

بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان مازندران



اداره هواشناسی سینوپتیک تکمیلی بلده - شهرستان نور

آنچه در این شماره می خوانید:

نشانی:

مازندران - کیلومتر ۴ جاده
ساری به قائم شهر - اداره کل
هواشناسی استان مازندران

تلفن: ۰۱۱-۳۳۱۳۶۰۱۲

نمابر: ۰۱۱-۳۳۱۳۶۰۱۳

کد پستی: ۴۸۴۹۱۵۳۱۳۳

پایگاه اینترنتی:

<http://www.mazmet.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۵-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۹-۶)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۳-۱۰)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۱۴)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی جوی و دریایی استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۲۲-۱۵)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی و دریایی استان در مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۲۳)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴ (صفحه ۲۴)

چکیده

بررسی های توزیع بارش در مردادماه نشان می دهد که میانگین بارش دریافتی مردادماه ۱۴۰۴، نسبت به مدت مشابه سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۱۵/۹ و ۳۲/۳ درصد کاهش داشت. بارش مردادماه سال جاری نسبت به مدت مشابه بلندمدت به غیر از چهار شهرستان چالوس، تنکابن، رامسر و کلاردشت در سایر شهرستان های استان مازندران با کاهش بارش مواجه بوده اند. درصد تامین بارش سال آبی استان مازندران منتهی به مردادماه ۱۴۰۴، ۸۲/۱ درصد بارش سال آبی بوده که کمتر از مقدار بارش در مدت مشابه بلندمدت (۹۰/۷ درصد) بوده است.

میانگین دمای هوای مردادماه استان، ۲۳/۷ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلندمدت ۲/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. بیشینه دمای مطلق مردادماه ۱۴۰۴، به کیاسر با ۳۸/۸ درجه سلسیوس و کمینه دمای مطلق مردادماه ۱۴۰۴ نیز به بلده با ۱۱/۰ درجه سلسیوس تعلق داشته است. لازم به ذکر که مردادماه سال ۱۴۰۴ از لحاظ شرایط دمایی (افزایش دما و تداوم روزهای گرم و شرجی) کم سابقه بوده است.

براساس داده های ثبت شده ۱۶ ایستگاه هواشناسی همدیدی مرداد استان، بیشینه سرعت باد در مردادماه ۱۴۰۴، ۱۴ متر بر ثانیه بوده که به ایزدشهر، گلوگاه (ایستگاه های ساحلی و جلگه ای) و بلده (ایستگاه کوهستانی) تعلق داشته است، این فراسنج در مدت مشابه دوره آماری مربوط به آلاشت با ۲۳ متر بر ثانیه بوده است. بیشترین فراوانی باد غالب، در مناطق ساحلی و جلگه ای به بندرامیرآباد با ۴۱ درصد و در مناطق کوهستانی استان به پل سفید با ۴۷ درصد تعلق داشت.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI، دوره سه ماهه منتهی به مرداد ۱۴۰۴ نشان می دهد، تقریباً تمامی مساحت در نیمه شرقی و ساحل تا میان بند نیمه غربی استان درگیر انواع درجات خشکسالی (خفیف تا بسیار شدید) بوده است و تنها در قسمتی از قائم شهر، قسمتی از ارتفاعات نور و چالوس تحت تأثیر ترسالی بوده است.

در مردادماه ۱۴۰۴ دو هشدار سطح نارنجی و پنج هشدار زرد که مربوط به ناپایداری همرفتی که پیامد آن رگبار باران گاهی همراه با باد نسبتاً شدید و شکل گیری جریانات جنوبی که پیامد آن تداوم گرما همراه با افزایش محسوس دما بوده است. طی روزهای ۹ تا ۱۸ افزایش دما را شاهد بودیم که بیشینه دما در مناطق غربی تا ۳۴ درجه و در مناطق مرکزی و شرقی تا ۳۸ درجه نیز ثبت شد. لازم به ذکر است علاوه بر افزایش محسوس دما در برخی مناطق استان (مراع بخش بلده نور ۲۰ هکتار و منطقه سوادکوه ۱۰ هکتار) آتش سوزی گزارش شد.

در مردادماه جلسات تهک به صورت هفتگی به منظور بررسی موانع و مشکلات احتمالی برگزار شد. در بخش تهک کشاورزی، روزهای یکشنبه و چهارشنبه، بولتن توصیه های هواشناسی کشاورزی پس از برگزاری جلسات دیسکاشن، برای کاربران نهایی بخش کشاورزی در سطوح مختلف به موقع ارسال شد، تعداد ۸ توصیه کشاورزی صادر شد که ۵ توصیه آن از خسارت به باغ ها و مزارع کشاورزی جلوگیری کرده است، انواع تحلیل های اقلیمی، هواشناسی کشاورزی و همچنین پیش بینی فصلی بر اساس ایستگاه های هواشناسی استان انجام شده و در اختیار کاربران قرار گرفته است. طی این مدت در بخش تهک دریایی، سه هشدار سطح زرد و یک هشدار سطح نارنجی مبنی بر افزایش ابر، وزش باد شدید، بارندگی و موج شدن دریا صادر شده است.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان مازندران در مردادماه ۱۴۰۴

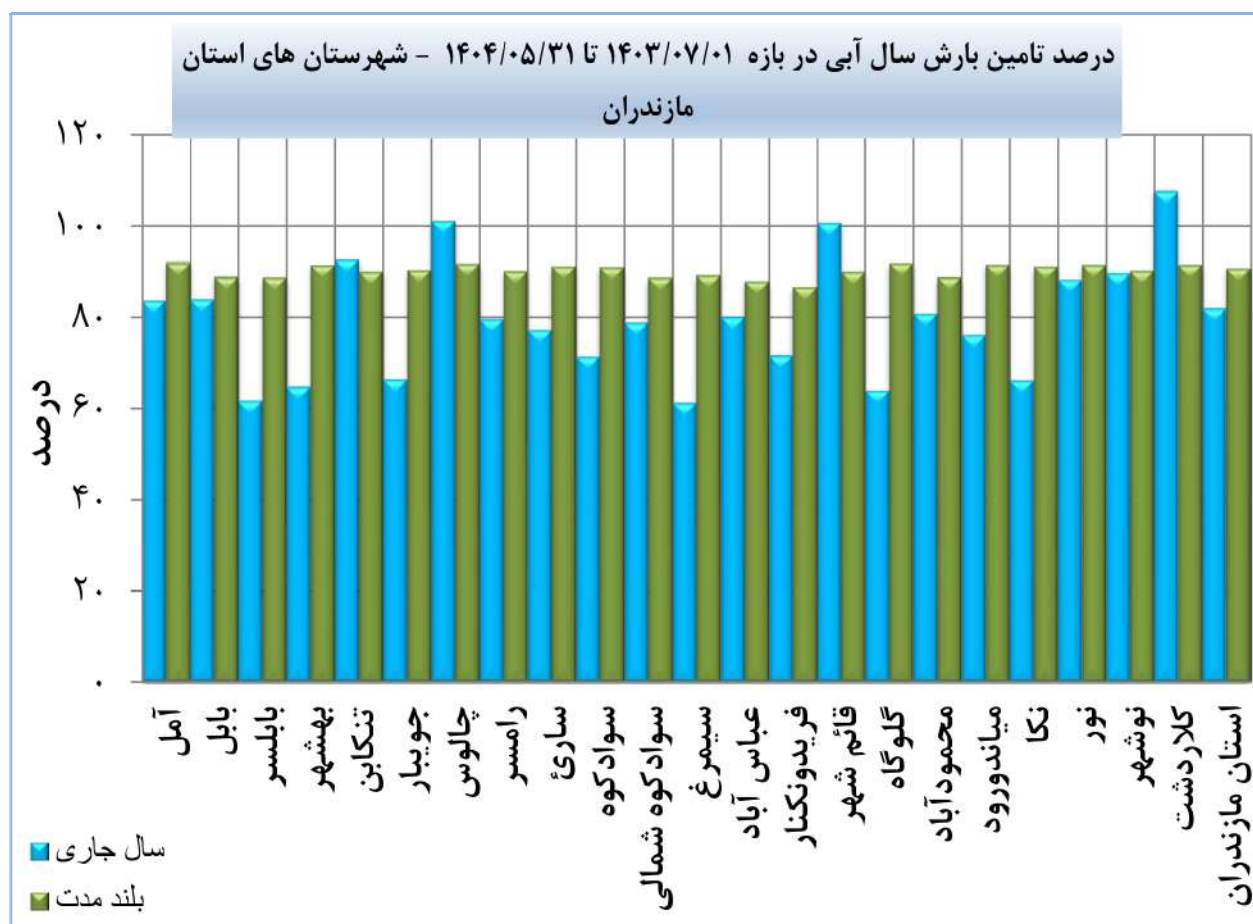
اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلندمدت

جدول ۱- اطلاعات بارش استان مازندران و شهرستان‌ها در بازه زمانی ۱۴۰۴/۰۵/۰۱ تا ۱۴۰۴/۰۵/۳۱

اطلاعات بارش - مرداد ۱۴۰۴							
شهرستان	سال آبی جاری		سال آبی گذشته		سال کامل آبی		درصد تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تاخیر بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	
آمل	۱۳/۸	-۴/۶	۱۳/۷	۱۸/۴	۵۶۳/۸	۸۳/۸	
بابل	۲۴/۱	-۸/۳	۲۴/۸	۳۲/۴	۷۰۹/۶	۸۴/۰	
بابلسر	۴/۷	-۱۹/۰	۵/۴	۲۳/۷	۸۴۴/۲	۶۱/۸	
بهشهر	۶/۳	-۱۳/۹	۱۶/۱	۲۰/۳	۵۴۳/۴	۶۴/۸	
تنکابن	۳۸/۲	۷/۸	۴۰/۴	۳۰/۴	۸۷۲/۱	۹۲/۸	
جویبار	۲/۵	-۱۷/۹	۸/۸	۲۰/۴	۶۷۳/۵	۶۶/۴	
چالوس	۲۵/۷	۶/۱	۱۴/۳	۱۹/۵	۶۸۲/۰	۱۰۱/۲	
رامسر	۳۲/۷	۳/۰	۲۹/۲	۲۹/۷	۸۴۱/۹	۷۹/۷	
ساری	۱۱/۱	-۱۹/۱	۲۱/۳	۳۰/۲	۵۹۶/۳	۷۷/۳	
سوادکوه	۲۱/۹	-۱۱/۶	۱۷/۹	۳۳/۵	۶۳۵/۶	۷۱/۵	
سوادکوه شمالی	۳۲/۴	-۱۸/۷	۴۱/۱	۵۱/۱	۹۲۸/۸	۷۹/۰	
سیمرغ	۱/۳	-۲۲/۸	۱۲/۱	۲۴/۰	۶۷۸/۶	۶۱/۳	
عباس آباد	۴۴/۰	-۷/۲	۵۴/۹	۵۱/۲	۱,۳۵۵/۲	۸۰/۲	
فریدونکنار	۱۲/۲	-۱۱/۶	۷/۵	۲۳/۹	۹۳۷/۸	۷۱/۸	
قائم شهر	۱۴/۵	-۲۲/۰	۴۹/۶	۳۶/۵	۸۰۲/۱	۱۰۰/۸	
گلوگاه	۵/۵	-۱۰/۱	۹/۷	۱۵/۶	۵۷۶/۳	۶۴/۱	
محمودآباد	۱۷/۴	-۹/۳	۱۶/۷	۲۶/۷	۹۵۷/۶	۸۰/۹	
میاندوود	۷/۷	-۱۴/۲	۲۱/۰	۲۱/۹	۷۲۱/۱	۷۶/۲	
نکا	۶/۳	-۲۱/۷	۲۰/۹	۲۸/۱	۶۲۳/۹	۶۶/۲	
نور	۱۸/۷	-۳/۳	۱۷/۳	۲۱/۰	۶۱۶/۲	۸۸/۴	
نوشهر	۱۰/۷	-۷/۷	۱۳/۲	۱۸/۴	۵۹۹/۱	۸۹/۸	
کلاردشت	۱۷/۰	۱/۳	۱۲/۷	۱۵/۷	۵۴۸/۶	۱۰۷/۷	
مازندران	۱۷/۴	-۸/۳	۲۰/۷	۲۵/۷	۶۶۳/۷	۸۲/۱	

میانگین بارش دریافتی مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران (جدول ۱)، ۱۷/۴ میلی‌متر بوده است که در مقایسه با مرداد سال ۱۴۰۳ (۲۰/۷ میلی‌متر)، ۱۵/۹ درصد کاهش و نسبت به مدت مشابه بلندمدت (۲۵/۷ میلی‌متر)، ۳۲/۳ درصد کاهش داشت. همچنین مقایسه بارش مردادماه سال جاری شهرستان‌های استان نسبت به مدت مشابه بلندمدت نشان می‌دهد که ۱۸ شهرستان استان مازندران با کاهش بارش مواجه بوده‌اند که بیشترین کاهش بارش مربوط به شهرستان‌های سیمرغ، جویبار، بابلسر، نکا، بهشهر، میاندوود، گلوگاه، ساری و قائم شهر به ترتیب با ۹۴/۶، ۸۷/۷، ۸۰/۲، ۷۷/۶، ۶۹/۰، ۶۴/۸، ۶۴/۷، ۶۳/۲ و ۶۰/۳ درصد و بیشترین افزایش بارش مربوط به شهرستان‌های چالوس، تنکابن، رامسر و کلاردشت به ترتیب با ۳۱/۸، ۲۵/۷، ۱۰/۱ و ۸/۳ درصد بوده است.

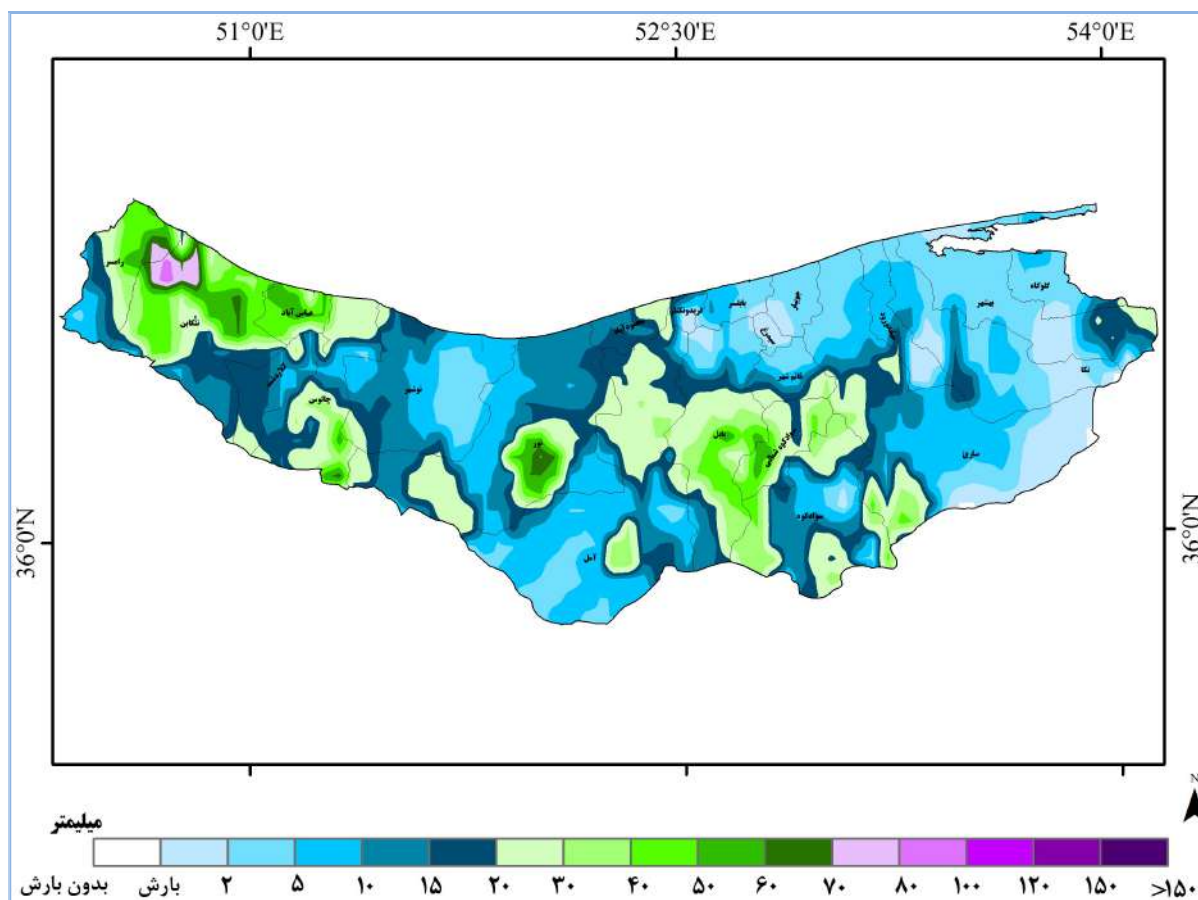
درصد تامین بارش سال آبی استان مازندران



نمودار ۱- درصد تامین سال آبی در بازه زمانی ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ تا ۱۴۰۴/۰۵/۳۱ - شهرستان های استان مازندران

میانگین درصد تامین بارش سال آبی منتهی به مردادماه سال ۱۴۰۴ (نمودار ۱)، ۸۲/۱ درصد بارش سال آبی بوده (ستون آبی) که کمتر از مقدار بارش در مدت مشابه بلندمدت بوده است، میانگین بارش مدت مشابه بلندمدت استان نیز، ۹۰/۷ درصد است (ستون سبز). سهم بارش شهرستان های استان تا پایان مردادماه سال جاری نسبت به میانگین بلندمدت در شهرستان های آمل، بابل، بابلسر، بهشهر، جویبار، رامسر، ساری، سوادکوه، سوادکوه شمالی، سیمرغ، عباس آباد، فریدونکنار، گلوگاه، محمودآباد، میاندو رود، نکا، نور و نوشهر کاهش داشته اند و در شهرستان های تنکابن، چالوس، قائم شهر و کلاردشت نسبت به میانگین بلندمدت، افزایش بارش اتفاق افتاده است.

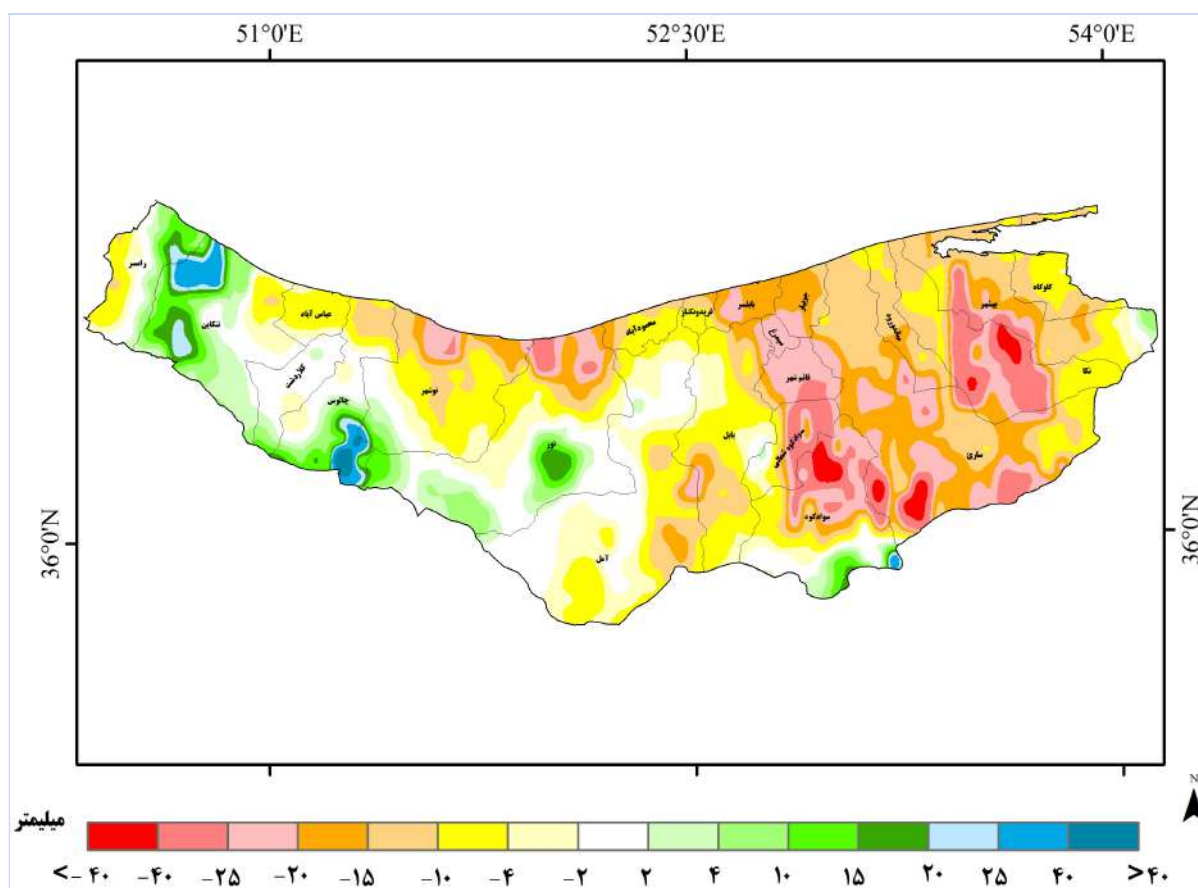
پهنه‌بندی مجموع بارش مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران



شکل ۱- پهنه‌بندی بارش تجمعی مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران

بارش تجمعی مردادماه استان مازندران (شکل ۱) نشان می‌دهد که بیشترین میزان بارش تجمعی در قسمت کوچکی از ساحل و جلگه تنکابن و جلگه رامسر بین ۷۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر، عباس‌آباد، قسمت کوچکی از ارتفاعات گلوگاه و بهشهر، قسمتی از میان‌بند، کوهپایه و ارتفاعات ساری، قسمتی از قائم‌شهر، سوادکوه، سوادکوه شمالی، محمودآباد، قسمت کوچکی از فریدونکنار، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات بابل، قسمتی از جلگه تا کوهپایه و ارتفاعات آمل، قسمتی از میان‌بند تا کوهپایه و ارتفاعات نور، قسمتی از ارتفاعات نوشهر، قسمتی از جلگه و میان‌بند تا ارتفاعات چالوس، قسمتی از جلگه و ارتفاعات کلاردشت، ساحل تا میان‌بند و قسمتی از ارتفاعات تنکابن و رامسر بین ۲۰ تا ۷۰ میلی‌متر، گلوگاه، نکا، میان‌رود، جویبار، سیمرغ، بابلسر، عمده بهشهر، میان‌رود و فریدونکنار و نوشهر، ساحل تا میان‌بند و قسمت عمده کوهپایه تا ارتفاعات ساری، قسمتی از قائم‌شهر، سوادکوه، سوادکوه شمالی، محمودآباد، جلگه تا میان‌بند و قسمتی از ارتفاعات بابل، قسمتی از جلگه و کوهپایه تا ارتفاعات آمل، قسمتی از ساحل تا ارتفاعات نور، ساحل و جلگه و قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات چالوس، عمده جلگه تا ارتفاعات کلاردشت، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات تنکابن و رامسر بین ۲ تا ۲۰ میلی‌متر بوده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی مردادماه ۱۴۰۴ شهرستان‌های مازندران نسبت به بلندمدت



شکل ۲- پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران با بلندمدت برحسب میلی‌متر

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران نسبت به بلندمدت (شکل ۲)، نشان می‌دهد که اختلاف بارش در قسمتی از کوهپایه نکا، ارتفاعات ساری و قسمتی از سوادکوه در محدوده ۴۰- تا کمتر از ۴۰- میلی‌متر، عمده سیمرخ، قسمتی از جلگه تا کوهپایه بهشهر، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات نکا، قسمتی از میان‌بند، کوهپایه و ارتفاعات ساری، قسمتی از جویبار، قائم-شهر، سوادکوه، سوادکوه شمالی و بابلسر، قسمتی از ساحل و جلگه نور و نوشهر بین ۴۰- تا ۲۰- میلی‌متر، عمده میاندرو، قسمتی از گلوگاه، جویبار، بابلسر، قائم‌شهر، سوادکوه، فریدونکنار، محمودآباد، قسمتی از ساحل تا میان‌بند و ارتفاعات بهشهر، نکا و ساری، قسمتی از جلگه تا میان‌بند و کوهپایه تا ارتفاعات بابل، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات آمل، قسمتی از ساحل و جلگه نور و چالوس، قسمتی از ساحل تا میان‌بند نوشهر، قسمت کوچکی از جلگه نوشهر و قسمت بسیار کوچکی از جلگه و ارتفاعات رامسر بین ۲۰- تا ۱۰- میلی‌متر، عباس‌آباد، قسمتی از گلوگاه، فریدونکنار، محمودآباد، سوادکوه، سوادکوه شمالی و کلاردشت، قسمتی از ساحل، جلگه و ارتفاعات بهشهر و ساری، قسمتی از جلگه و ارتفاعات نکا، قسمتی از ساحل و جلگه میاندرو، قسمتی از جلگه تا کوهپایه و ارتفاعات بابل، قسمتی از جلگه و میان‌بند تا ارتفاعات آمل، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات نور و نوشهر، قسمتی از ساحل و جلگه، میان‌بند و ارتفاعات چالوس، قسمتی از ساحل تا میان‌بند تنکابن، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات رامسر بین ۱۰- تا ۲- میلی‌متر، قسمتی از ارتفاعات بهشهر، ساری، قسمت کوچکی از جلگه آمل، قسمتی از میان‌بند و کوهپایه و ارتفاعات نور، قسمتی از ارتفاعات نوشهر، قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات چالوس، قسمتی از جلگه و ارتفاعات کلاردشت، قسمتی از ساحل تا ارتفاعات تنکابن و رامسر بین ۲ تا ۲۰ میلی‌متر، قسمتی از ارتفاعات سوادکوه، قسمت کوچکی از ارتفاعات نوشهر، قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات چالوس، قسمتی از ساحل، جلگه و ارتفاعات تنکابن و قسمت کوچکی از جلگه رامسر بین ۲۰ تا بیش از ۴۰ میلی‌متر و در بقیه مساحت استان بین ۲- تا ۲ میلی‌متر بوده است.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان مازندران در مردادماه ۱۴۰۴

اطلاعات دمای مرداد ماه استان و مقایسه با بلند مدت

جدول ۲- اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مردادماه ۱۴۰۴ و مقایسه با مقدار بلندمدت (برحسب درجه سلسیوس)

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در مرداد ۱۴۰۴ و مقایسه با بلند مدت

شهرستان	دمای کمینه			دمای پیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
آمل	۱۴/۹	۱۳/۰	۱/۹	۲۶/۸	۲۳/۷	۳/۲	۲۰/۸	۱۸/۳	۲/۵
بابل	۲۰/۴	۱۸/۲	۲/۳	۳۱/۸	۲۸/۵	۳/۳	۲۶/۱	۲۳/۳	۲/۸
بابلسر	۲۵/۲	۲۳/۵	۱/۷	۳۳/۷	۳۱/۸	۱/۹	۲۹/۴	۲۷/۶	۱/۸
بهشهر	۱۹/۳	۱۷/۹	۱/۴	۳۰/۵	۲۷/۹	۲/۷	۲۴/۹	۲۲/۹	۲/۰
تنکابن	۱۶/۴	۱۳/۱	۳/۳	۲۷/۳	۲۴/۱	۳/۲	۲۱/۸	۱۸/۶	۳/۲
جویبار	۲۴/۷	۲۳/۱	۱/۶	۳۴/۱	۳۲/۰	۲/۱	۲۹/۴	۲۷/۶	۱/۸
چالوس	۱۷/۵	۱۴/۵	۳/۱	۲۷/۸	۲۴/۰	۳/۹	۲۲/۷	۱۹/۲	۳/۵
رامسر	۱۶/۳	۱۲/۹	۳/۵	۲۵/۵	۲۲/۱	۳/۴	۲۰/۹	۱۷/۵	۳/۴
سارئ	۱۹/۸	۱۸/۰	۱/۹	۳۱/۷	۲۸/۸	۲/۸	۲۵/۸	۲۳/۴	۲/۴
سوادکوه شمالی	۲۲/۵	۲۰/۶	۱/۹	۳۳/۶	۳۰/۴	۳/۲	۲۸/۰	۲۵/۵	۲/۵
سوادکوه	۱۷/۸	۱۶/۴	۱/۴	۲۹/۴	۲۶/۹	۲/۵	۲۳/۶	۲۱/۶	۲/۰
سیمرغ	۲۴/۷	۲۳/۱	۱/۶	۳۴/۴	۳۲/۲	۲/۲	۲۹/۵	۲۷/۷	۱/۹
عباس آباد	۲۲/۴	۱۹/۹	۲/۵	۳۱/۴	۲۸/۷	۲/۷	۲۶/۹	۲۴/۳	۲/۶
فریدونکنار	۲۴/۸	۲۳/۲	۱/۵	۳۳/۵	۳۱/۵	۲/۰	۲۹/۱	۲۷/۴	۱/۸
قائم شهر	۲۳/۹	۲۲/۳	۱/۶	۳۴/۵	۳۲/۲	۲/۳	۲۹/۲	۲۷/۳	۱/۹
کلاردشت	۱۲/۶	۹/۱	۳/۵	۲۳/۸	۲۰/۰	۳/۷	۱۸/۲	۱۴/۶	۳/۶
گلوگاه	۲۱/۵	۱۹/۴	۲/۱	۳۲/۶	۲۹/۲	۳/۴	۲۷/۰	۲۴/۳	۲/۷
محمودآباد	۲۴/۵	۲۲/۹	۱/۶	۳۲/۹	۳۱/۰	۲/۰	۲۸/۷	۲۶/۹	۱/۸
میاندورود	۲۳/۱	۲۱/۷	۱/۴	۳۳/۷	۳۱/۳	۲/۴	۲۸/۴	۲۶/۵	۱/۹
نکا	۱۹/۰	۱۷/۰	۲/۰	۳۰/۷	۲۷/۵	۳/۲	۲۴/۸	۲۲/۲	۲/۶
نور	۱۴/۵	۱۳/۲	۱/۳	۲۷/۰	۲۴/۱	۲/۹	۲۰/۸	۱۸/۶	۲/۱
نوشهر	۱۸/۰	۱۵/۸	۲/۲	۲۸/۸	۲۵/۵	۳/۴	۲۳/۴	۲۰/۶	۲/۸
مازندران	۱۸/۱	۱۶/۰	۲/۰	۲۹/۴	۲۶/۴	۳/۰	۲۳/۷	۲۱/۲	۲/۵

میانگین دمای هوای استان مازندران در مردادماه ۱۴۰۴ (جدول ۲)، ۲۳/۷ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلندمدت ۲/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است. طی این مدت میانگین دمای هوا، در همه شهرستان‌های استان مازندران، بیشتر از میانگین بلندمدت خود بوده و بیشترین مقدار میانگین دمای هوا مربوط به شهرستان‌های سیمرغ با ۲۹/۵ درجه سلسیوس که نسبت به مدت مشابه دوره آماری، ۱/۹ درجه سلسیوس افزایش داشته است. میانگین دمای کمینه هوای استان مازندران ۱۸/۱ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلندمدت ۲/۰ درجه سلسیوس افزایش داشته و میانگین دمای پیشینه ۲۹/۴ درجه سلسیوس بوده که نسبت به مدت مشابه بلندمدت ۳/۰ درجه سلسیوس افزایش داشته است. کمترین مقدار میانگین کمینه دمای هوا مربوط به شهرستان کلاردشت با ۱۲/۶ درجه سلسیوس بوده که نسبت به دوره آماری ۳/۵ درجه سلسیوس افزایش داشته است، همچنین بیشترین مقدار میانگین پیشینه دمای هوا مربوط به شهرستان‌های قائم‌شهر با ۳۴/۵ درجه سلسیوس که نسبت به مدت مشابه دوره آماری، ۲/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

دماهای حدی مردادماه استان مازندران و مقایسه با بلندمدت

جدول ۳- دمای بیشینه مطلق مردادماه (درجه سلسیوس)

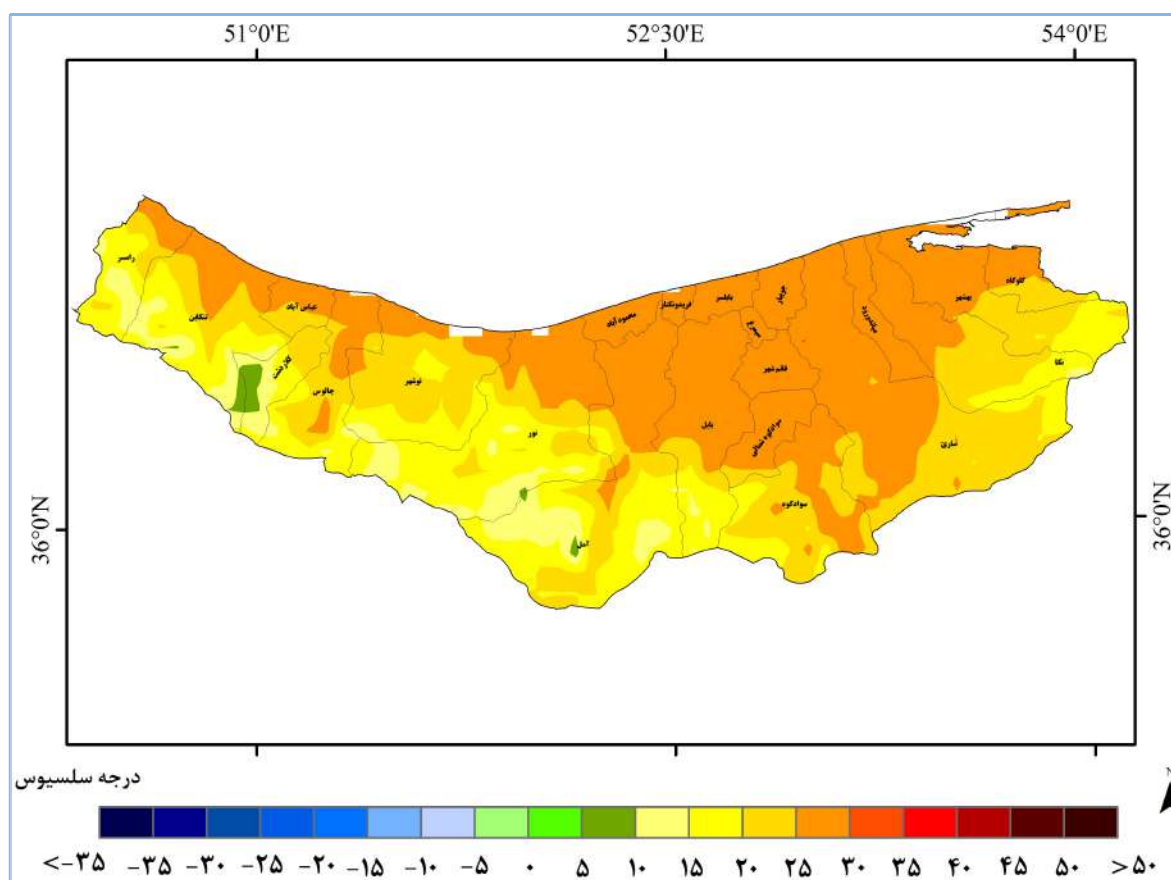
بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
۴۲/۱	۳۶/۰	۳۸/۸
پل سفید	آمل	کیاسر
۱۳۹۴/۰۵/۲۵	۱۴۰۳/۰۵/۱۵	۱۴۰۴/۰۵/۳۰

جدول ۴- دمای کمینه مطلق مردادماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۴
۶/۴	۱۰/۷	۱۱/۰
بلده	بلده	بلده
۱۳۸۹/۰۵/۱۲	۱۴۰۳/۰۵/۲۸	۱۴۰۴/۰۵/۲۱

بیشینه دمای مطلق مردادماه ۱۴۰۴ (جدول ۳)، به کیاسر با ۳۸/۸ درجه سلسیوس تعلق داشته که نسبت به مشابه بلندمدت با ۴۲/۱ درجه سلسیوس در پل سفید ثبت شد، ۳/۳ درجه سلسیوس کاهش داشته است. طی این مدت کمینه دمای مطلق (جدول ۴) به بلدة با ۱۱/۰ درجه سلسیوس تعلق داشته که نسبت به مدت مشابه بلندمدت با ۶/۴ درجه سلسیوس در بلدة ثبت شده بود، ۴/۶ درجه سلسیوس افزایش داشته است.

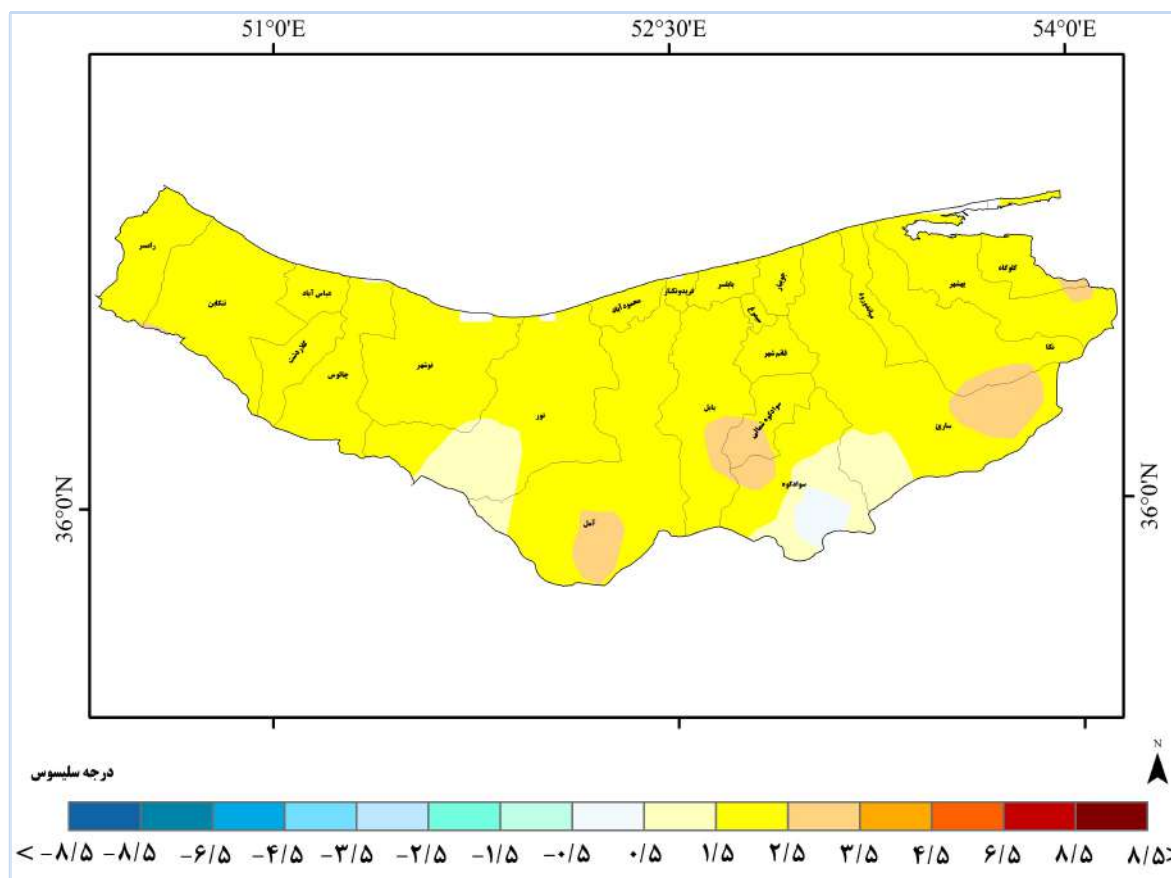
پهنه‌بندی میانگین دمای مردادماه شهرستان‌های استان مازندران



شکل ۳- پهنه‌بندی دمای میانگین مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران برحسب درجه سلسیوس

پهنه‌بندی دمای میانگین مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران (شکل ۳)، نشان می‌دهد میانگین دمای هوا در میاندرو، جویبار، سیمرغ، قائم‌شهر، بابل‌سر، فریدونکنار، محمودآباد، جلگه گلوگاه، ساحل تا میان‌بند بهشهر و نکا، ساحل تا قسمتی از ارتفاعات ساری، عمده سوادکوه شمالی، قسمتی از سوادکوه و عباس‌آباد، جلگه تا کوهپایه بابل، جلگه تا قسمتی از ارتفاعات آمل، ساحل و جلگه نور، ساحل تا قسمتی از کوهپایه نوشهر، ساحل تا قسمتی از میان‌بند و ارتفاعات چالوس، ساحل تا قسمتی از میان‌بند تنکابن و ساحل و جلگه رامسر در محدوده ۲۵ تا ۳۰ درجه سلسیوس، جلگه تا ارتفاعات گلوگاه، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات بهشهر و نکا، قسمتی از ارتفاعات ساری، قسمتی از سوادکوه، سوادکوه شمالی و عباس‌آباد، قسمتی از کوهپایه بابل، قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات آمل، قسمتی از جلگه، میان‌بند و ارتفاعات نور، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات نوشهر و چالوس، قسمتی از جلگه تا میان‌بند کلاردشت، قسمتی از جلگه تا میان‌بند و ارتفاعات تنکابن و قسمتی از جلگه تا میان‌بند رامسر در محدوده ۲۰ تا ۲۵ درجه سلسیوس، قسمت کوچکی از ارتفاعات گلوگاه، ارتفاعات بهشهر، نکا و بابل، قسمتی از ارتفاعات ساری و سوادکوه، قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات آمل، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات نور و چالوس، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات نوشهر، تنکابن و رامسر، قسمتی از میان‌بند و ارتفاعات کلاردشت در محدوده ۱۵ تا ۲۰ درجه سلسیوس، قسمتی از ارتفاعات بابل، آمل، قسمت کوچکی از میان‌بند و ارتفاعات نور، قسمت کوچکی از ارتفاعات نوشهر، قسمتی از کوهپایه و ارتفاعات کلاردشت، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات تنکابن و رامسر در محدوده ۱۰ تا ۱۵ درجه سلسیوس، قسمتی از ارتفاعات آمل و نور، قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات کلاردشت و تنکابن در محدوده ۵ تا ۱۰ درجه سلسیوس بوده است.

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای مردادماه ۱۴۰۴ شهرستان‌های مازندران نسبت به بلندمدت



شکل ۴- پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای مردادماه ۱۴۰۴ استان مازندران با بلندمدت بر حسب درجه سلسیوس

پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین مرداد ماه ۱۴۰۴ استان مازندران نسبت به بلندمدت (شکل ۴)، نشان می‌دهد قسمت کوچکی از ارتفاعات گلوگاه و بهشهر، قسمتی از ارتفاعات نکا، ساری، بابل و آمل، قسمتی از سوادکوه شمالی و سوادکوه در محدوده ۲/۵ تا ۳/۵ درجه سلسیوس، میاندرود، جویبار، سیمرغ، قائمشهر، بابلسر، فریدونکنار، محمودآباد، نوشهر، چالوس، کلاردشت، عباس‌آباد، رامسر، عمدۀ گلوگاه، بهشهر، تنکابن، ساحل تا قسمت عمدۀ ارتفاعات نکا، ساحل تا قسمتی از ارتفاعات ساری، قسمتی از سوادکوه و سوادکوه شمالی، جلگه تا قسمتی از کوهپایه و ارتفاعات بابل، جلگه تا قسمتی از ارتفاعات آمل، ساحل تا قسمتی از کوهپایه و ارتفاعات نور در محدوده ۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس، قسمتی از ارتفاعات ساری سوادکوه و نور در محدوده ۰/۵ تا ۱/۵ درجه سلسیوس و قسمتی از ارتفاعات سوادکوه در محدوده ۰/۵- تا ۰/۵ درجه سلسیوس بوده است.

تحلیلی بر وقوع باد در استان مازندران طی مردادماه ۱۴۰۴

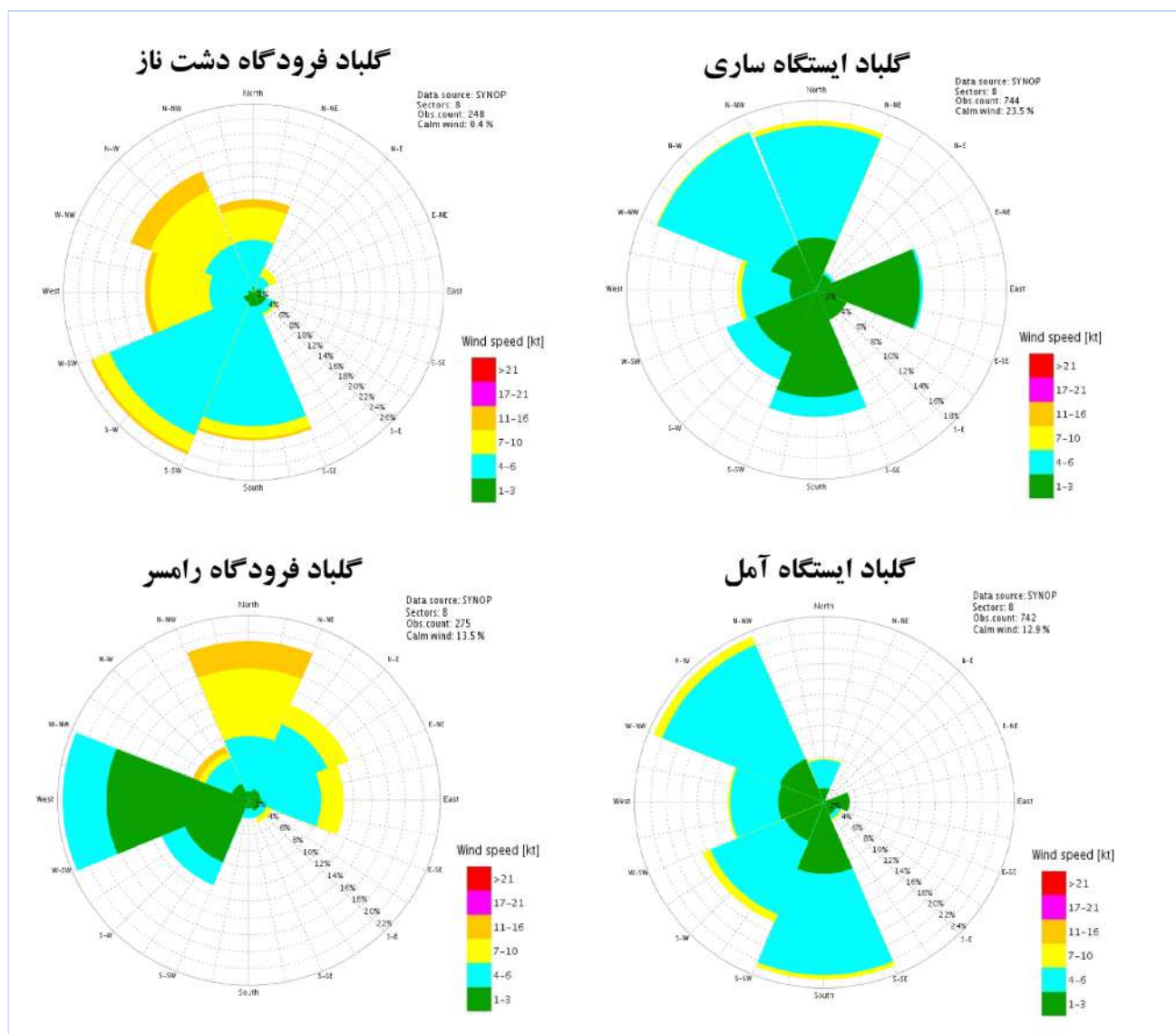
بررسی سمت و سرعت باد در ایستگاههای همدیدی استان

جدول ۵- وضعیت سمت و سرعت باد در مردادماه ۱۴۰۴ ایستگاههای سینوپتیک استان مازندران

نام ایستگاه	باد غالب		بیشینه باد	
	سمت (جهت)	درصد وقوع در ماه	سمت (درجه)	سرعت (m/s)
رامسر	غربی	۲۱	۳۶۰	۰۹
نوشهر	جنوبی	۳۴	۲۸۰	۰۶
ایزدشهر	جنوبی	۲۷	۳۰۰	۱۴
آمل	جنوبی	۲۳	۳۶۰	۰۵
بابلسر	شمال غربی	۱۷	۲۸۰	۰۵
قراخیل	جنوبی	۲۴	۳۴۰	۱۱
ساری	شمال غربی	۱۷	۳۶۰	۰۴
دشت ناز	جنوب غربی	۲۴	۲۷۰	۰۸
بندر امیرآباد	جنوب غربی	۴۱	۲۸۰	۰۸
گلوگاه	شمالی	۳۸	۳۵۰	۱۴
سیاه بیشه	شمالی	۴۰	۲۹۰	۱۵
کجور	شمالی	۲۶	۳۶۰	۱۱
بلده	شمال شرقی	۲۵	۳۳۰	۱۴
آلاشت	جنوب شرقی	۳۶	۰۸۰	۰۶
پل سفید	شمالی	۴۷	۳۴۰	۰۷
کیاسر	جنوب غربی	۳۷	۲۲۰	۰۸

براساس داده‌های ثبت شده ۱۶ ایستگاه هواشناسی همدیدی مرداد استان، بیشینه سرعت باد در مرداد ۱۴۰۴ (جدول ۵)، ۱۴ متر بر ثانیه بوده که به ایزدشهر، گلوگاه (ایستگاههای ساحلی و جلگه‌ای) و بلدة (ایستگاه کوهستانی) تعلق داشته است، این فراسنج در مدت مشابه سال ۱۴۰۳ به بلدة و آلاشت با ۱۸ متر بر ثانیه و در مدت مشابه دوره آماری، به آلاشت با ۲۳ متر بر ثانیه تعلق داشته است. نوسان بیشینه سرعت باد مرداد ۱۴۰۳ نسبت به بلندمدت به غیر از قراخیل در سایر ایستگاههای استان، کاهش داشت.

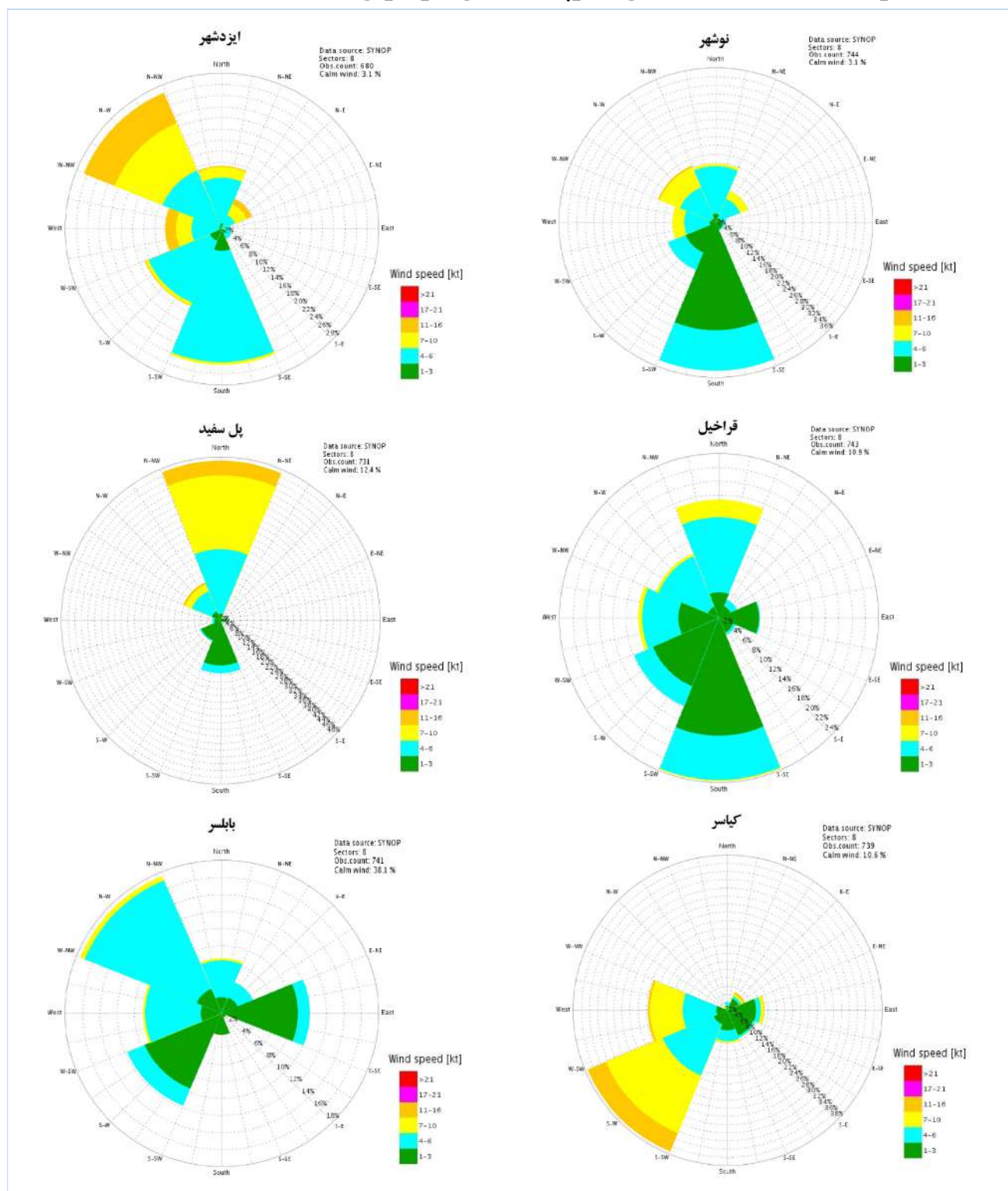
گلباد مردادماه ۱۴۰۴ ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران



شکل ۵- گلباد ایستگاه‌های ساری، فرودگاهی دشت ناز، آمل و رامسر- مرداد ۱۴۰۴

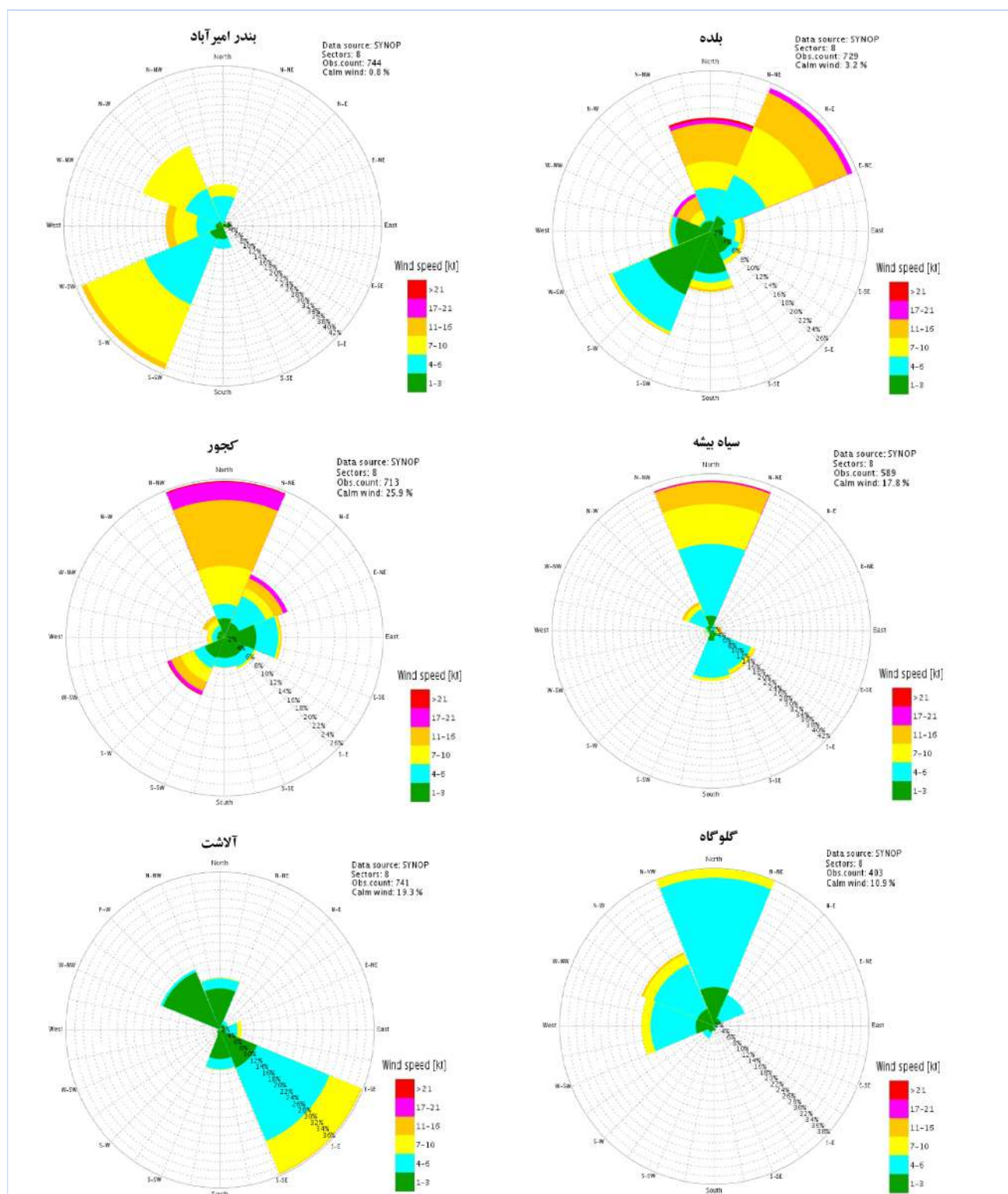
طی مردادماه ۱۴۰۴، در ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران (شکل‌های ۵، ۶ و ۷)، بیشترین فراوانی باد غالب، در مناطق ساحلی و جلگه‌ای به بندرامیرآباد با ۴۱ درصد و در مناطق کوهستانی استان به پل سفید با ۴۷ درصد تعلق داشت.

ادامه گلباد مردادماه ۱۴۰۴ ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران



شکل ۶ - گلباد ایستگاه‌های نوشهر، ایزدشهر، قراخیل، پل سفید، کیاسر، بابلسر - مرداد ۱۴۰۴

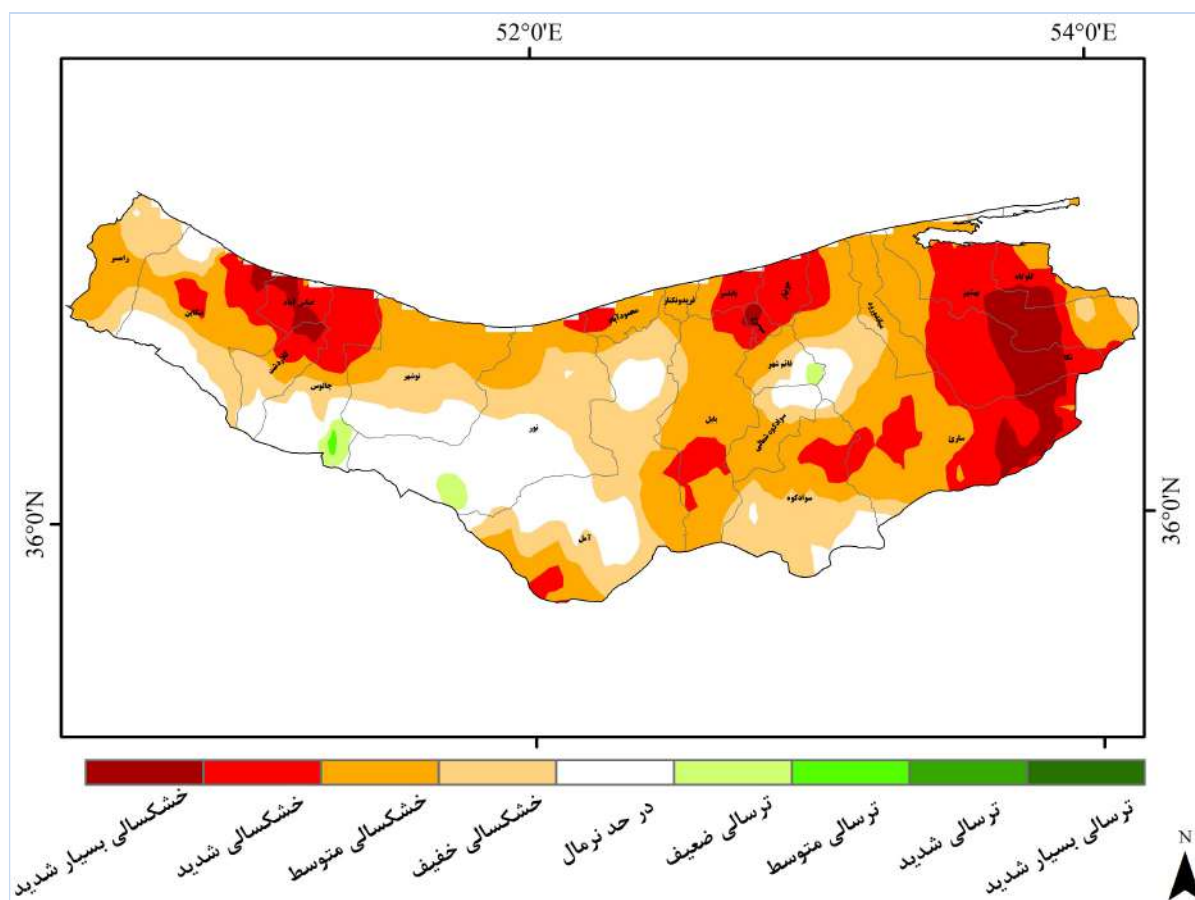
ادامه گلباد مردادماه ۱۴۰۴ ایستگاه‌های سینوپتیک استان مازندران



شکل ۷- گلباد ایستگاه‌های بلده، بندر امیرآباد، سیاه بیشه، کجور، گلوگاه، آلاشت - مرداد ۱۴۰۴

تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان مازندران در مرداد ماه ۱۴۰۴

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان براساس شاخص SPEI سه ماهه



شکل ۸- پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI دوره سه ماهه تا پایان مرداد ۱۴۰۴

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI، دوره سه ماهه منتهی به مرداد ۱۴۰۴ (شکل ۸) نشان می‌دهد عمده مساحت استان در نیمه شرقی و ساحل تا میان‌بند نیمه غربی استان درگیر انواع درجات خشکسالی (خفیف تا بسیار شدید) بوده است، به‌طوری‌که قسمتی از کوهپایه تا ارتفاعات گلوگاه و بهشهر، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات نکا، قسمتی از ارتفاعات ساری، قسمتی از سیمرغ، عباس‌آباد، قسمت کوچکی از جلگه بابل و کلاردشت و قسمتی از ساحل تنکابن تحت تأثیر خشکسالی بسیار شدید، جویبار، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات گلوگاه، قسمتی از جلگه تا میان‌بند و ارتفاعات بهشهر، قسمتی از میان‌بند تا کوهپایه و ارتفاعات نکا، قسمتی از ساحل و جلگه و ارتفاعات ساری، قسمتی از سیمرغ، قائم‌شهر، سوادکوه، بابلسر، محمودآباد، عباس‌آباد، قسمتی از جلگه و ارتفاعات بابل، قسمتی از کوهپایه و ارتفاعات آمل، قسمتی از ساحل نور، قسمتی از میان‌بند نوشهر، قسمتی از ساحل تا میان‌بند چالوس، قسمتی از جلگه تا میان‌بند کلاردشت، قسمتی از ساحل تا میان‌بند و کوهپایه تنکابن تحت تأثیر خشکسالی شدید، میاندرد، فریدونکنار، رامسر، قسمتی از گلوگاه، قائم‌شهر، سوادکوه شمالی، سوادکوه، بابلسر، محمودآباد، قسمتی از ساحل و جلگه و ارتفاعات بهشهر، قسمتی از ساحل تا میان‌بند نکا، قسمتی از ساحل تا ارتفاعات ساری و تنکابن، قسمتی از جلگه تا کوهپایه و ارتفاعات بابل، قسمتی از جلگه تا ارتفاعات آمل، قسمتی از ساحل تا کوهپایه نور و نوشهر، قسمتی از میان‌بند تا کوهپایه چالوس، قسمتی از میان‌بند تا ارتفاعات کلاردشت تحت تأثیر خشکسالی خفیف تا متوسط، قسمتی از قائم‌شهر، قسمتی از ارتفاعات نور و چالوس تحت تأثیر ترسالی ضعیف تا متوسط و در بقیه مناطق در محدوده نرمال بوده است.

تحلیل سینوپتیکی استان در مرداد ماه ۱۴۰۴

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی استان مازندران در مردادماه ۱۴۰۴

در مرداد ماه ۱۴۰۴، ۵ هشدار سطح زرد (۲ مورد با موضوع افزایش دما و ۳ مورد در رابطه با ناپایداری همرفتی) و ۲ هشدار سطح نارنجی با ماهیت افزایش محسوس دما و ناهنجاری دمای بیشینه نسبت به میانگین بلند مدت صادر شد.

سامانه اول (هشدار سطح زرد): حاکمیت الگوی تابستانه

زمان فعالیت: یکشنبه تا شنبه ۵ تا ۱۱ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: سطح استان.

در نقشه سطح زمین مطابق فصل کم فشار حرارتی در اکثر مناطق کشور (به غیر از نوار شمالی کشور) حاکم بوده و در نوار شمالی کشور ریزانه پرفشار نسبی با خط هم فشار ۱۰۰۵ میلی بار و جریانات عمدتاً شرقی مستقر بوده است. در تراز ۵۰۰ میلی باری نیز حاکمیت کامل و اچرخند جنب حاره ای را نشان می دهد که خط هم ارتفاع بسته ۵۹۲۰ ژئوپتانسیل متر از شمال خلیج فارس تا نیمه جنوبی دریای خزر گسترده شده است (شکل های ۹ و ۱۰). بالاترین دما طی بازه زمانی این هشدار بین ۳۶ تا ۳۷/۵ درجه سلسیوس گزارش شده است.

سامانه دوم (هشدار سطح نارنجی اول و دوم): حاکمیت کامل و استمرار الگوی تابستانه و رخداد موج گرمایی

زمان فعالیت: یکشنبه تا پنج شنبه ۹ تا ۱۳ و جمعه تا سه شنبه ۱۴ تا ۱۸ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: کل استان.

روزهای یکشنبه تا پنجشنبه ۹ تا ۱۳ مرداد ۱۴۰۴: در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار با فشار مرکزی ۱۰۰۸ میلی بار در شمال دریای خزر مشاهده می شود که عمدتاً جریانات شرقی تا جنوب شرقی را در نوار شمالی کشور به دنبال داشته است. البته در ساعات گرم روز در جنوب دریای خزر خط هم فشار بسته ۱۰۰۲/۵ میلی باری دیده شده است که بیانگر کم فشار حرارتی می باشد. در نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری، و اچرخند جنب حاره ای با خطوط هم ارتفاع ۵۹۲۰، ۵۹۴۰ و ۵۹۶۰ ژئوپتانسیل متر تا شمال دریای خزر گسترش یافته که بیانگر حاکمیت الگوی تابستانه، فرونشینی هوا و گرمایش می باشد (شکل های ۱۱ و ۱۲).

روزهای جمعه تا سه شنبه ۱۴ تا ۱۸ مرداد ۱۴۰۴: در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار با فشار مرکزی ۱۰۱۰ میلی بار در شمال دریای خزر مشاهده می شود که عمدتاً جریانات شرقی تا جنوب شرقی را در نوار شمالی کشور به دنبال داشته است. البته در ساعات گرم روز در جنوب دریای خزر یک مرکز کم فشار حرارتی بسته با خط هم فشار ۱۰۰۵ میلی باری نیز دیده شده است. در نقشه تراز ۵۰۰ میلی باری، تداوم و تقویت و اچرخند جنب حاره ای با خطوط هم ارتفاع ۵۹۴۰ و ۵۹۶۰ ژئوپتانسیل متر بر روی دریای خزر نشان می دهد که بیانگر حاکمیت الگوی تابستانه، فرونشینی هوا و گرمایش می باشد (شکل های ۱۳ و ۱۴).

در مجموع آرایش الگوی فشاری و ارتفاعی ذکر شده در دو بازه زمانی فوق سبب فرونشینی هوا و گرمایش سطح زمین و ستون جو شده است. مضاف بر آن شرایط، به دلیل بلند بودن طول روز در فصل تابستان، آسمان غالباً آفتابی و افزایش تابش خورشیدی و طول ساعات آفتابی که منجر به افزایش محسوس دما شده و عامل نسیم دریا در ساعات گرم روز که به دلیل انتقال رطوبت باعث افزایش دمای محسوس در استان شد به طوری که طی این مدت بیشینه دما در مناطق غربی تا ۳۴ درجه و در مناطق مرکزی و شرقی تا ۳۸ درجه نیز ثبت شد. لازم به ذکر است علاوه بر افزایش محسوس دما و تدام هوای گرم و شرجی، در برخی مناطق استان (مراغه بخش بلده نور ۲۰ هکتار و منطقه سوادکوه ۱۰ هکتار) آتش سوزی گزارش شد.

سامانه سوم (هشدار سطح زرد): ناپایداری همرفتی

زمان فعالیت: اواخر وقت چهارشنبه ۱۹ مرداد تا اواخر وقت پنجشنبه ۲۰ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: سطح استان.

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار سطح زمین با فشار مرکزی حدود ۱۰۲۰ میلی‌بار در بخش شمالی دریای خزر و نفوذ زبانه آن با خطوط هم‌فشار ۱۰۱۰ و ۱۰۱۲/۵ میلی‌بار تا سواحل جنوبی دریای خزر را نشان می‌دهد. در تراز ۵۰۰ میلی‌باری نیز سامانه کم‌ارتفاع با کنتور مرکزی ۵۶۸۰ ژئوپتانسیل متر و خط هم‌دمای ۱۵- درجه سلسیوس در شمال‌غرب دریای خزر مستقر است که با شکستگی خطوط هم‌ارتفاع ۵۸۸۰ و ۵۹۲۰ ژئوپتانسیل متر و ایجاد ریزموج و عبور آن سبب ناپایداری همرفتی به شکل رشد ابر همراه با رگبار و رعدوبرق پراکنده در استان شد (شکل‌های ۱۵ و ۱۶). بیشترین بارندگی ناشی از این ناپایداری از بازیاخیل میاندرود ۱۰/۵، سنگ پشته رامسر و بطاهر کلا بلده نور ۸، کلاردشت ۶ و اطاقسرای بابل ۵ میلی‌متر گزارش شده است.

سامانه چهارم (هشدار سطح زرد): ناپایداری همرفتی

زمان فعالیت: شنبه تا سه‌شنبه ۲۲ تا ۲۵ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: سطح استان.

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار با فشار مرکزی ۱۰۱۷/۵ میلی‌بار در روی دریای خزر دیده می‌شود و نوار شمالی کشور تحت تاثیر زبانه‌های آن با خطوط هم‌فشار ۱۰۱۲/۵ و ۱۰۱۰ میلی‌بار قرار گرفت و شرایط برای شکل‌گیری جریانات خنک و مرطوب شمالی در منطقه فراهم شد. در تراز ۵۰۰ میلی‌باری نیز سامانه کم‌ارتفاع با ارتفاع مرکزی ۵۶۸۰ ژئوپتانسیل متر و دمای ۱۵- درجه سلسیوس در شمال دریای خزر مستقر می‌باشد که با چرخش پادساعتگرد این سامانه، یک ناوه روزهای ۲۲ و ۲۳ مرداد و ناوه دوم نیز از اواخر روز ۲۴ تا اواخر وقت ۲۵ مرداد از فراز دریای خزر عبور کرد و نوار شمالی کشور نیز تحت تاثیر ریز موج (شکستگی کنتورهای ۵۹۲۰ و ۵۸۸۰ ژئوپتانسیل متر) قرار گرفت (شکل‌های ۱۷ و ۱۸). طی این مدت بیشترین بارندگی از ارتفاعات مرکزی (بورخانی سوادکوه شمالی) تا ۴۴ میلی‌متر و در غرب استان رامسر تا ۲۸ میلی‌متر گزارش شد.

سامانه پنجم (هشدار سطح زرد): ناپایداری همرفتی

زمان فعالیت: پنجشنبه تا شنبه ۲۷ تا ۲۹ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: سطح استان.

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار با فشار مرکزی ۱۰۱۰ میلی‌بار روی کشور آذربایجان و سامانه پرفشار دیگری نیز در شرق دریای خزر با فشار مرکزی ۱۰۱۲/۵ میلی‌بار قرار داشت و در نوار شمالی کشور نیز خطوط هم‌فشار ۱۰۰۵ و ۱۰۰۲/۵ میلی‌بار با جهت غالباً شرقی دیده می‌شود (شکل‌های ۱۹ و ۲۰). طی این مدت بیشینه دما در غرب استان تا ۳۲ و در مناطق مرکزی و شرقی تا ۳۵ درجه سلسیوس گزارش شده است.

سامانه ششم (هشدار سطح زرد): ناپایداری همرفتی

زمان فعالیت: عصر یکشنبه ۳۰ تا دوشنبه ۳۱ مرداد ۱۴۰۴.

منطقه اثر: سطح استان.

در سطح زمین نوار شمالی کشور تحت تاثیر زبانه سامانه پرفشار با خطوط هم‌فشار ۱۰۰۷/۵ و ۱۰۱۰ میلی‌بار قرار داشت و مرکز این سامانه با فشار مرکزی ۱۰۱۵ میلی‌بار در شمال‌غرب دریای خزر مستقر بوده است. در تراز ۵۰۰ میلی‌باری نیز کشور تحت حاکمیت واپرخند جنب حاره‌ای با هم ارتفاع مرکزی ۵۹۶۰ ژئوپتانسیل متر قرار داشت اما در غرب دریای خزر سامانه کم‌ارتفاع مستقر بوده است که حین عبور از روی دریای خزر سبب ایجاد ناپایداری همرفتی در منطقه شد (شکل‌های ۲۱ و ۲۲). بیشترین مقدار بارش از غرب استان سرلیماک و گالش محله رامسر به ترتیب ۲۲ و ۱۶ میلی‌متر گزارش شد.

تحلیل سینوپتیکی دریایی استان مازندران در مرداد ماه ۱۴۰۴

در مجموع تعداد ۴ هشدار دریایی در مردادماه ۱۴۰۴ صادر شد که ۳ هشدار سطح زرد و ۱ هشدار سطح نارنجی بود.

هشدار سطح زرد-تاریخ صدور هشدار ۱۷ مرداد ۱۴۰۴ برای بازه زمانی ۱۸ تا ۲۱ مرداد ۱۴۰۴

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار سطح زمین با فشار مرکزی حدود ۱۰۲۰ میلی بار در بخش شمالی دریای خزر و نفوذ زبانه آن با خطوط هم فشار ۱۰۱۰ و ۱۰۱۲/۵ میلی بار تا سواحل جنوبی دریای خزر را نشان می دهد. در تراز ۵۰۰ میلی باری نیز سامانه کم ارتفاع با کنتور مرکزی ۵۶۸۰ ژئوپتانسیل متر مستقر است که با شکستگی خطوط هم ارتفاع ۵۸۸۰ و ۵۹۲۰ ژئوپتانسیل متر و ایجاد ریز موج و عبور آن از روی دریای خزر موجب وزش باد نسبتاً شدید و موج شدن دریا شد.

ارتفاع موج و سرعت وزش باد پیش بینی شده (از صبح شنبه ۱۸ مرداد تا ظهر سه شنبه ۲۱ مرداد) برابر با:
از صبح شنبه تا اواخر وقت یکشنبه:

ارتفاع موج قابل ملاحظه نزدیک ساحل تا ۰/۸ متر (بیشینه تا ۱/۳ متر)

ارتفاع موج قابل ملاحظه دور از ساحل تا ۱/۰ متر (بیشینه ارتفاع موج تا ۱/۶ متر)

بیشترین سرعت وزش باد نزدیک ساحل تا ۱۰ متر بر ثانیه (معادل ۳۶ کیلومتر بر ساعت) و دور از ساحل تا ۱۲ متر بر ثانیه (معادل ۴۳ کیلومتر بر ساعت).

از اوایل وقت دوشنبه تا ظهر سه شنبه:

ارتفاع موج قابل ملاحظه نزدیک ساحل تا ۱/۰ متر (بیشینه تا ۱/۶ متر).

ارتفاع موج قابل ملاحظه دور از ساحل تا ۱/۳ متر (بیشینه ارتفاع موج تا ۲/۱ متر)

بیشترین سرعت وزش باد نزدیک ساحل تا ۱۲ متر بر ثانیه (معادل ۴۳ کیلومتر بر ساعت) و دور از ساحل تا ۱۴ متر بر ثانیه (معادل ۵۰ کیلومتر بر ساعت).

هشدار سطح زرد-تاریخ صدور هشدار ۲۱ مرداد ۱۴۰۴ برای بازه زمانی ۲۱ تا ۲۴ مرداد ۱۴۰۴

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار سطح زمین با فشار مرکزی حدود ۱۰۱۷/۵ میلی بار در بخش شمالی دریای خزر مشاهده می شود که دریای خزر تحت تاثیر زبانه های خطوط هم فشار ۱۰۱۲/۵ و ۱۰۱۰ میلی بار قرار گرفت. تراز ۵۰۰ میلی باری نیز سامانه کم ارتفاع با ارتفاع مرکزی ۵۶۸۰ ژئوپتانسیل متر مستقر است بنابراین با توجه به سامانه پرفشار بر روی دریای خزر شاهد وزش باد نسبتاً شدید و موج شدن دریا هستیم.

ارتفاع موج و سرعت وزش باد پیش بینی شده (از اواخر وقت سه شنبه ۲۱ مرداد تا جمعه ۲۴ مرداد) برابر با:

ارتفاع موج قابل ملاحظه نزدیک ساحل تا ۰/۹ متر (بیشینه تا ۱/۴ متر) و ارتفاع موج قابل ملاحظه دور از ساحل تا ۱/۱ متر (بیشینه ارتفاع موج تا ۱/۸ متر).

بیشترین سرعت وزش باد نزدیک ساحل تا ۱۰ متر بر ثانیه (معادل ۳۶ کیلومتر بر ساعت) و دور از ساحل تا ۱۲ متر بر ثانیه (معادل ۴۳ کیلومتر بر ساعت).

هشدار سطح زرد-تاریخ صدور هشدار ۲۴ مرداد ۱۴۰۴ برای بازه زمانی ۲۵ تا ۲۶ مرداد ۱۴۰۴

در نقشه سطح زمین سامانه پرفشار سطح زمین با فشار مرکزی حدود ۱۰۱۵ میلی بار در بخش شمالی دریای خزر مشاهده می شود. تراز ۵۰۰ میلی باری نیز سامانه کم ارتفاع با ارتفاع مرکزی ۵۶۸۰ ژئوپتانسیل متر مستقر است بنابراین با توجه به سامانه پرفشار بر روی دریای خزر شاهد وزش باد نسبتاً شدید و موج شدن دریا هستیم.

ارتفاع موج و سرعت وزش باد پیش بینی شده (از اوایل وقت شنبه ۲۵ مرداد تا ظهر یکشنبه ۲۶ مرداد) برابر با:

ارتفاع موج قابل ملاحظه نزدیک ساحل تا ۱/۱ متر (بیشینه تا ۱/۸ متر) و ارتفاع موج قابل ملاحظه دور از ساحل تا ۱/۲ متر (بیشینه ارتفاع موج تا ۱/۹ متر).

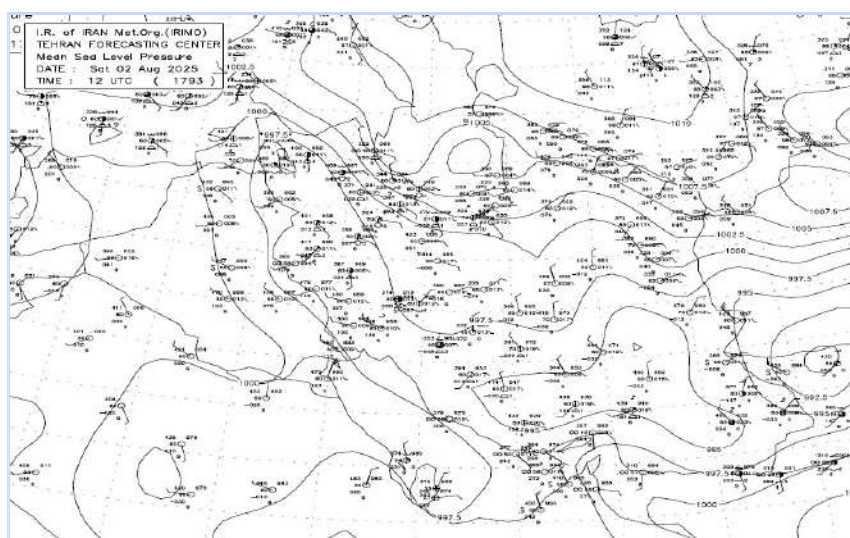
بیشترین سرعت وزش باد نزدیک ساحل تا ۱۲ متر بر ثانیه (معادل ۴۳ کیلومتر بر ساعت) و دور از ساحل تا ۱۵ متر بر ثانیه (معادل ۵۴ کیلومتر بر ساعت).

هشدار سطح نارنجی-تاریخ صدور هشدار ۲۹ مرداد ۱۴۰۴ برای بازه زمانی ۳۰ مرداد تا ۱ شهریور ۱۴۰۴

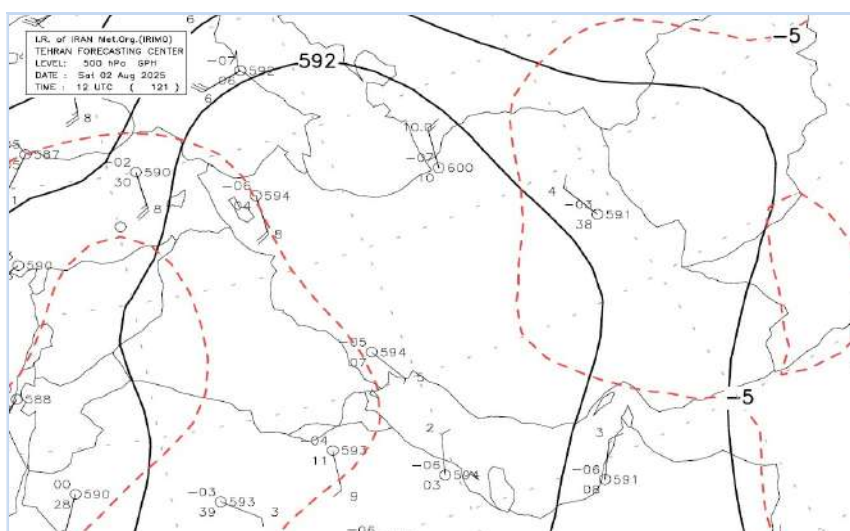
در سطح زمین نوار شمالی کشور تحت تاثیر زبانه سامانه پرفشار با خطوط هم فشار ۱۰۰۷/۵ و ۱۰۱۰ میلی بار قرار دارد و مرکز این سامانه با فشار مرکزی ۱۰۱۵ میلی بار در شمال غرب دریای خزر مستقر بوده است. در تراز ۵۰۰ میلی باری نیز کشور تحت حاکمیت واچرخند جنب حاره ای با هم ارتفاع مرکزی ۵۹۶۰ ژئوپتانسیل متر قرار داشت اما در غرب دریای خزر سامانه کم ارتفاع مستقر بوده است که حین عبور از روی دریای خزر سبب ایجاد ناپایداری در منطقه شد که موجب وزش باد نسبتاً شدید گاهی شدید و موج شدن دریا شد.

ارتفاع موج و سرعت وزش باد پیش بینی شده (از اواخر وقت پنجشنبه ۳۰ مرداد تا عصر شنبه ۱ شهریور) برابر با: ارتفاع موج قابل ملاحظه نزدیک ساحل تا ۱/۷ متر (بیشینه تا ۲/۷ متر) و ارتفاع موج قابل ملاحظه دور از ساحل تا ۲/۰ (بیشینه ارتفاع موج تا ۳/۲ متر).

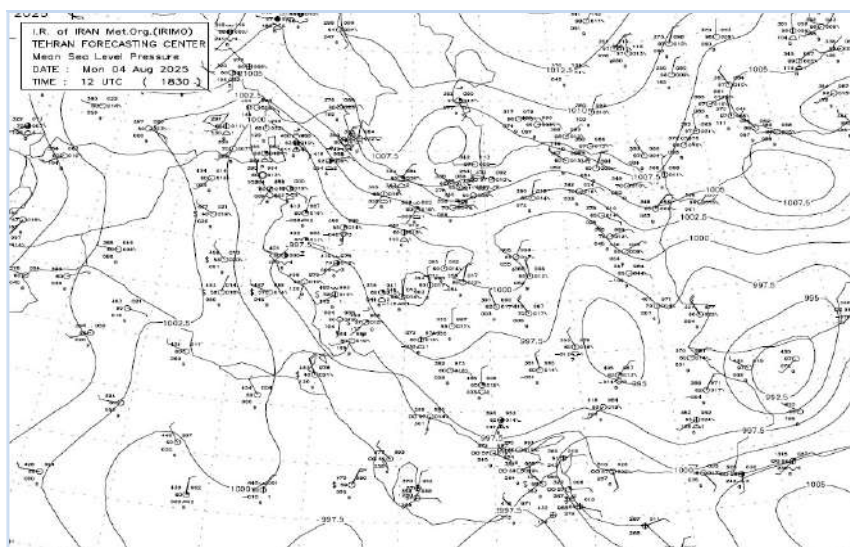
بیشترین سرعت وزش باد نزدیک ساحل و دور از ساحل تا ۱۵ متر بر ثانیه (معادل ۵۴ کیلومتر بر ساعت).



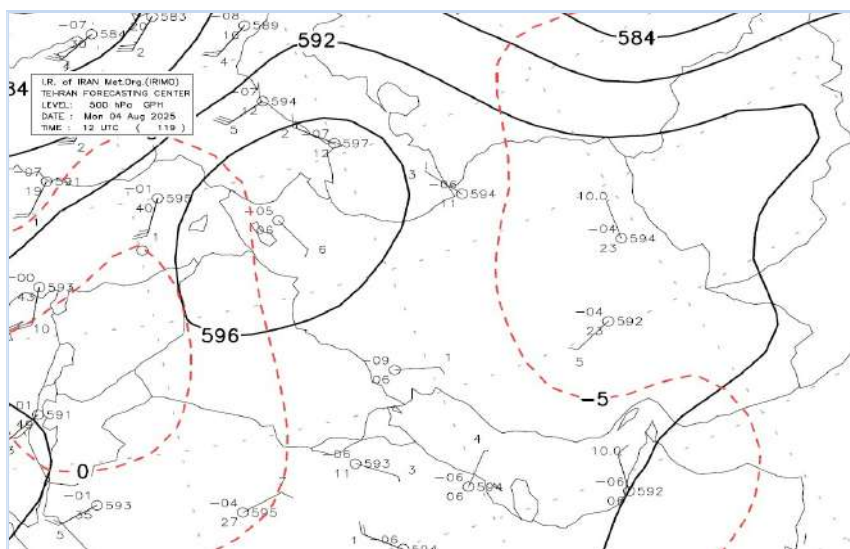
شکل ۹- نقشه واقعی سطح زمین ساعت UTC ۱۲ روز ۱۱ مرداد ۱۴۰۴



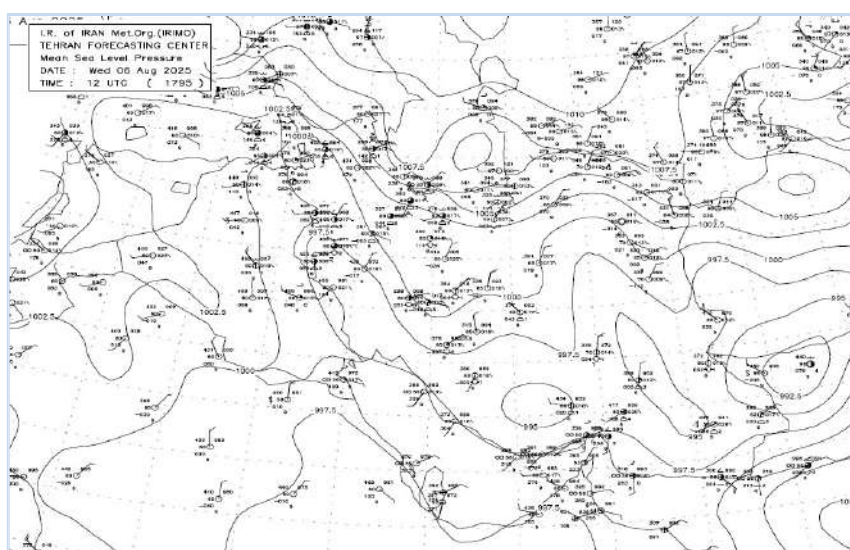
شکل ۱۰- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت UTC ۱۲ روز ۱۱ مرداد ۱۴۰۴



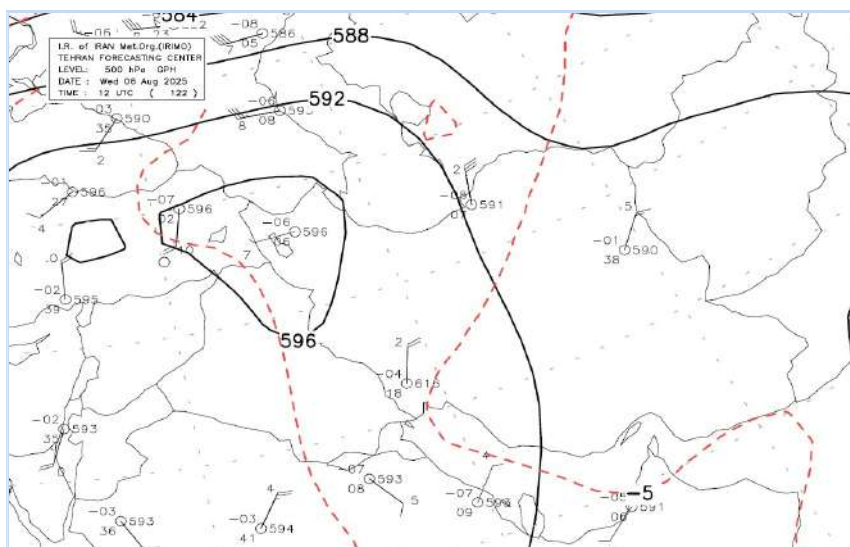
شکل ۱۱- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۱۲ UTC روز ۱۳ مرداد ۱۴۰۴



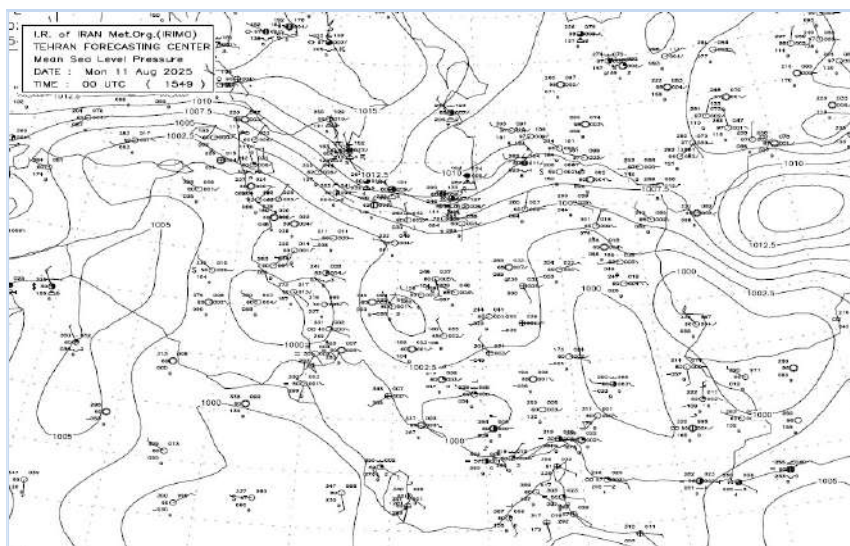
شکل ۱۲- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۱۲ UTC روز ۱۳ مرداد ۱۴۰۴



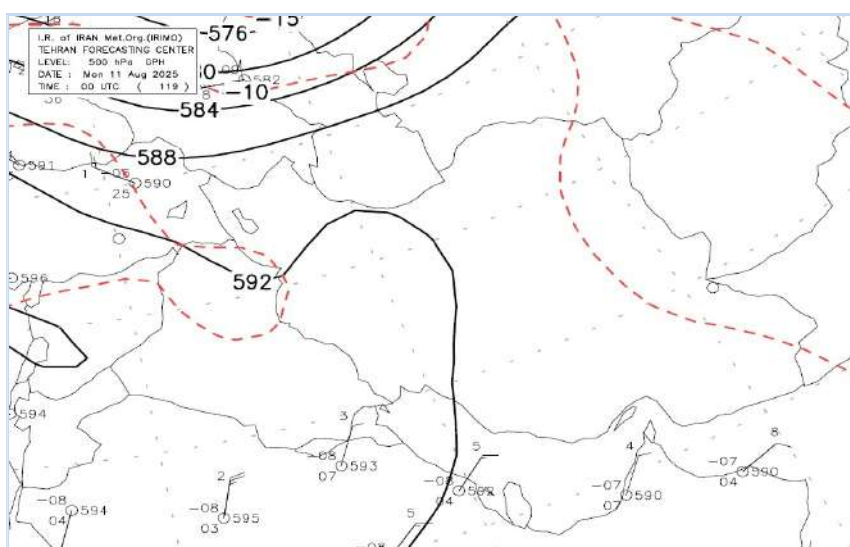
شکل ۱۳- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۱۲ UTC روز ۱۵ مرداد ۱۴۰۴



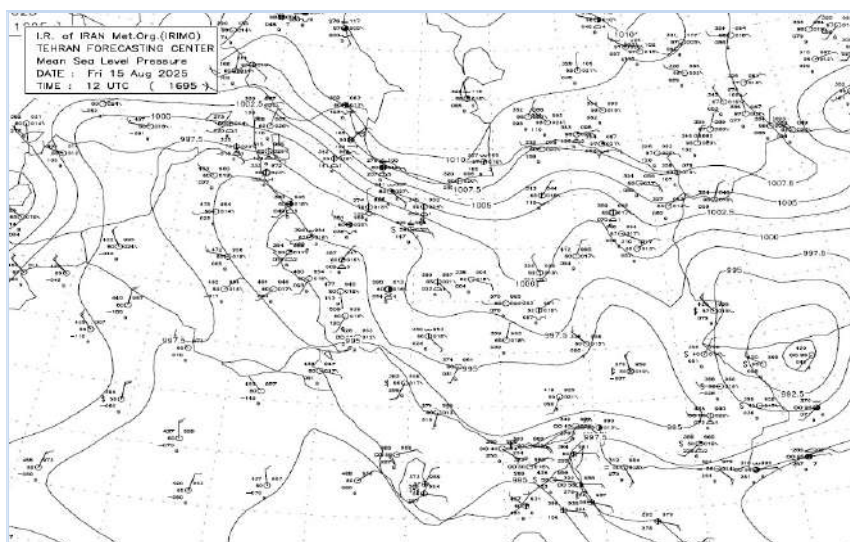
شکل ۱۴- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۱۲ UTC روز ۱۲ مرداد ۱۴۰۴



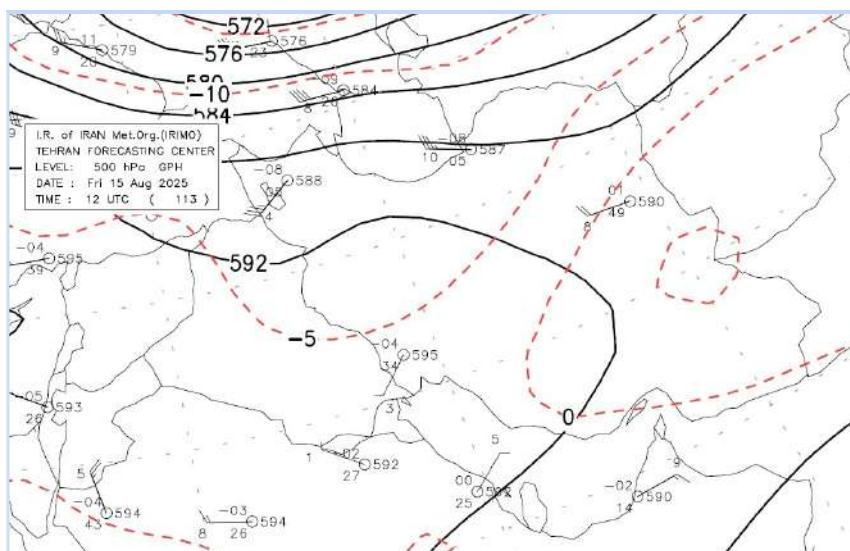
شکل ۱۵- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۰۰ UTC روز ۲۰ مرداد ۱۴۰۴



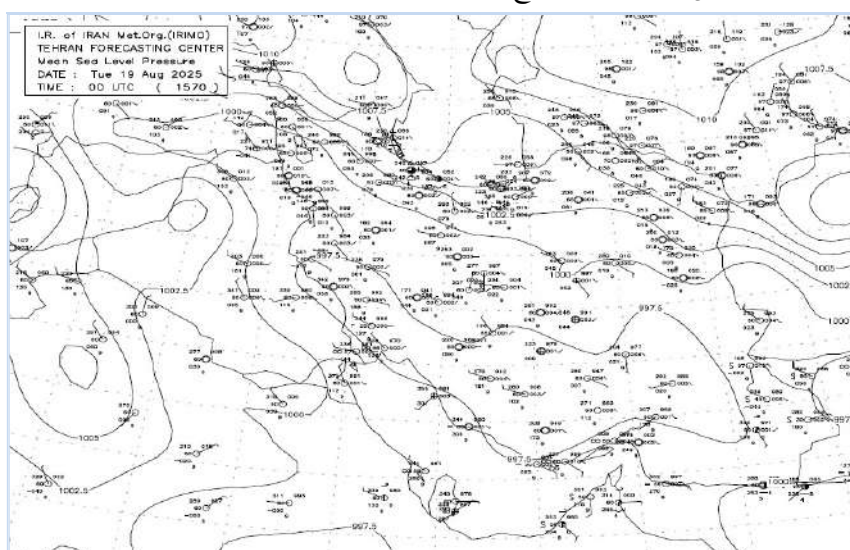
شکل ۱۶- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۰۰ UTC روز ۲۰ مرداد ۱۴۰۴



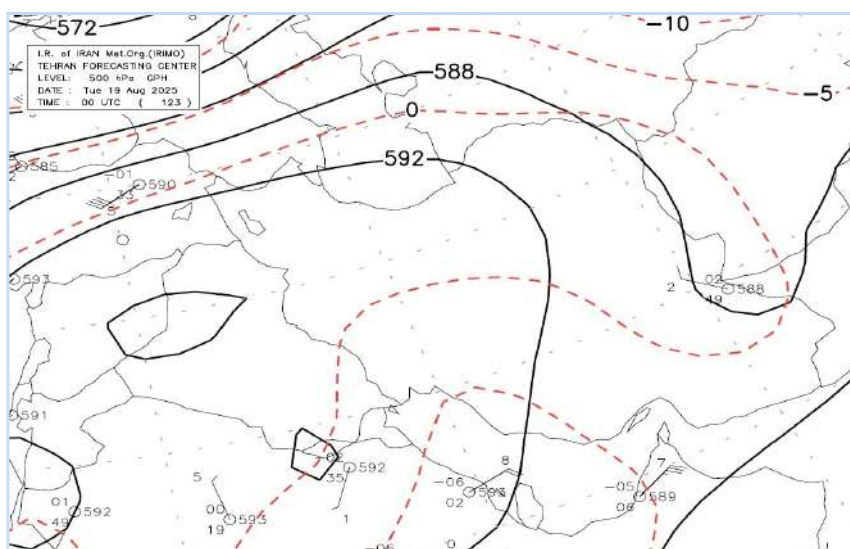
شکل ۱۷- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۱۲ UTC روز ۲۴ مرداد ۱۴۰۴



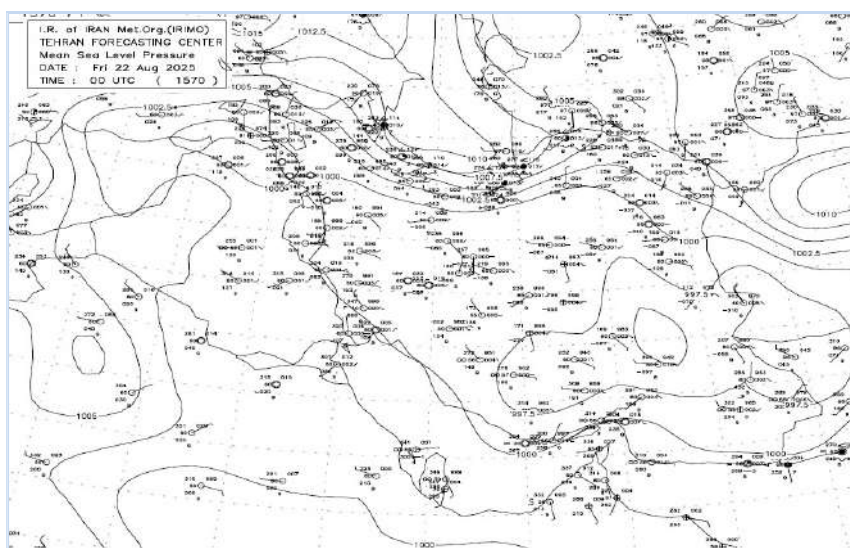
شکل ۱۸- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۱۲ UTC روز ۲۴ مرداد ۱۴۰۴



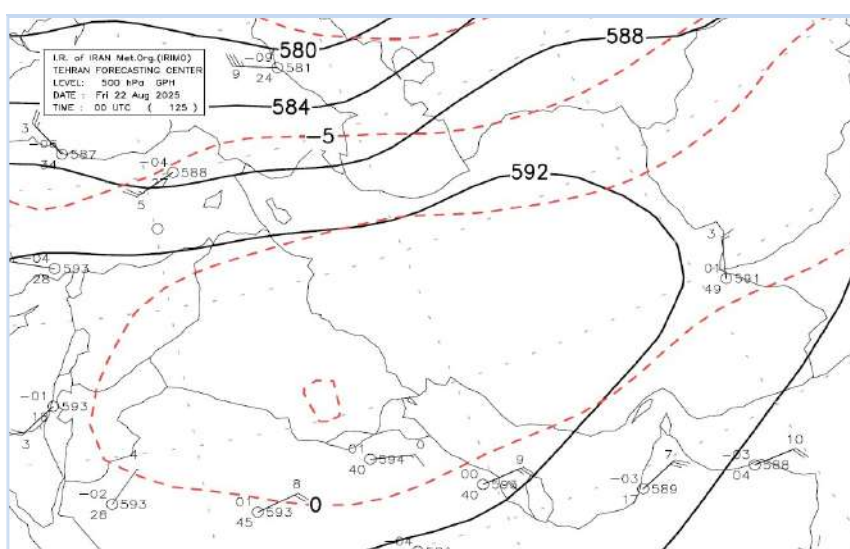
شکل ۱۹- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۰۰ UTC روز ۲۸ مرداد ۱۴۰۴



شکل ۲۰- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۰۰ UTC روز ۲۸ مرداد ۱۴۰۴



شکل ۲۱- نقشه واقعی سطح زمین ساعت ۰۰ UTC روز ۳۱ مرداد ۱۴۰۴



شکل ۲۲- نقشه واقعی سطح ۵۰۰hp ساعت ۰۰ UTC روز ۳۱ مرداد ۱۴۰۴

تحلیلی بر مخاطرات جوی و دریایی در استان طی مرداد ماه ۱۴۰۴

مخاطرات جوی: در مرداد ماه ۱۴۰۴، ۲ هشدار سطح نارنجی و ۵ هشدار سطح زرد صادر شد.

با صدور هشدار سطح زرد اول، طی روزهای ۵ تا ۱۱ مرداد ۱۴۰۴، شاهد تداوم هوای گرم و شرجی در استان بودیم، که بالاترین دما طی این روزها، در برخی از مناطق استان بین ۳۶ تا ۳۷/۵ درجه سلسیوس گزارش شد.

با صدور هشدار سطح نارنجی اول و دوم، طی روزهای ۹ تا ۱۸ مرداد ۱۴۰۴، شاهد افزایش محسوس دما و تداوم هوای گرم (بی-هنجاری دما نسبت به میانگین بلندمدت) در استان بودیم، به طوری که طی این مدت بیشینه دما در مناطق غربی تا ۳۴ درجه و در مناطق مرکزی و شرقی تا ۳۸ درجه نیز ثبت شد. لازم به ذکر است علاوه بر افزایش محسوس دما و تداوم هوای گرم و شرجی، در برخی مناطق استان (مواقع بخش بلده نور ۲۰ هکتار و منطقه سوادکوه ۱۰ هکتار) آتش سوزی گزارش شد.

با صدور هشدار سطح زرد دوم، طی روزهای ۱۹ تا ۲۰ مرداد ۱۴۰۴، شاهد رگبارورعدوبرق پراکنده و وزش باد در استان بودیم که بیشترین بارش از مناطق شرقی (۱۰/۴۵ میلی متر) و غربی (۸ میلی متر) استان بود.

با صدور هشدار سطح زرد سوم، طی ۲۲ تا ۲۵ مرداد ۱۴۰۴، شاهد رگبارورعدوبرق، کاهش دما و وزش باد بودیم که بیشترین بارش از مناطق مرکزی (۴۴ میلی متر) و غربی (۲۸ میلی متر) استان بود.

با صدور هشدار سطح زرد چهارم، طی روزهای ۲۷ تا ۲۹ مرداد ۱۴۰۴، شاهد افزایش دما و بی هنجاری آن نسبت به میانگین بلند مدت بودیم که طی این مدت بیشینه دما در غرب استان تا ۳۲ و در مناطق مرکزی و شرقی تا ۳۵ درجه سلسیوس گزارش شد.

با صدور هشدار سطح زرد پنجم، طی روزهای ۳۰ تا ۳۱ مرداد ۱۴۰۴، رگبارورعدوبرق، کاهش دما و وزش باد نسبتاً شدید موقتی بودیم که بیشترین مقدار بارش از غرب استان (۲۲ میلی متر) بود.

مخاطرات دریایی: تعداد ۱ هشدار سطح نارنجی و ۳ هشدار سطح زرد در مردادماه ۱۴۰۴ صادر شد.

برای بازه‌های زمانی ۱۸ تا ۲۱، ۲۴ تا ۲۵، ۲۶ تا ۲۷ مردادماه ۱۴۰۴ هشدار سطح زرد و برای بازه ۳۰ مرداد تا ۱ شهریور هشدار سطح نارنجی صادر شد که پیامد آن افزایش ابر، وزش باد شدید موقتی، موج شدن دریا، رگبار پراکنده باران و توقف بعضی از فعالیت دریایی به ویژه صید و صیادی و تردد شناورهای سبک بوده است.

گزارشی از فعالیتهای توسعه هواشناسی کاربردی استان طی مردادماه ۱۴۰۴

تهک کشاورزی

- ۱- جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی (روزهای یکشنبه و چهارشنبه هر هفته) برگزار شد و بولتن توصیه‌های هواشناسی کشاورزی صادر شد و به موقع برای کاربران نهایی بخش کشاورزی در سطوح مختلف از طریق (اینترنت، اینترانت، ایمیل، شبکه‌های مجازی) ارسال شد.
- ۲- در مرداد ۱۴۰۴، تعداد ۸ توصیه کشاورزی طی روزهای یکشنبه و چهارشنبه صادر شد که مهم‌ترین توصیه‌های بازدارنده طی پنج توصیه بوده و موجب کاهش خسارت به باغ‌ها و مزارع شده است.
- ۳- تحلیل سه ماهه از وضعیت اقلیمی استان شامل جداول تبخیر، ساعت آفتابی، بارندگی، دما و سایر پارامترهای هواشناسی، تحلیل گلباد ایستگاه‌ها، تحلیل خشکسالی کشاورزی استان، تحلیل پیش‌بینی فصلی ماهانه و سه ماهه، پهنه‌بندی بارش، تحلیل بارش از شروع سال زراعی تا کنون و سایر تحلیل‌های کاربردی در ارتباط با هواشناسی کشاورزی بر اساس ایستگاه‌های هواشناسی استان، انجام شد.
- ۴- پیش‌بینی، توصیه و هشدارهای هواشناسی کشاورزی در فضای مجازی (تارنمای اداره کل هواشناسی، تارنمای سامانه تهک سازمان هواشناسی، پیام رسان‌های داخلی) بارگذاری شد.
- ۵- توصیه‌های هواشناسی کشاورزی در صدا و سیما استان، سامانه ۱۳۴ (پیش‌بینی مخاطره برای ۱۰ روز آینده ویژه باغداران وزارین) ارائه شد.
- ۶- جلسات مرتبط با تهک به صورت هفتگی برگزار شد.
- ۷- دومین نشست مشترک هواشناسی و جهاد کشاورزی مازندران در سال ۱۴۰۴، روز یکشنبه ۱۲ مرداد ۱۴۰۴، با هدف توسعه همکاری‌های کاربردی در حوزه کشاورزی اقلیم‌محور، در محل مرکز خدمات جهاد کشاورزی زیارت کلا شهرستان نکا برگزار شد و در انتهای نشست، از مزارع نمونه کشاورزی شهرستان نکا بازدید به عمل آمد و از نزدیک به بررسی وضعیت زراعی و اقلیمی پرداخته شد.



تهک دریایی

- اداره هواشناسی دریایی در راستای بهبود کیفیت و کمیت ارائه خدمات به کاربران در چارچوب برنامه تهک با توجه به نیازهای احصاء شده از کاربران شناسایی شده در بخش صیادی، حمل و نقل دریایی و ... اقدام به صدور خدمات پیش‌بینی و توصیه‌ها می‌نماید.
- در مردادماه ۱۴۰۴ تعداد سه هشدار سطح زرد در تاریخ‌های ۱۴۰۴/۰۵/۱۷، ۱۴۰۴/۰۵/۲۱، ۱۴۰۴/۰۵/۲۴ و یک هشدار سطح نارنجی ۱۴۰۴/۰۵/۲۹ صادر شد که به تناسب برای کاربران بخش‌های مختلف توصیه‌های لازم انجام شد. این بولتن‌ها روزانه از طریق تارنمای هواشناسی استان، دورنگار به ۱۵ مقصد، شبکه‌های مجازی، تلفن ۱۳۴، صدا و سیما، خبرگزاری‌ها و mci در اختیار کاربران قرار می‌گیرد.

پیوست‌ها

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 شود. 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 ۰/۵ 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 صددرصد 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.

همکارانی که در تهیه این شماره ماهنامه همکاری داشته اند:

- ۱- احمد اسدی تلوکی (ویراستار)
- ۲- محمد علی ملکی (تحلیل بارش، دما، باد و خشکسالی)
- ۳- اصغر بسطامی و سعید غلامپورراد (تحلیل سینوپتیکی جوی)
- ۴- اسحاق حمیدی میرکلایی (تحلیل سینوپتیکی دریایی)
- ۵- سید محمد هاشمیان (تهیه گلباد)