

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان گیلان



آنچه در این شماره می خوانید:

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

تلفن: ۰۱۳۳۳۲۴۰۶۸۲

نمابر: ۰۱۳ ۳۳۲۴۰۶۸۴

کد پستی: ۵۵۵۹۵ - ۴۱۵۳۷

پایگاه اینترنتی:

<https://gilmet.ir/>

- ۱- تحلیلی بر وضعیت بارش استان در اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۵-۲)
- ۲- تحلیلی بر وضعیت دمای استان در اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۹-۶)
- ۳- تحلیلی بر رخداد باد در استان طی اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۴-۱۰)
- ۴- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۵)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۷-۱۶)
- ۶- گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربراسفند استان طی اسفند ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۸)

چکیده

میزان بارش استان گیلان در اسفند ۱۴۰۴ بیشتر از نرمال بوده است. در مجموع در پهنه استان گیلان در اسفند ماه ۹۹/۹ میلی متر باران باریده است که نسبت به بلندمدت ۳۲/۵ میلی متر افزایش را نشان می دهد. طی این ماه بیشترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان خمam با ۱۶۸/۸ میلی متر و کمترین بارش دریافتی نیز مربوط به شهرستان رودبار برابر با ۶۰/۳ میلی متر بوده است. نگاهی به شرایط و الگوی مکانی بارش در استان گیلان دو پهنه مشخص پربارش و کم بارش را در بر می گیرد. پهنه پربارش استان شامل مناطق جلگه ای و ساحلی استان در آستارا تا رودسر و همچنین بخش هایی از شفت و فومن می باشد. پهنه کم بارش استان هم شامل دو منطقه جدا است که یکی در ارتفاعات تالش و دیگری در ارتفاعات جنوب و دشت جنوبی استان که شدت آن بیشتر باشد.

استان گیلان در ماه اسفند از نظر دمایی شرایط گرمتر از نرمال را تجربه کرده است. میانگین دمای استان در ماه اسفند برابر با ۷/۴ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به میانگین بلندمدت افزایش ۱/۴ درجه سلسیوس را نشان می دهد. میانگین دمای کمینه استان برابر با ۳/۸ درجه سلسیوس بوده است که ۱/۹ درجه سلسیوس گرم تر از بلندمدت می باشد. همچنین میانگین دمای بیشینه این ماه نیز برابر با ۱۱/۰ درجه سلسیوس بوده که ۰/۹ درجه سلسیوس گرم تر از بلندمدت استان می باشد. طی اسفند ماه رشت با میانگین دمای ۱۰/۳ درجه سلسیوس گرم ترین شهرستان گیلان و همچنین تالش با میانگین دمای ۵/۰ درجه سلسیوس سردترین شهرستان استان بوده است.

وضعیت خشکسالی استان گیلان در دوره سه ماهه تا پایان اسفند ۱۴۰۴ براساس شاخص SPEI نشان دهنده شرایط مثبت بارش بوده است. همچنین توزیع نامتوازن بارش منجر به ایجاد الگوی متفاوت ترسالی در استان شده است. در مجموع می توان اذعان داشت که اکثر نقاط استان در شرایط نرمال و ترسالی می باشد. بیشتر مناطق غربی و شرقی استان دارای شرایط ترسالی ضعیف تا شدید بوده و مناطق مرکزی نیز عمدتاً دارای شرایط نرمال می باشد.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴

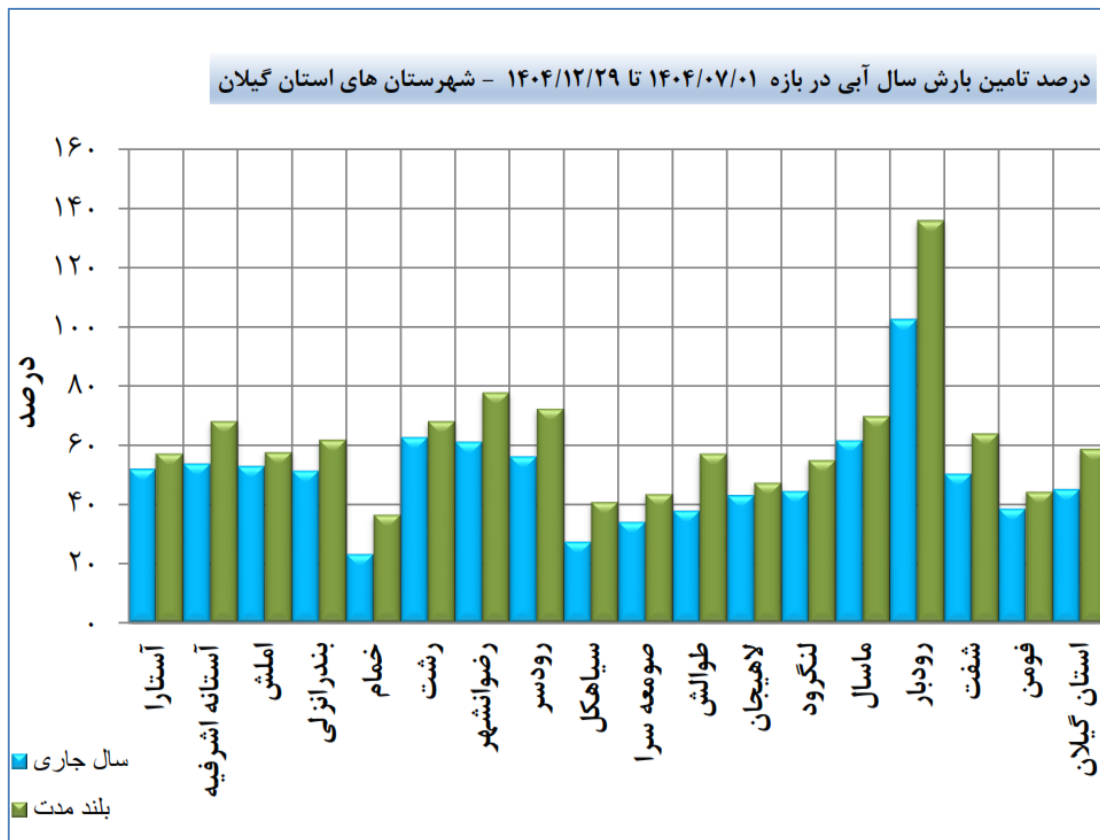
جدول اطلاعات بارش استان گیلان و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت

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

اطلاعات بارش - اسفند ۱۴۰۴								شهرستان
سال کامل آبی		سال آبی گذشته			سال آبی جاری			
درصد تعیین بارش سال آبی تا پایان ماه 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)	
۵۱/۹	۱,۰۹۲/۰	-۳۰/۲	۷۸/۵	۴۸/۳	۶۴/۵	۷۸/۵	۱۴۳/۰	آستارا
۵۳/۷	۱,۲۶۹/۸	۲۴/۶	۸۴/۱	۱۰۸/۷	۶۹/۰	۸۴/۱	۱۵۳/۲	آستانه اشرفیه
۵۳/۰	۹۵۰/۴	-۲۴/۰	۶۲/۲	۳۸/۱	۴۵/۹	۶۲/۲	۱۰۸/۱	املش
۵۱/۳	۱,۳۴۸/۵	۱/۵	۷۳/۸	۷۵/۳	۵۳/۷	۷۳/۸	۱۲۷/۵	بندرانزلی
۳۴/۱	۹۲۰/۷	-۳۶/۴	۶۶/۷	۳۰/۴	-۶/۱	۶۶/۷	۶۰/۶	تالش
۵۹/۹	۱,۳۶۳/۱	۵۰/۱	۸۲/۰	۱۳۲/۱	۸۶/۸	۸۲/۰	۱۶۸/۸	خمام
۵۰/۰	۱,۳۰۲/۶	۱۸/۱	۸۶/۰	۱۰۴/۲	۷۰/۳	۸۶/۰	۱۵۶/۳	رشت
۴۳/۱	۱,۰۶۶/۰	-۱۷/۱	۶۹/۳	۵۲/۲	۲۲/۷	۶۹/۳	۹۲/۰	رضوانشهر
۳۹/۴	۶۲۰/۴	-۱۹/۸	۵۱/۵	۳۱/۷	۸/۹	۵۱/۵	۶۰/۳	رودبار
۴۴/۰	۸۱۹/۱	-۱۷/۹	۵۷/۳	۳۹/۴	۳۶/۹	۵۷/۳	۹۴/۲	رودسر
۳۸/۹	۸۹۵/۷	-۲۴/۸	۶۳/۹	۳۹/۰	۱۶/۶	۶۳/۹	۸۰/۵	سیاهکل
۵۲/۴	۱,۰۸۶/۲	۱/۰	۷۲/۴	۷۴/۳	۷۲/۳	۷۳/۴	۱۴۵/۷	شفت
۴۷/۹	۱,۰۶۰/۳	-۱۴/۷	۶۹/۵	۵۴/۸	۵۳/۵	۶۹/۵	۱۲۳/۰	صومعه سرا
۵۰/۴	۱,۰۱۳/۲	-۴/۵	۷۲/۵	۶۷/۹	۵۴/۱	۷۲/۵	۱۲۶/۶	فومن
۴۸/۲	۱,۳۲۱/۵	-۵/۳	۸۸/۴	۸۳/۱	۴۹/۰	۸۸/۴	۱۳۷/۵	لاهیجان
۴۷/۸	۱,۱۴۳/۱	-۱۷/۹	۷۳/۷	۵۵/۷	۳۶/۸	۷۳/۷	۱۱۰/۵	لنگرود
۴۷/۰	۸۲۹/۰	-۱۷/۰	۶۲/۲	۴۵/۲	۳۱/۹	۶۲/۲	۹۴/۱	ماسال
۴۵/۱	۹۶۳/۷	-۱۴/۴	۶۷/۴	۵۳/۰	۳۲/۵	۶۷/۴	۹۹/۹	گیلان

میزان بارش استان گیلان در اسفند ۱۴۰۴ بیشتر از نرمال بوده است (جدول ۱). در مجموع در پهنه استان گیلان در اسفند ماه ۹۹/۹ میلی متر باران باریده است که نسبت به بلندمدت ۳۲/۵ میلی متر افزایش را نشان می‌دهد. طی این ماه بیشترین بارش دریافتی مربوط به شهرستان خمام با ۱۶۸/۸ میلی متر و کمترین بارش دریافتی نیز مربوط به شهرستان رودبار برابر با ۶۰/۳ میلی متر بوده است.

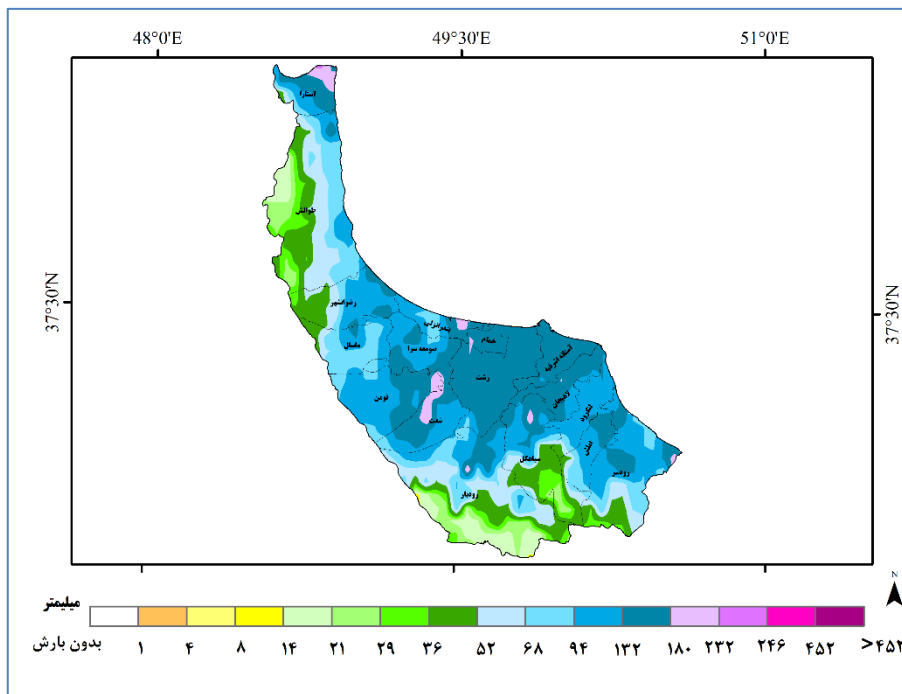
درصد تامین بارش استان گیلان در سال آبی جاری تا پایان اسفند ۱۴۰۴



نمودار (۱) درصد تامین بارش سال آبی استان گیلان در بازه ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ الی ۱۴۰۴/۱۲/۲۹

مطابق نمودار (۱) درصد تامین بارش سال آبی تا پایان اسفند نشان از وضعیت کمتر از نرمال در تمام شهرستان های گیلان دارد. بنابراین از دیدگاه بارشی، در مجموع از ابتدای سال آبی تا پایان ماه اسفند، در استان گیلان بارش اتفاق افتاده کمتر از نرمال بوده است.

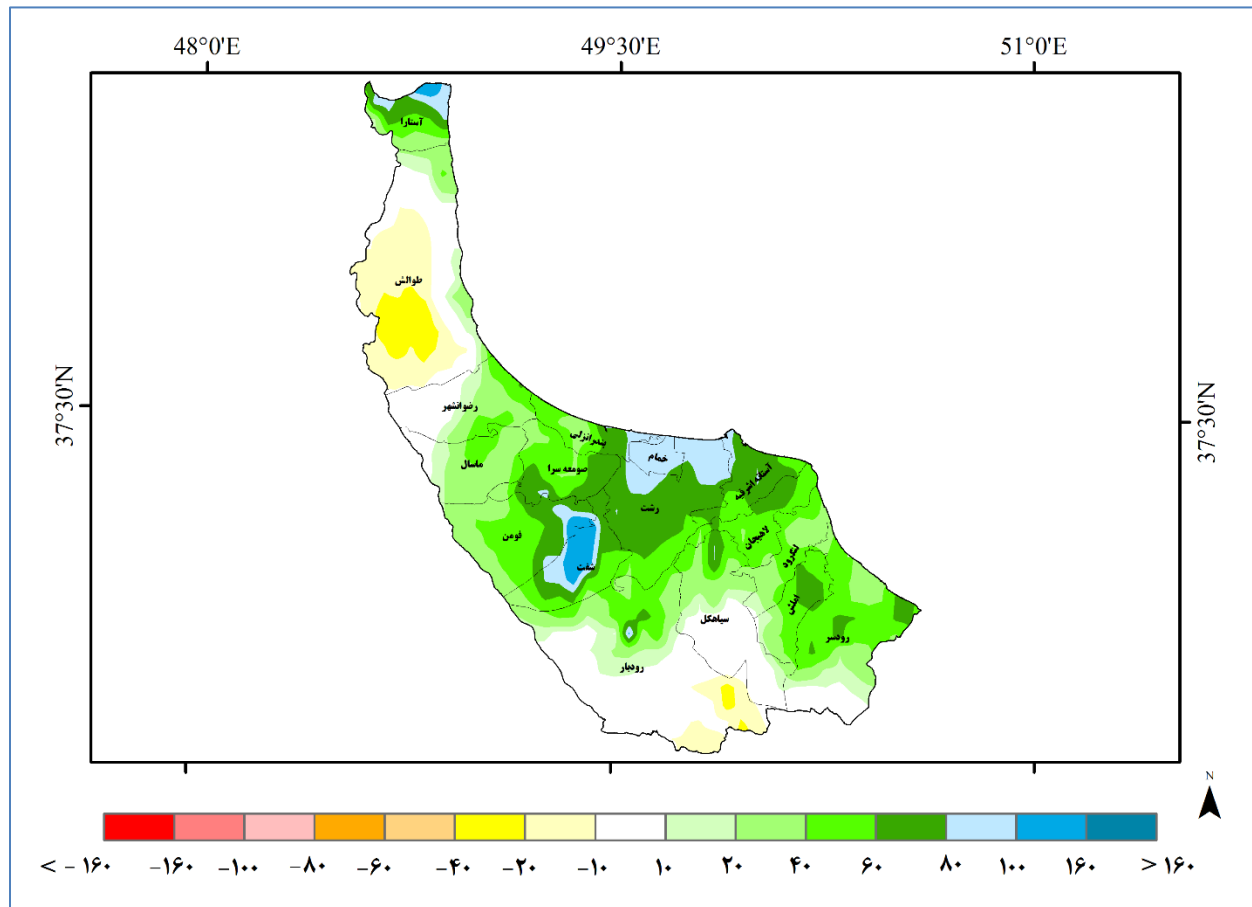
پهنه‌بندی مجموع بارش اسفند ۱۴۰۴ استان گیلان



شکل (۲) پهنه بندی بارش تجمعی اسفند ۱۴۰۴ استان گیلان

نگاهی به شرایط و الگوی مکانی بارش در استان گیلان دو پهنه مشخص پربارش و کم بارش را در بر می گیرد (شکل ۲). پهنه پربارش استان شامل مناطق جلگه ای و ساحلی استان در آستارا تا رودسر و همچنین بخش هایی از شفت و فومن می باشد. پهنه کم بارش استان هم شامل دو منطقه جدا است که یکی در ارتفاعات تالش و دیگری در ارتفاعات جنوب و دشت جنوبی استان که شدت آن بیشتر باشد.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی اسفند ۱۴۰۴ استان گیلان نسبت به بلندمدت



شکل (۳) پهنه بندی اختلاف بارش اسفند ماه با بازه مشابه بلندمدت استان گیلان

مقایسه بارش اسفند ماه با بازه مشابه بلندمدت استان گیلان در نقشه شماره (۳) نمایش داده شده است. مطابق این نقشه اکثر پهنه استان از نظر بارشی دارای ناهنجاری مثبت نسبت به شرایط بلند مدت می باشد. بیشترین ناهنجاری منفی در بخش هایی از شهرستان تالش قابل مشاهده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در اسفند ۱۴۰۴ 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	۱/۹	۰/۴	۱/۶	۹/۸	۸/۵	۱/۳	۵/۹	۴/۴	۱/۴
آستارا	۴/۷	۲/۶	۲/۱	۱۰/۸	۹/۷	۱/۲	۷/۸	۶/۱	۱/۶
آستانه اشرفیه	۷/۴	۵/۳	۲/۱	۱۲/۸	۱۲/۳	-۰/۵	۱۰/۱	۸/۸	۱/۳
بندرانزلی	۷/۵	۶/۱	۱/۵	۱۲/۳	۱۱/۷	-۰/۶	۹/۹	۸/۹	۱/۰
رشت	۷/۳	۵/۲	۲/۱	۱۳/۲	۱۳/۲	-۰/۱	۱۰/۳	۹/۲	۱/۱
رضوانشهر	۴/۴	۲/۰	۲/۵	۱۰/۹	۹/۷	۱/۱	۷/۷	۵/۹	۱/۸
رودبار	۳/۱	۱/۶	۱/۵	۱۱/۷	۱۰/۸	-۰/۹	۷/۴	۶/۲	۱/۲
رودسر	۲/۲	-۰/۴	۲/۶	۹/۲	۷/۱	۲/۱	۵/۷	۳/۴	۲/۳
سیاهکل	۱/۵	-۰/۵	۱/۱	۱۰/۶	۹/۸	-۰/۸	۶/۱	۵/۱	-۰/۹
شفت	۴/۵	۳/۰	۱/۴	۱۲/۰	۱۲/۲	-۰/۱	۸/۳	۷/۶	-۰/۷
صومعه سرا	۶/۹	۵/۵	۱/۴	۱۳/۰	۱۲/۶	-۰/۴	۱۰/۰	۹/۱	-۰/۹
تالش	۱/۵	-۰/۶	۲/۱	۸/۵	۷/۵	۱/۰	۵/۰	۳/۴	۱/۵
فومن	۳/۳	۱/۶	۱/۷	۱۰/۷	۱۰/۰	-۰/۷	۷/۰	۵/۸	۱/۲
لاهیجان	۶/۴	۴/۶	۱/۷	۱۳/۱	۱۲/۵	-۰/۶	۹/۷	۸/۶	۱/۱
لنگرود	۶/۳	۴/۲	۲/۰	۱۲/۵	۱۱/۸	-۰/۸	۹/۴	۸/۰	۱/۴
ماسال	۳/۳	۱/۲	۲/۱	۱۰/۲	۹/۱	۱/۱	۶/۷	۵/۱	۱/۶
خمام	۷/۸	۵/۸	۲/۰	۱۲/۶	۱۲/۴	-۰/۱	۱۰/۲	۹/۱	۱/۱
گیلان	۳/۸	۱/۹	۱/۹	۱۱/۰	۱۰/۱	-۰/۹	۷/۴	۶/۰	۱/۴

⊕ واحد دما درجه سلسیوس می باشد .

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

استان گیلان در ماه اسفند از نظر دمایی شرایط گرمتر از نرمال را تجربه کرده است (جدول ۲). میانگین دمای استان در ماه اسفند برابر با ۷/۴ درجه سلسیوس بوده است که نسبت به میانگین بلندمدت افزایش ۱/۴ درجه سلسیوس را نشان می دهد. میانگین دمای کمینه استان برابر با ۳/۸ درجه سلسیوس بوده است که ۱/۹ درجه سلسیوس گرمتر از بلندمدت می باشد. همچنین میانگین دمای بیشینه این ماه نیز برابر با ۱۱/۰ درجه سلسیوس بوده که ۰/۹ درجه سلسیوس گرمتر از بلندمدت استان می باشد. طی اسفند ماه شهرستان رشت با میانگین دمای ۱۰/۳ درجه سلسیوس گرمترین شهرستان گیلان و همچنین شهرستان تالش با میانگین دمای ۵/۰ درجه سلسیوس سردترین شهرستان گیلان بوده اند.

دماهای حدی اسفند ماه ۱۴۰۴ استان گیلان و مقایسه با بلندمدت

ایستگاه هواشناسی منجیل با دمای بیشینه مطلق ۲۹/۱ درجه سلسیوس، رکورددار دمایی استان در اسفند ماه ۱۴۰۴ بوده است. دمای کمینه مطلق ایستگاه‌های هواشناسی استان نیز ۶/۰- درجه سلسیوس برای دیلمان به ثبت رسیده است.

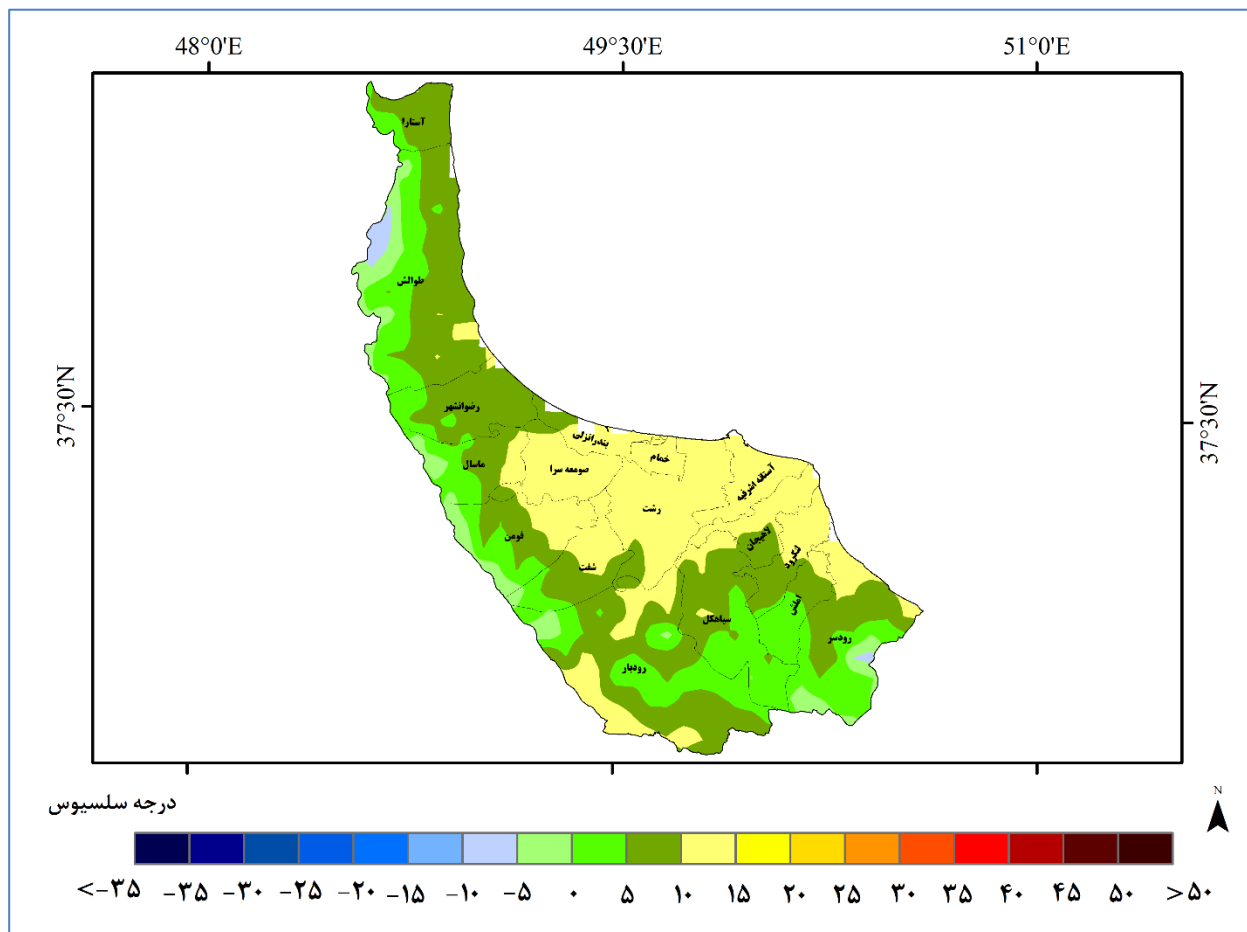
جدول (۳) دمای بیشینه مطلق اسفند ماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
۳۷/۲	۳۴/۷	۲۹/۱
منجیل	لاهیجان	منجیل
۱۳۸۸/۱۲/۲۵	۱۴۰۳/۱۲/۲۷	۱۴۰۴/۱۲/۱

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

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
-۱۷/۵	-۱۷/۵	-۶/۰
دیلمان	دیلمان	دیلمان
۱۴۰۳/۱۲/۷	۱۴۰۳/۱۲/۷	۱۴۰۴/۱۲/۱۲

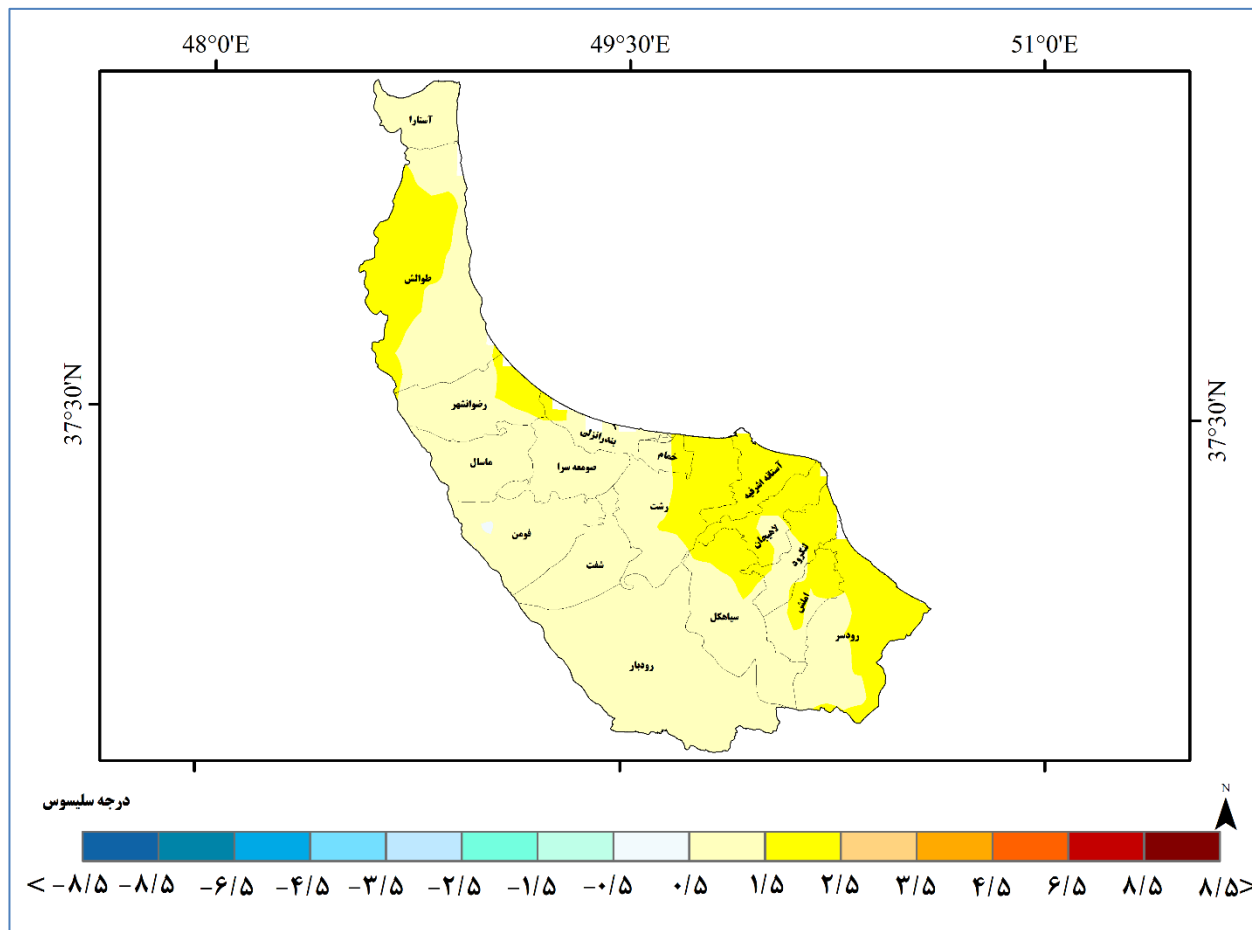
پهنه بندی میانگین دمای اسفند ماه ۱۴۰۴ استان گیلان



شکل (۴) پهنه بندی میانگین دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان

شرایط و آرایش مکانی میانگین دمای اسفند ماه استان گیلان نشان از تبعیت شرایط دمایی نسبت به توپوگرافی و سه الگو و پهنه دمایی دارد. سردترین باند دمایی استان در بازه ۰ الی ۵ درجه سلسیوس در مناطق پایکوه‌های البرز و تالش و همچنین ارتفاعات استان قابل مشاهده است. پهنه دمایی با بازه ۵ الی ۱۰ درجه سلسیوس نیز در بخش‌های وسیعی از مناطق جلگه‌ای، ساحلی و کوهپایه ای استان از غرب تا شرق و جنوب گیلان می باشد و گرمترین مناطق استان با باند دمایی ۱۰ الی ۱۵ درجه سلسیوس بخش های مرکزی استان را دربرمی گیرد (شکل ۴).

پهنه بندی اختلاف دمای میانگین اسفند ماه ۱۴۰۴ استان گیلان نسبت به بلندمدت



شکل (۵) پهنه بندی اختلاف دمای اسفند ماه شهرستان‌های استان گیلان

تحلیل نقشه پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان گیلان نشان از این دارد که تمام مساحت استان در شرایط گرمتر از نرمال طبقه‌بندی می‌شود. به این ترتیب که بخش‌هایی از مناطق غربی و بیشتر مناطق شرقی استان در بازه دمایی ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس قرار گرفته است. سایر مناطق گیلان نیز در بازه دمایی ۰/۵ الی ۱/۵ درجه سلسیوس می‌باشد (شکل ۵).

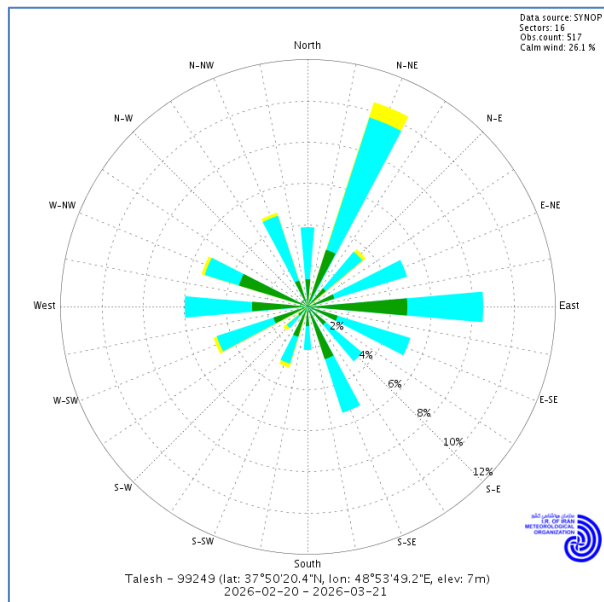
تحلیلی بر رخداد باد در استان گیلان طی اسفند ماه ۱۴۰۴ وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان گیلان

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

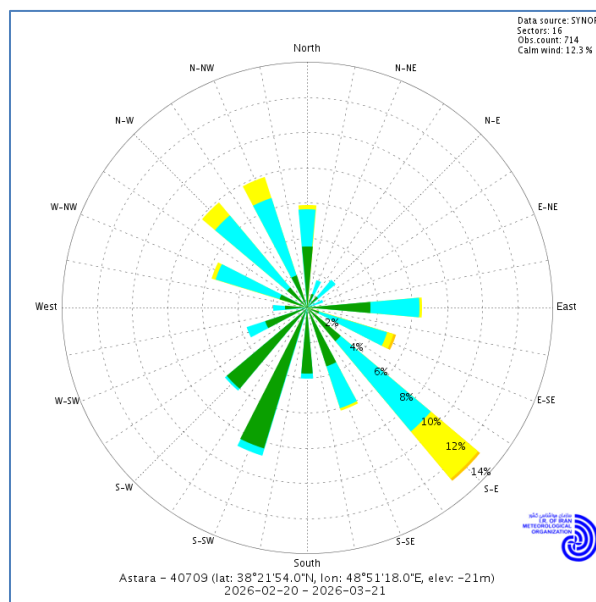
حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت باد	درصد وقوع در ماه	سمت باد	
۹	۱۳۰	۱۳	جنوب شرقی	آستارا
۸	۲۸۰	۱۱	شمال شرقی	تالش
۱۵	۳۳۰	۱۵	شمال غربی	بندر انزلی
۷	۲۸۰	۱۷	شمال غربی	فرودگاه رشت
۱۱	۳۰۰	۱۸	شمال غربی	کشاورزی رشت
۱۰	۱۰۰	۲۰	شرقی	کیاشهر
۱۰	۷۰	۱۱	شمال شرقی	لاهیجان
۱۶	۹۰	۲۰	شرقی	رودسر
۱۵	۳۰۰	۳۳	شمال شرقی	ماسوله
۲۸	۳۶۰	۳۵	شمالی	منجیل
۲۷	۱۰	۲۰	شمالی	جیرنده
۱۶	۲۱۰	۳۳	شمال شرقی	رودبار
۲۳	۱۴۰	۲۰	شمالی	دیلمان

مقادیر بیشینه مطلق سرعت باد طی اسفند ماه در ایستگاه‌های هواشناسی استان، در بازه ۷ تا ۲۸ متر بر ثانیه در نوسان بوده و سمت وزش بیشتر آن‌ها شمالی 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 ۱۸). 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 شمال شرقی، در جلگه مرکزی (رشت، انزلی و کیاشهر) به ترتیب شمال غربی، شمال غربی و شرقی است. در ایستگاه‌های شرقی جلگه‌ای (لاهیجان و رودسر) جهت شمال شرقی و شرقی است. در ایستگاه‌های کوهستانی و جنوبی (ماسوله، رودبار، جیرنده)، شمال شرقی، شمال شرقی و شمالی است. باد غالب منجیل و دیلمان نیز بر اساس گلباد آن‌ها شمالی می‌باشد.

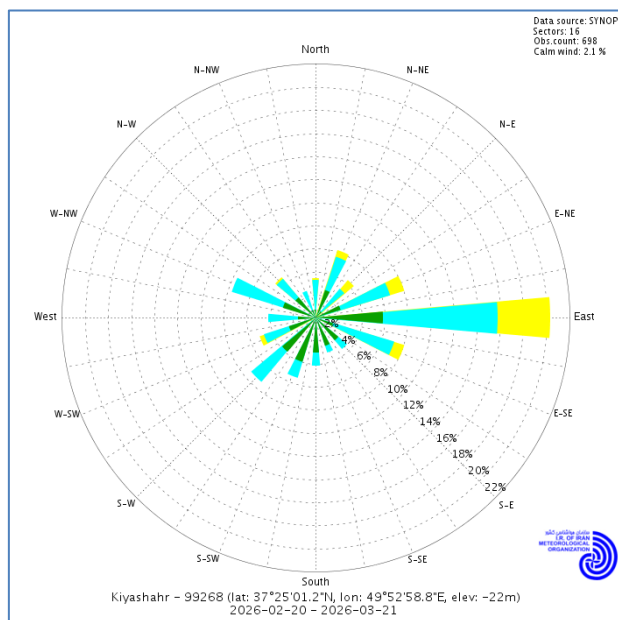
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴



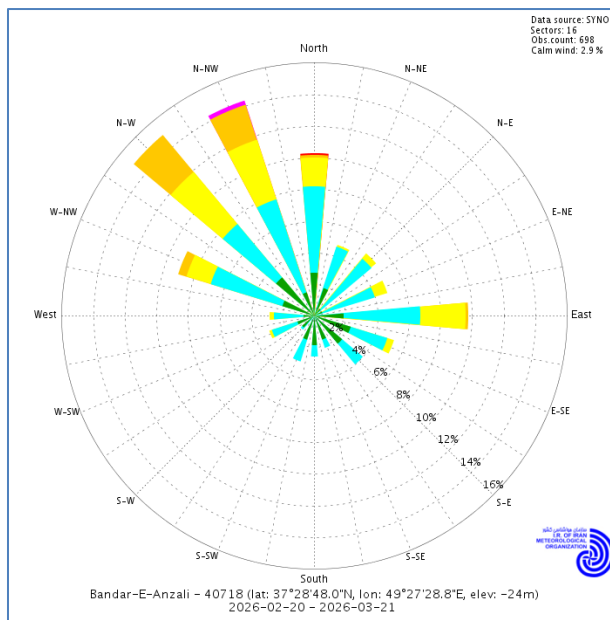
شکل (۷) ایستگاه تالش



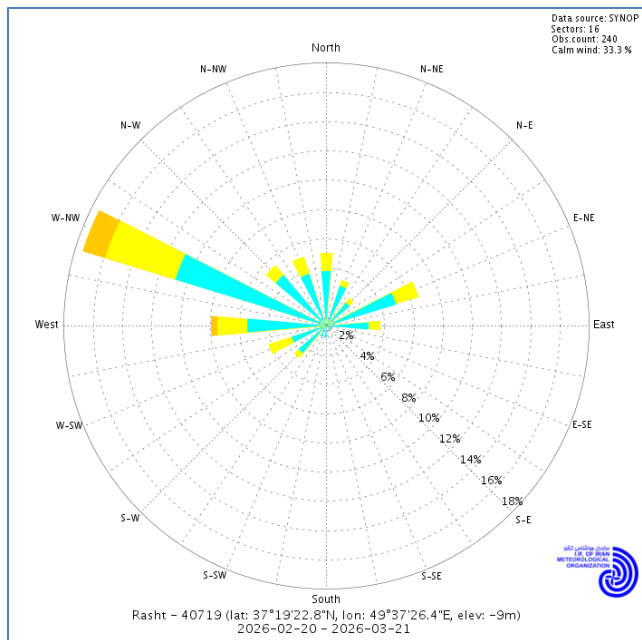
شکل (۶) ایستگاه آستارا



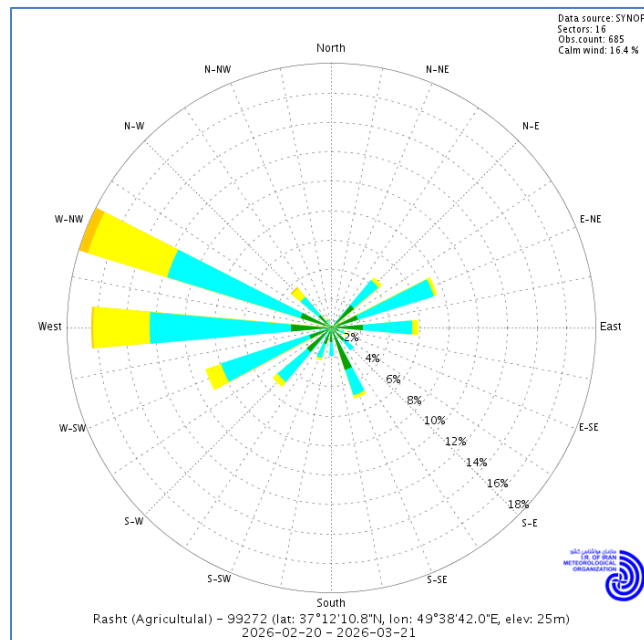
شکل (۹) ایستگاه کياشهر



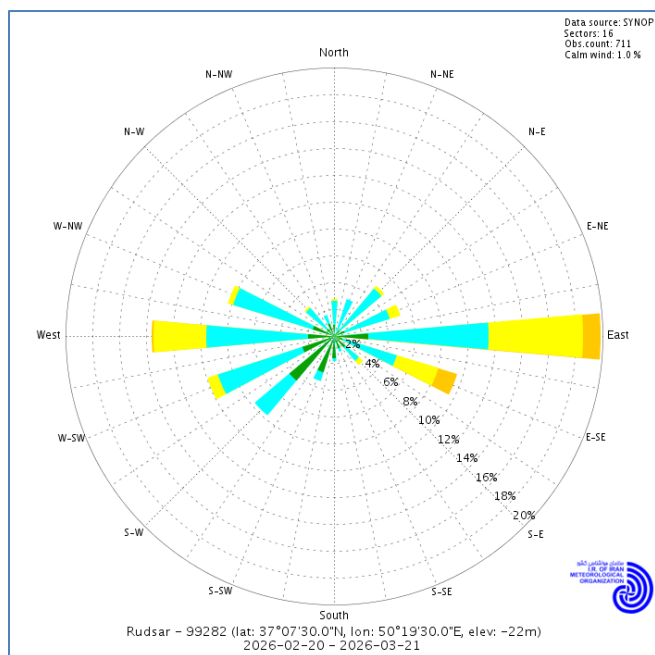
شکل (۸) ایستگاه بندرانزلی



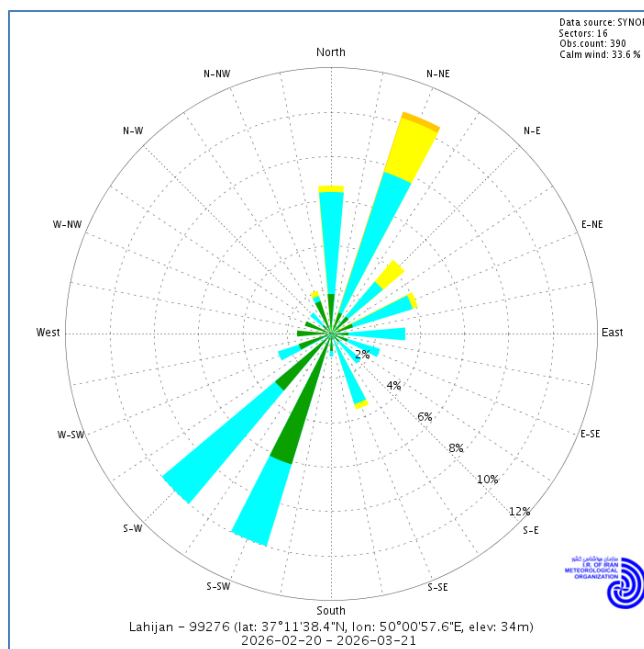
شکل (۱۱) ایستگاه فرودگاه.



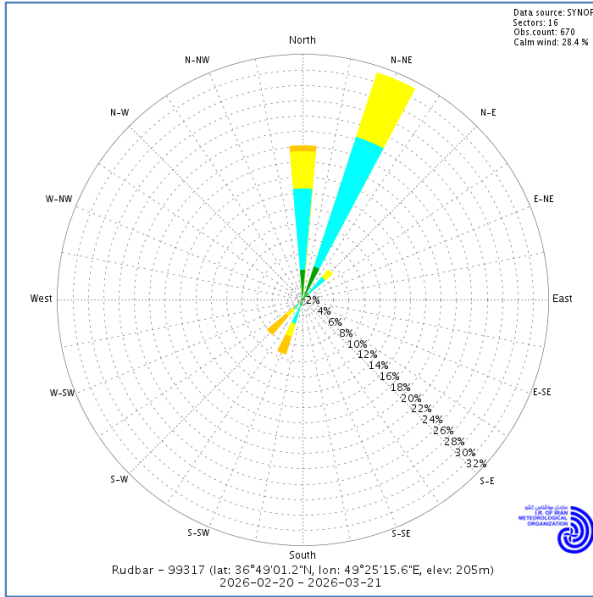
شکل (۱۰) ایستگاه کشاورزی.



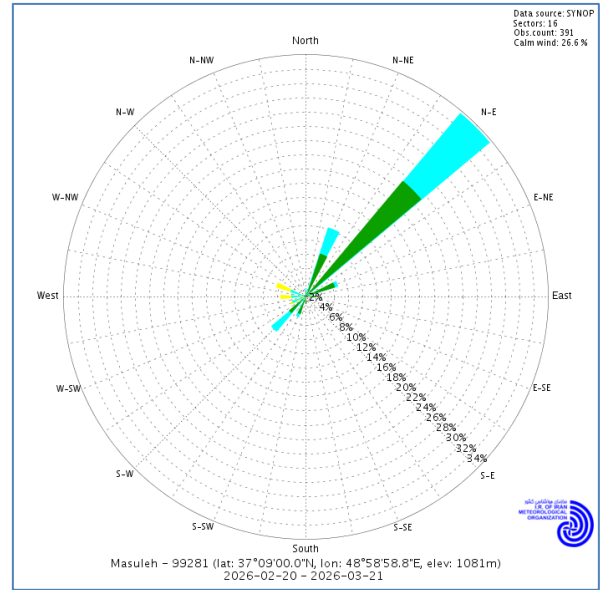
شکل (۱۳) ایستگاه رودسر



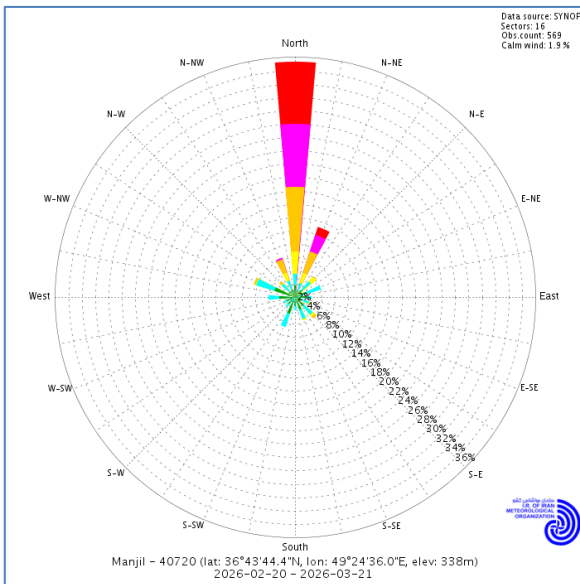
شکل (۱۲) ایستگاه لاهیجان



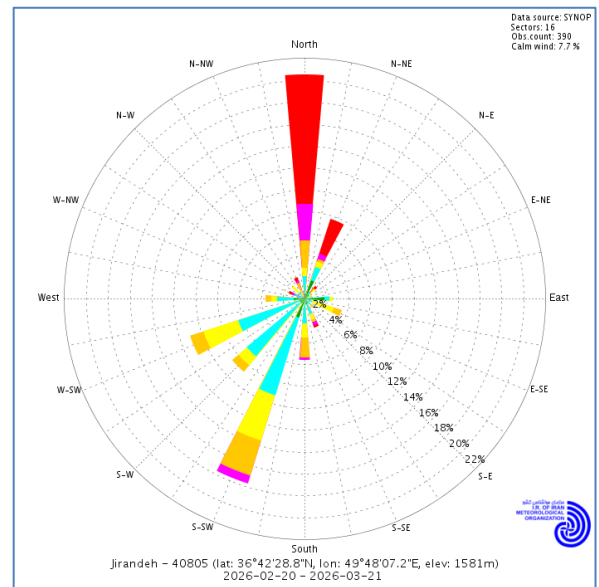
شکل (۱۵) ایستگاه رودبار



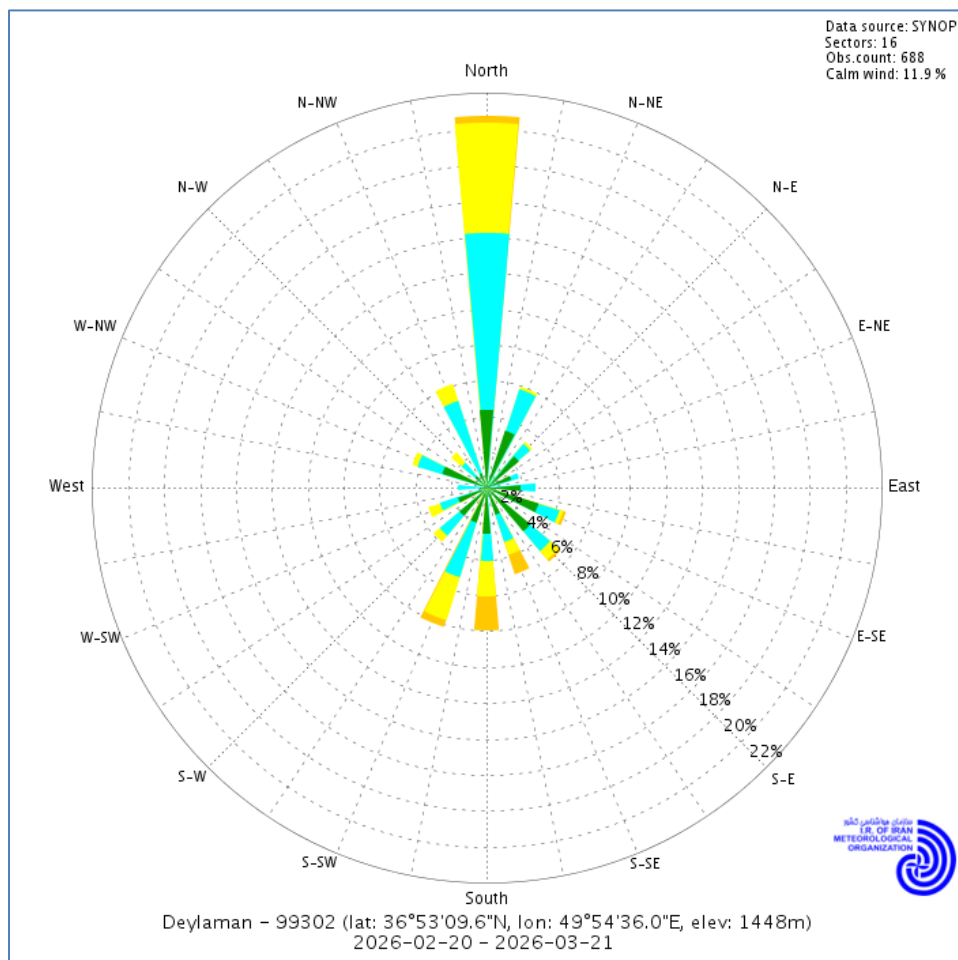
شکل (۱۴) ایستگاه ماسوله



شکل (۱۷) ایستگاه منجیل

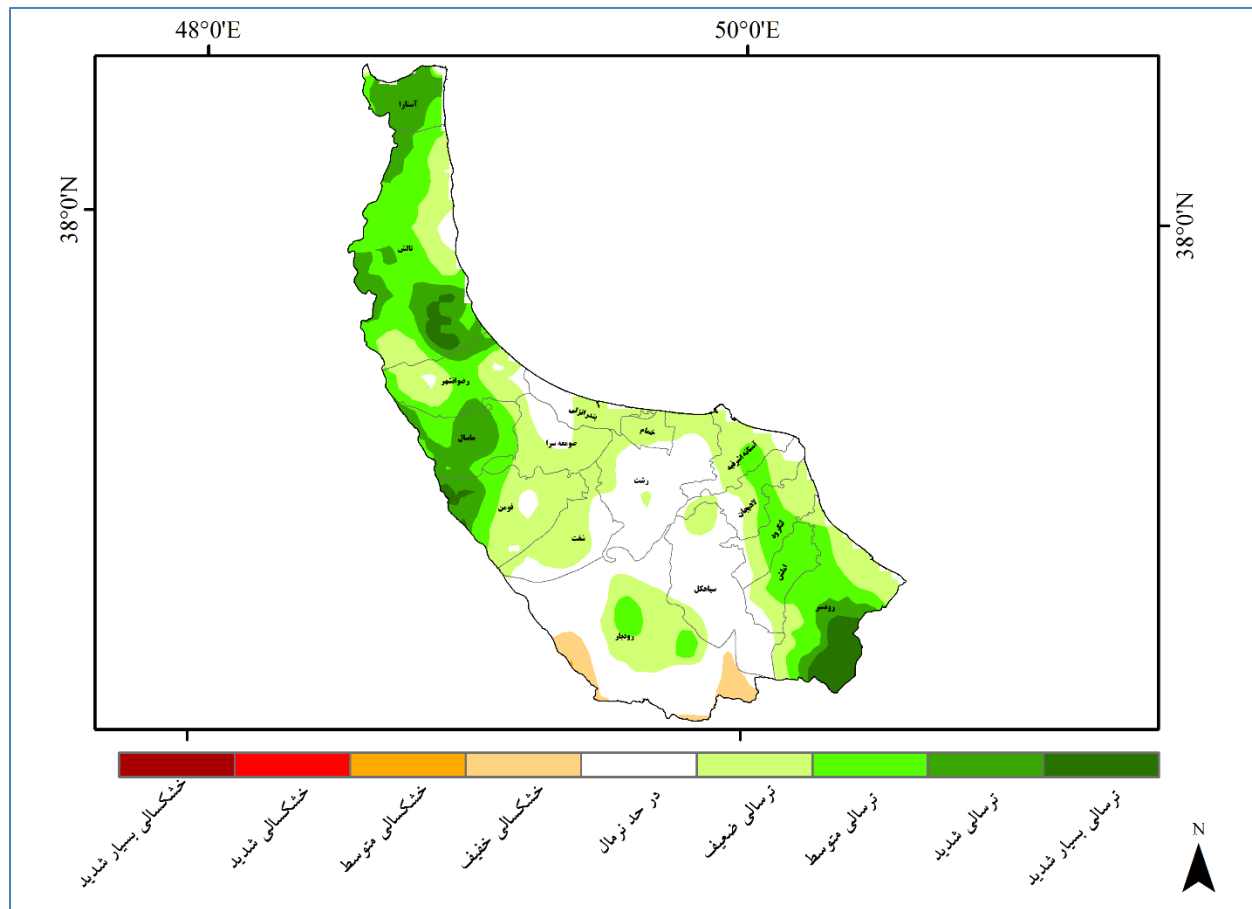


شکل (۱۶) ایستگاه جیرنده



شکل (۱۸) ایستگاه دیلمان

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان گیلان در اسفند ماه ۱۴۰۴ پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی استان گیلان بر اساس شاخص SPEI طی سه ماه اخیر



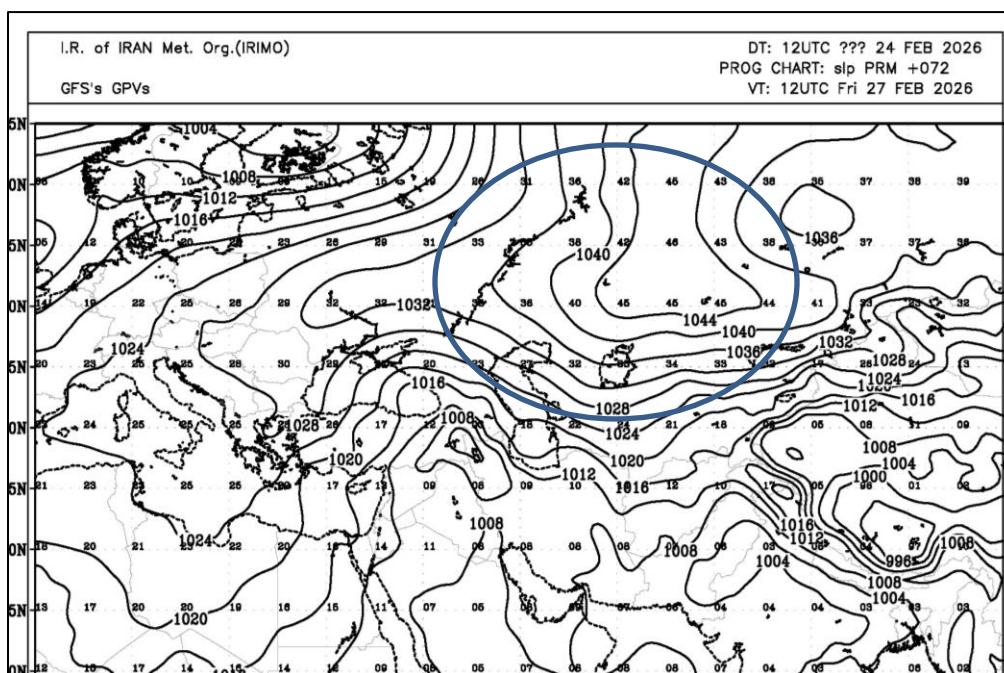
شکل (۱۹) پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه ماهه

وضعیت خشکسالی استان گیلان در دوره سه ماهه تا پایان اسفند ۱۴۰۴ بر اساس شاخص SPEI در نقشه فوق به نمایش درآمده است (شکل ۱۹). شرایط مثبت بارش و همچنین توزیع نامتوازن آن منجر به ایجاد الگوی متفاوت ترسالی در استان شده است. در مجموع می‌توان اذعان داشت که اکثر نقاط استان در شرایط نرمال و ترسالی می‌باشد. بیشتر مناطق غربی و شرقی استان دارای شرایط ترسالی ضعیف تا شدید بوده و مناطق مرکزی نیز عمدتاً دارای شرایط نرمال می‌باشد.

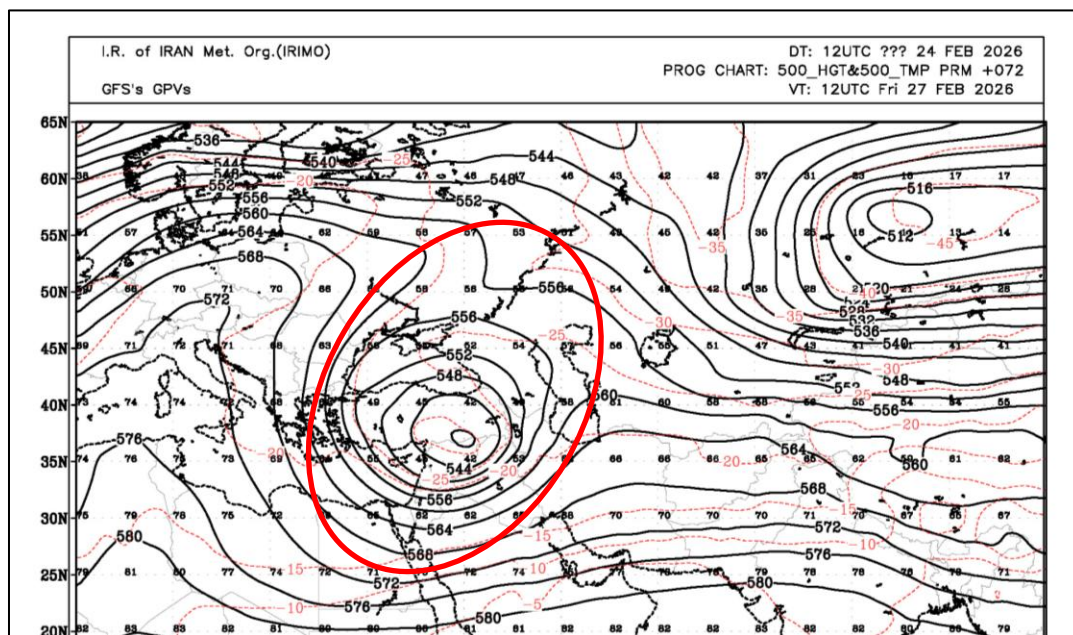
تحلیل همیدی سامانه ۱۴۰۴

طی اسفند ماه ۴ هشدار سطح زرد برای فعالیت سامانه های بارشی و همچنین ۱ هشدار سطح نارنجی (برای تقویت بارش ها) در مرکز پیش بینی استان صادر شد. طی اسفند ماه ۱۴۰۴، نفوذ و استقرار توده هوای پرفشار در چندین سامانه نه چندان قوی موجب شد تا شرایط بارش و کاهش دما در بازه های زمانی یک تا چندین روز در استان فراهم شده و در ارتفاعات گیلان بارش برف اتفاق بیافتد.

تحلیل همیدی سامانه ۲۷ فوریه ۲۰۲۶ (شرایط هشدار نارنجی)



شکل ۲۰. الگوی فشار تراز دریا طی روز جمعه ۲۷ فوریه ۲۰۲۶



شکل ۲۱. الگوی جوی تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال طی روز جمعه ۲۷ فوریه ۲۰۲۶

با فعالیت سامانه بارشی و سرد در منطقه، شرایط برای ابرناکی و مه آلود بودن هوا، کاهش محسوس دما و در ارتفاعات و دامنه‌ها بارش برف و کولاک (برخی نقاط شدید، گاهی خیلی شدید) فراهم شد. در این خصوص هشدار سطح نارنجی صادر شد و از چند روز قبل از طریق پیامک، شبکه دولت و از طریق رسانه های جمعی (راديو و تلویزیون) و فضای مجازی به اطلاع مردم رسید.

منشا این سامانه بارشی طی روز جمعه، توده هوای پرفشار سرد با مرکز ۱۰۴۴ هکتوپاسکال روی سبیری است که زبانه آن از عرض های بالاتر موجب شکل گیری جریانات شمال شرقی و ریزش هوای سرد به منطقه شد. این شرایط با افزایش شیو فشاری در منطقه موجب افزایش سرعت باد همراه بود. با توجه به بالاتر بودن دمای آب دریا نسبت به توده هوای سرد عبوری، تزریق شار رطوبت موجب ناپایداری شدن توده هوای عبوری می شود (شکل ۲۰).

در لایه های میانی جو (تراز ۵۰۰ هکتوپاسکالی) حرکت شرق سوی ناوه ارتفاعی با فرارفت تاوایی نسبی مثبت و شکل گیری ناپایداری همراه بود. ناوه دمایی با خط دمایی ۲۰- تا ۲۵- در غرب سواحل جنوبی دریای خزر، منجر به سرمایش قابل ملاحظه در لایه های میانی و زیرین جو با افت محسوس دمایی و وقوع بارش برف در ارتفاعات و دامنه ها شد (شکل ۲۱).

گزارشی از فعالیتهای توسعه هواشناسی کاربردی استان گیلان طی اسفند ماه ۱۴۰۴

- صدور ۲ هشدار سطح نارنجی هواشناسی کشاورزی
 - برگزاری ۷ جلسه دیسکاشن هواشناسی کشاورزی (۴ جلسه رشت، ۳ جلسه کیشهر)
 - بارگذاری توصیه ها و هشدارهای هواشناسی کشاورزی در فضای مجازی (سروش، واتس آپ، بله و بعضی از وب سایت های سازمان جهاد کشاورزی و خدمات حمایتی کشاورزی و ...)
 - ارائه توصیه های هواشناسی کشاورزی در صدا و سیمای استان (۶ اجرای رادیویی، ۸ اجرای تلویزیونی)
 - صدور ۳ عدد هشدار هواشناسی دریایی (۱ عدد هشدار سطح نارنجی و ۲ عدد هشدار سطح زرد هواشناسی دریایی)
 - برگزاری ۵ جلسه دیسکاشن هواشناسی دریایی در اداره هواشناسی دریایی بصورت مجازی
 - تهیه ۶ مورد پیش بینی دریایی روزانه مخصوص صید کیلکا
 - تهیه ۸ مورد پیش بینی دریایی روزانه مخصوص صید پره
 - صدور ۲۵ توصیه هواشناسی دریایی در جلسات دیسکاشن
 - ارسال ۱۹۸ عدد پیامک هشدار دریایی برای ۱۱ نفر از فعالان بخش دریایی در سطح کشور
 - ارسال به هنگام هشدار و توصیه های هواشناسی دریایی به اداره کل شیلات استان گیلان جهت همکاری در خصوص پرورش ماهی در قفس از طریق نمابر و فضای مجازی
 - ارسال ۱۲۴۸ عدد پیامک روزانه پیش بینی دریایی برای صید پره (برای ۵۲ رئیس و مدیر عاملان اتحادیه و تعاونی های صید پره استان گیلان)
 - ارسال ۱۶۸۰ عدد پیامک روزانه پیش بینی دریایی برای صید کیلکا (برای ۵۶ ناخدا و مدیرعامل شناور صیادی)
 - 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
- لازم به ذکر است که تعداد کل کاربرانی که به طور مستقیم و از طریق فضای مجازی توصیه ها و هشدارهای هواشناسی کشاورزی برای آن ها ارسال می شود بالغ بر ۲۰۰۰۰ کاربر می باشد. طبیعی است که با انتشار این مطالب در فضای مجازی و همچنین صدا و سیمای مرکز گیلان، تعداد کاربران نهایی بسیار بیشتر از این تعداد خواهد بود.

پیوست‌ها

پیوست شماره ۱ - نقشه پراکنش ایستگاه‌های هواشناسی استان



پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی های باد در یک منطقه می باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیدبانی هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می دهد گل ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل ها، نشانگر سرعت باد و طول گل ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می گردند و به دو روش دستی و نرم افزاری تهیه می شود. در روش دستی ابتدا شاخص های 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 شاخص ها نسبت به کل گرفته می شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل ها بر حسب این درصد ترسیم می گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم افزار ویژه گلباد گردد. عمده ترین نرم افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره های هم مرکزی تشکیل شده اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از $0/5$ متر بر ثانیه نوشته می شود. سمت های باد بر روی دایره ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می شود. سرعت های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته بندی می شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره ها مشخص می شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صدرصد 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 جریان های هوا می شوند. از کاربردهای گلباد می توان به آمایش سرزمین، طراحی های شهری، طراحی باند فرودگاه ها، زمین های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان یابی جهت گسترش فضای سبز، و امکان سنجی 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 استان گیلان، سید محمدتقی سدیدی، فائزه شعبانزاده، سمانه نگاه، سحر صالح و زهرا امین دلدار