



بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان آذربایجان شرقی



آنچه در این شماره می‌خوانید:

نشانی: تبریز، اول زعفرانیه، جنب
شرکت مخابرات استان، اداره کل و
مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی
استان آذربایجان شرقی

تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۳۹۳۲۰

نمابر: ۰۴۱-۳۳۳۳۹۳۲۴

پایگاه اینترنتی:

<http://www.eamo.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۵-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۶)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۱۹-۱۷)
- ۶- تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۰)
- ۷- گزارشی از فعالیت‌های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳ (صفحه ۲۳-۲۱)

چکیده

بارش فروردین ماه استان نسبت به بلندمدت ۱۱ درصد کاهش داشته است. بیشترین بارش متعلق به شهرستان ورزقان با ۷۸/۳ میلیمتر و کمترین آن مربوط به شهرستان میانه با ۲۵/۷ میلیمتر بوده است. میانگین دمای استان در فروردین ماه ۱۴۰۳، ۱۰/۰ درجه سلسیوس و ۱/۷ درجه سلسیوس بیش از نرمال است. در این بین گرم‌ترین شهر خداآفرین با ۱۳/۷ درجه سلسیوس و خنک‌ترین شهر سراب با ۶/۷ درجه سلسیوس بوده است. در ماه فروردین میانگین حداکثر دما (۱۶/۳) درجه سلسیوس (۲/۳ درجه سلسیوس بیشتر و میانگین حداقل دما (۳/۷) درجه سلسیوس) ۱/۱ درجه سلسیوس بیش از نرمال بوده است. وضعیت نرمال تا ترسالی متوسط در بخش‌هایی از نیمه شمالی استان و خشکسالی خفیف تا بسیار شدید در قسمت‌هایی از جنوب شرقی، غرب و جنوب استان می‌باشد. شدیدترین باد در ایستگاه سهند با ۲۵ متر بر ثانیه گزارش شده است. بیشترین فراوانی باد غالب مربوط به ایستگاه مراغه با ۳۸ درصد و کمترین فراوانی مربوط به ایستگاه جلفا با ۱۷ درصد می‌باشد. ایستگاه‌های تبریز، مراغه و شبستر فراوانی باد غالب بالای ۳۰ درصد را گزارش نموده‌اند. برای فروردین ماه در مرکز پیش‌بینی استان، ۴ مورد هشدار سطح زرد بارندگی و ۳ مورد هشدار نارنجی بارندگی صادر شد. در فروردین ماه ایستگاه‌های تبریز با رخداد ۳ بار، مراغه و بناب با رخ داد ۲ روز پدیده رعد و برق و در ایستگاه‌های جلفا، کلبر و بستان آباد با رخ داد یک روز پدیده رعد و برق گزارش شده است. همچنین پدیده گرد و غبار فقط در ایستگاه تبریز با رخ داد ۱ روز گزارش گردیده و پدیده تگرگ فقط در ایستگاه اهر (۱ روز) گزارش گردیده است.

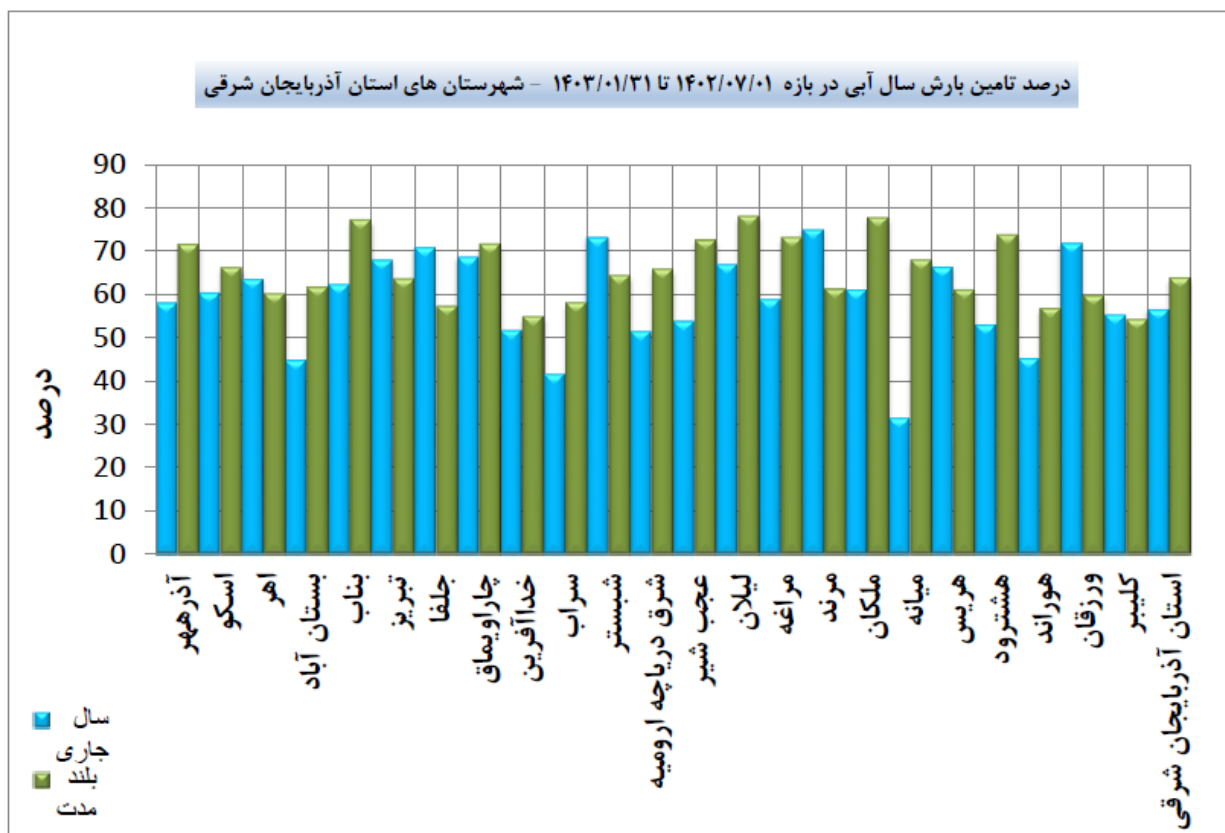
تحلیلی بر وضعیت بارش استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

جدول (۱)- اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - فروردین ۱۴۰۳										
شهرستان	سال آبی جاری		سال آبی گذشته				سال کامل آبی			
	بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد ناچین بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت یا بلند مدت (درصد)	تفاوت یا بلند مدت (میلی متر)
آذرشهر	۴۶/۶	۵۰/۱	-۷/۰	-۳/۵	۳۰/۰	۵۰/۱	۵۸/۰	۲۵۴/۹	-۲۰/۱	-۴۰/۲
اسکو	۵۳/۲	۴۶/۹	۱۳/۵	۶/۳	۳۱/۰	۴۶/۹	۶۰/۴	۲۶۵/۲	-۱۵/۹	-۳۳/۸
اهر	۶۴/۳	۴۴/۵	۴۴/۶	۱۹/۸	۲۳/۱	۴۴/۵	۶۳/۶	۳۲۲/۲	-۲۱/۳	-۴۷/۹
بستان آباد	۵۱/۰	۴۳/۷	۱۶/۷	۷/۳	۳۱/۲	۴۳/۷	۴۴/۹	۳۱۱/۷	-۱۲/۵	-۲۸/۷
بناب	۵۷/۶	۴۶/۹	۲۲/۹	۱۰/۷	۳۷/۸	۴۶/۹	۶۲/۳	۲۶۵/۶	-۹/۰	-۱۹/۳
تبریز	۵۶/۵	۴۴/۶	۲۶/۶	۱۱/۹	۲۰/۶	۴۴/۶	۶۸/۰	۲۷۳/۰	-۲۴/۰	-۵۳/۸
جلفا	۵۹/۷	۴۴/۶	۳۳/۷	۱۵/۱	۳۷/۱	۴۴/۶	۷۰/۸	۲۹۳/۷	-۷/۶	-۱۷/۰
چاراویماق	۴۶/۱	۵۳/۷	-۱۴/۱	-۷/۶	۴۶/۶	۵۳/۷	۶۸/۶	۳۰۷/۴	-۷/۱	-۱۳/۲
خداآفرین	۶۹/۸	۵۳/۰	۳۱/۸	۱۶/۹	۱۱/۹	۵۳/۰	۵۱/۸	۳۸۷/۲	-۴۱/۱	-۷۷/۶
سراب	۴۰/۹	۴۷/۴	-۱۳/۷	-۶/۵	۳۱/۳	۴۷/۴	۴۱/۷	۳۲۳/۲	-۱۶/۱	-۳۴/۰
شبستر	۶۴/۷	۴۷/۲	۳۶/۹	۱۷/۴	۳۳/۶	۴۷/۲	۷۳/۱	۲۸۳/۰	-۱۳/۶	-۲۸/۸
شرقی دریاچه ارومیه	۳۶/۴	۳۷/۸	-۳/۸	-۱/۴	۳۳/۸	۳۷/۸	۵۱/۵	۲۲۴/۹	-۴/۱	-۱۰/۸
عجب شیر	۶۱/۲	۵۶/۸	۷/۹	۴/۵	۴۲/۳	۵۶/۸	۵۳/۹	۳۱۰/۲	-۱۴/۴	-۲۵/۴
لیلان	۶۸/۴	۵۵/۴	۲۳/۵	۱۳/۰	۵۰/۸	۵۵/۴	۶۷/۰	۲۷۷/۲	-۴/۶	-۸/۴
مراغه	۵۴/۰	۶۱/۶	-۱۲/۴	-۷/۶	۶۱/۹	۶۱/۶	۵۸/۹	۳۵۶/۵	۰/۳	۰/۵
مرند	۷۰/۱	۴۹/۷	۴۱/۱	۲۰/۴	۳۹/۸	۴۹/۷	۷۵/۰	۳۲۸/۴	-۹/۹	-۲۰/۰
ملکان	۶۶/۷	۴۹/۴	۳۵/۱	۱۷/۳	۴۷/۹	۴۹/۴	۶۱/۱	۲۶۹/۰	-۱/۵	-۳/۰
میانه	۲۵/۷	۴۷/۲	-۴۵/۶	-۲۱/۵	۲۹/۹	۴۷/۲	۳۱/۵	۳۱۹/۲	-۱۷/۴	-۳۶/۸
هریس	۵۸/۶	۴۰/۹	۴۳/۱	۱۷/۶	۲۵/۰	۴۰/۹	۶۶/۳	۲۷۲/۳	-۱۵/۹	-۳۸/۹
هشترود	۴۲/۷	۵۹/۶	-۲۸/۴	-۱۷/۰	۵۵/۷	۵۹/۶	۵۳/۰	۳۶۴/۳	-۳/۹	-۶/۵
هوراند	۵۲/۰	۴۳/۴	۱۹/۸	۸/۶	۱۲/۰	۴۳/۴	۴۵/۳	۳۲۹/۸	-۳۱/۴	-۷۲/۴
ورزقان	۷۸/۳	۴۸/۸	۶۰/۴	۲۹/۵	۲۱/۴	۴۸/۸	۷۱/۸	۳۴۲/۰	-۲۷/۴	-۵۶/۱
کلیبر	۶۰/۳	۴۴/۱	۳۶/۸	۱۶/۲	۱۲/۶	۴۴/۱	۵۵/۳	۳۴۵/۰	-۳۱/۵	-۷۱/۵
آذربایجان شرقی	۵۳/۰	۴۷/۷	۱۱/۰	۵/۳	۳۱/۵	۴۷/۷	۵۶/۵	۳۱۱/۳	-۱۶/۳	-۳۴/۱

طبق جدول (۱) میانگین استانی بارش فروردین ماه سال جاری ۵۳/۰ میلیمتر بوده که ۱۱/۰ درصد نسبت به بلندمدت افزایش داشته است. بیشترین بارش متعلق به شهرستان ورزقان با ۷۸/۳ میلیمتر و کمترین آن مربوط به شهرستان میانه با ۲۵/۷ میلیمتر بوده است.

درصد تامین بارش سال آبی استان

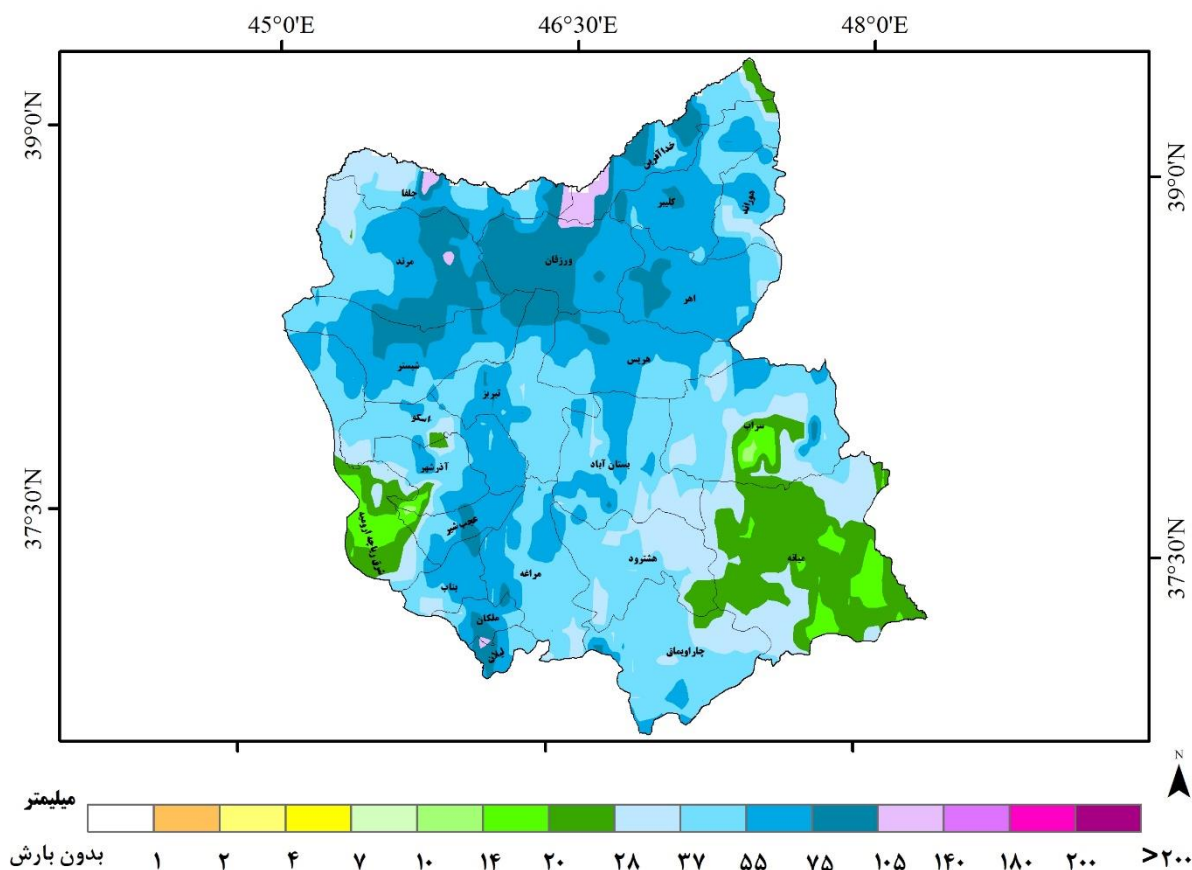


نمودار (۱) - نمودار درصد تامین بارش سال آبی شهرستان های استان آذربایجان شرقی

طبق نمودار (۱) درصد تامین آبی فروردین ماه در کلیه شهرستان های استان به غیر از شهرستان های اهر، جلفا، مرند و ورزقان کاهش را نشان می دهد. بطور میانگین درصد تامین آب استان تقریباً ۵۶/۵ درصد بوده است.

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

بارش تجمعی فروردین ۱۴۰۳
آذربایجان شرقی

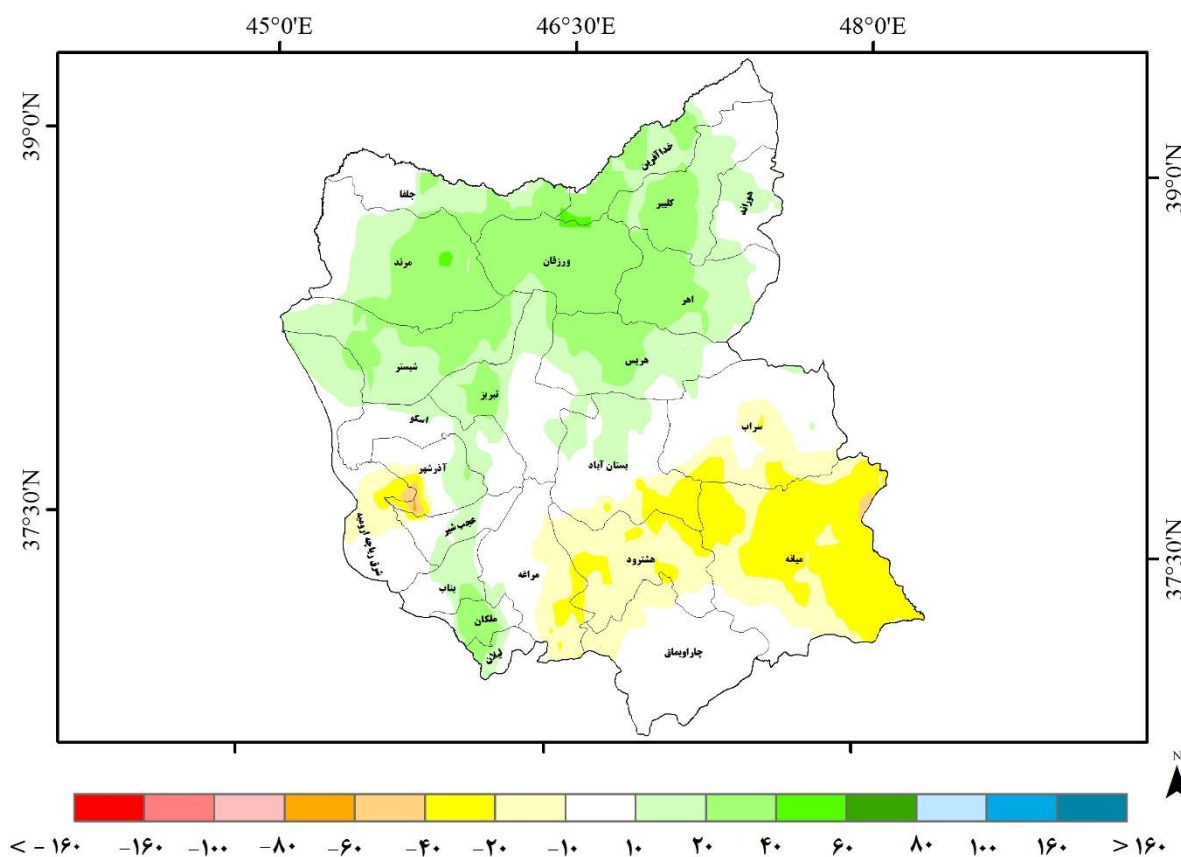


شکل (۱) - پهنه‌بندی بارش تجمعی فروردین ماه ۱۴۰۳

طبق نقشه پهنه‌بندی بارش (شکل ۱)، در این ماه مناطق شمالی استان به ویژه شهرستان‌های ورزقان، مرند، خداآفرین و جلفا بیش از مناطق دیگر بوده است. در این مناطق میزان بارش بین ۳۷ تا ۱۴۰ میلیمتر برآورد شده است. منطقه جنوب شرقی و غرب استان به ویژه میانه، سراب، آذرشهر و عجب‌شیر با ۷ تا ۳۷ میلیمتر با کمترین بارش روبرو بوده‌اند.

پهنه بندی اختلاف بارش شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف بارش فروردین ۱۴۰۳ با بازه مشابه بلند مدت
آذربایجان شرقی



شکل (۲) - اختلاف بارش تجمعی فروردین ماه ۱۴۰۳ با بلندمدت

طبق نقشه پهنه‌بندی بارش (شکل ۲)، تقریباً در اکثر مناطق نیمه شمالی استان بارش در فروردین ماه بیش از نرمال بوده و مناطقی از نیمه جنوبی استان به ویژه شهرستان‌های میانه، سراب، هشترود، چاراویماق، مراغه و آذرشهر کم‌تر از نرمال را نشان می‌دهند و بقیه مناطق در حد نرمال بوده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

جدول (۲) - اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در فروردین ۱۴۰۳ و مقایسه با بلند مدت									
دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین			شهرستان
دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	
۴/۹	۴/۱	-۰/۸	۱۶/۲	۱۴/۴	۱/۸	۱۰/۵	۹/۳	۱/۳	اسکو
۳/۳	۲/۳	۱/۰	۱۵/۴	۱۳/۲	۲/۲	۹/۳	۷/۷	۱/۶	اهر
۵/۹	۵/۱	-۰/۹	۱۸/۲	۱۶/۰	۲/۲	۱۲/۱	۱۰/۶	۱/۵	آذرشهر
۱/۰	-۰/۵	-۰/۵	۱۴/۱	۱۲/۰	۲/۱	۷/۶	۶/۲	۱/۳	بستان آباد
۵/۶	۴/۷	-۰/۹	۱۸/۸	۱۶/۶	۲/۳	۱۲/۲	۱۰/۶	۱/۶	بناب
۳/۶	۲/۸	-۰/۸	۱۵/۴	۱۳/۳	۲/۱	۹/۵	۸/۰	۱/۴	تبریز
۶/۱	۴/۳	۱/۸	۱۸/۵	۱۶/۰	۲/۵	۱۲/۳	۱۰/۱	۲/۲	جلفا
۲/۴	۱/۷	-۰/۷	۱۵/۳	۱۳/۱	۲/۲	۸/۹	۷/۴	۱/۵	چاراویماق
۷/۷	۵/۲	۲/۵	۱۹/۷	۱۶/۹	۲/۸	۱۳/۷	۱۱/۱	۲/۷	خداآفرین
-۰/۵	-۱/۲	-۰/۷	۱۳/۸	۱۱/۱	۲/۷	۶/۷	۴/۹	۱/۷	سراب
۴/۸	۳/۷	۱/۱	۱۶/۵	۱۴/۶	۲/۰	۱۰/۷	۹/۱	۱/۵	شبستر
۷/۸	۶/۶	۱/۳	۱۸/۸	۱۶/۶	۲/۲	۱۳/۳	۱۱/۶	۱/۷	شرق دریاچه ارومیه
۴/۴	۳/۰	۱/۳	۱۶/۵	۱۳/۹	۲/۶	۱۰/۴	۸/۵	۲/۰	عجب شیر
۵/۵	۳/۰	۲/۴	۱۶/۴	۱۳/۷	۲/۷	۱۱/۰	۸/۴	۲/۶	کلبر
۲/۵	۱/۱	۱/۴	۱۵/۰	۱۲/۵	۲/۵	۸/۷	۶/۸	۱/۹	مراغه
۴/۷	۳/۳	۱/۴	۱۶/۱	۱۴/۰	۲/۱	۱۰/۴	۸/۶	۱/۷	مرند
۴/۵	۳/۳	۱/۲	۱۸/۱	۱۵/۸	۲/۲	۱۱/۳	۹/۶	۱/۷	ملکان
۲/۴	۱/۸	-۰/۶	۱۸/۰	۱۵/۳	۲/۷	۱۰/۲	۸/۶	۱/۶	میانه
۱/۰	-۰/۳	-۰/۸	۱۳/۶	۱۱/۶	۲/۱	۷/۳	۵/۹	۱/۴	ورزقان
۲/۸	۲/۴	-۰/۵	۱۴/۷	۱۲/۷	۲/۰	۸/۸	۷/۶	۱/۲	هریس
۱/۷	-۰/۹	-۰/۹	۱۵/۳	۱۳/۲	۲/۱	۸/۵	۷/۰	۱/۵	هشترود
۵/۲	۳/۴	۱/۸	۱۷/۰	۱۴/۸	۲/۲	۱۱/۱	۹/۱	۲/۰	هوراند
۴/۳	۳/۱	۱/۲	۱۷/۹	۱۵/۸	۲/۱	۱۱/۱	۹/۵	۱/۷	لیان
۳/۷	۲/۵	۱/۱	۱۶/۳	۱۴/۰	۲/۳	۱۰/۰	۸/۲	۱/۷	آذربایجان شرقی

*واحد دما درجه سلسیوس می باشد -

طبق جدول (۲) میانگین دمای استان در فروردین ماه ۱۴۰۳، ۱۰/۰ درجه سلسیوس و ۱/۷ درجه سلسیوس بیش از نرمال است. در این بین گرم ترین شهر خداآفرین با ۱۳/۷ درجه سلسیوس و خنک ترین شهر سراب با ۶/۷ درجه سلسیوس بوده است. در ماه فروردین میانگین حداکثر دما (۱۶/۳ درجه سلسیوس) ۲/۳ درجه سلسیوس بیشتر و میانگین حداقل دما (۳/۷ درجه سلسیوس) ۱/۱ درجه سلسیوس بیش از نرمال بوده است.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

جدول (۳)- دمای بیشینه مطلق فروردین ماه (درجه سلسیوس)

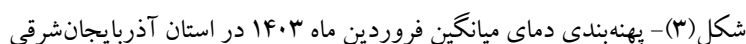
بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
۳۴/۰	۲۹/۲	۳۰/۲
خداآفرین	جلفا	جلفا
۱۳۸۷/۰۱/۰۶	۱۴۰۳/۰۱/۳۱	۱۴۰۳/۰۱/۳۱

جدول (۴)- دمای کمینه مطلق فروردین ماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۲	سال ۱۴۰۳
-۲۰/۴	-۱۱/۰	-۷/۶
سراب و ورزقان	ورزقان	سراب
۱۳۹۳/۰۱/۱۲	۱۴۰۳/۰۱/۱۲	۱۴۰۳/۰۱/۳۱

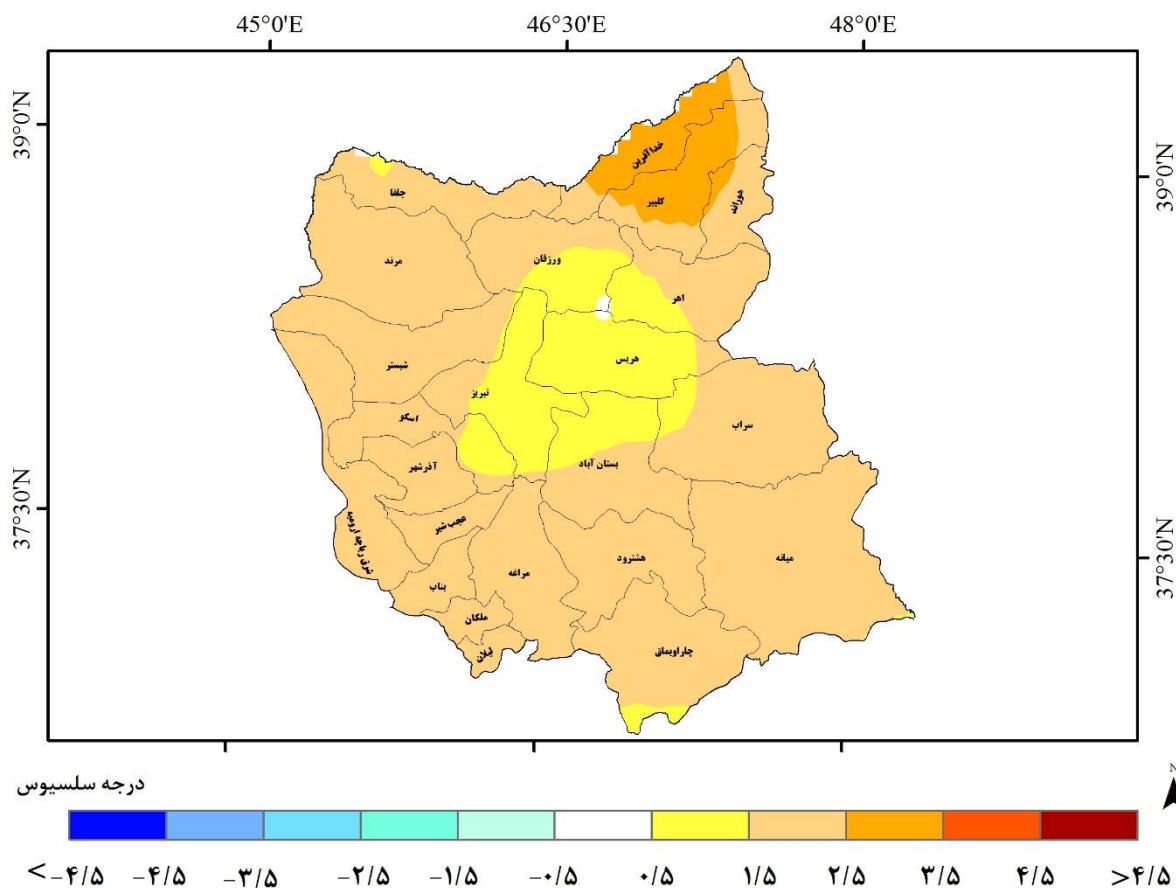
طبق جدول (۳) بیشینه‌ی مطلق دما در فروردین ماه سال ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ متعلق به جلفا و در بلندمدت در ایستگاه خداآفرین در سال ۱۳۸۷ به مقدار ۳۴/۰ درجه سلسیوس ثبت شده است. طبق جدول (۴) کمینه‌ی مطلق دما در فروردین ماه برای سال ۱۴۰۳ متعلق به سراب با ۷/۶- درجه سلسیوس و در سال ۱۴۰۲ متعلق به ورزقان با ۱۱- درجه سلسیوس بوده و در بلندمدت نیز در ایستگاه‌های سراب و ورزقان در سال ۱۳۹۳ با ۲۰/۴- درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

دمای میانگین فروردین ۱۴۰۳ بر حسب درجه سلسیوس
آذربایجان شرقی

 $\wedge$

پهنه بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف دمای میانگین فروردین ۱۴۰۳ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
آذربایجان شرقی



شکل (۴)- پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

طبق نقشه اختلاف دما نسبت به بلندمدت (شکل ۴)، تقریباً تمام مناطق استان با افزایش دما از ۰/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت روبه‌رو بوده‌اند. بیشترین افزایش دما مربوط به شمال شرق استان به ویژه بخش‌های مرکزی شهرستان‌های خداآفرین و کلیبر می‌باشد که با افزایش بین ۲/۵ الی ۳/۵ درجه سلسیوس نسبت به نرمال روبه‌رو بوده‌اند.

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳

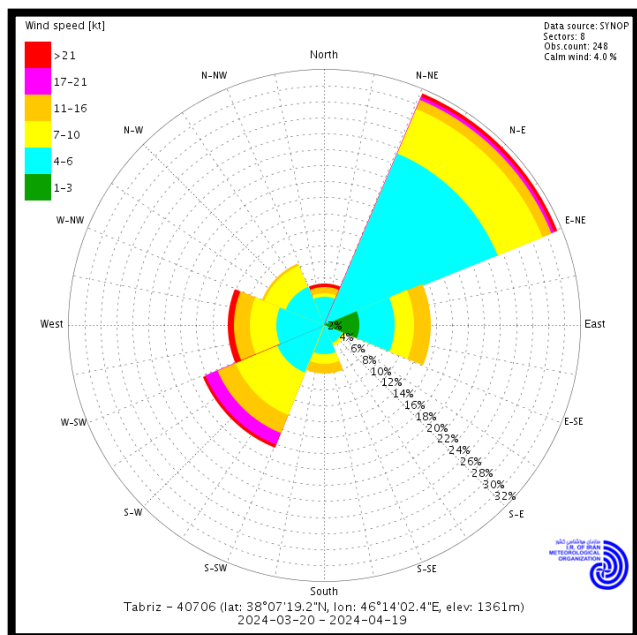
جدول (۵) - وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه های سینوپتیک استان

نام ایستگاه	باد غالب		حداکثر باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
جلفا	شمالی	۱۷	۳۱۰	۱۷
اهر	غربی	۲۶	۲۱۰	۱۹
تبریز	شمال شرقی	۳۳	۲۶۰	۱۴
سهند	جنوبی	۲۱	۱۷۰	۲۵
سراب	غربی	۱۹	۲۱۰	۲۰
کلیر	شمالی	۲۹	۲۵۰	۲۳
مراغه	شرقی	۳۸	۱۰۰	۱۲
میانه	غربی	۱۸	۲۹۰	۲۰
مرند	شمال غربی	۲۱	۲۲۰	۱۹
ورزقان	شرقی	۲۴	۲۱۰	۱۹
شبستر	جنوب غربی	۳۳	۲۳۰	۱۷
هریس	غربی	۲۹	۲۰۰	۱۸
شرق تبریز	غربی	۱۹	۲۰۰	۲۱
عجب شیر	جنوب شرقی	۲۱	۶۰	۱۸
بناب	جنوب غربی	۱۸	۱۹۰	۱۰
خسرو شاه	جنوبی	۱۸	۲۲۰	۲۱
بستان آباد	شرقی	۲۴	۲۱۰	۱۳
چاراویماق	جنوب غربی	۲۷	۲۳۰	۲۳
ملکان	شمال غربی	۲۵	۲۱۰	۱۱

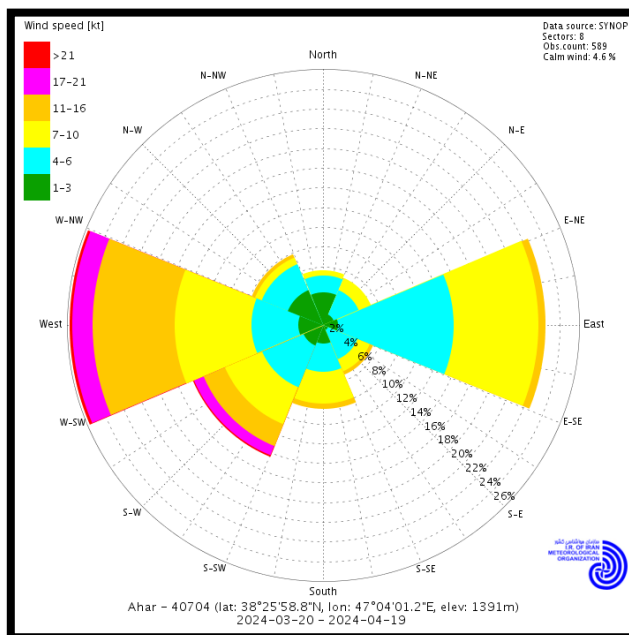
طبق جدول (۵) شدیدترین باد در ایستگاه سهند با ۲۵ متر بر ثانیه گزارش شده است. بیشترین فراوانی باد غالب مربوط به ایستگاه مراغه با ۳۸ درصد و کمترین فراوانی مربوط به ایستگاه جلفا با ۱۷ درصد می باشد. ایستگاه های تبریز، مراغه و شبستر فراوانی باد غالب بالای ۳۰ درصد را گزارش نموده اند. با توجه جدول و گلباد ایستگاه ها مشخص گردید که در هیچ یک از ایستگاه ها فراوانی باد آرام، صفر نبوده است.

گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

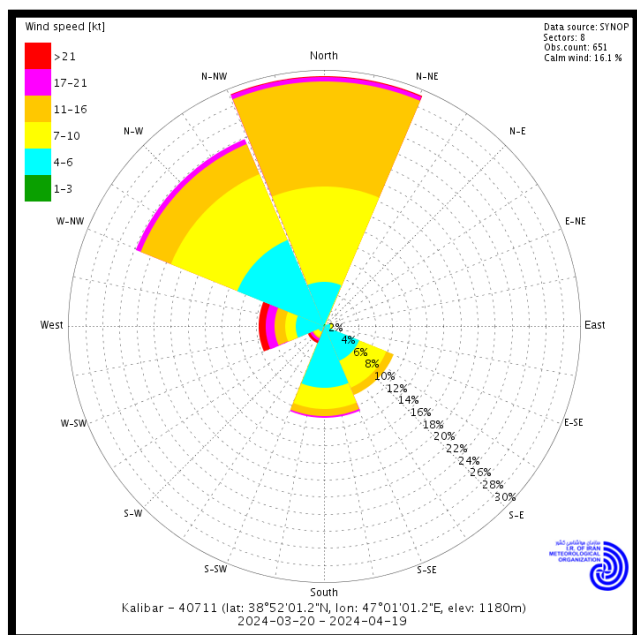
تبریز



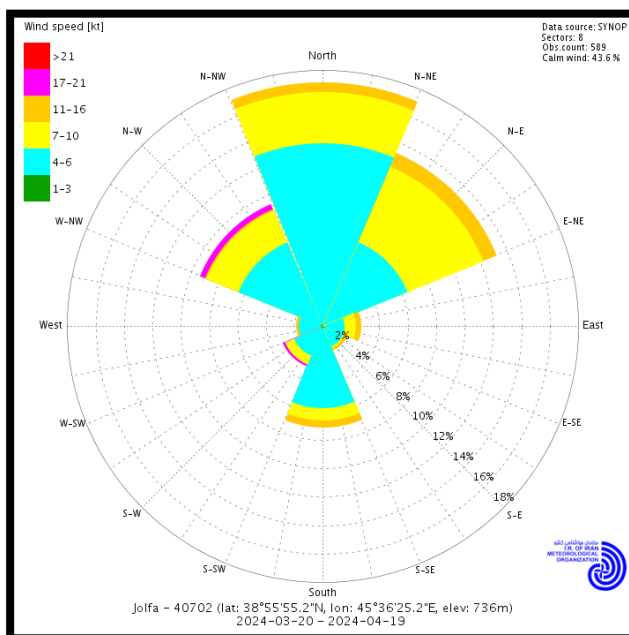
اهر



کلبر



جلفا

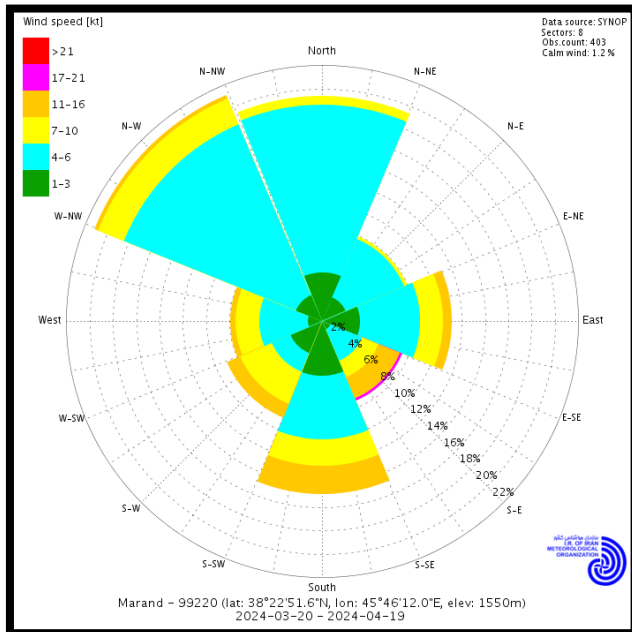


شکل (۵)- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

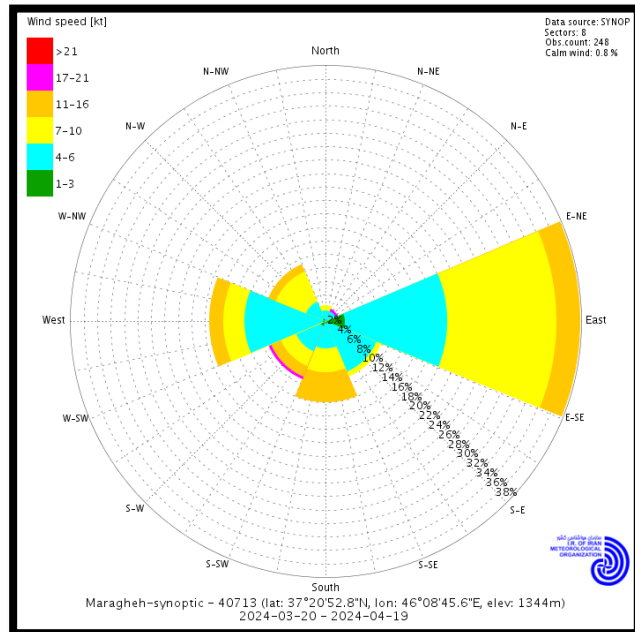
شماره بولتن ۰۱-۰۳

فروردین ماه ۱۴۰۳

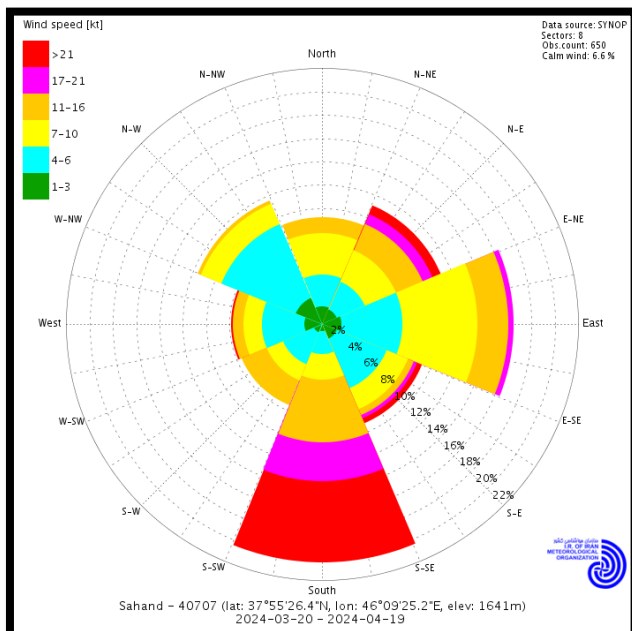
مرند



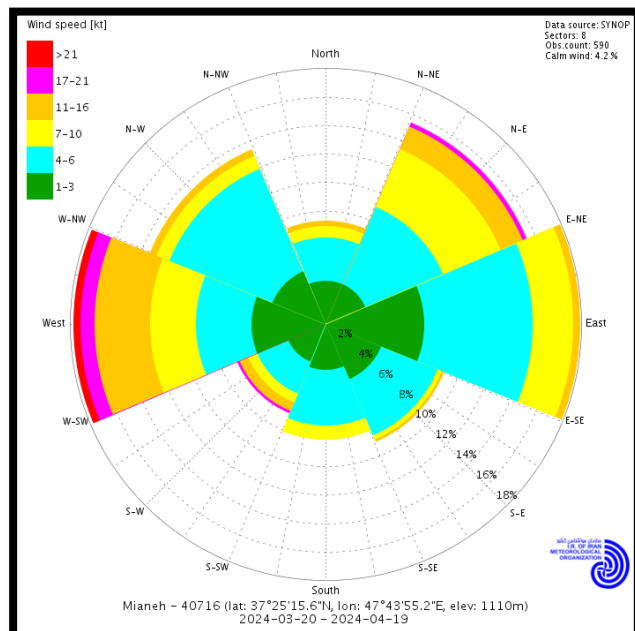
مراغه



شهر سهند



میانه

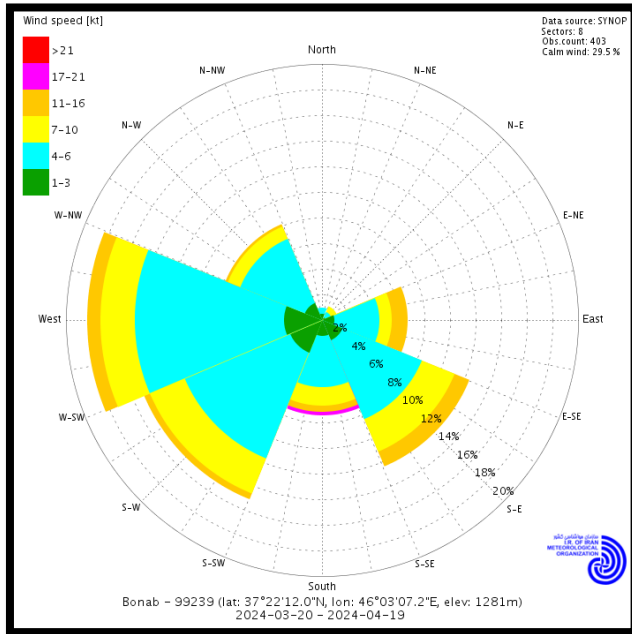


ادامه‌ی شکل (۵)- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

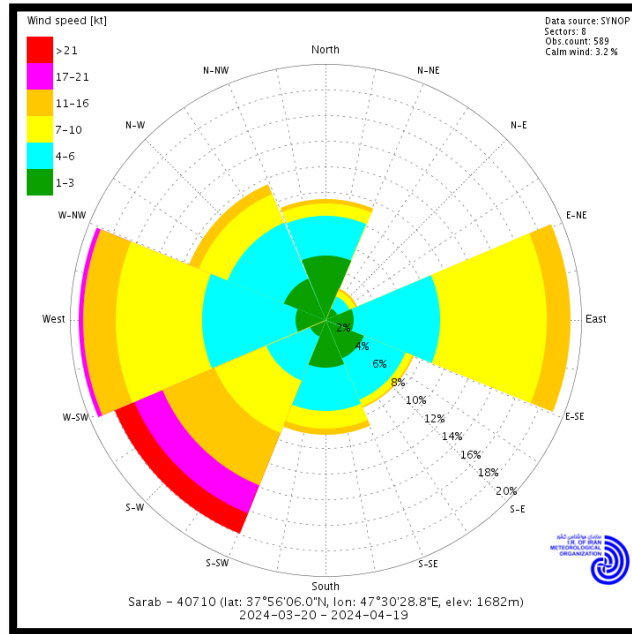
شماره بولتن ۰۳-۰۱

فروردین ماه ۱۴۰۳

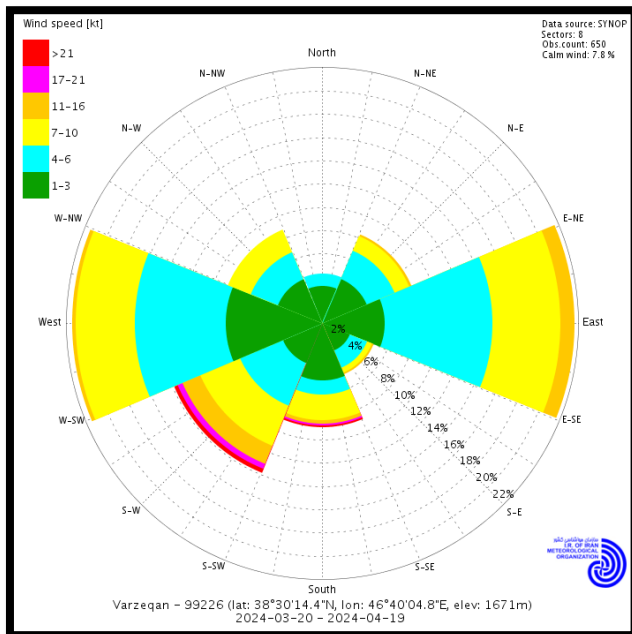
بناب



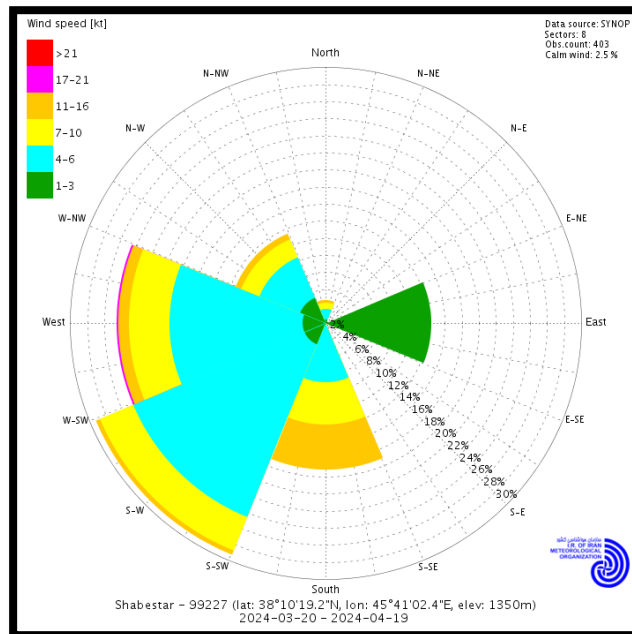
سراب



ورزقان



شبستر



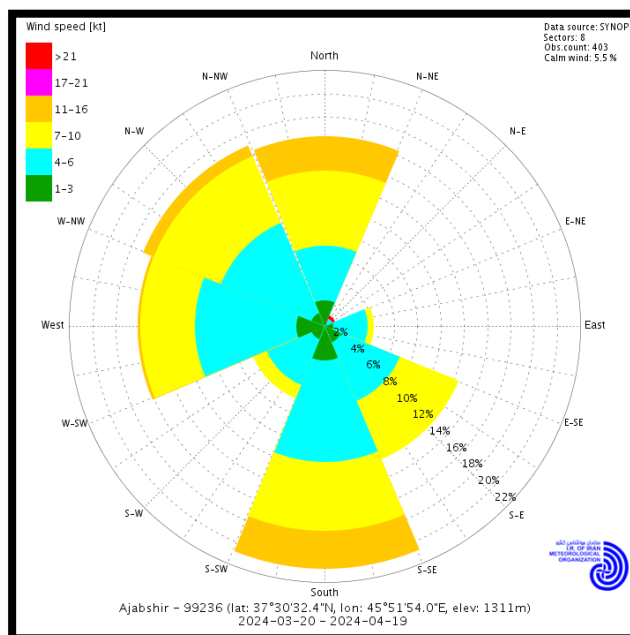
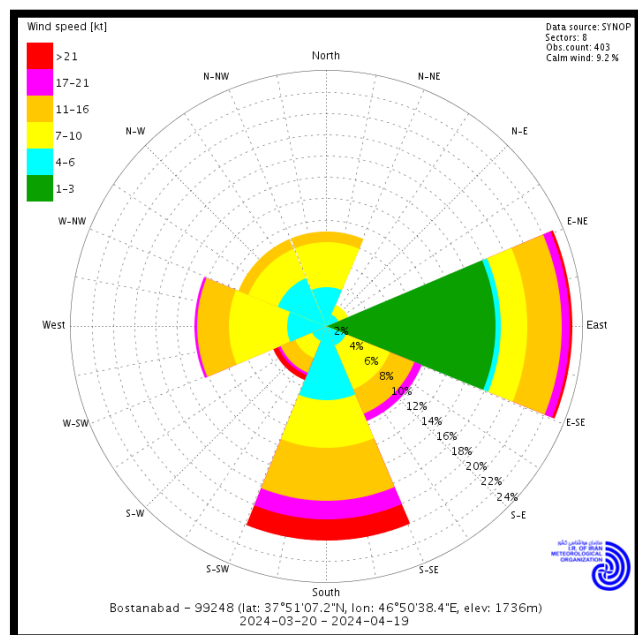
ادامه‌ی شکل (۵)- گلباد ایستگاه های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

شماره بولتن ۰۳-۰۱

فروردین ماه ۱۴۰۳

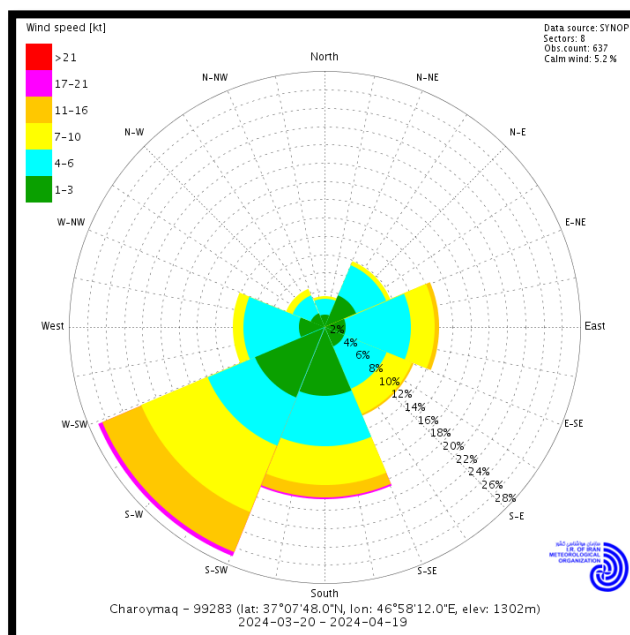
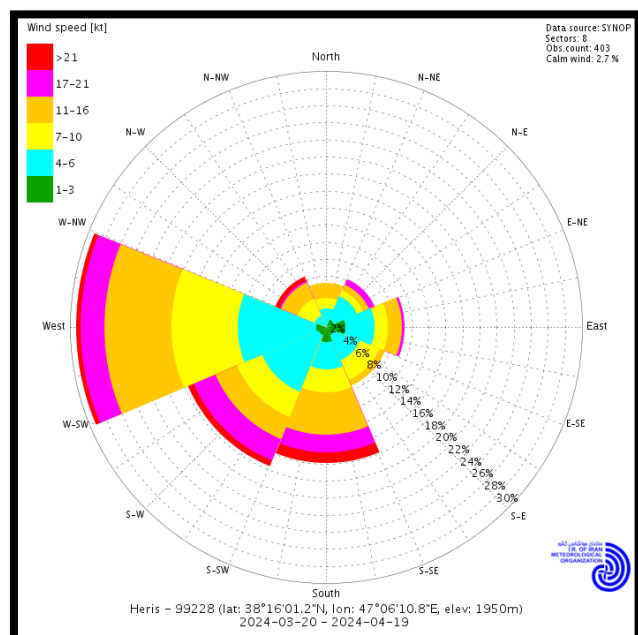
بستان آباد

عجب شیر



هریس

چار اویماق



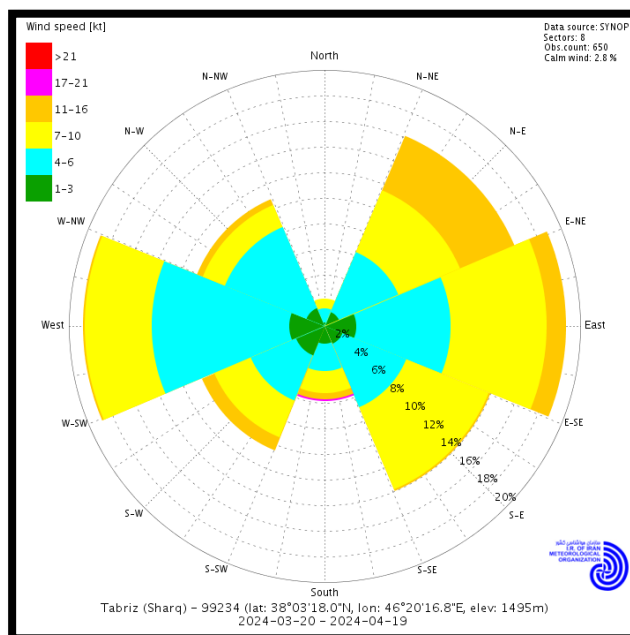
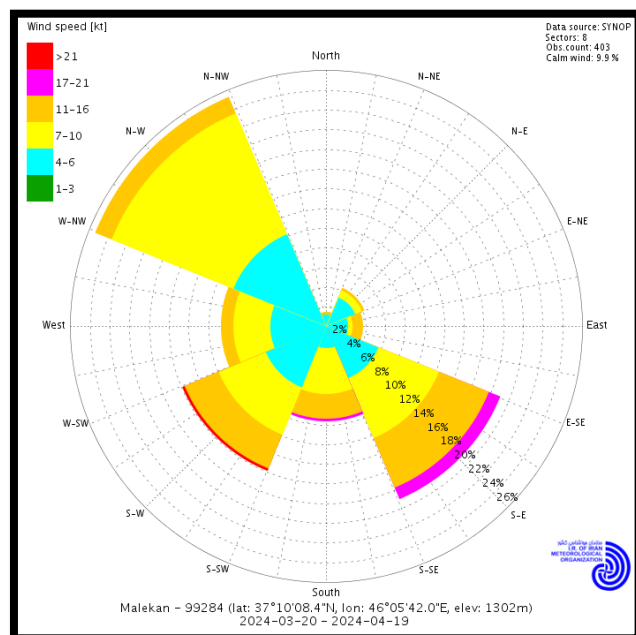
ادامه‌ی شکل (۵) - گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

شماره بولتن ۰۳-۰۱

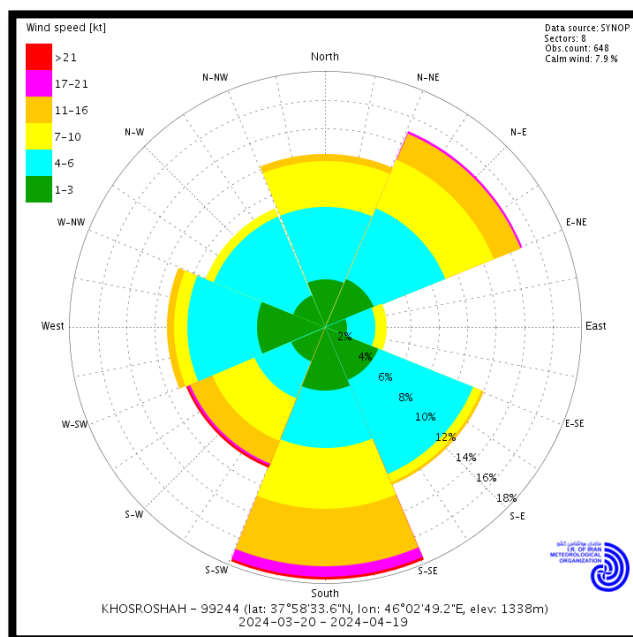
فروردین ماه ۱۴۰۳

ملکان

شرق تبریز



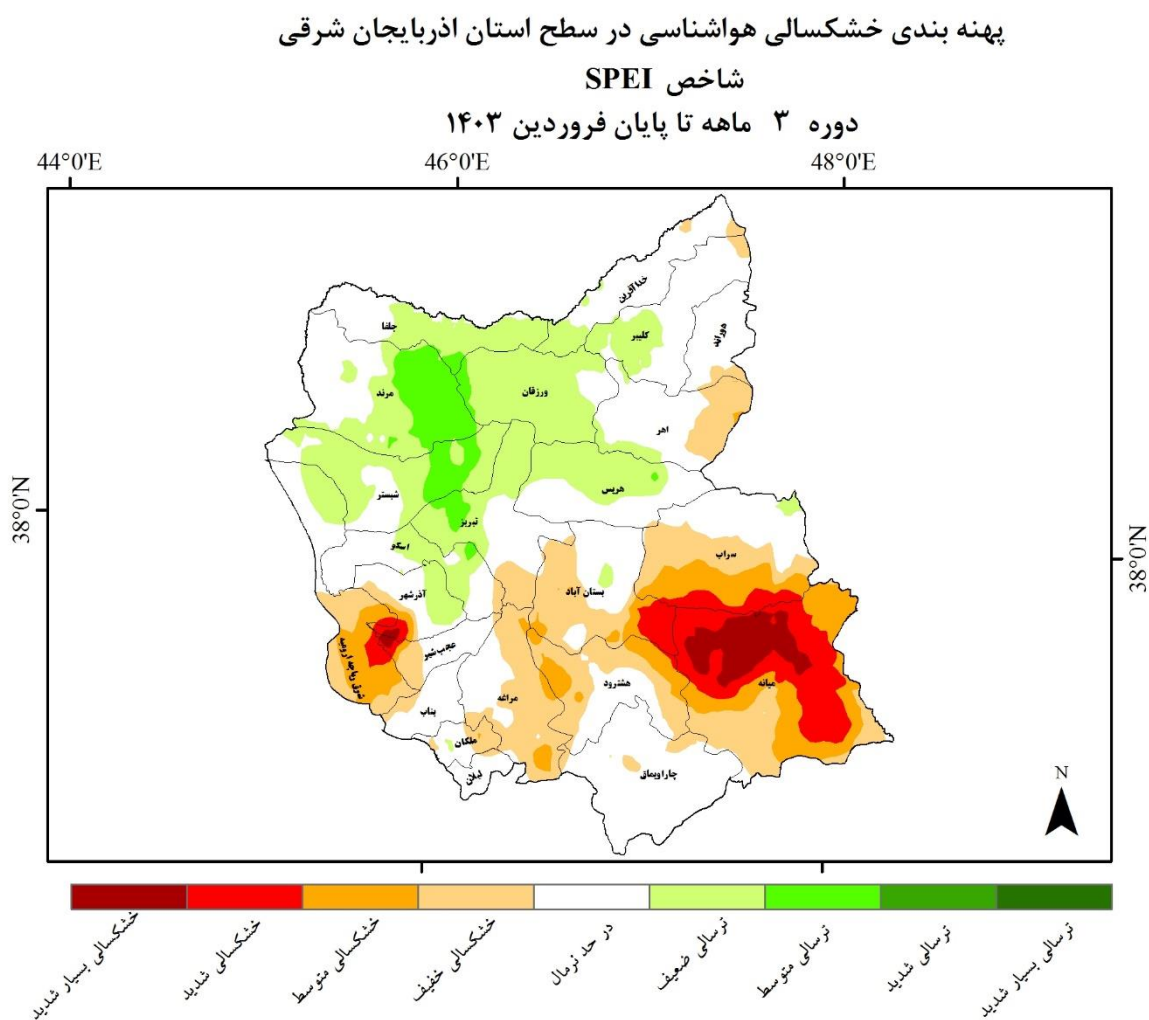
خسروشاه



ادامه‌ی شکل (۵) - گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان در فروردین ماه ۱۴۰۳

شکل (۵) گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان را نمایش می‌دهد. ایستگاه مراغه بیشترین فراوانی وقوع باد غالب را داشته است.

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان در فروردین ماه ۱۴۰۳



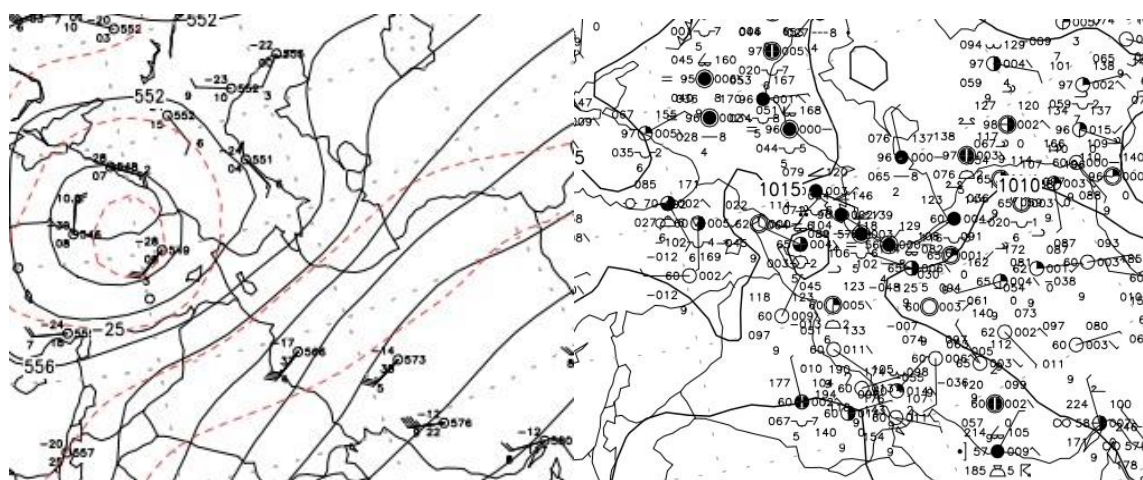
شکل (۶)- پهنه بندی خشکسالی سه ماهه استان براساس شاخص SPEI

طبق نقشه ی پهنه بندی خشکسالی سه ماهه ی منتهی به فروردین ماه (شکل ۶)، نشان دهنده ی وضعیت نرمال تا ترسالی متوسط در بخش هایی از نیمه شمالی استان و خشکسالی خفیف تا بسیار شدید در قسمت هایی از جنوب شرقی، غرب و جنوب استان می باشد.

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی فروردین ماه ۱۴۰۳

برای فروردین ماه در مرکز پیش بینی استان، ۴ مورد هشدار سطح زرد بارندگی و ۳ مورد هشدار نارنجی بارندگی صادر شد.

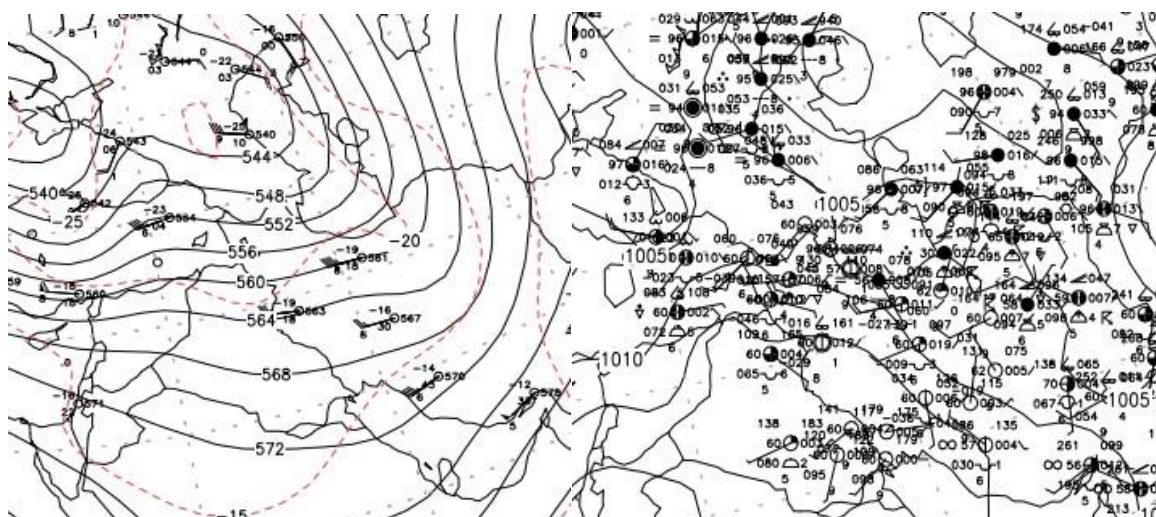
اولین وضعیت ناپایدار جوی اول تا سوم فروردین ماه روی داد که فعالیت سامانه بارشی موجب رشد ابر و رگبار باران و رعد و برق گردید. بیشترین مقدار بارش ها در اول فروردین ماه از شهرستان اهر با ۴/۷ میلی متر، دوم فروردین ماه از شهرستان خداآفرین و مرند با ۰/۲ میلی متر و سوم فروردین ماه نیز از شهرستان مرند با ۲/۱ میلی متر گزارش شد. در شکل ۷ نقشه سطوح میانی جو، فعالیت سامانه بارشی (سمت چپ) و در سطح زمین مرکز بسته پرفشار ۱۰۰۵ هکتوپاسکال در مرکز استان تشکیل شده بود (سمت راست).



شکل (۷)-نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال سوم فروردین ماه (سمت چپ).

چهارم فروردین جوی نسبتاً پایدار در استان حاکم بود اما سامانه متناوب دیگر از پنجم تا هفتم فروردین ماه وارد استان گردید که فعالیت سامانه بارشی موجب رشد ابر و رگبار باران و رعد و برق گردید. بیشترین مقدار بارش ها در پنجم فروردین ماه از شهرستان مرند با ۲۲/۲ میلی متر، ششم فروردین ماه از شرق تبریز با ۶/۹ میلی متر و هفتم فروردین ماه نیز از ورزقان با ۸/۵ میلی متر گزارش شد.

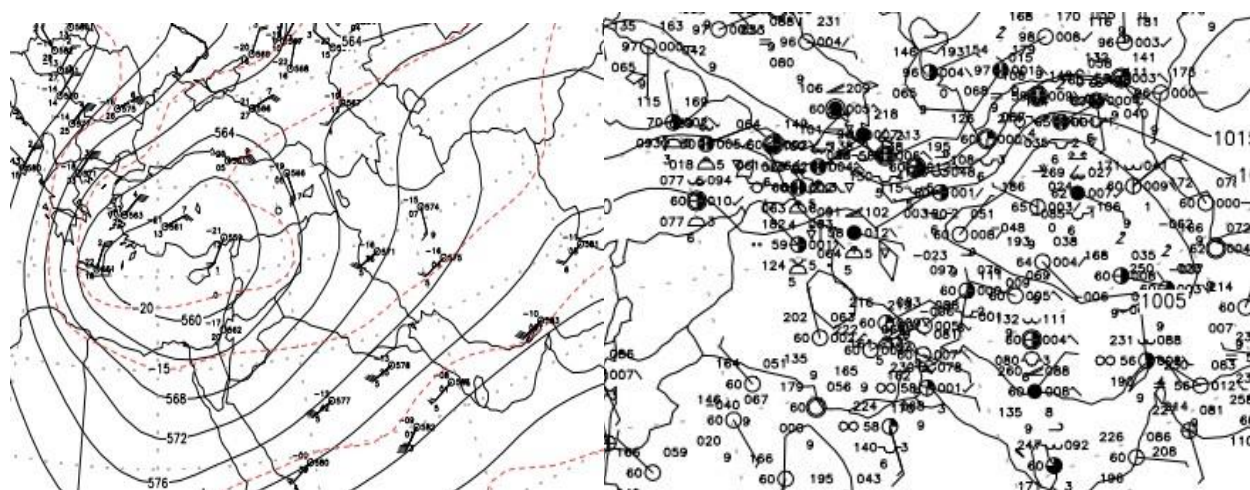
در شکل ۸ نقشه سطوح میانی جو، فعالیت سامانه فعال بارشی که از دو منبع رطوبتی دریای مدیترانه و دریای سرخ تغذیه می شد (سمت چپ) و در سطح زمین زبانه پرفشار ۱۰۰۷ هکتوپاسکال در مرکز استان تشکیل شده بود (سمت راست).



شکل (۸) - نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال ششم فروردین ماه (سمت چپ).

هشتم تا نهم فروردین ماه جوی پایدار در استان حاکم بود اما هیجدهم تا بیست و سوم فروردین ماه به طور متناوب سامانه بارشی فعال و قدرتمند دیگری وارد استان گردید که فعالیت سامانه بارشی به طور متناوب موجب رشد ابر و رگبار باران و رعد و برق گردید. بیشترین مقدار بارش ها در هیجدهم فروردین ماه از شهرستان هریس با ۱۳/۶ میلی متر، نوزدهم فروردین ماه از شرق مرند با ۳۳/۷ میلی متر، بیستم فروردین ماه از آذرشهر با ۲/۵ میلی متر، بیست و یکم فروردین ماه از بناب با ۲۷/۵ میلی متر، بیست و دوم فروردین ماه از خداآفرین با ۲۵/۱ میلی متر و بیست و سوم فروردین ماه نیز از ملکان با ۲۳/۹ میلی متر گزارش شد.

در شکل ۹ نقشه سطوح میانی جو، فعالیت سامانه قدرتمند و فعال بارشی که از دو منبع رطوبتی دریای مدیترانه و دریای سرخ تغذیه می شد (سمت چپ) و در سطح زمین نیز زبانه پرفشار با گرادیان بالایی به شمال و شمال غرب کشور نفوذ کرده و موجب ریزش هوای سرد و مرطوب روی منطقه شده بود (سمت راست). از بیست و چهارم تا آخر فروردین ماه جوی نسبتاً پایدار در استان حاکم بود و سامانه و ناپایداری جوی فعال نبود.



شکل (۹)- نقشه سطح زمین (سمت راست)، نقشه سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال بیستم فروردین ماه (سمت چپ).

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳

از مخاطراتی که در ماه فروردین در استان رخ داده است می‌توان به گرد و غبار، تگرگ و رعد و برق اشاره کرد. با توجه به جدول (۶) در ایستگاه‌های تبریز با رخداد ۳ بار، مراغه و بناب با رخ داد ۲ روز پدیده رعد و برق و در ایستگاه‌های جلفا، کلیر و بستان آباد با رخ داد یک روز پدیده رعد و برق گزارش شده است. همچنین پدیده گرد و غبار فقط در ایستگاه تبریز با رخ داد ۱ روز گزارش گردیده و پدیده تگرگ فقط در ایستگاه اهر (۱ روز) گزارش گردیده است و در دیگر ایستگاه‌های استان پدیده مخرب رخ نداده است.

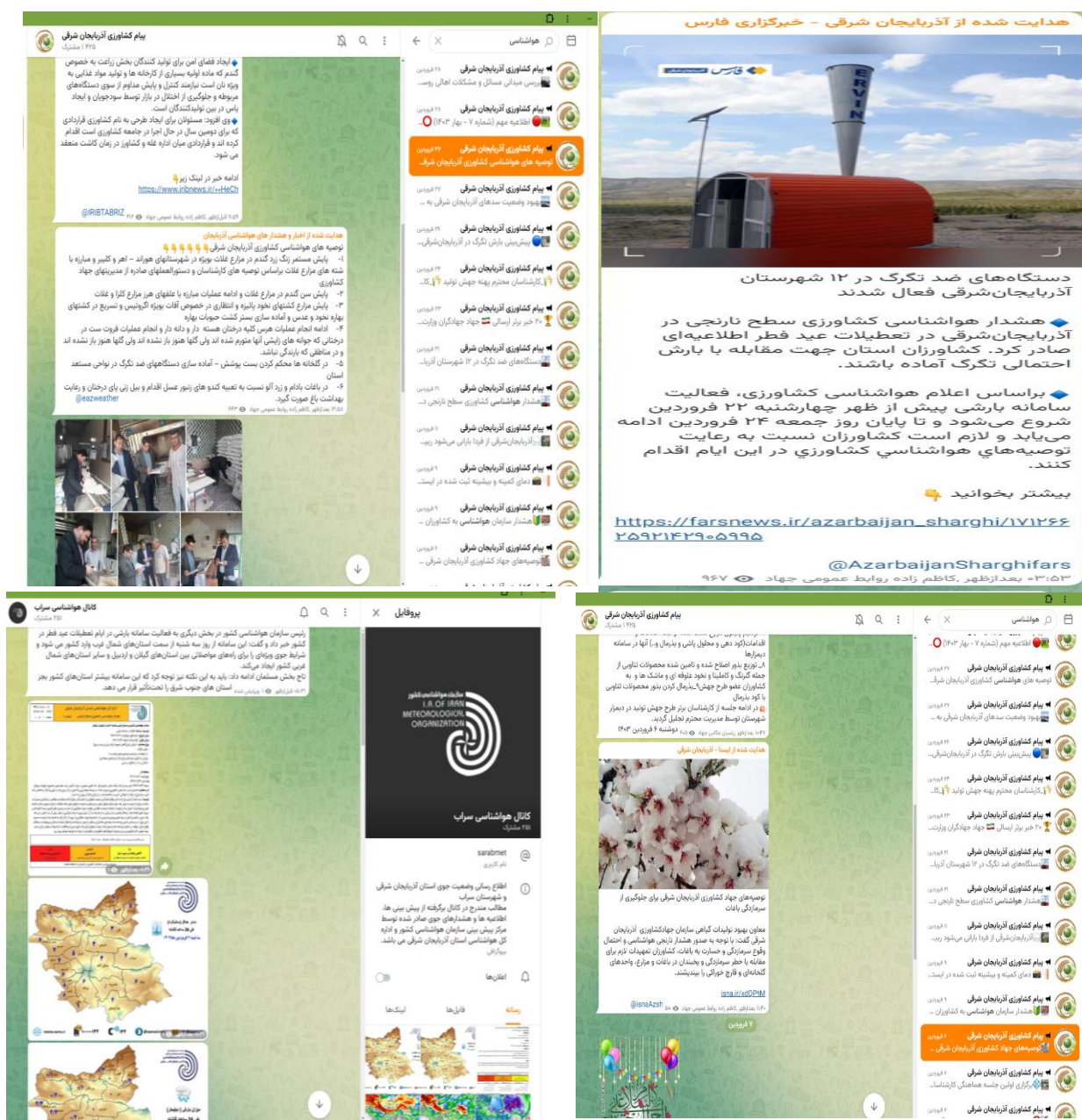
جدول (۶) - مخاطرات جوی فروردین ماه ۱۴۰۳ استان آذربایجان شرقی

ردیف	نام ایستگاه	تعداد روزهای گرد و غبار	تعداد روزهای همراه با تگرگ	تعداد روزهای همراه با رعد و برق
۱	جلفا	۰	۰	۱
۲	اهر	۰	۱	۰
۳	تبریز	۱	۰	۳
۴	سهند	*	*	*
۵	سراب	۰	۰	۰
۶	کلیر	۰	۰	۱
۷	مراغه	۰	۰	۲
۸	میانه	۰	۰	۰
۹	مرند	۰	۰	۰
۱۰	ورزقان	*	*	*
۱۱	شبستر	۰	۰	۰
۱۲	هریس	۰	۰	۰
۱۳	شرق تبریز	*	*	*
۱۴	عجب شیر	۰	۰	۰
۱۵	بناب	۰	۰	۲
۱۶	خسروشاه	*	*	*
۱۷	بستان آباد	۰	۰	۱
۱۸	چاراویماق	۰	۰	۰
۱۹	ملکان	۰	۰	۰

* در این ایستگاه‌ها بعثت تمام خودکار بودن حاوی گزارش پدیده نمی‌باشند.

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربری استان طی فروردین ماه ۱۴۰۳

مشاوره و راهنمایی و ارسال هشدارها و توصیه های هواشناسی کاربردی به سازمان ها، کارشناسان و کاربران
نهایی در شبکه های مجازی



شماره بولتن ۰۱-۰۳

فروردین ماه ۱۴۰۳

اداره کل امور روستایی و شوراهای استانداری آذربایجان شرقی

با عرض سلام و احترام خدمت شما.

با توجه به نوبت برگزاری جلسه کمیته آمادگی و مدیریت بحران در سطح استان و شهرستان‌ها، به منظور هماهنگی و پیگیری اقدامات لازم، جلسه‌ای با حضور مدیران دستگاه‌های اجرایی و مسئولین محلی در سطح شهرستان‌ها برگزار خواهد شد.

این جلسه با هدف بررسی و اتخاذ تدابیر لازم جهت مقابله با مخاطرات طبیعی و انسانی در فصل بهار و تابستان برگزار می‌گردد.

تاریخ برگزاری: ۱۳ فروردین ۱۴۰۳

ساعت برگزاری: ۱۰:۰۰ صبح

مکان برگزاری: محل برگزاری جلسه در سطح شهرستان‌ها

این جلسه با هدف بررسی و اتخاذ تدابیر لازم جهت مقابله با مخاطرات طبیعی و انسانی در فصل بهار و تابستان برگزار می‌گردد.

تاریخ برگزاری: ۱۳ فروردین ۱۴۰۳

ساعت برگزاری: ۱۰:۰۰ صبح

مکان برگزاری: محل برگزاری جلسه در سطح شهرستان‌ها

اخبار و هشدارهای هواشناسی آذربایجان

پیش‌بینی بارش برف در جاده کرمانه - اهواز

اخبار و هشدارهای هواشناسی آذربایجان

این کتاب جهت اطلاع‌رسانی به موقع و سریع هشدارهای هواشناسی برای آحاد مردم جهت کاهش خسارات ناشی از بلایای جوی و باری به هموطنان در برنامه ریزی های روزمره کاری، اقتصادی، گردشگری، کشاورزی، ورزش و تفریح خود راه اندازی شده است. ارتباط با ما @younesakbarzadeh

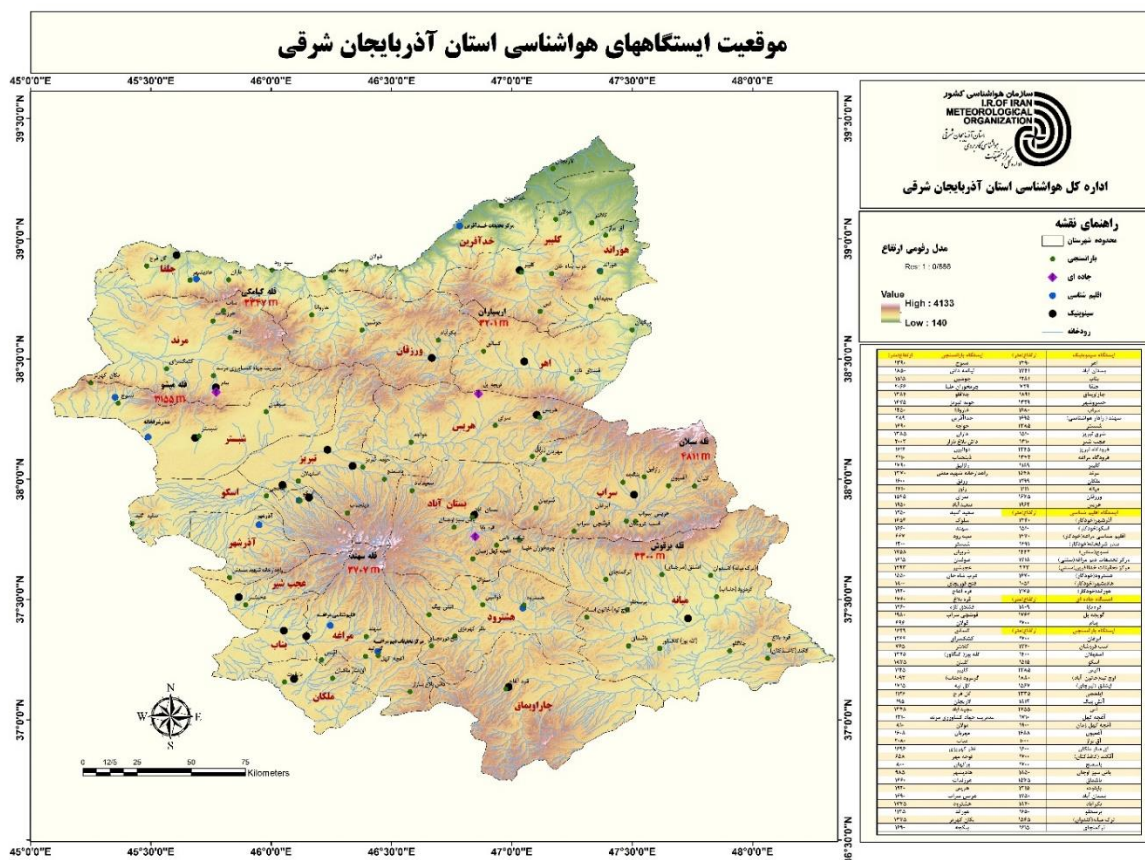
اعلانها

پخش

فایلها

لینکها

پیوست شماره ۱- نقشه پراکنش ایستگاه های هواشناسی استان



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 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 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- دبیرخانه نشریه ی تخصصی اداره کل هواشناسی دیبایجان شرقی بر خود وظیفه می داند که از همکاران بزرگوار و فاضل ذیل که زحمت تحلیل، تالیف، ترجمه، گردآوری، ویراستاری و داوری مقاله های این شماره از فصل نامه اداره کل هواشناسی بر عهده داشته اند و با ارشاد، اعلام نظر، نقد خود بر غنای علمی و ارتقای سطح فصلنامه افزوده اند، تقدیر و تشکر کند، امیدواریم این همکاری مستمر باشد.

همکاران:

- ۱- دکتر یونس اکبرزاده
- ۲- دکتر فرناز پوراصغر
- ۳- دکتر محمد امیدفر
- ۴- مهندس فرزانه برزگری