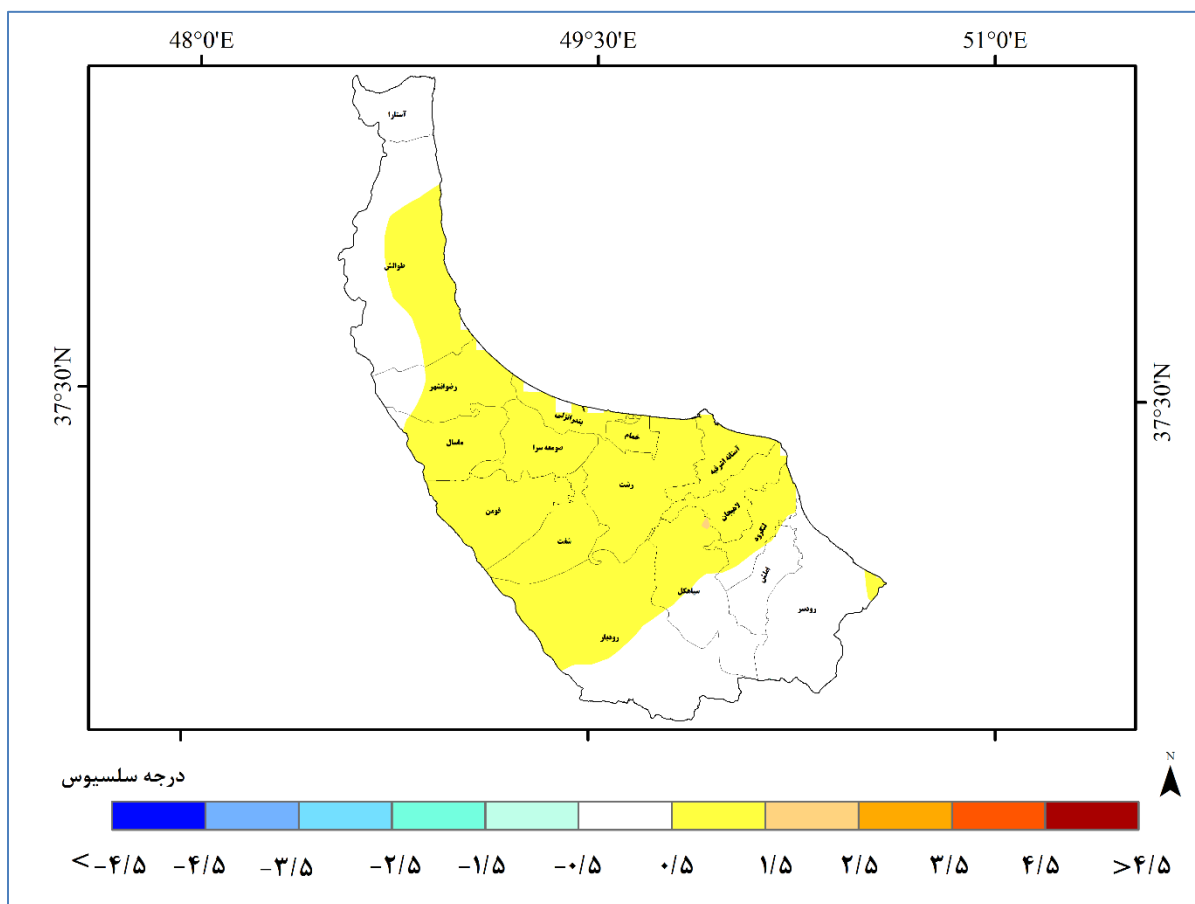
پهنه‌بندی میانگین دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان



شکل (۴) پهنه‌بندی میانگین دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان.

شرایط و آرایش مکانی میانگین دمای اسفند ماه استان گیلان نشان از تبعیت شرایط کاهشی دما نسبت به توپوگرافی و پنج‌الگو و پهنه دمایی دارد. گرم‌ترین پهنه دمایی تمامی مناطق جلگه‌ای گیلان مرکزی گیلان و دره سفیدرود و دشت جنوبی گیلان را با بازه دمایی ۱۰ الی ۱۵ درجه سلسیوس در برمی‌گیرد. باند و پهنه دوم دمایی، باند ۵ الی ۱۰ درجه سلسیوس است. تمامی مناطق جلگه‌ای و کوهپایه‌ای استان از شمال تا جنوب و شرق منطبق بر این پهنه دمایی است. در باند ارتفاعی بالاتر در مناطق کوهستانی گیلان، باند دمایی صفر الی ۵ درجه سلسیوس مشاهده می‌شود به موازات باند قبلی در البرز و تالش کشیده شده است (شکل ۴). پهنای دمایی پنجم (صفر الی -۵ درجه سلسیوس) است که به شکل پیوسته شامل مناطق بالای ۲۰۰۰ متری کوهستان را در تالش و البرز است. آخرین باند موجود در گیلان به شکل دو لکه در مرتفع‌ترین کوه البرز و تالش در شهرستان رودسر و تالش با دمای -۵ الی -۱۰ درجه سلسیوس است.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان نسبت به بلندمدت



شکل (۵) پهنه‌بندی اختلاف دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان.

تحلیل نقشه پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان گیلان نشان از این دارد که تمام مساحت استان از مناطق جلگه‌ای، کوهپایه‌ای و کوهستانی منطبق بر شرایط بیشتر از نرمال است (شکل ۵). پهنه دمایی دارای بالاترین میزان ناهنجاری مثبت دمایی استان دارای بازه ۰/۵ الی ۱/۵ درجه سلسیوس است. مناطق نرمال منطبق بر مناطق کوهستانی و جلگه‌ای غرب و شرق استان است.

تحلیلی بر رخداد باد در استان گیلان طی اسفند ماه ۱۴۰۳

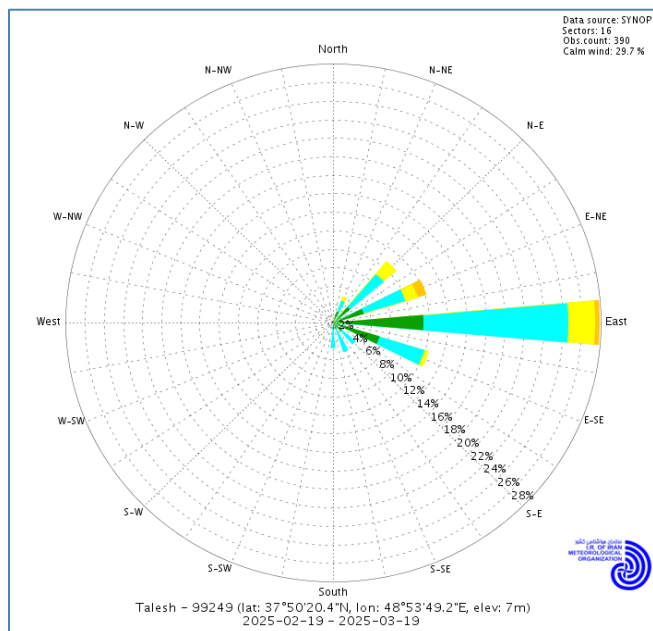
وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان گیلان

جدول (۳) وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان گیلان.

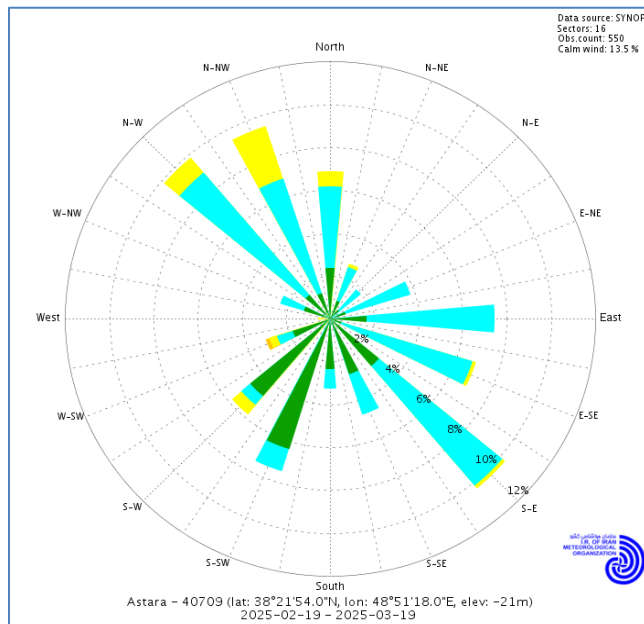
نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
آستارا	جنوب شرقی	۱۰	۲۵۰	۱۵
تالش	شرقی	۲۷	۱۰۰	۱۶
بندرانزلی	شمال غربی	۲۱	۳۰۰	۱۵
فرودگاه رشت	شمال غربی	۱۷	۲۷۰	۱۵
کشاوری رشت	شمال غربی	۱۱	۱۹۰	۱۰
کیاشهر	جنوب غربی	۱۱	۲۰	۱۵
لاهیجان	جنوب غربی	۱۷	۲۱۰	۱۳
رودبار	شمال غربی	۱۷	۱۸۰	۱۶
رودسر	شرق	۲۵	۲۶۰	۱۶
ماسوله	شمال شرقی	۳۵	۳۰۰	۱۸
منجیل	شمالی	۲۵	۳۵۰	۲۵
جیرنده	شمالی	۲۳	۳۶۰	۲۱

مقادیر پیشینه مطلق سرعت باد طی اسفند ماه در ایستگاه‌های هواشناسی استان، حدود ۱۰ تا ۲۵ کیلومتر بر ساعت در نوسان بوده و سمت وزش آن‌ها بیشتر جنوب غربی و شمال غربی بوده است. در ابعاد کلی الگوی ماهانه باد در ماه اسفند را می‌توان در دو واحد مختلف جغرافیایی مشخص پیگیری و تفکیک کرد (شکل‌های ۶ الی ۱۷). در واحد جلگه‌ای، فارغ از بحث شرایط جغرافیایی منطقه‌ای و محلی، جهت غالب باد در اکثر ایستگاه‌ها دارای سوی‌های متفاوت است. در شمال استان در آستارا جهت جنوب شرقی، در تالش جهت شرقی، در جلگه مرکزی (رشت، انزلی و کیاشهر) باد شمال غربی، شمال غربی و جنوب غربی است. در ایستگاه‌های شرقی جلگه‌ای (لاهیجان و رودسر) جهت جنوب غربی و شرقی است. در ایستگاه‌های کوهستانی و جنوبی (ماسوله، رودبار و جیرنده)، شمال شرقی، شمال غربی و شمالی است. غلبه باد مهم و غالب منجیل در گلباد ایستگاه منجیل مشهود و قابل رویت است.

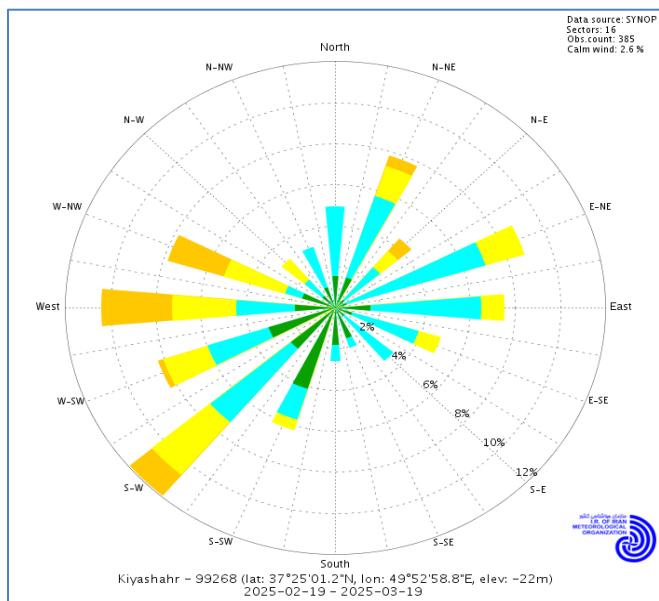
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان گیلان



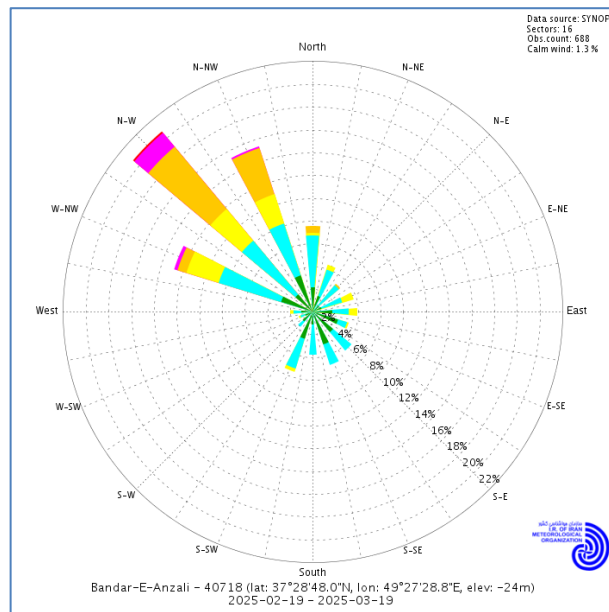
شکل (۷) ایستگاه تالش



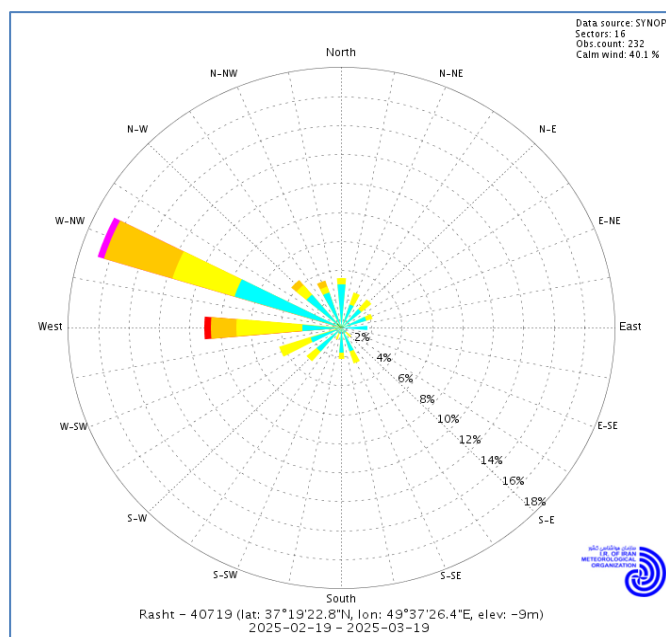
شکل (۶) ایستگاه آستارا



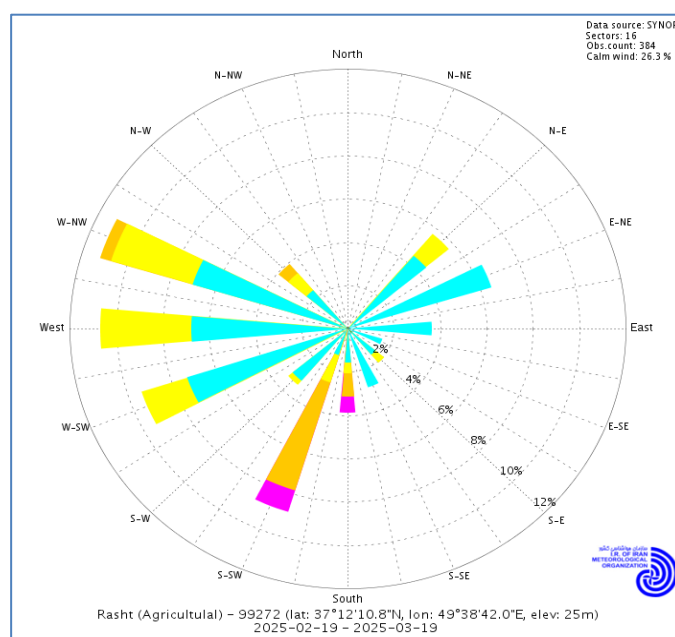
شکل (۹) ایستگاه کياشهر



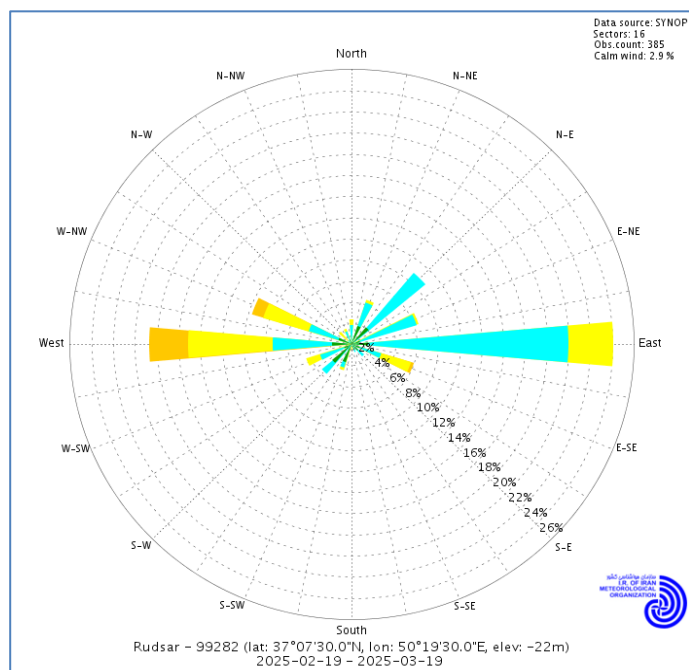
شکل (۸) ایستگاه بندرانزلی



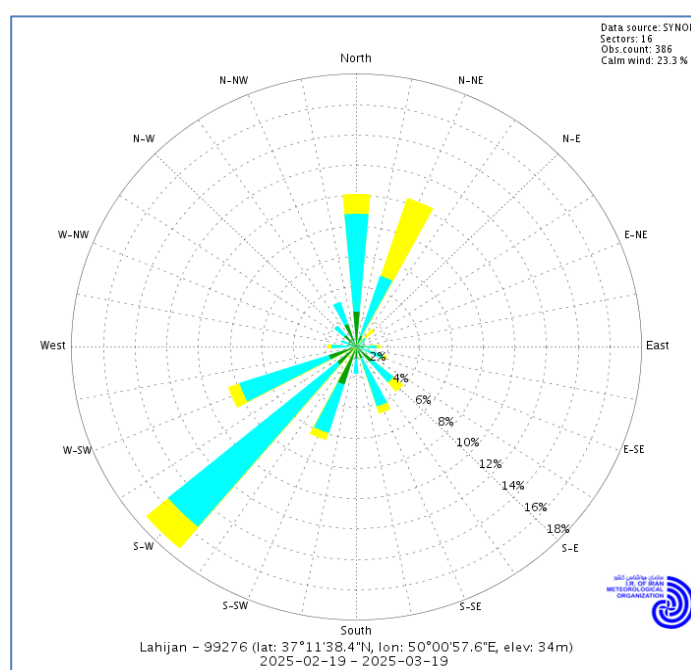
شکل (۱۱) ایستگاه فرودگاه.



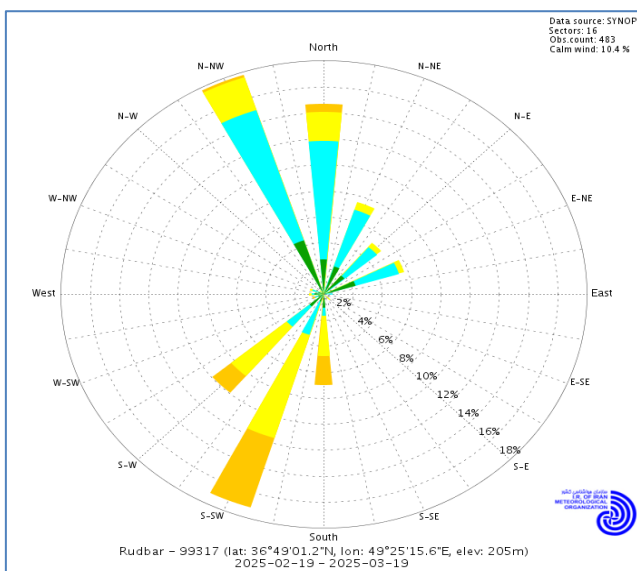
شکل (۱۰) ایستگاه کشاورزی.



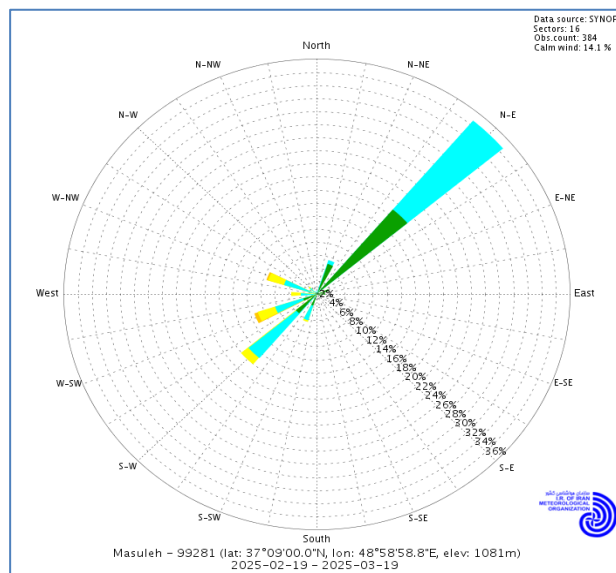
شکل (۱۳) ایستگاه رودسر



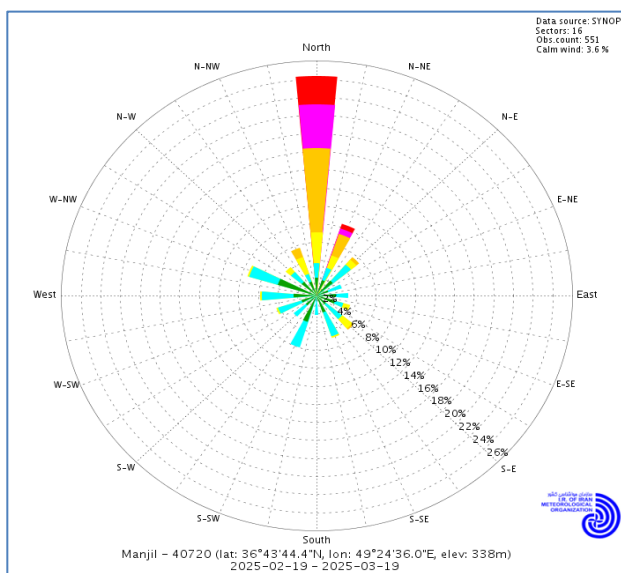
شکل (۱۲) ایستگاه لاهیجان



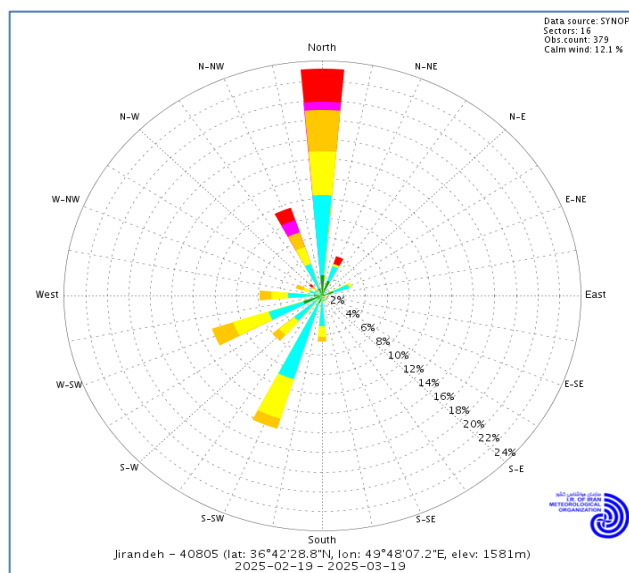
شکل (۱۵) ایستگاه رودبار



شکل (۱۴) ایستگاه ماسوله



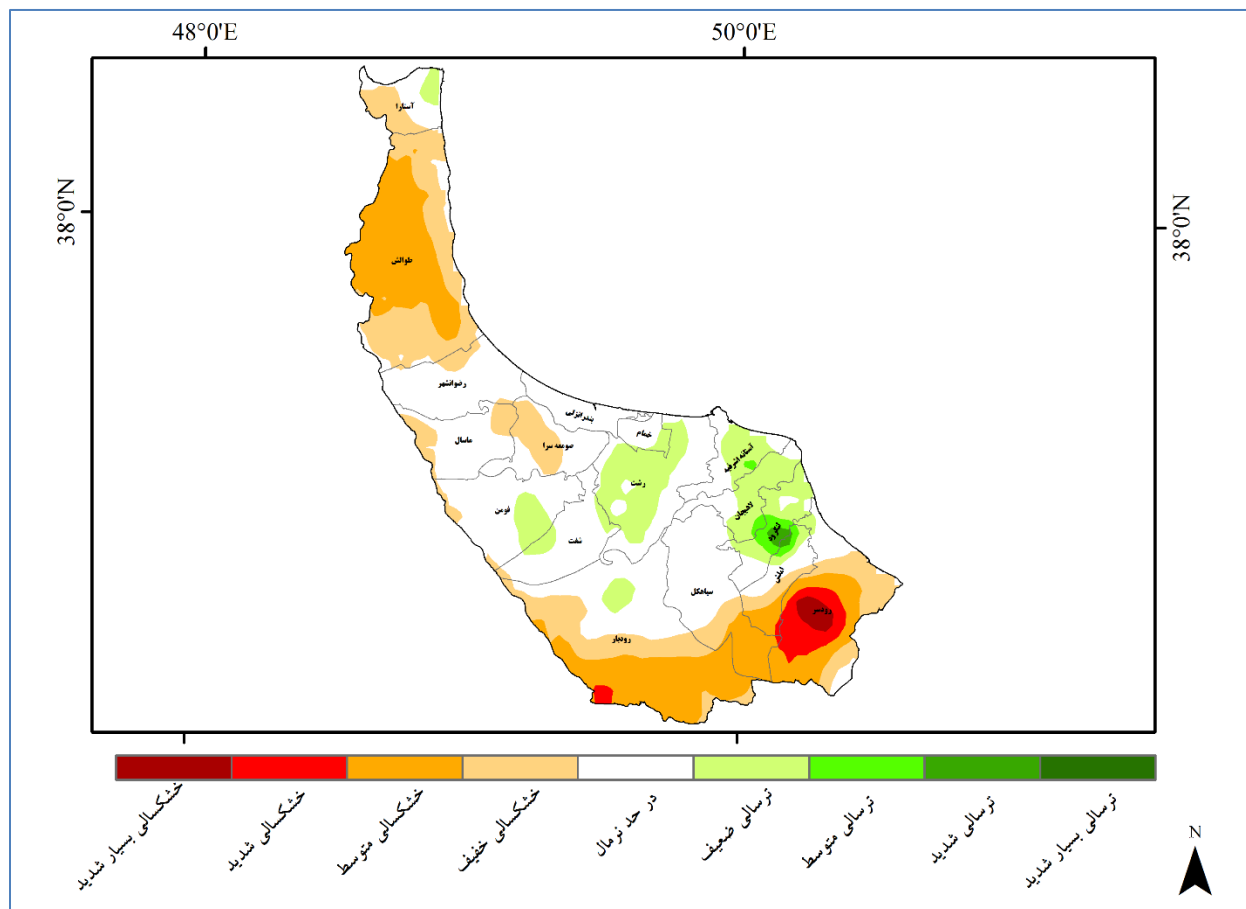
شکل (۱۷) ایستگاه منجیل



شکل (۱۶) ایستگاه جیرنده

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۳

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان گیلان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه



شکل (۱۸) پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه.

وضعیت خشکسالی استان گیلان در نقشه پهنه‌بندی خشکسالی استان به نمایش درآمده است (شکل ۱۸). 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 کلیت مساحت استان دارای شرایط نرمال است. خشکسالی‌های استان منطبق بر مناطق کوهستانی شرق، جنوب و غرب است. هرچند شدت و گستره خشکسالی در مناطق کوهستانی شرق بیشتر است. شرایط خشکسالی استان شامل انواع خشکسالی، ضعیف، متوسط، شدید و بسیار شدید است. ترسالی مشخص استان در محدوده کوهپایه‌های شرقی استان در شهرستان املش است.

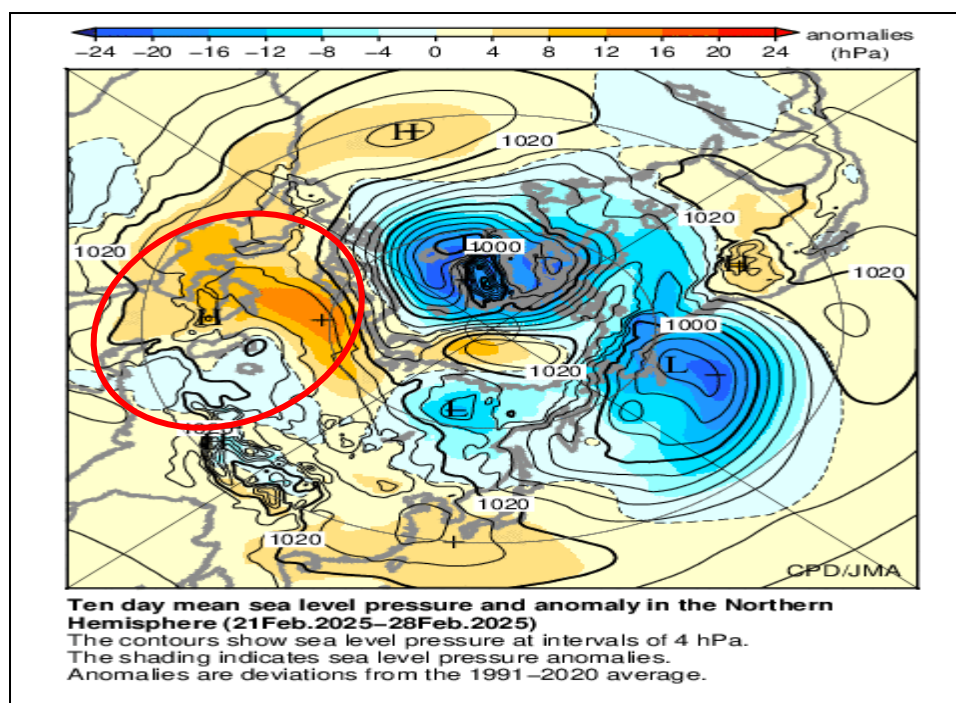
تحلیل همدیدی اسفند ماه ۱۴۰۳

طی اسفند ماه، بارش استان بالاتر از شرایط میانگین بلندمدت بود و میانگین ماهانه دمای هوا نسبت به بلندمدت در ایستگاه‌های هواشناسی استان نیز بالاتر از نرمال بوده است. طی این ماه ۳ هشدار سطح زرد و ۴ هشدار نارنجی و یک هشدار قرمز برای فعالیت سامانه های جوی در مرکز پیش بینی استان صادر شد.

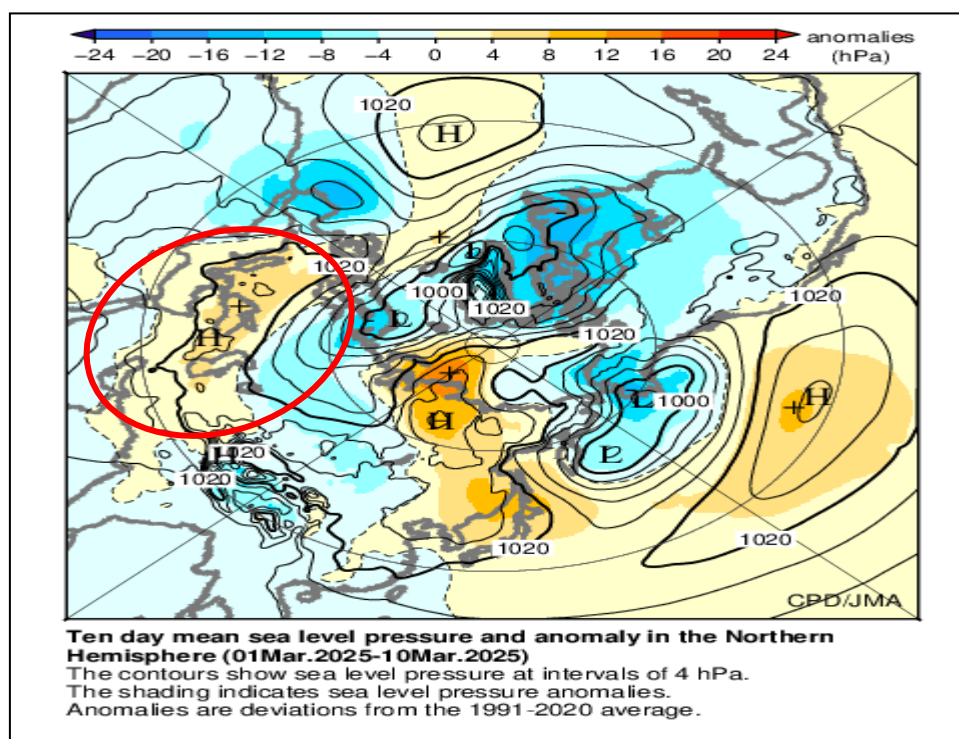
طی اسفند ماه به سبب نفوذ تناوبی توده هوای پرفشار از عرض‌های بالا، الگوی میانگین فشار تراز دریا، طی دهه اول اسفند، افزایش ۴ تا ۸ هکتوپاسکالی فشار در سواحل خزر (شکل ۱۹)، طی دهه دوم، افزایش تا ۴ هکتوپاسکالی فشار هوا (شکل ۲۰) و طی دهه سوم کاهش تا ۴ هکتوپاسکال را نسبت به شرایط میانگین بلندمدت نشان می دهد (شکل ۲۱).

ناهنجاری دمایی تراز ۸۵۰ میلی باری طی دهه اول، کاهش ۶ تا ۸ درجه سلسیوسی (شکل ۲۲)، طی دهه دوم کاهش تا ۲ درجه سلسیوسی دمای هوا را نسبت به میانگین بلندمدت (شکل ۲۳) و طی دهه سوم اسفند افزایش ۴ تا ۶ درجه سلسیوسی را نسبت به شرایط نرمال نشان می دهد (شکل ۲۴).

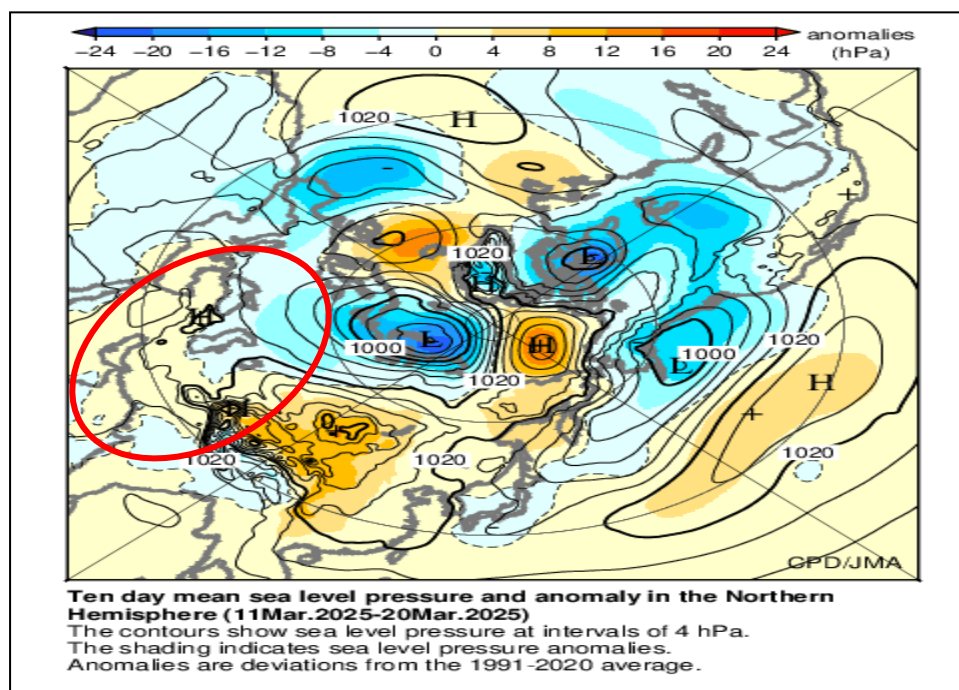
در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی طی دهه اول کاهش ۱۲۰ تا ۱۸۰ متری ارتفاع ژئوپتانسیلی به سبب نفوذ و ماندگاری ناوهای ارتفاعی عمیق مشهود است (شکل ۲۵). طی دهه های دوم و سوم اسفند ماه، به ترتیب افزایش تا ۶۰ متری و افزایش ۶۰ تا ۱۲۰ متری ارتفاع ژئوپتانسیلی نسبت به شرایط متوسط بلندمدت مشاهده می شود (شکل ۲۶ و ۲۷).



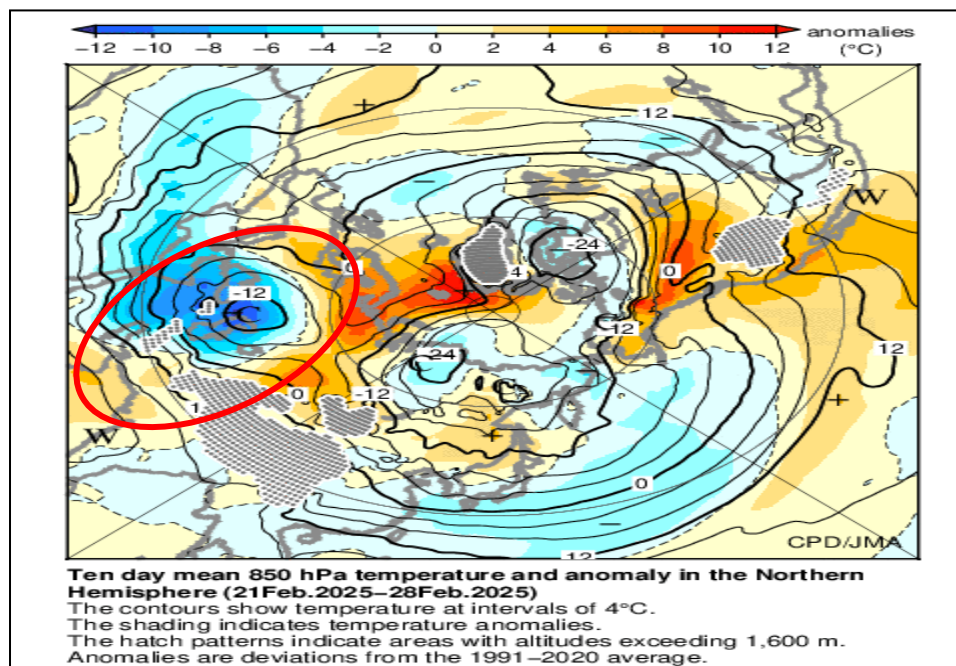
شکل (۱۹) بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (برحسب هکتوپاسکال) طی دهه سوم ماه ژانویه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه اول اسفند)، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



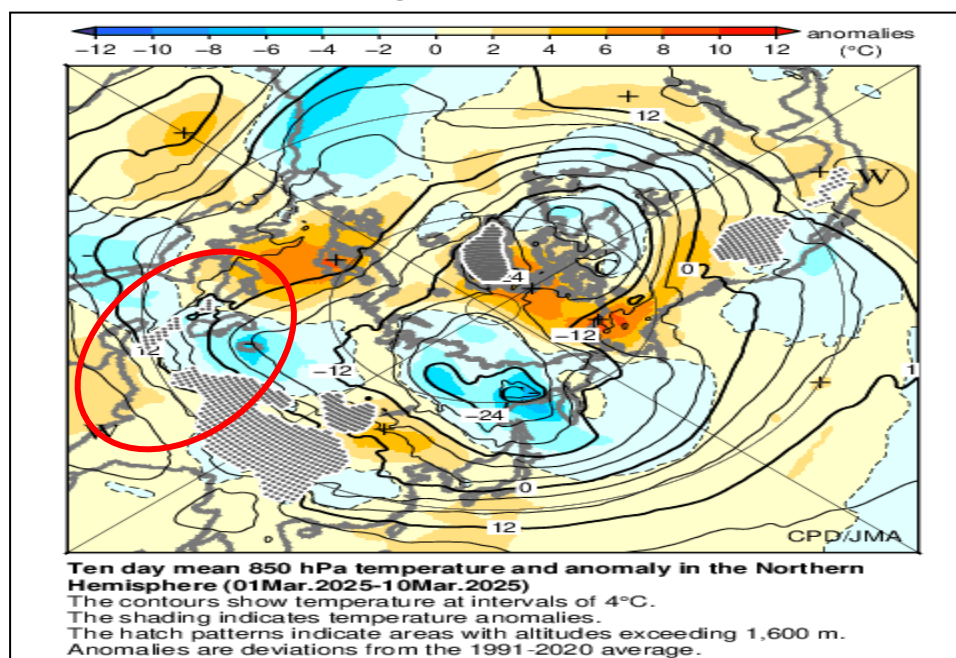
شکل (۲۰) بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (برحسب هکتوپاسکال) طی دهه اول ماه فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه دوم اسفند)، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



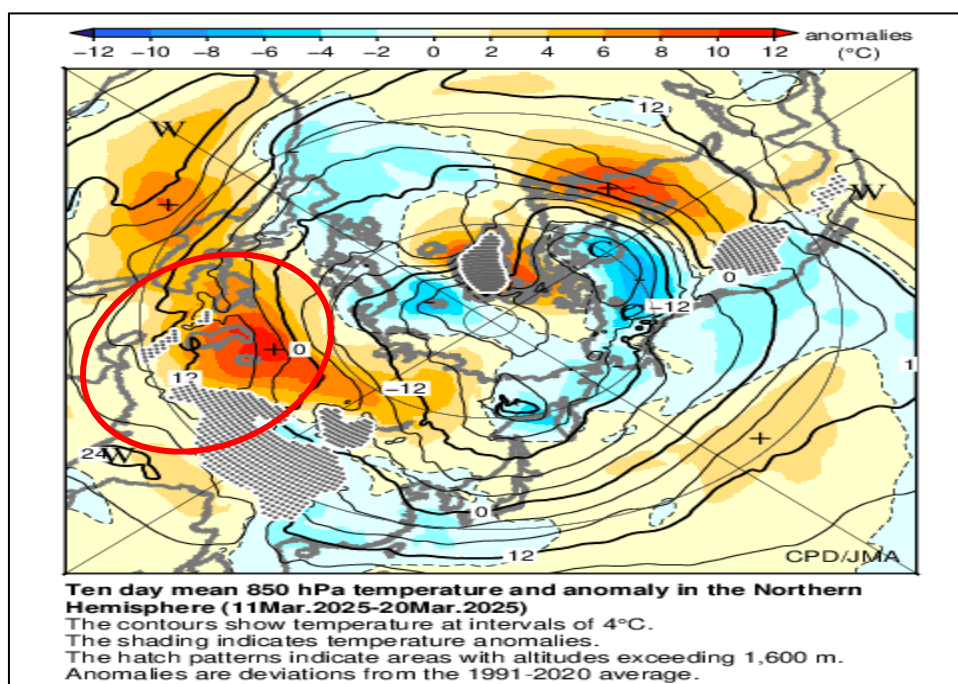
شکل (۲۱) بی‌هنجاری و متوسط ماهانه فشار سطح زمین (برحسب هکتوپاسکال) طی دهه دوم فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه سوم اسفند)، ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



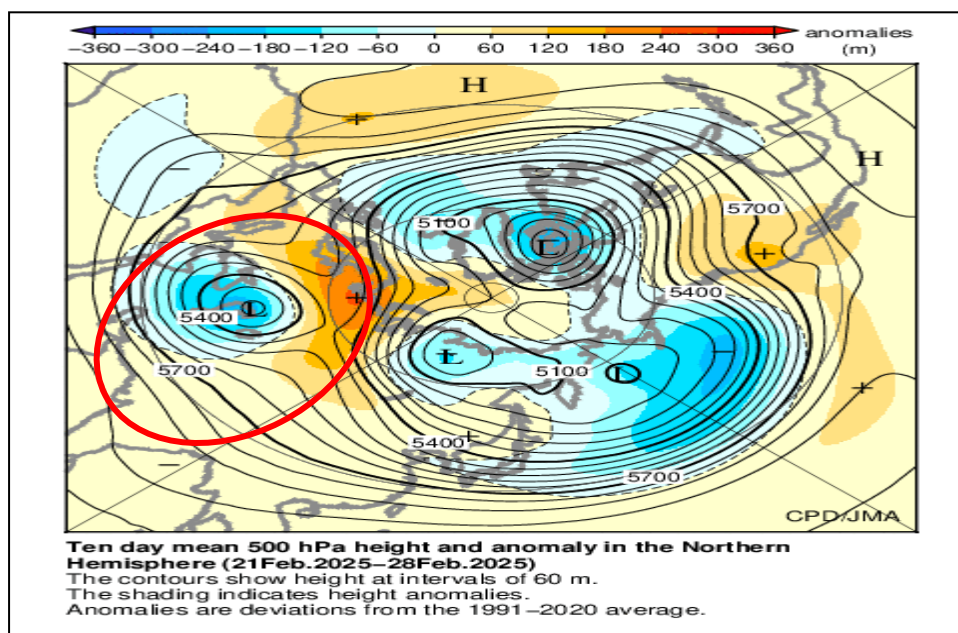
شکل (۲۲) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) طی دهه سوم ماه ژانویه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه اول اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



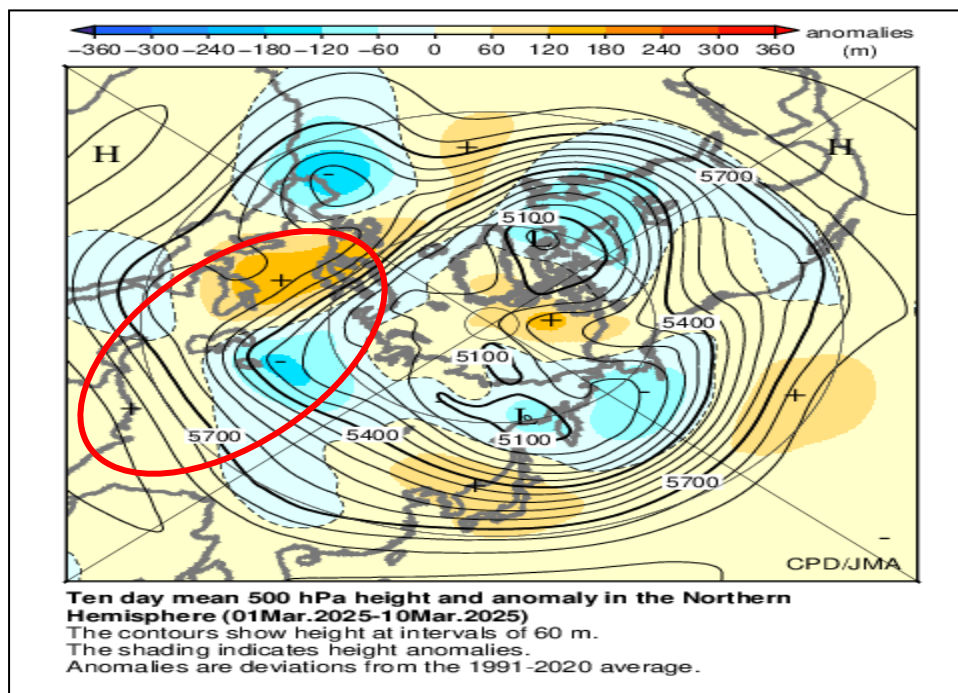
شکل (۲۳) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) طی دهه اول ماه فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه دوم اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



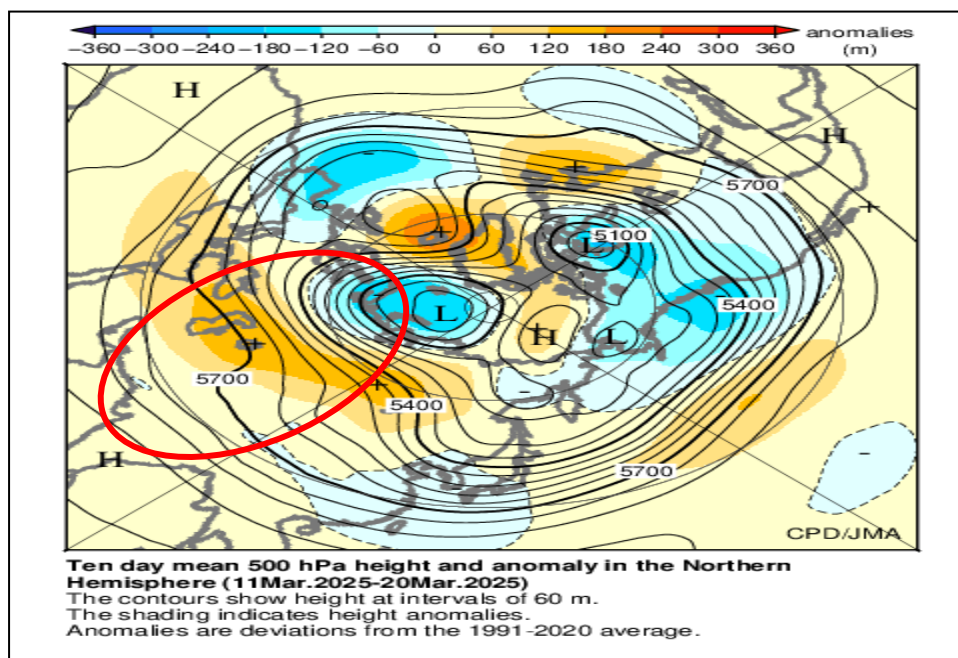
شکل (۲۴) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۸۵۰ میلی بار (بر حسب درجه سلسیوس) طی دهه دوم ماه فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه سوم اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۲۵) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) طی دهه سوم ماه ژانویه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه اول اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۲۶) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) طی دهه اول ماه فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه دوم اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن



شکل (۲۷) بی‌هنجاری و ارتفاع در تراز ۵۰۰ میلی بار (بر حسب متر) طی دهه دوم ماه فوریه ۲۰۲۵ نیمکره شمالی (دهه سوم اسفند)
ایران با دایره قرمز رنگ مشخص شده است. منبع: گزارش هواشناسی ژاپن

تحلیل همدیدی سامانه بارشی ۲ تا ۶ اسفند

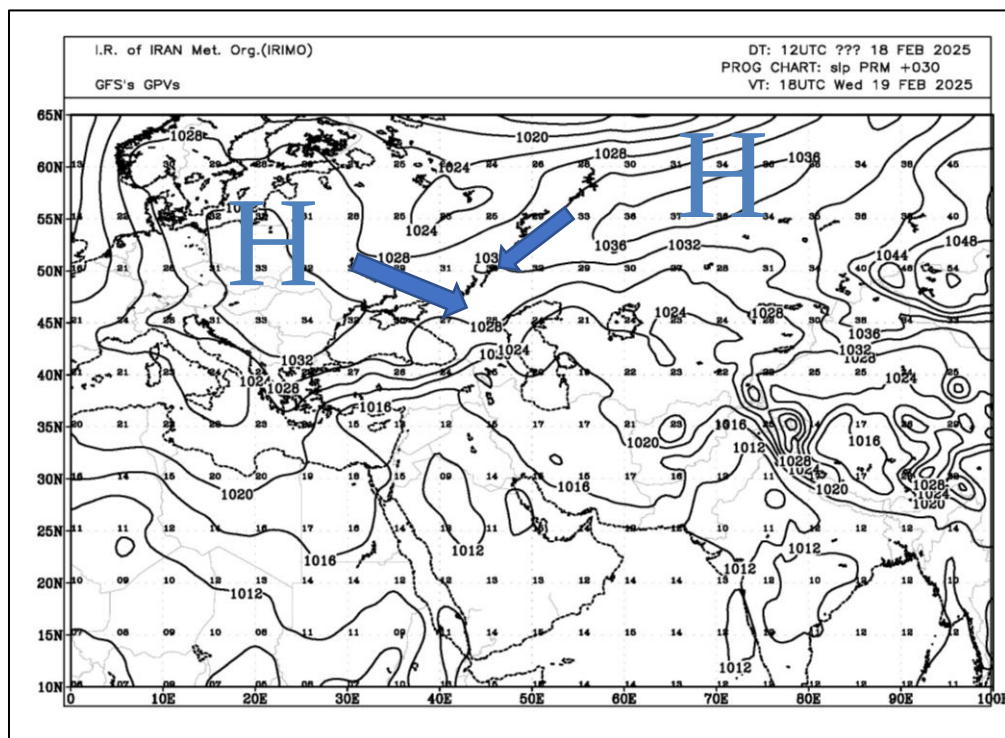
طی روزهای ۲ تا ۶ اسفند ماه، بارشی و سرد استان گیلان را تحت تاثیر قرار داد که با صدور هشدار سطح نارنجی طی روز چهارشنبه ۱ اسفند و ارتقای سطح هشدار به قرمز طی روز پنج شنبه ۲ اسفند توسط مرکز پیش بینی و هشدار سریع هواشناسی گیلان، ارسال پیامک هشدار به مدیران و مقامات اجرایی استان و انعکاس گسترده در رسانه ها، اطلاع رسانی لازم صورت گرفت و نسبت به وقوع بارش های شدید هشدار داده شد.

در الگوی سطح زمین دو مرکز پرفشار، یکی با مرکز با مرکز ۱۰۳۶ هکتوپاسکال روی مناطق سرد سبیری قرار دارد که طی روز چهارشنبه زبانه های آن تا عرض های جنوبی کشیده شده است این زبانه ها که با ریزش هوای سرد از عرض های شمالی همراهی میکرد موجب کاهش دما در لایه های زیرین جو شد. مرکز پرفشار دیگری با مرکز ۱۰۳۲ هکتوپاسکال روی اروپای شرقی واقع شده است که نفوذ زبانه های آن طی روزهای آینده (جمعه تا دوشنبه)، تا سواحل جنوبی دریای کاسپین مشهود است. عبور این هوای سرد از روی پهنه آبی دریای کاسپین، موجب انتقال رطوبت کافی به سواحل جنوبی دریای کاسپین شد و در برخورد با سد کوهستانی البرز، موجب بارش های قابل ملاحظه در استان شد شکل (۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴).

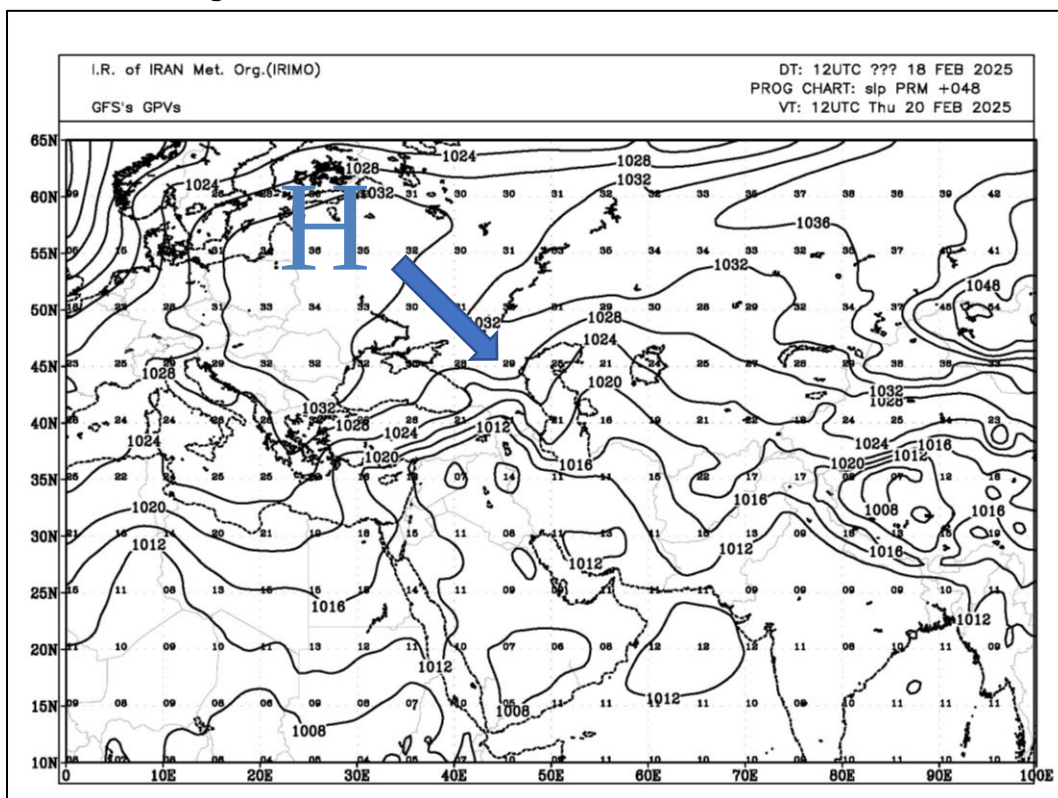
علاوه بر این در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی، شکل گیری الگوی بندان امگا و قرار گرفتن بخش های شمال غرب کشور در شاخه ناوه شرقی آن موجب استمرار ناپایداری و ماندگاری آن طی چندین روز متوالی شد. حرکت شرق سوی ناوه ارتفاعی که با فرارفت تاوایی نسبی مثبت در ترازهای میانی جو همراه بود از اواخر وقت پنجشنبه موجب شکل گیری ناپایداری و تشدید آن در لایه های زیرین جو طی روزهای بعد شد. همچنین ناوه دمایی عمیق با ریزش هوای سرد از عرض های شمالی، دمای هوا را در این تراز تا ۴۰- درجه روی سواحل کاهش داد. شکل (۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ و ۴۱).

تقویت ناپایداری توسط امواج تراز میانی جو، موجب تشدید بارش ها و وقوع بارش های سیل آسا و بارش سنگین برف در ارتفاعات استان شد. وزش باد شدید کولاک برف در ارتفاعات و دامنه ها و همچنین کاهش ۸ تا ۱۵ درجه ای دمای هوا از تبعات فعالیت این موج در منطقه بود. طی این مدت گاهی با تشدید برودت هوا و کاهش دما تا مرز ۲ درجه سلسیوس در نواحی جلگه ای استان نیز شرایط برای بارش برف مهیا می شد.

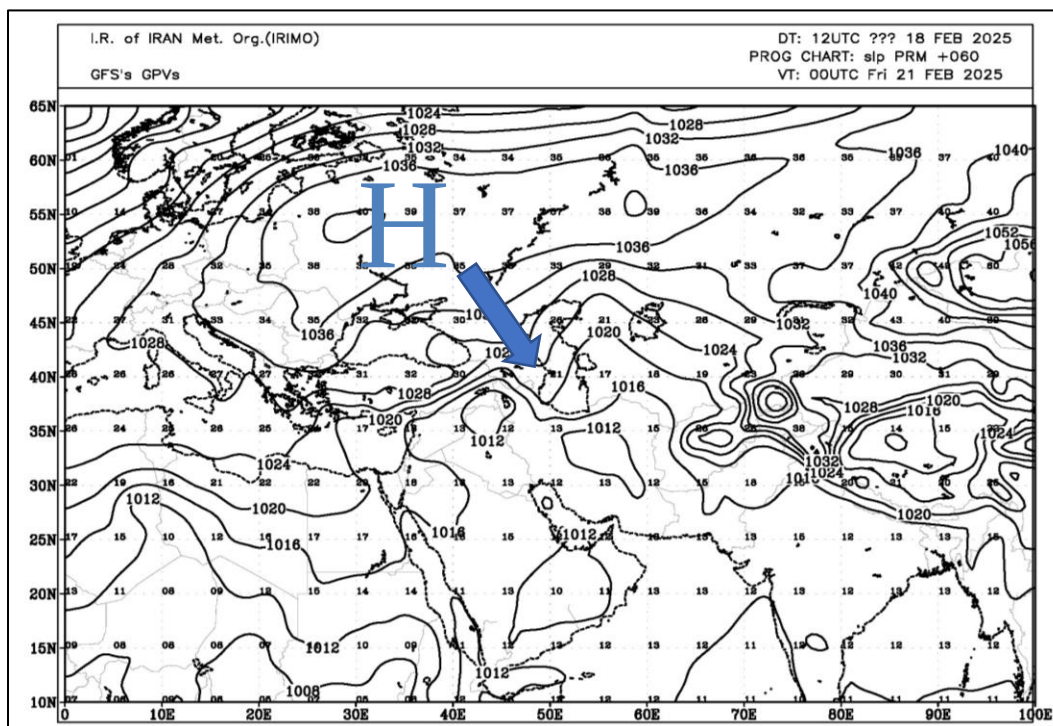
خروجی مدل عددی GFS وقوع بارش های شدید و سیل آسا را طی روزهای جمعه تا دوشنبه در مناطق مختلف استان نشان می دهد. که در تلفیق با کاهش چشمگیر دمایی در منطقه انتظار میرفت بارش برف قابل ملاحظه در ستان اتفاق بیفتد شکل (۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴).



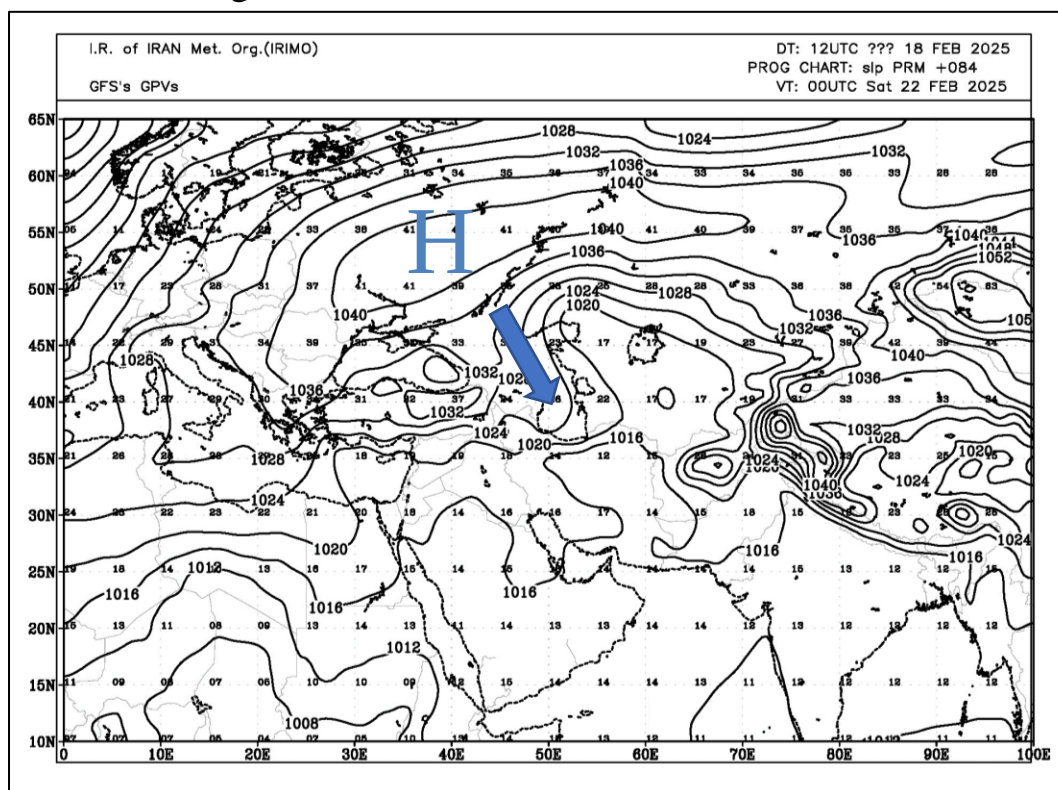
شکل (۲۸) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز چهارشنبه ۱۹ فوریه ساعت ۱۸ گرینویچ



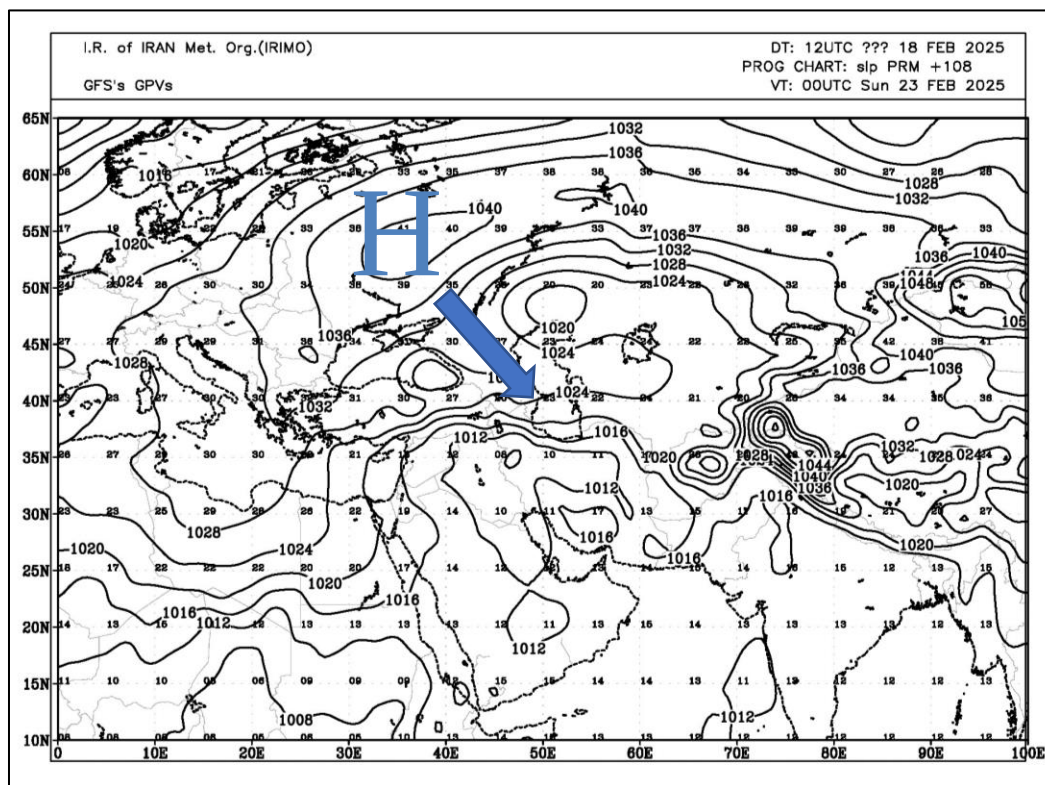
شکل (۲۹) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز پنجشنبه ۲۰ فوریه ساعت ۱۲ گرینویچ



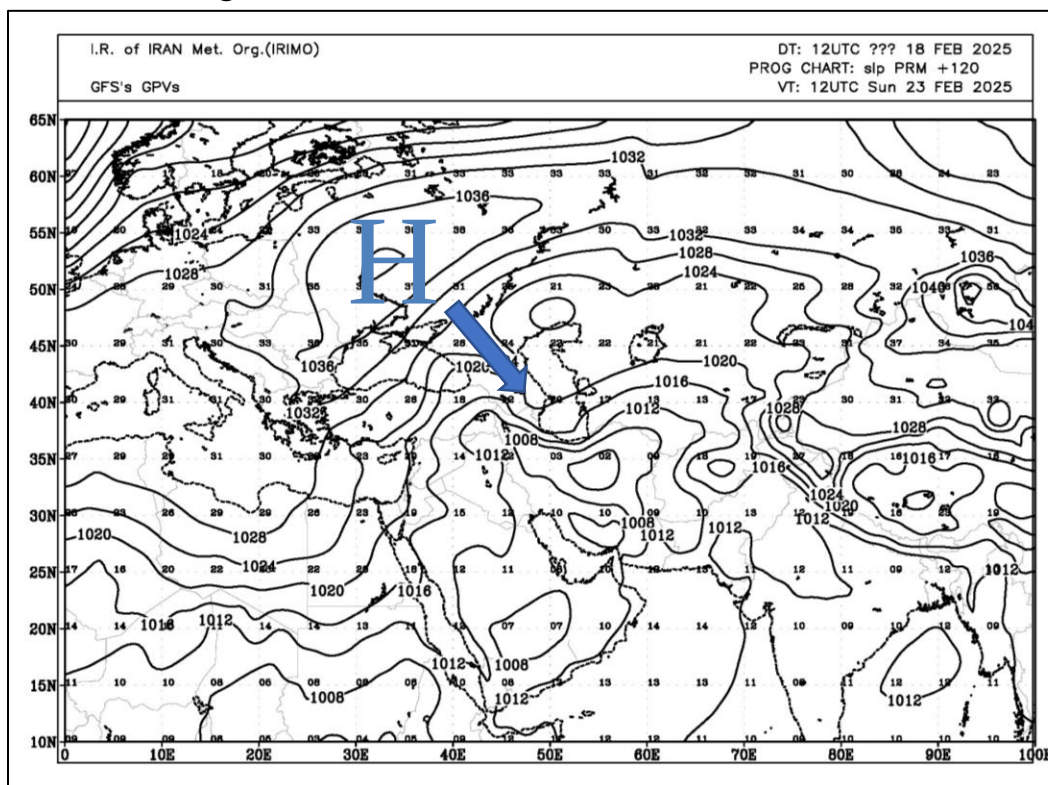
شکل (۳۰) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز جمعه ۲۱ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



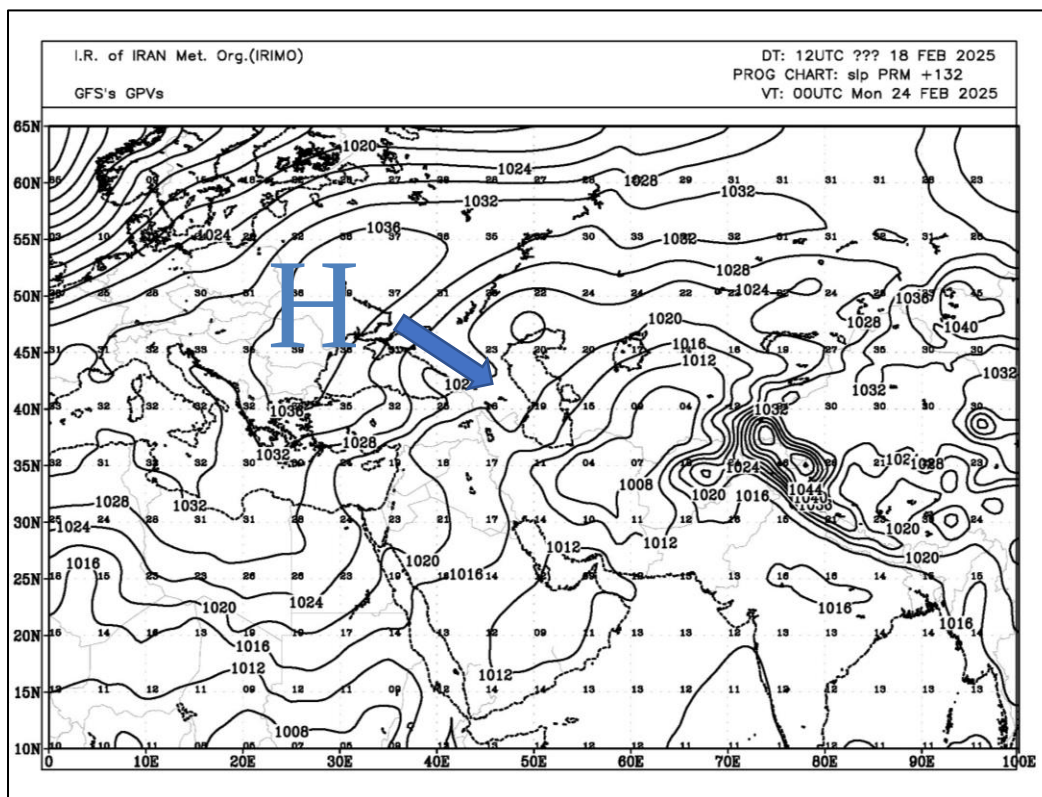
شکل (۳۱) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز شنبه ۲۲ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



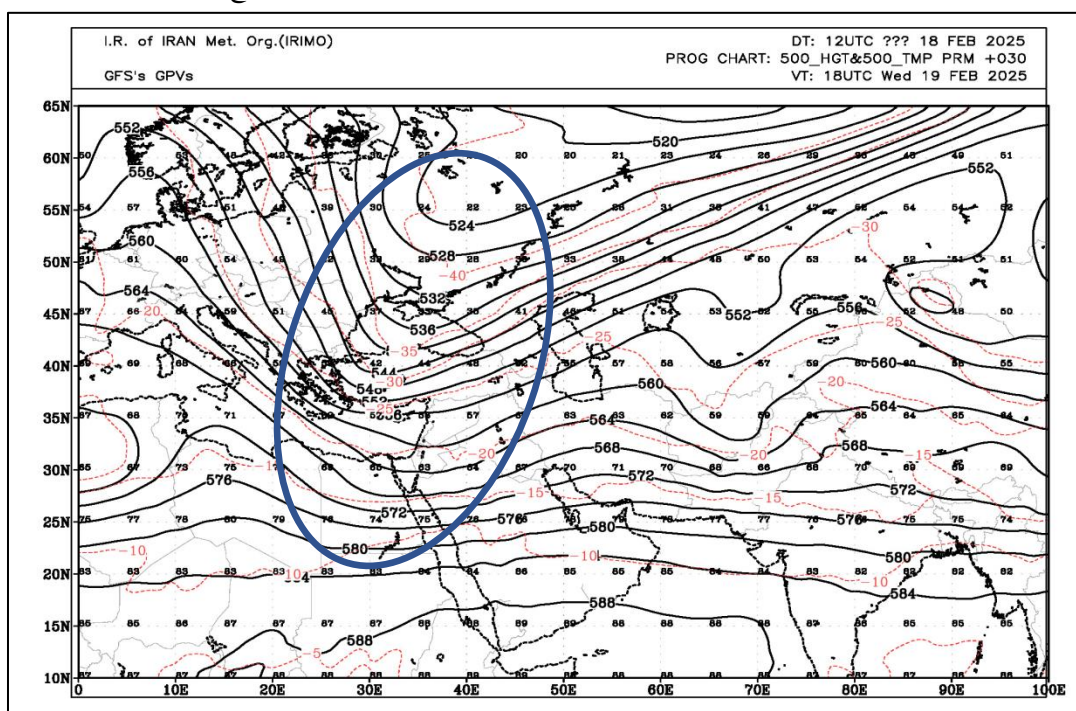
شکل (۳۲) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز یکشنبه ۲۳ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



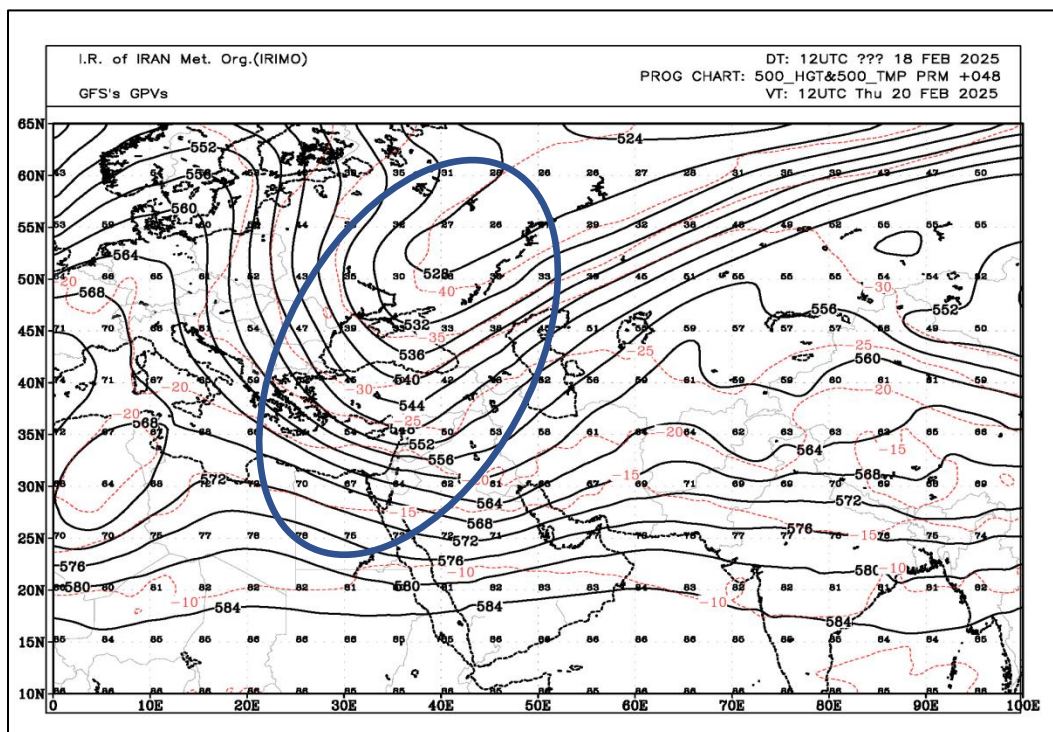
شکل (۳۳) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز یکشنبه ۲۳ فوریه ساعت ۱۲ گرینویچ



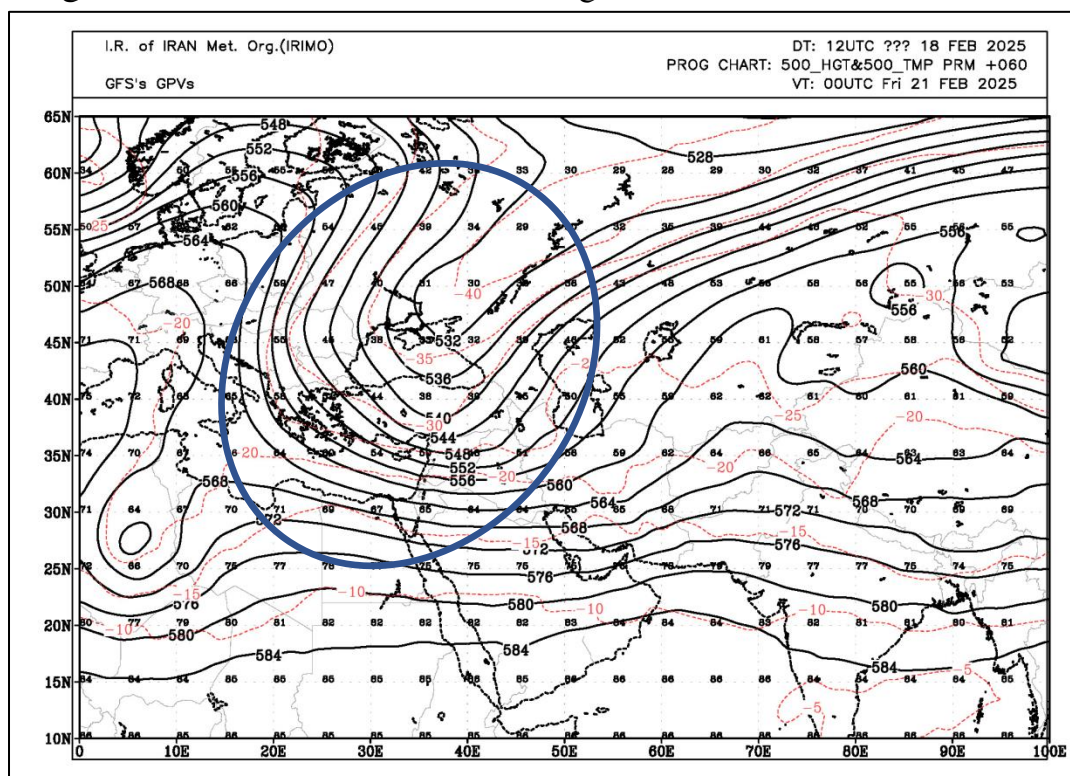
شکل (۳۴) الگوی نقشه تراز فشار تراز دریا روز دوشنبه ۲۴ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



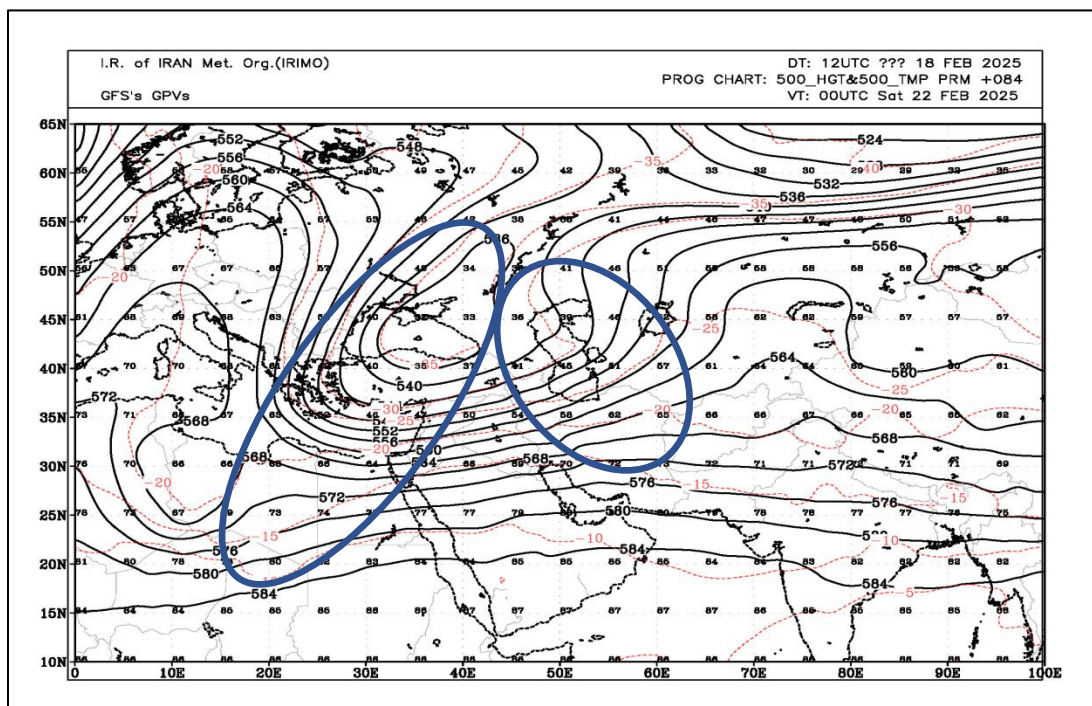
شکل (۳۵) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز چهارشنبه ۱۹ فوریه ساعت ۱۸ گرینویچ



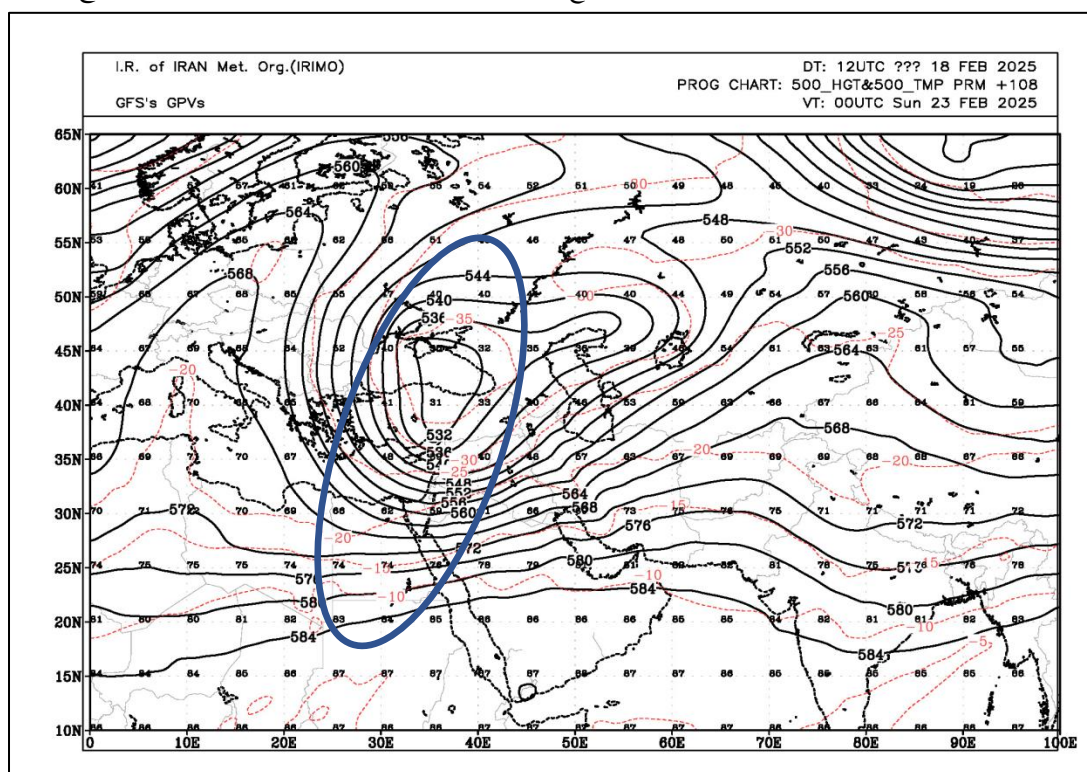
شکل (۳۶) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز پنجشنبه ۲۰ فوریه ساعت ۱۲ گرینویچ



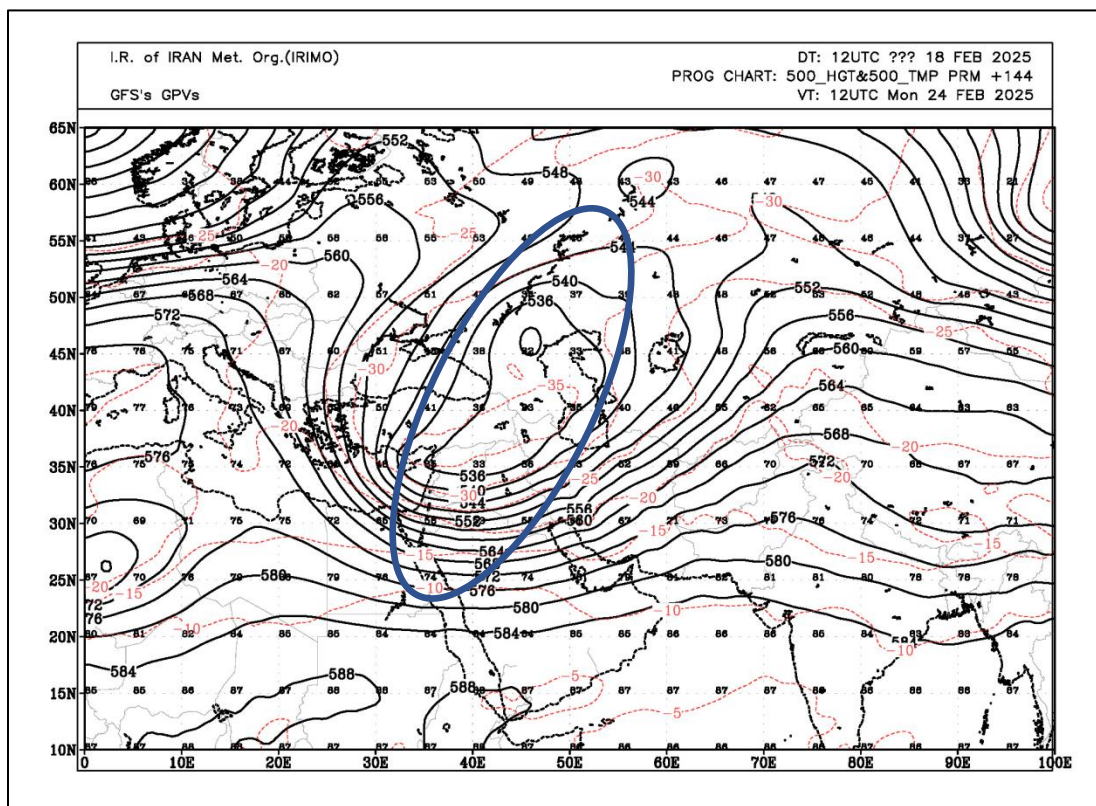
شکل (۳۷) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز جمعه ۲۱ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



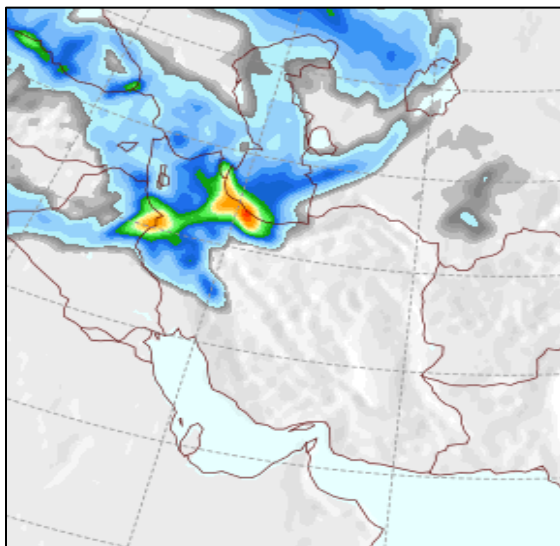
شکل (۳۸) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز شنبه ۲۲ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



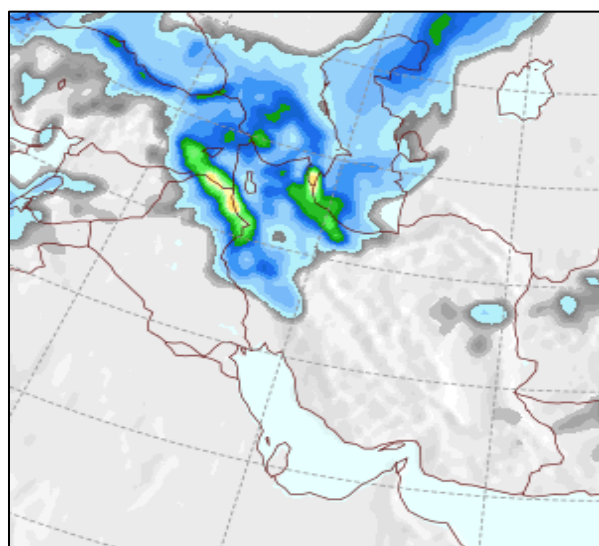
شکل (۳۹) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز یکشنبه ۲۳ فوریه ساعت ۰۰ گرینویچ



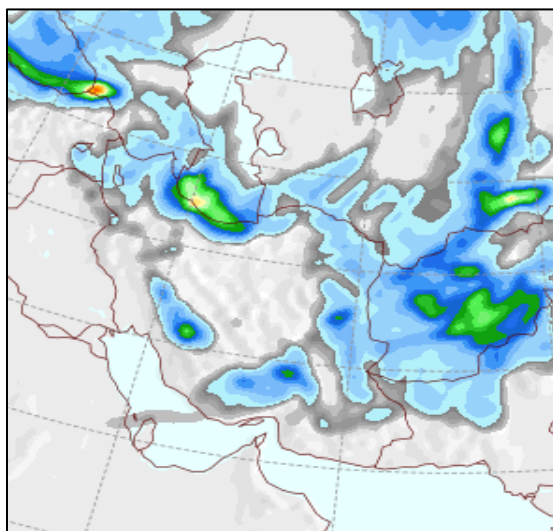
شکل (۴۰) الگوی نقشه تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی شامل ارتفاع ژئوپتانسیلی و میدان دما روز دوشنبه ۲۴ فوریه ساعت ۱۲ گرینویچ



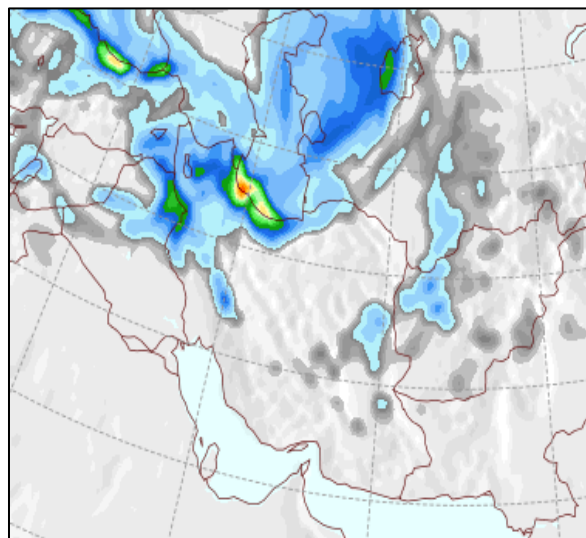
شکل (۴۲) الگوی بارشی شنبه ۴ اسفند



شکل (۴۱) الگوی بارشی جمعه ۳ اسفند



شکل (۴۴) الگوی بارشی دوشنبه ۶ اسفند



شکل (۴۳) الگوی بارشی یکشنبه ۵ اسفند

کد: FO-11-08/00 تاریخ: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱ صفحه ۱ از ۲	اداره کل هواشناسی استان گیلان هشدار هواشناسی-سطح نارنجی شماره: ۲۵	
---	---	---

هشدار هواشناسی-سطح نارنجی شماره ۲۵ استان گیلان

توصیف سامانه: نفوذ و تقویت سامانه بارشی و سرد

زمان شروع: بعدازظهر پنج شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۲

زمان پایان: صبح سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۳

نوع مخاطره: بارندگی و وزش باد (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، ارتفاعات و پندریج دامنه ها بارش برف و کولاک (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، مه آلودگی، رعدوبرق، کاهش دما (به طور متوسط ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس در نقاط مختلف استان)، احتمال نگرگ، از شنبه پندریج برخی نواحی جلگه ای بارش برف (گاهی شدید)

- پنجشنبه: ارتفاعات بارش برف و کولاک (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، جلگه بارندگی (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)
 - جمعه: ارتفاعات و دامنه ها بارش برف و کولاک (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، جلگه بارندگی (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، طی ساعات شب تا صبح برخی نقاط جلگه ای نزدیک به دامنه مخلوط برف و باران/ احتمال برف
 - شنبه: ارتفاعات و دامنه ها بارش برف و کولاک (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید)، جلگه بارندگی (شدید/ بعضی نقاط خیلی شدید) و پندریج بارش برف (بویژه نقاط جلگه ای نزدیک به دامنه، طی شب برخی نقاط شدید)
 - یکشنبه و دوشنبه: بارش برف و کولاک (بعضی نقاط شدید/ ارتفاعات و دامنه ها خیلی شدید)، بعضی نقاط جلگه ای بارندگی (گاهی شدید)

منطقه اثر: شهرستانهای سیاهکل، آستارا، آستانه، املش، بندرانزلی، تالش، رشت، رضوانشهر، رودبار، رودسر، شفت، صومعه سرا، فومن، لاهیجان، لنگرود، ماسال

اثر مخاطره: آبگرفتگی و اختلال در تردد/ مسدود شدن برخی راه های روستایی/ لغزندگی سطح جاده ها و کاهش دید افقی (به ویژه محورهای کوهستانی) / بالا آمدن سطح آب رودخانه ها و مسیل ها/ جاری شدن سیلاب/ لغزش و رانش/ ریزش سنگ/ خسارت به محصولات کشاورزی/ خسارت به سازه ها/ برخورد صاعقه/ ارتفاعات کولاک و احتمال بهمن

توصیه: احتیاط در ترددهای جاده ای به سبب لغزندگی و کاهش دید (رانندگانی که قصد عبور از محورهای کوهستانی و گردنه های برف گیر را دارند، نسبت به تجهیز خودرو به امکانات ایمنی و زمستانه/ زنجیر چرخ و ... و گرمایشی اقدام نمایند)
 □ تمهیدات لازم در بخش های مختلف کشاورزی (مرغداران، گلخانه داران، باغداران، ...)
 □ توقف، استقرار و برپایی چادرهای مسافرتی درحاشیه رودخانه ها و مسیل ها/ لایروبی کانال ها و آب روها
 □ اجتناب از فعالیت های کوهنوردی و جابجایی عشاير کوچ رو
 □ آمادگی تجهیزات برف روبی (به ویژه در جاده های مواصلاتی کوهستانی)
 □ مدیریت مصرف سوخت و انرژی با توجه به کاهش محسوس دما
 □ محکم کردن سازه های موقت، تابلوهای تبلیغاتی، پوشش گلخانه ها، ...
 □ پناه گرفتن در مکان های امن و سربوشیده هنگام وقوع رعدوبرق و نگرگ
 □ سایر اقدامات پیشگیرانه...

کد: FO-۱۱-۰۸/۰۰ تاریخ: ۱۴۰۳/۱۲/۰۲ صفحه ۱ از ۱	اداره کل هواشناسی استان گیلان هشدار هواشناسی-سطح قرمز شماره: ۲		
هشدار هواشناسی-سطح قرمز شماره ۲ استان گیلان توصیف سامانه: تداوم فعالیت سامانه بارشی و سرد (پیرو هشدار سطح نارنجی شماره ۲۵ مورخ ۱۴۰۳/۱۲/۰۱) زمان شروع: اواخر وقت شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۴ زمان پایان: صبح سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۷ نوع مخاطره: بارش گسترده برف، گاهی شدید تا خیلی شدید منطقه اثر: شهرستانهای سیاهکل، آستارا، آستانه، املش، بندرانزلی، تالش، رشت، رضوانشهر، رودبار، رودسر، شفت، صومعه سرا، فومن، لاهیجان، لنگرود، ماسال اثر مخاطره: اختلال در تردد و مسدود شدن راه های ارتباطی شهری و روستایی در استان و استان های مجاور، خسارت به سازه ها و تاسیسات و چیدمان شهری و روستایی، لغزندگی و کاهش دید در جاده ها و محور های مواصلاتی، یخبندان، اختلال در خدمات رسانی عمومی، کولاک برف و احتمال وقوع بهمن در ارتفاعات. توصیه: [آمادگی کامل دستگاه های اجرایی و امدادرسان] [اجتناب از هر گونه رفت و آمد غیر ضروری در جاده ها و در سطح شهرها و روستاها] [اطمینان از سالم بودن وسایل گرمایشی در منازل] [مجهز بودن خودرو ها به وسایل و تجهیزات زمستانه، از جمله زنجیر چرخ] [اجتناب از فعالیت های کوه نوردی] [سایر اقدامات پیشگیرانه....]			
رئیس اداره پیش بینی و مدیریت بحران مخاطرات وضع هوا: شبنم هادی نژاد مدیر کل هواشناسی استان: محمد دادرش			
قرمز خسارت گسترده	نارنجی احتمال خسارت گسترده زیاد است	زرد احتمال وجود خسارت یا خسارت نقطه ای	
جزئیات بیشتر و اطلاعات تکمیلی در تارنمای www.irimo.ir			

گزارشی از فعالیتهای توسعه هواشناسی کاربردی استان گیلان طی اسفند ماه ۱۴۰۳

- صدور ۳ هشدار سطح نارنجی، ۲ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح قرمز هواشناسی کشاورزی
- برگزاری ۸ جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی (۴ جلسه رشت، ۴ جلسه کیشهر)
- برگزاری - جلسه کمیته هواشناسی کشاورزی کشوری در راستای تهک
- ارسال ۵۶۲۲ صفحه پیامک (هشدار هواشناسی کشاورزی ۵۳۹۱، استخر ۲۳۱)
- بارگذاری توصیه ها و هشدارهای هواشناسی کشاورزی در فضای مجازی (سروش، واتس اپ و بعضی از وب سایت های خدمات حمایتی کشاورزی)
- ارائه توصیه های هواشناسی کشاورزی در صدا و سیمای استان (۲۴ اجرای رادیویی، ۲ اجرای تلویزیونی)
- صدور ۴ عدد هشدار هواشناسی دریایی (۲ عدد هشدار سطح نارنجی و ۲ عدد هشدار سطح زرد هواشناسی دریایی)
- برگزاری ۸ جلسه دیسکاشن هواشناسی دریایی در اداره هواشناسی دریایی بصورت مجازی
- تهیه ۲۲ مورد پیش بینی دریایی روزانه مخصوص صید کیلکا
- تهیه ۲۹ مورد پیش بینی دریایی روزانه مخصوص صید پره
- صدور ۴۰ توصیه هواشناسی دریایی در جلسات دیسکاشن
- ارسال ۲۴۰ عدد پیامک هشدار دریایی برای ۱۰ نفر از فعالان بخش دریایی در سطح کشور
- ارسال ۶۳۸۰ عدد پیامک روزانه پیش بینی دریایی برای صید کیلکا (برای ۵۸ ناخدا و مدیرعامل شناور صیادی)
- ارسال ۴۸۷۲ عدد پیامک روزانه پیش بینی دریایی صید پره (برای ۵۶ رئیس و مدیر عاملان اتحادیه و تعاونی های صید استان)
- بارگذاری کلیه توصیه های هواشناسی دریایی مربوط به حمل و نقل دریایی در وبسایت اداره کل هواشناسی استان گیلان و وبسایت سامانه توسعه هواشناسی کاربردی سازمان هواشناسی کشور
- بارگذاری پیش بینی ، هشدارها و توصیه های دریایی در فضای مجازی

پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردند و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های باد منطقه آمار و اطلاعات هواشناسی گرفته شده و تعداد فراوانی باد، باد آرام، سرعت و جهت باد محاسبه شده و سپس درصد هر یک از شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از $0/5$ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد، و این به این معناست که تعداد کل بادهای لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریانات هوا می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی‌های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

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، زهرا امین دلدار، سحر صالح و سید محمدتقی سدید