

شناسنامه اقلیمی اداره هواشناسی سینوپتیک کياشهر دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶



تهیه کننده: گروه توسعه هواشناسی کاربردی

تابستان ۱۴۰۲

فهرست مطالب

۳.....	مقدمه
۴.....	پهنه بندی بارش سالانه استان گیلان
۵.....	پهنه بندی بارش ماهانه استان گیلان
۶.....	تحلیل پهنه بندی بارش ماهانه استان گیلان
۷.....	پهنه بندی بارش سالانه شهرستان آستانه اشرفیه
۸.....	بارش تجمعی اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۹.....	بارش فصلی اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۰.....	سه‌م ماهانه بارش اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۱.....	توزیع بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۲.....	روند بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۳.....	میانگین تعداد روزهای بارانی ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۴.....	تعداد روزهای برفی سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۱۵.....	پهنه بندی میانگین دمای سالانه استان گیلان
۱۶.....	پهنه بندی میانگین دمای ماهانه استان گیلان
۱۷.....	تحلیل پهنه بندی میانگین دمای ماهانه استان گیلان
۱۸.....	پهنه بندی میانگین دمای سالانه شهرستان آستانه اشرفیه
۱۹.....	نمودار دمای کمینه و بیشینه سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۰.....	روند میانگین دمای سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۱.....	تعداد روزهای یخبندان سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۲.....	نمودار آمبروترمیک اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۳.....	نمودار دما و بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۴.....	نمودار دما و بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۵.....	نمودار بارش و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۶.....	نمودار فشار و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۷.....	نمودار رطوبت و ساعت آفتابی اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۸.....	نمودار دما و رطوبت اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۲۹.....	گلباد سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۰.....	گلباد ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۱.....	بیشینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۲.....	کمینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۳.....	بیشینه مطلق بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۴.....	بیشینه سرعت باد ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر
۳۵.....	وضعیت خشکسالی ۱۰ ساله استان گیلان بر اساس شاخص SPEI

مقدمه:

شهرستان آستانه اشرفیه، از شهرستان‌های مهم استان گیلان است. سرزمینی با رتبه سیزدهم مساحت. آستانه اشرفیه به دلیل موقعیت مذهبی و محصول‌های خود، چه از بُعد کشوری و هم استانی، از اهمیت خاص برخوردار است. تنوع مناظر و چشم‌اندازهای جغرافیایی و بوم‌شناختی، همگی این سرزمین را در زمره شاخص‌ترین شهرستان‌های گیلان قرار می‌دهد. وجود پارک ملی بوجاق، به‌عنوان اولین پارک آبی-خاکی ایران یکی دیگر از ویژگی‌های این شهرستان است. تولید محصولات چوبی چون برنج، بادام زمینی و بسیاری از محصولات جالیزی مانند لوبیا، بادمجان و ... این شهرستان را به کانون سوغات‌های گیلان تبدیل کرده است. وجود بقعه سیدجلال‌الدین اشرف (ع) نه تنها غنای مهمی به شهرستان داده شهر داده، بلکه در ساختار و بافت شهر آستانه مرکز این شهرستان نیز موثر بوده است.

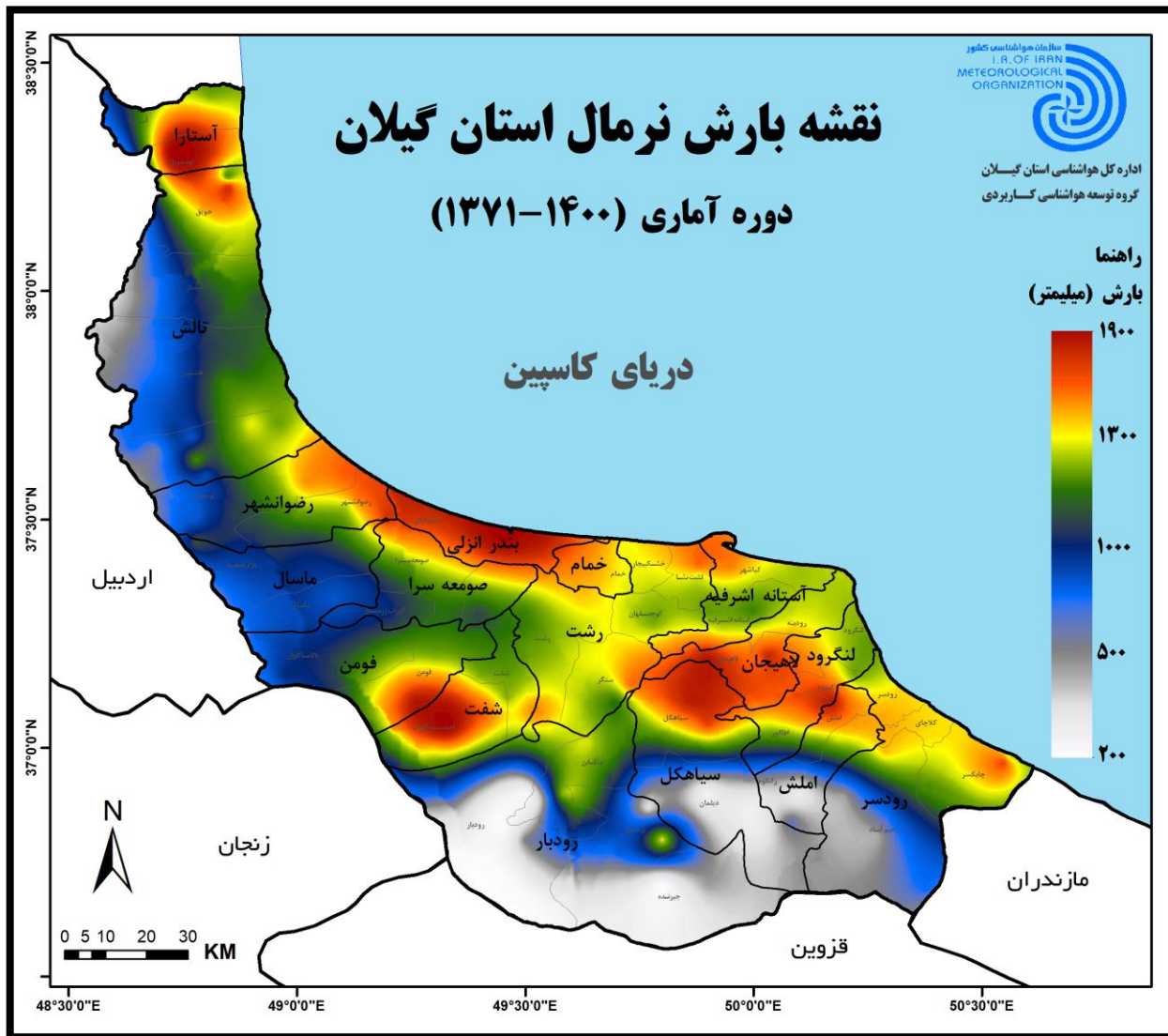
شهرستان آستانه از شمال، شمال‌شرقی و شمال‌غربی به دریای کاسپین منتهی می‌شود. تمامی مرز شرقی و جنوب‌شرقی آن به لاهیجان و تنها همسایه آن در مرزهای شمال‌غربی، غربی و جنوب‌غربی شهرستان رشت است. نام این شهرستان از نام شهر آستانه گرفته شده که آن هم نام خود را از وجود بقعه متبرکه آقا سیدجلال‌الدین اشرف (ع) اخذ کرده است. آستانه، عنوان پایتخت مذهبی استان گیلان را یدک می‌کشد. علاوه بر اینکه از گذشته به دلیل رونق کشاورزی برخی از محصولات به‌ویژه کشت محصول بادام زمینی، برنج مرغوب و ابریشم این شهرستان از شهرت به‌سزایی برخوردار بوده است. عبور رودخانه سفیدرود، وجود بندر کیشهر و تنها پارک ملی استان در آن از دیگر ویژگی‌های این شهرستان است.

دریای کاسپین به‌عنوان بزرگترین دریاچه جهان عامل مسلط و تاثیرگذار در این شهرستان محسوب می‌شود. به دلیل وجود و تاثیر دریای کاسپین، دمای شهرستان آستانه، از اعتدال برخوردار است. وجود دریای کاسپین، سبب تزیق دائمی رطوبت به جو این منطقه شده است. با توجه به اینکه این شهرستان در منطقه کاملاً جلگه‌ای و کم‌ارتفاع قرار گرفته، از تنوع آب‌وهوایی برخوردار نیست و بر اساس طبقه‌بندی اقلیمی دومارتن اصلاح شده در منطقه بسیار مرطوب معتدل قرار می‌گیرد.

ایستگاه هواشناسی سینوپتیک تکمیلی کیشهر در دی‌ماه سال ۱۳۸۴ تأسیس گردید. این ایستگاه با مختصات طول جغرافیایی ۴۹/۸۹۳۷ شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷/۴۳۰۸ شمالی بوده و ارتفاع از سطح دریای آزاد این ایستگاه نیز ۲۲- متر می‌باشد. کد شناسه سازمان جهانی هواشناسی (WMO) این ایستگاه ۹۹۲۶۸ و همچنین کد شناسه سازمان بین‌المللی هوانوردی کشوری (ICAO) این ایستگاه GIRK می‌باشد. ایستگاه هواشناسی سینوپتیک تکمیلی کیشهر مجهز به سنسورهای مختلف سنجش پارامترهای جوی شامل دما، رطوبت، فشار، سمت و سرعت باد، تشعشع، ساعت آفتابی، تبخیر، دمای خاک، دید افقی، ابرناکی، نوع و مقدار ابر و ... می‌باشد که به صورت ۱۲ ساعته این پارامترها اندازه‌گیری و ثبت می‌گردند. لازم به ذکر است که برخی از پارامترها مانند دما، رطوبت، فشار، سمت و سرعت باد و بارش بصورت ۲۴ ساعته و خودکار اندازه‌گیری می‌شود.

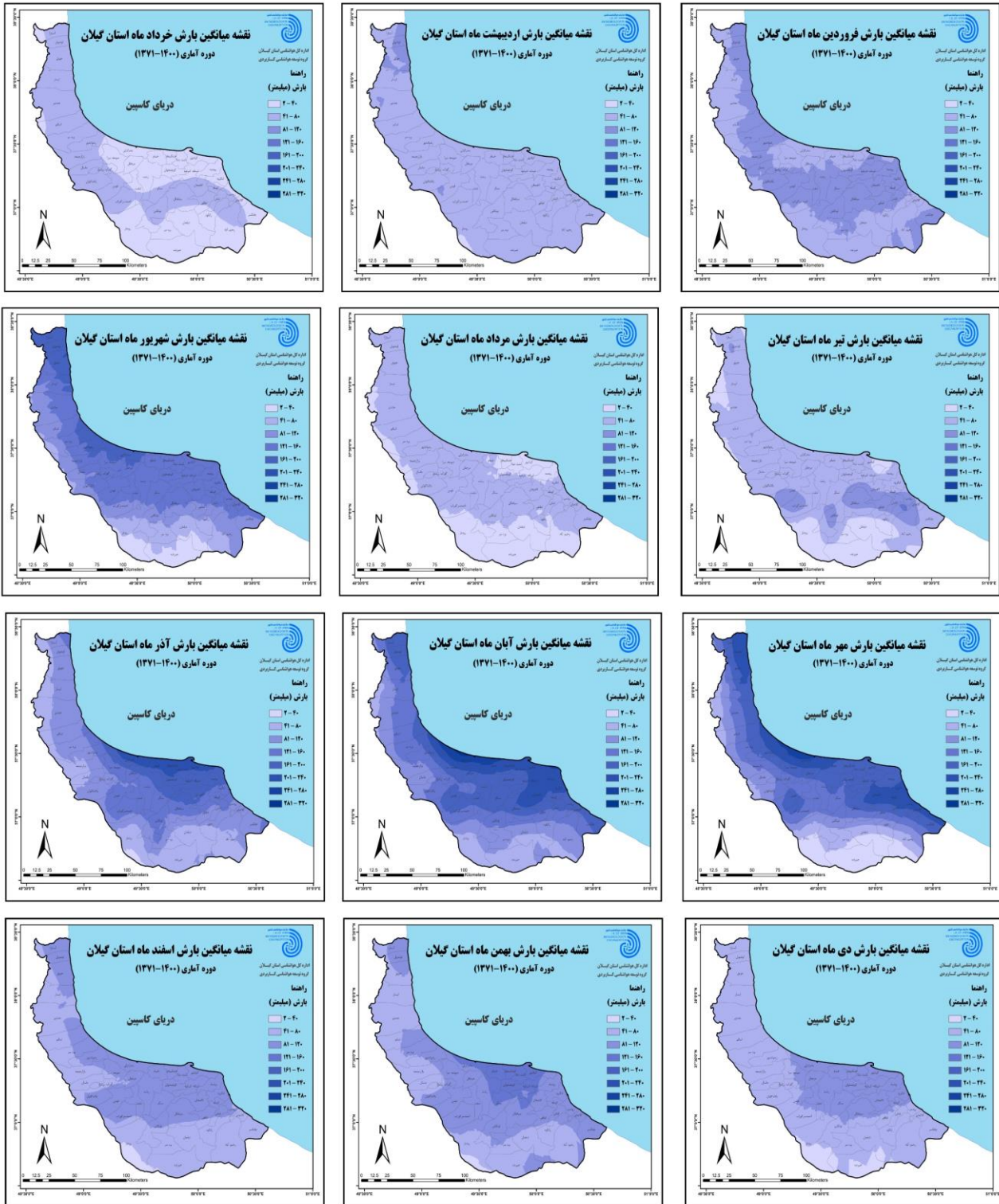
میانگین دمای سالانه ایستگاه هواشناسی سینوپتیک تکمیلی کیشهر ۱۷/۲ درجه سلسیوس است و در میان ماه‌های سال نیز مرداد با میانگین دمای ۲۶/۶ درجه گرم‌ترین ماه سال در طول دوره آماری ۱۵ ساله این ایستگاه می‌باشد. همچنین از نظر بارشی میانگین سالانه بارش این ایستگاه ۱۲۷۰ میلی‌متر می‌باشد و از نظر ماهانه نیز ماه آبان با میانگین بارش ۲۳۵/۶ میلی‌متر پربارش‌ترین ماه سال در این ایستگاه است و به طور میانگین ۱۳۶ روز در سال در این ایستگاه بارش ثبت شده است. علاوه بر این جهت باد غالب این ایستگاه جنوب غربی تا شمال شرقی می‌باشد.

پهنه بندی بارش سالانه استان گیلان (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



در پهنه بندی بارش استان گیلان برای اولین بار از داده‌های ۱۹۵ ایستگاه هواشناسی سینوپتیک، کلیماتولوژی و باران‌سنجی استان گیلان و استان‌های مجاور (اردبیل، مازندران، قزوین، زنجان) و همچنین ایستگاه‌های باران‌سنجی وزارت نیرو استفاده گردید. پهنه بندی بارش نماینگر دو منطقه کلی پربارش و کم بارش است. باند بارشی در مجموع در دو محیط جغرافیای قابل شناسایی است محیط ساحلی-جلگه ای و کوهپایه های جنگلی. باند اول یا باند بارشی ساحلی-جلگه ای شامل چند بخش همگن و مجزا است: کانون اول در شمال استان در شهرستان آستارا است. باند دوم در محدوده شمالی جلگه مرکزی گیلان منطبق بر شهرستان های رضوانشهر و انزلی است. دومین محیط جغرافیایی و کانون پربارشی استان بر مناطق کوهپایه ای جنگلی استان واقع شده است. هسته به شکل یک باند مشخص و فراگیر در جنوب جلگه مرکزی گیلان در مناطق کوهپایه ای از شرق در لاهیجان تا منتهی الیه غرب آن در ارتفاعات فومن است. کانونهای کم بارشی استان نیز سه محدوده مجزا را از دیدگاه جغرافیایی دربرمی گیرد. جلگه، کوهستان و دشت جنوب گیلان. اولین باند کم بارشی استان منطبق بر جلگه مرکزی گیلان با گرایش به سمت شهرستان های صومعه سرا و ماسال است. دومین هسته مناطق کوهستانی گیلان را هم در تالش و هم در البرز دربرمی گیرد. سومین هسته کم بارش استان گیلان نیز منطبق بر دشت های جنوبی استان گیلان در منجیل و لوشان است.

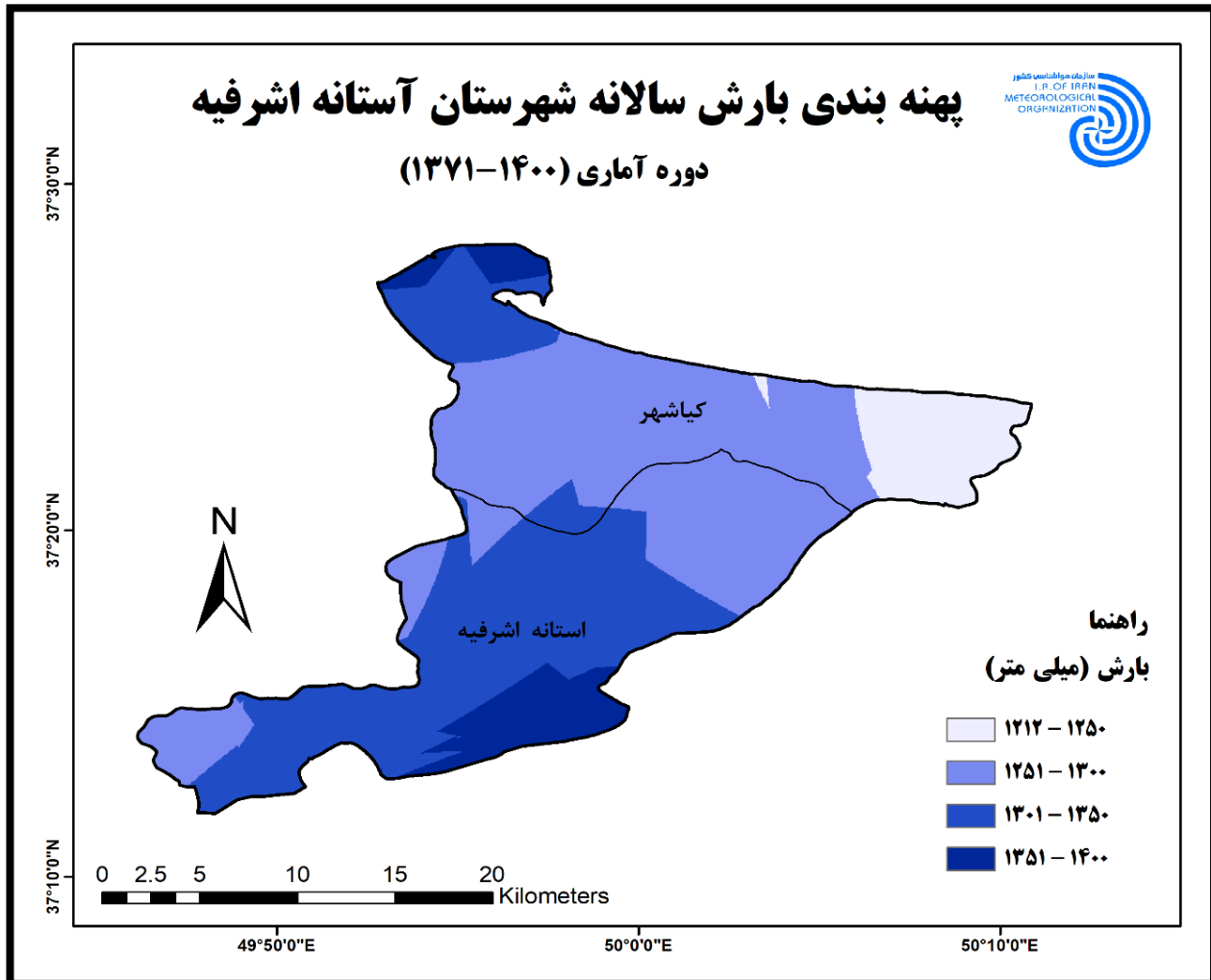
پهنه بندی بارش ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۳۷۱-۱۴۰۰)



تحلیل پهنه بندی بارش ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

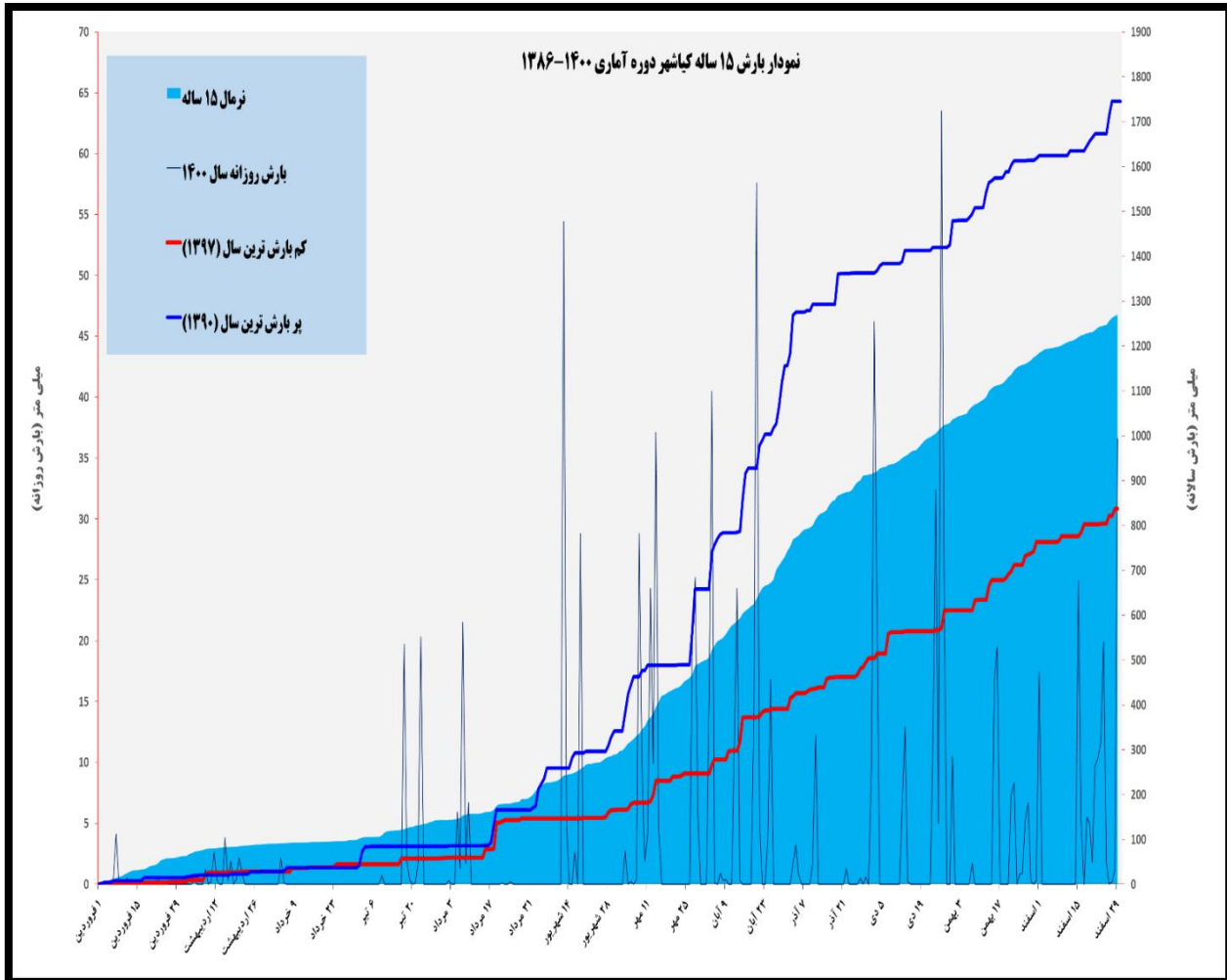
به طور کلی از الگوی پهنه بندی مکانی بارش ماهانه در سطح استان گیلان نتایج ذیل استنتاج می شود. بررسی بارش ۱۲ ماهه نشان می دهد، در طی فصول سرد سال به ویژه از ماه آبان تا بهمن، کانون بیشینه بارش در مناطق ساحلی و جلگه ای قرار می گیرد و شاهد روند کاهشی بارش از سمت ساحل به کوهستان می باشیم. اما به تدریج با تغییر فصل، به ویژه از ماه اسفند الگوی مکانی بارش تغییر می کند به طوری که در این ماه هسته بیشینه بارش در مناطق جنوبی جلگه گیلان قرار می گیرد. از ابتدای بهار، شاهد گسترش و جابه جایی نوار پر بارش بر کوهپایه های گیلان به ویژه در جنوب جلگه گیلان می باشیم. این مسئله تا ماه مرداد که به دلیل فراوانی کم ورود سامانه های مقیاس همدید و وجود پرا ارتفاع در سطوح میانی جو که عامل مهمی برای عدم صعود توده هوا می باشد، ادامه می یابد بنابراین طی این مدت بارش ها اکثراً ناشی از فعالیت سامانه های محلی می باشد. در انتهای فصل تابستان با تقویت ورود سامانه های جوی فرامنطقه ای شاهد رخداد بیشینه بارش در استان و به وجود آمدن نوار مشخص بارشی در سواحل استان هستیم. در فصل بهار به دلیل تضعیف سامانه های میان مقیاس بارندگی فروردین کاهش می یابد. ولی دو هسته بیشینه بارش یکی برای مناطق ساحلی جنوب غربی دریای کاسپین و دیگری بخش جلگه ای در شرق استان که عمدتاً به دلیل تشدید شرایط ناپایدار ناشی از عوامل محلی وجود دارد. در اردیبهشت، به طور کلی مشابهت زیادی در محل هسته های پر بارش این ماه در مقایسه با ماه فروردین ملاحظه می شود ولی مقدار بارش در مراکز هسته های بارشی کاهش می یابد. به تدریج از خرداد ماه، بارش در نوار ساحلی و ارتفاعات کاهش یافته اغلب بارش ها در مناطق کوهپایه ای رخ می دهند. پهنه بندی میانگین بارش ماه تیر به دلیل مشابهت الگوی بارشی بسیار شبیه به خرداد ماه است. در ماه مرداد بارش در سطح استان نیز کاهش یافته و در کل استان همگنی قابل توجهی از نظر توزیع بارش مشاهده می شود. مهر ماه، کاهش بارش از جلگه به سمت مناطق مرتفع و کوهستانی به صورت یکنواخت است. الگوی بارش سواحل در دی ماه به دلیل حاکمیت شرایط جوی و الگوی زمستانه روندی مشابه آبان و آذر ماه را نشان می دهد پهنه بندی بارش های بهمن نیز هماهنگی قابل قبولی را با ماه های آذر و دی نشان می دهد. اسفند ماه نسبتاً خشکی محسوب می شود و به غیر از جلگه مرکزی سایر مناطق استان کم بارش هستند.

پهنه بندی بارش سالانه شهرستان کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



نقشه هم بارش شهرستان آستانه در شکل بالا نمایش داده شده است. بازه بارش در این شهرستان از ۱۲۰۰ الی ۱۴۰۰ میلیمتر است. دو منطقه پربارش در این شهرستان وجود دارد یکی در شمال غربی آن در محدوده مصب سفیدرود و دیگری در جنوب شرقی آن.

بارش تجمعی اداره هواشناسی سینوپتیک کاشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



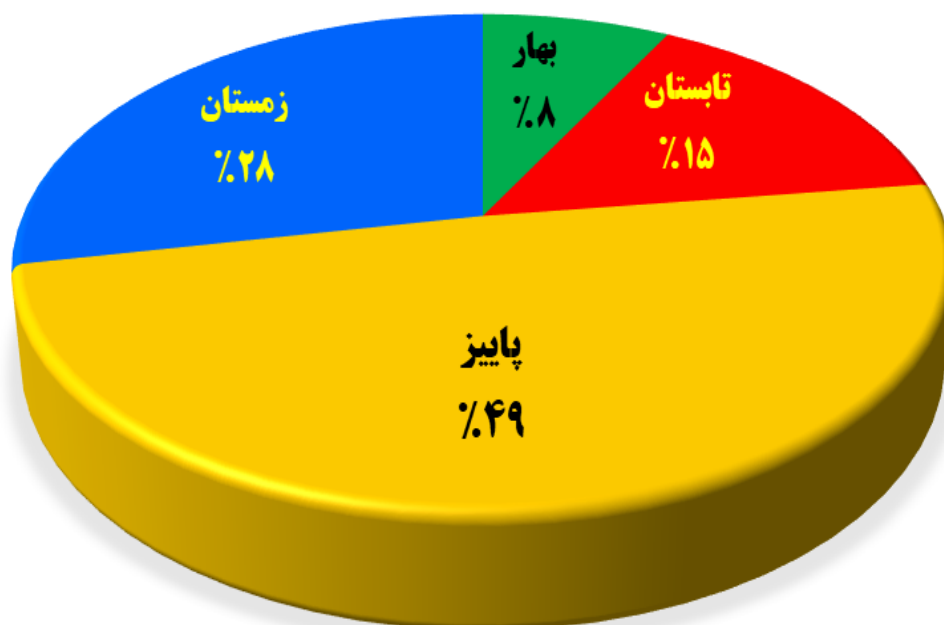
✓ میانگین بارش ۱۵ ساله ایستگاه کاشهر ۱۲۷۰/۰ میلی متر می باشد.

✓ سال ۱۳۹۷ با مقدار ۸۳۷/۴ میلی متر کم بارش ترین و سال ۱۳۹۰ با مقدار ۱۷۴۵/۰ میلی متر

پر بارش ترین سال بوده اند.

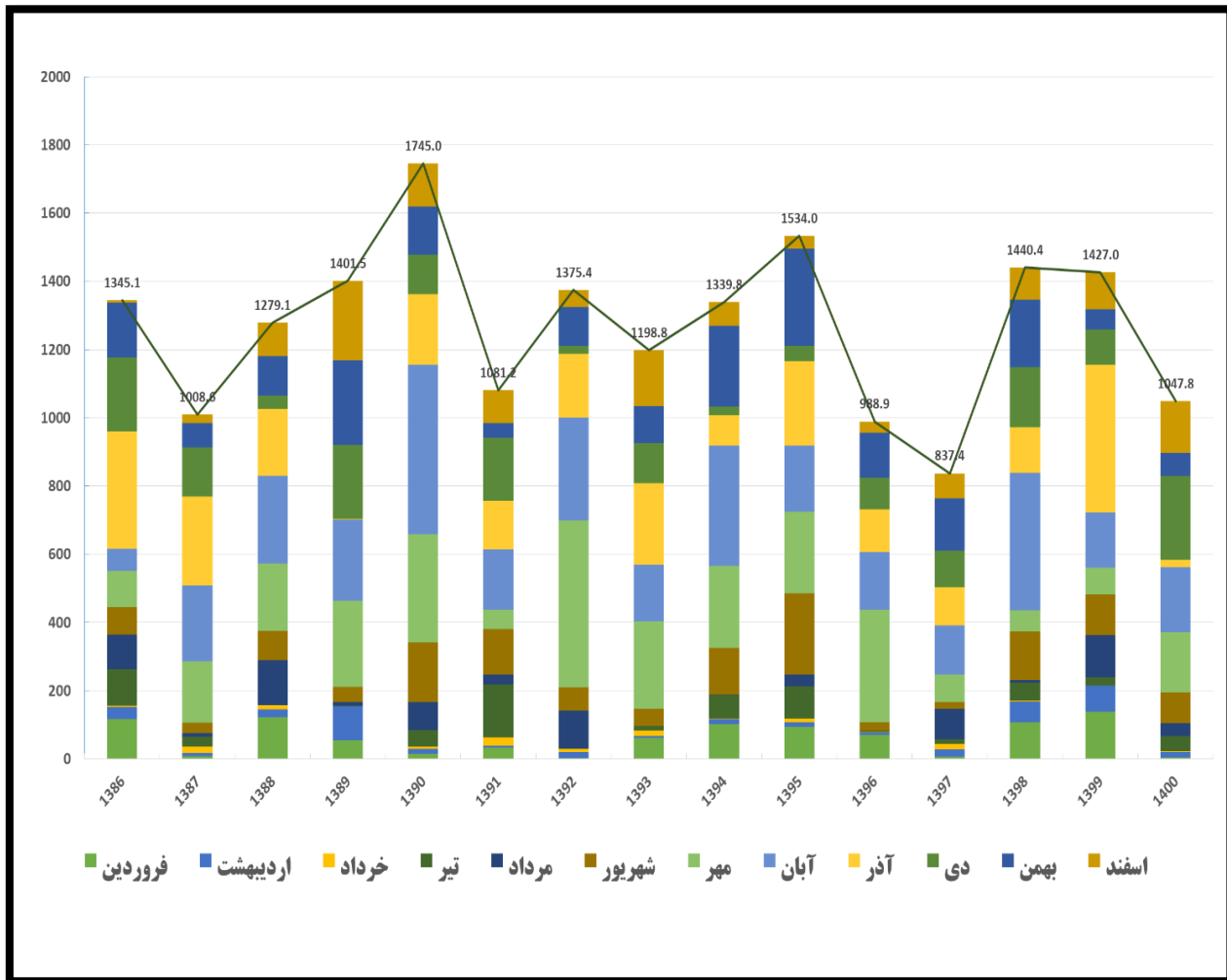
بارش فصلی اداره هواشناسی سینوپتیک کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)

توزیع بارش باران در فصل های مختلف کیشهر



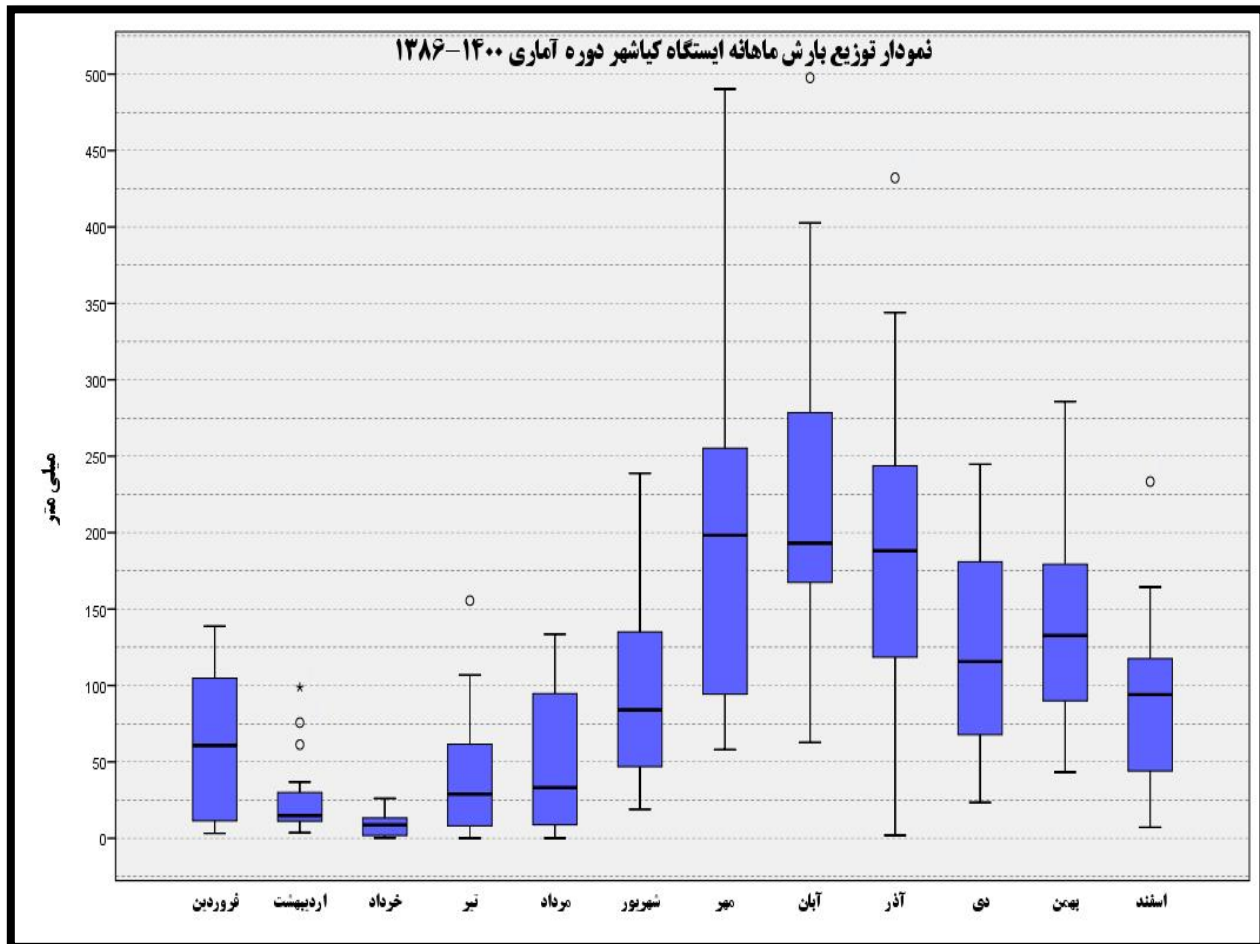
✓ فصل پاییز با سهم ۴۹ درصدی از بارش سالانه پرباران ترین فصل در ایستگاه کیشهر بوده همچنین فصل بهار تنها ۸ درصد از بارش را به خود اختصاص داده و کم بارش ترین فصل سال می باشد.

سهم ماهانه بارش اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



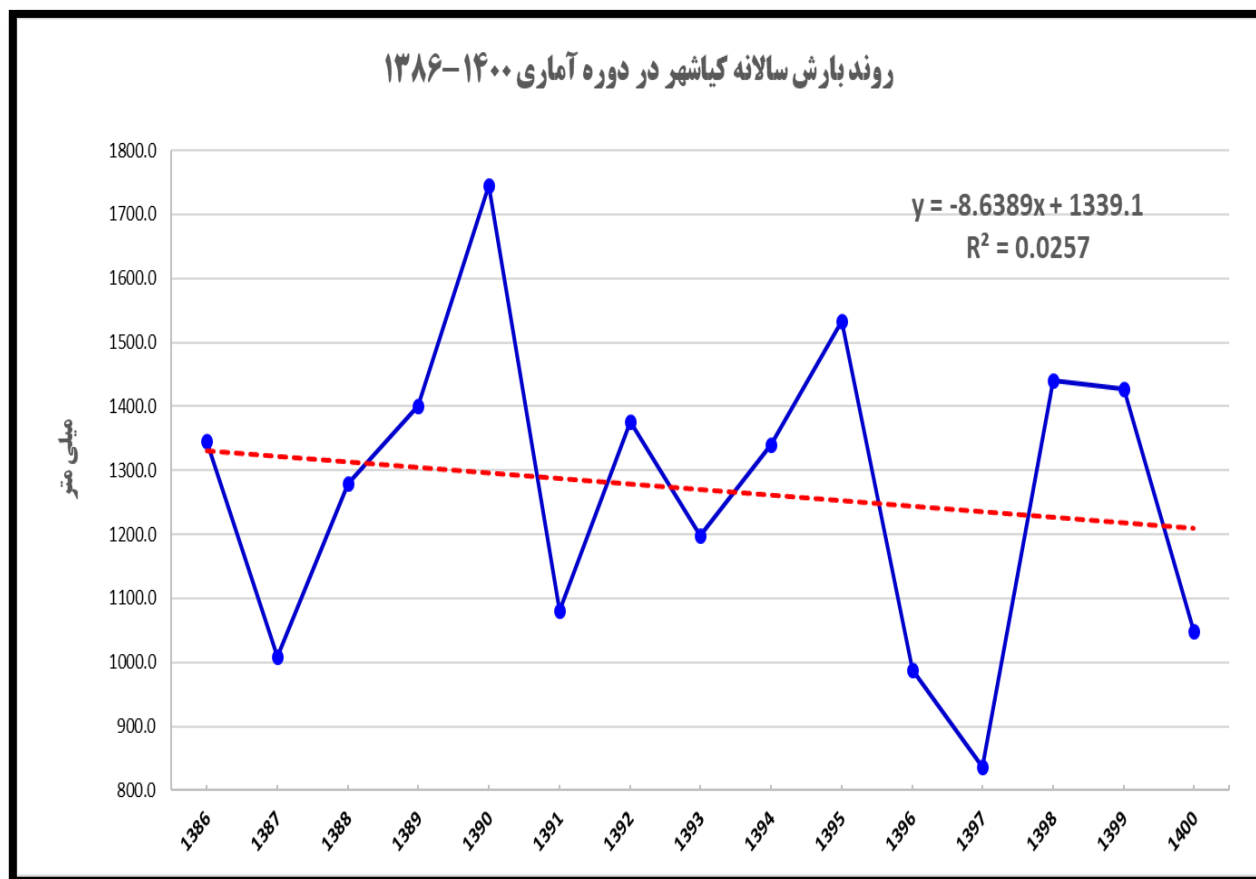
- ✓ بیشترین مقدار بارش به ترتیب در ماه های آبان، مهر و آذر اتفاق افتاده است.
- ✓ کمترین بارش ها را نیز در ماه های خرداد، اردیبهشت و تیرداشته ایم.

توزیع بارش ماهانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



- ✓ توزیع بارش ایستگاه کیشهر به صورت **Boxplot** نشان می دهد که بیشترین مقدار بارش در ماه آبان اتفاق افتاده است همچنین در این ماه با احتمال ۵۰ درصد بارشی در حدود ۱۹۰ میلی متر خواهیم داشت و با احتمال ۷۵ درصد بارش این ماه بیشتر از ۱۶۵ میلی متر خواهد بود.
- ✓ همچنین در ماه اردیبهشت دارای دو بارش حدی (**Outliers**) به میزان ۶۱/۳ و ۷۵/۷ میلی متری در سال های به ترتیب ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ و یک بارش حدی شدید (**Extreme Outliers**) به میزان ۹۸/۸ میلی متری در سال ۱۳۸۹ بوده ایم.
- ✓ ماه های تیر، آبان، آذر و اسفند نیز هر یک دارای یک بارش حدی به ترتیب در سال های ۱۳۹۱، ۱۳۹۰، ۱۳۹۹ و ۱۳۸۹ بوده اند.

روند بارش سالانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



✓ روند بارش ایستگاه کیشهر نشان دهنده شیب منفی بارش ها طی ۱۵ سال اخیر است به عبارت دیگر بارش ها طی این مدت روند کاهشی داشته است و به ازای هر سال ۹ میلی متر بارش کیشهر کاهش یافته است.

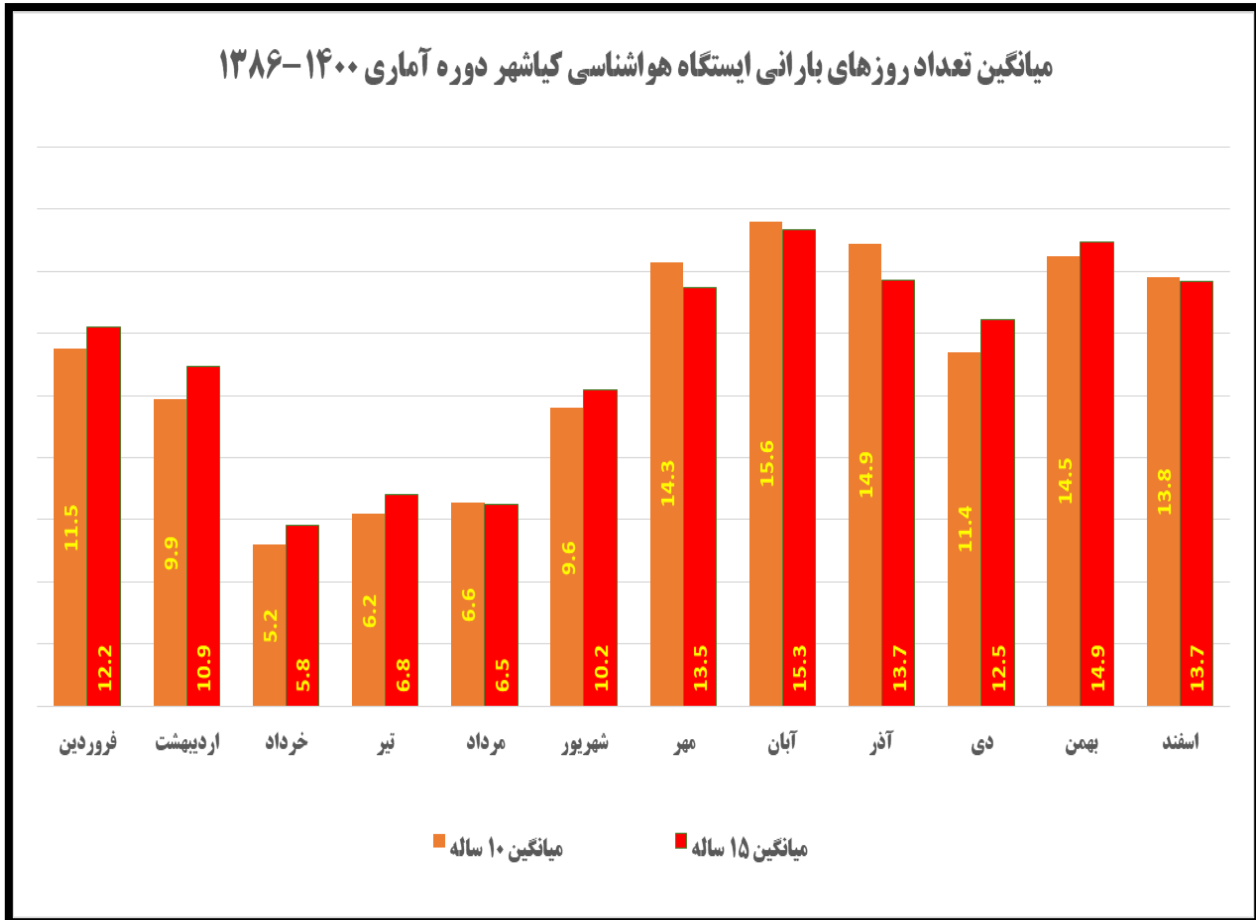
✓ البته معنی دار نبودن ضریب تبیین نیز نشان می دهد که سری زمانی سالانه بارش ها از الگوی مشخصی پیروی نمی کند که این خود می تواند بیانگر نوعی از تغییر اقلیم در این ایستگاه باشد.

✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه کیشهر ۱۲۷۰ میلی متر می باشد.

✓ همانگونه که در نمودار نیز مشخص می باشد بیشترین بارش سالانه کیشهر به میزان ۱۷۴۵ میلی متر در سال ۱۳۹۰ اتفاق افتاده از طرفی سال ۱۳۹۷ نیز با بارش ۸۳۷/۴ میلی متر کم بارش ترین سال این شهر بوده است.

میانگین تعداد روزهای بارانی ماهانه اداره هواشناسی کیشهر

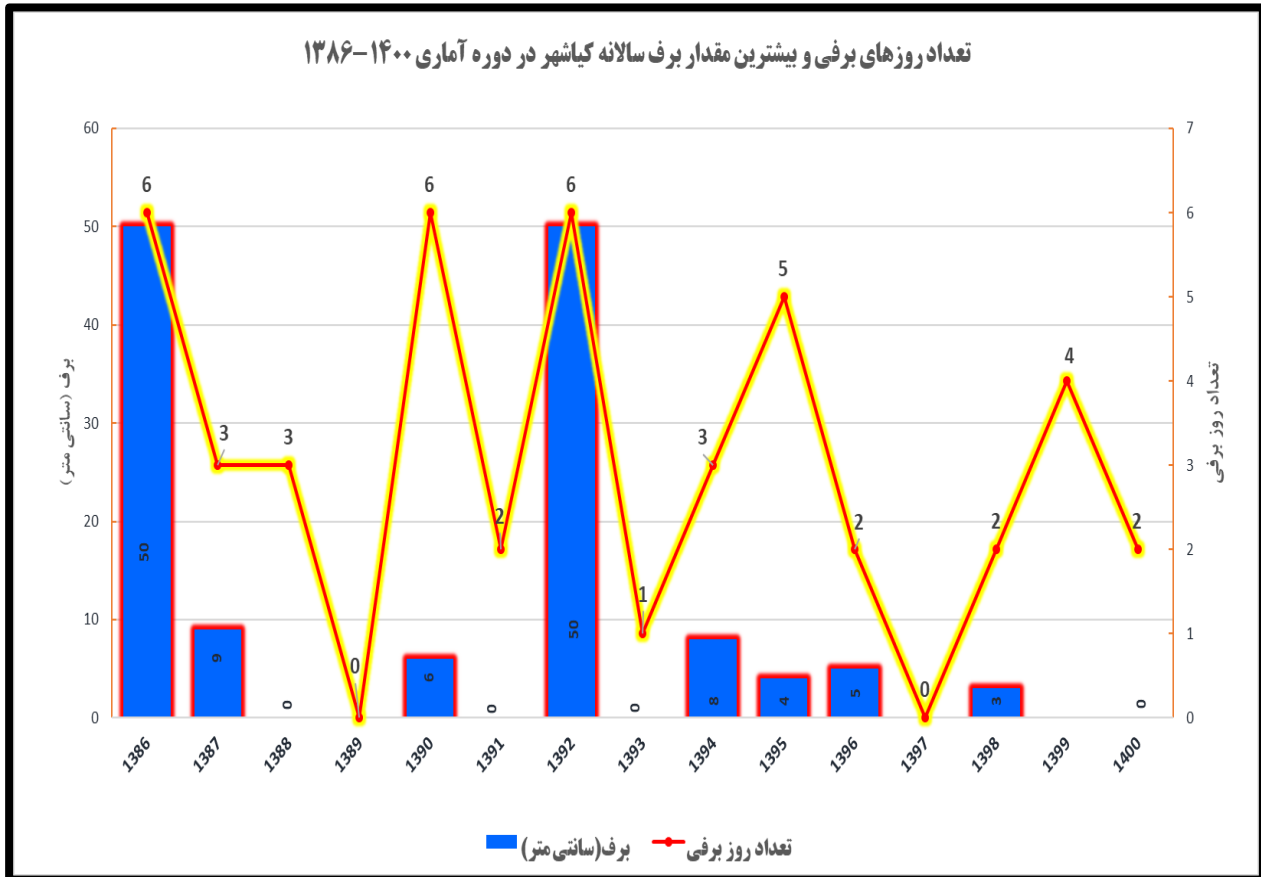
(دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



- ✓ بیشترین تعداد روز بارانی در ایستگاه کیشهر در ماه آبان با میانگین $15/3$ روز در ماه می باشد و کمترین تعداد روز بارانی را نیز در ماه خرداد با میانگین $5/8$ روز داریم.
- ✓ به طور میانگین $135/6$ روز از سال در کیشهر باران می بارد یعنی به ازای هر $2/7$ روز یک روز بارانی داریم.
- ✓ تعداد روزهای بارانی در میانگین های ۱۰ و ۱۵ ساله به ترتیب $132/8$ روز و $135/6$ روز در سال بوده است.

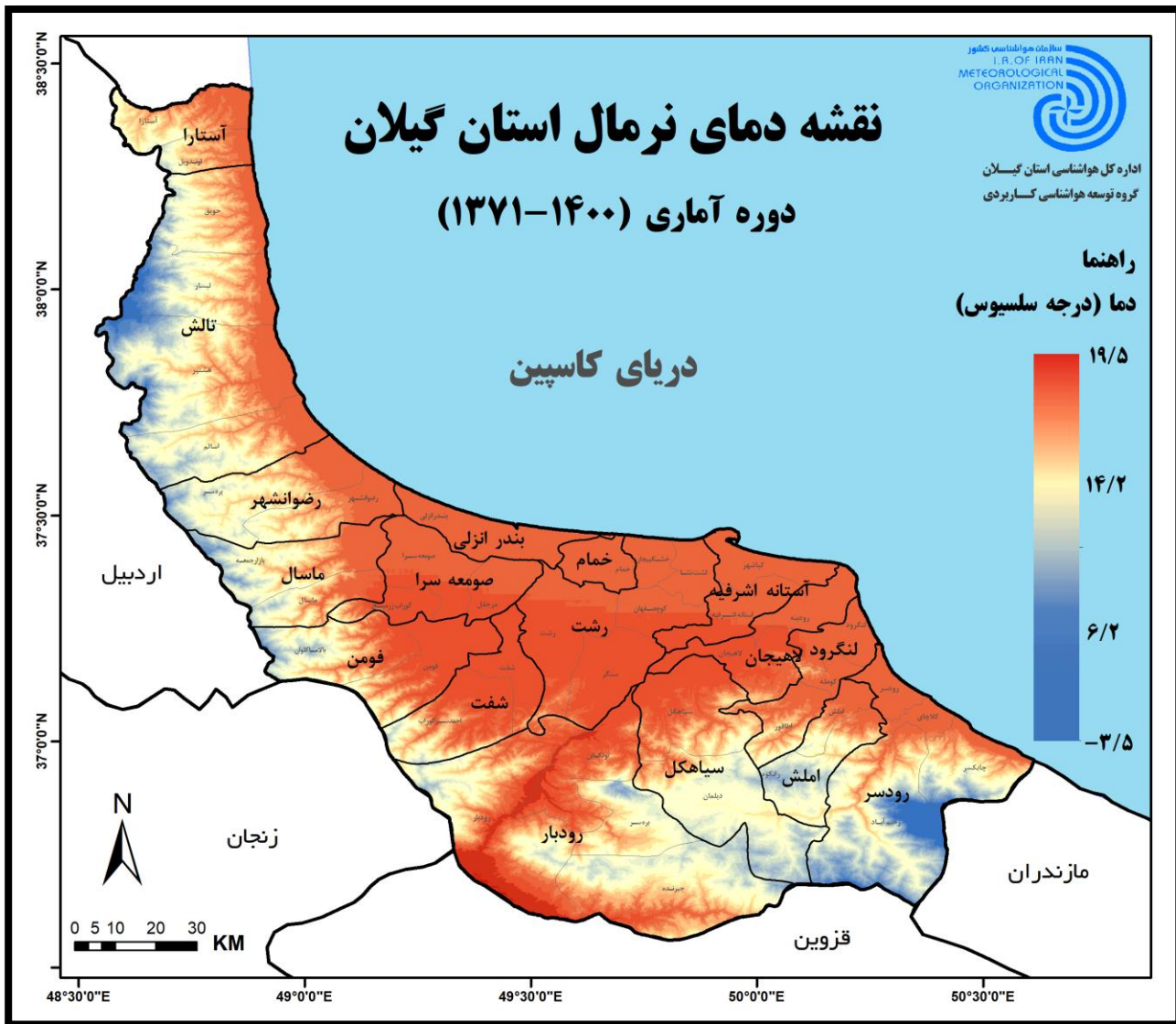
تعداد روزهای برفی سالانه اداره هواشناسی کیشهر

(دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



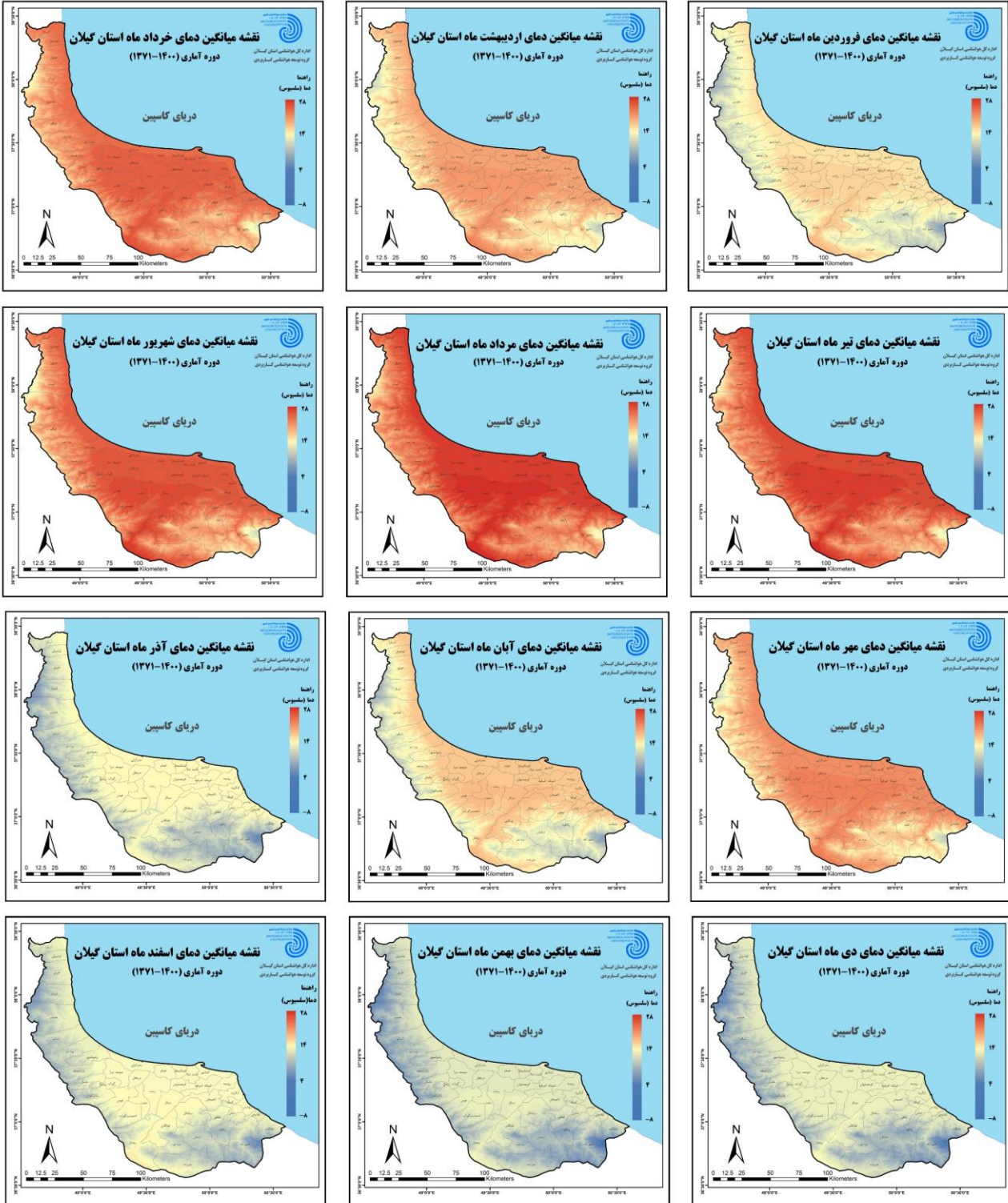
- ✓ بیشترین تعداد روزهای برفی در ایستگاه کیشهر به ترتیب در ماه های بهمن، دی و آذر می باشد.
- ✓ به طور میانگین ۳ روز از سال در کیشهر برف می بارد و بیشترین تعداد روزهای برفی مربوط به سال های ۱۳۸۶، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ می باشد که ۶ روز برفی داشتیم.
- ✓ میانگین سالانه بارش برف در ایستگاه کیشهر ۹ سانتی متر می باشد.
- ✓ بیشترین مقدار برف سالانه کیشهر در ۱۵ سال اخیر مربوط به سال های ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲ می باشد که طی آن ۵۰ سانتی متر برف بارید.

پهنه بندی میانگین دمای سالانه استان گیلان (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



در پهنه بندی دمای استان گیلان نیز از داده های ۳۵ ایستگاه سینوپتیک استان گیلان و استان های مجاور استفاده شده است. الگوی پهنه بندی دمایی استان تبعیت تقریبا همگنی از شرایط توپوگرافیک و ارتفاعی استان دارد. منطقه گرم تر که شامل دشت های جنوبی و دره سفیدرود و به دنبال آن تمامی مناطق جلگه ای گیلان است و مناطق سردتر نیز که دقیقا منطبق بر مناطق ارتفاعی بالای ۱۵۰۰ متر در دو رشته کوه استان شامل تالش و البرز است که دو کانون عمده آن منطبق بر کوه بغرو در غرب و ساموس در شرق است. در تمامی این پهنه هر جا شاهد رشد مناطق ارتفاعی هستیم، پهنه ها به شکل خطی و در راستای تغییرات توپوگرافیک تغییر می کنند. مثلا برافراشتگی کوه درفک در جنوب دشت گیلان نمادی از این مسئله است. در مجموع باندهای دمایی استان گیلان دارای بازه ای از ۰ الی ۱۹ درجه را در برمی گیرد که نشان از اعتدال به نسبه آب وهوایی آن هرچند با توجه به کوهستانی بودن آن است. بخش بزرگی از مساحت استان در بازه دمایی ۱۶ الی ۱۹ درجه واقع شده است.

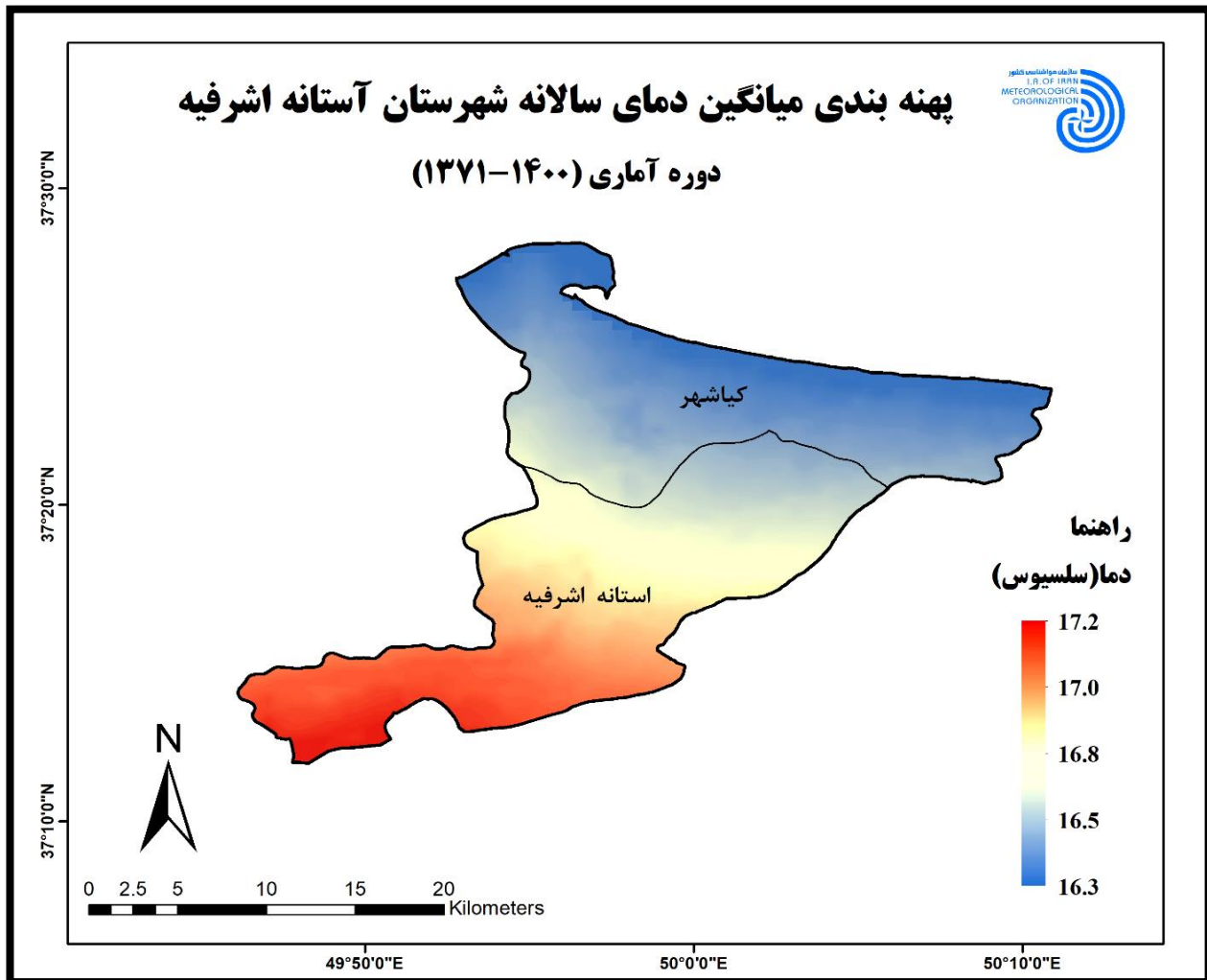
پهنه بندی میانگین دمای ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۳۷۱-۱۴۰۰)



تحلیل پهنه بندی میانگین دمای ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

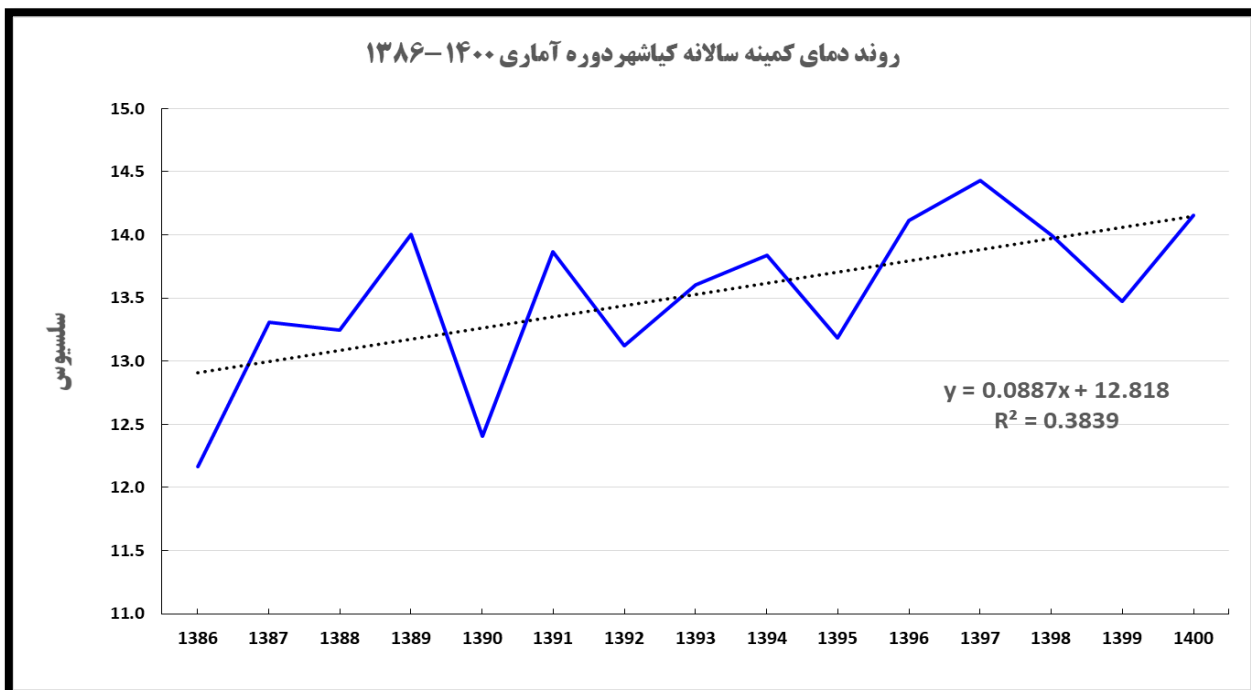
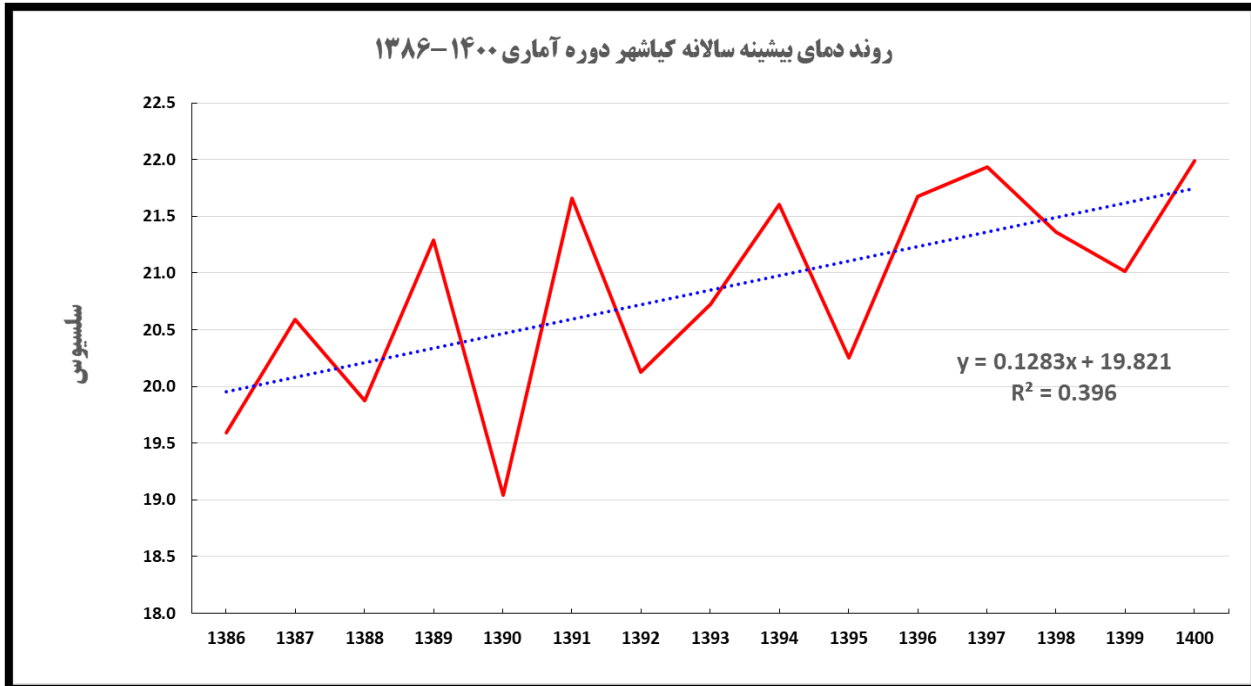
مشخص‌ترین ویژگی قابل برداشت از نقشه‌های ماهانه پهنه‌بندی دمایی استان گیلان، نقش موثر توپوگرافی در چیدمان و توزیع دما است. توپوگرافی و عرض جغرافیایی از عوامل مهم توزیع دما در گیلان هستند که به واقع شرایط آن در نقشه‌ها هم قابل مشاهده است. تنها تفاوت عمده در نقشه‌های ماهانه دمای استان گیلان، کمتر و بیشتر شدن شدت گرمی و خنکی در آن‌ها است. در مجموع مناطق با دمای بیشتر منطبق بر مناطق جلگه‌ای، دره‌ای و دره اصلی سفیدرود و همچنین دشت جنوب گیلان است. پهنه‌های دمایی با دمای کمتر نیز منطبق بر نواحی کوهستانی است که با توجه به توزیع ارتفاعی در گیلان که هرچه به جنوب و غرب می‌رویم دما کاهش می‌یابد، این مسئله هم در توزیع شرایط رقم دمایی و کاهش هرچه بیشتر دما با حرکت به سمت جنوب و غرب مشاهده می‌شود. بنابراین در مجموع از فروردین به سمت اسفند، الگوهای دمایی تغییری نکرده و فقط شدت حرارت دچار تغییر می‌شود.

پهنه بندی میانگین دمای سالانه شهرستان کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



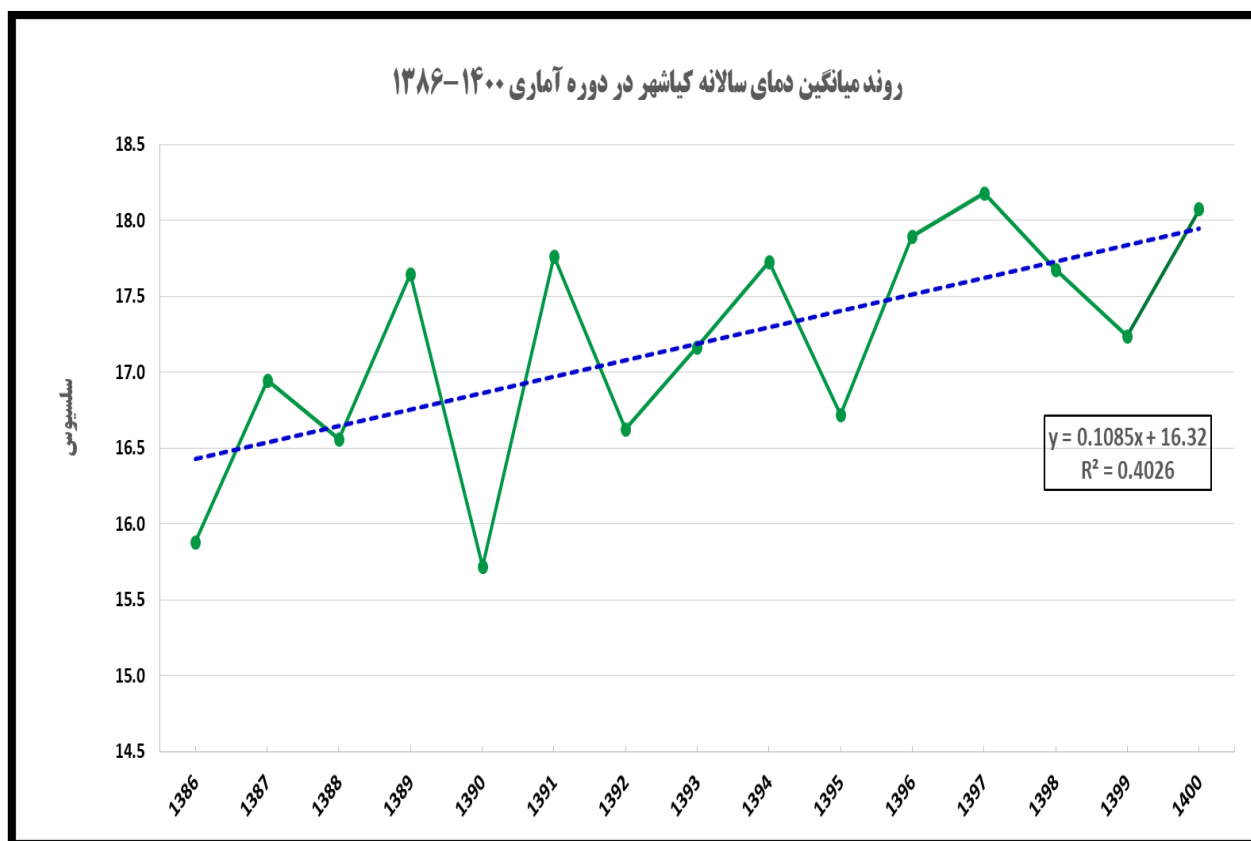
نقشه هم دمای شهرستان آستانه در شکل بالا نمایش داده شده است. مساحت کم شهرستان و همچنین توزیع جغرافیایی یکنواخت آن منجر به عدم ناهنجاری در دما شده است. در مجموع میزان بازه دمایی در آن بین ۱۶ الی ۱۷ درجه سلسیوس است. مناطق ساحلی شهرستان سردتر و مناطق جنوبی آن گرمتر است. بخش آستانه اشرفیه گرم ترین بخش شهرستان است.

نمودار دمای کمینه و بیشینه سالانه اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



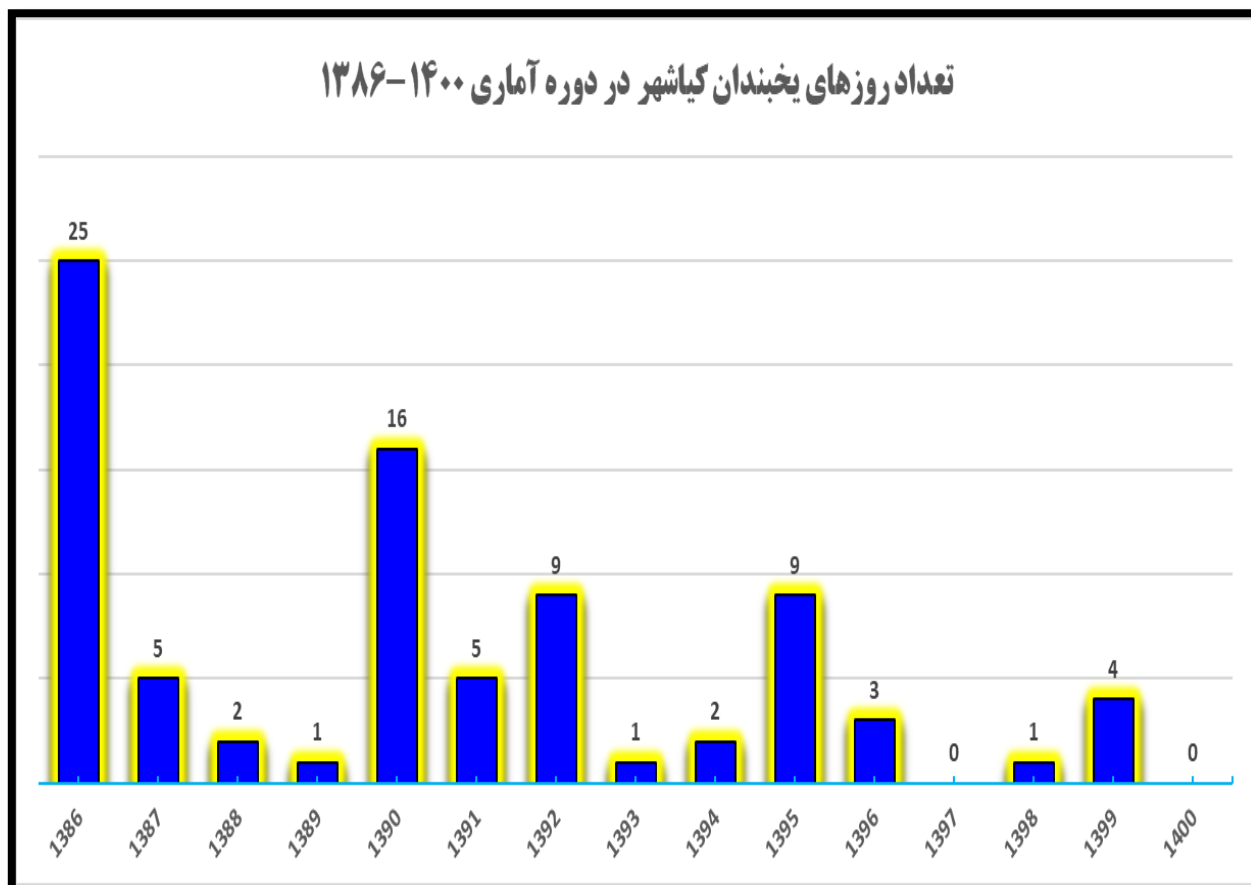
- ✓ دماهای بیشینه و کمینه ایستگاه کاشهر در ۱۵ سال اخیر روند افزایشی داشته است.
- ✓ میانگین دمای کمینه ایستگاه کاشهر ۱۳/۵ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ میانگین دمای بیشینه ایستگاه کاشهر ۲۰/۸ درجه سلسیوس می باشد.

رند میانگین دمای سالانه اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



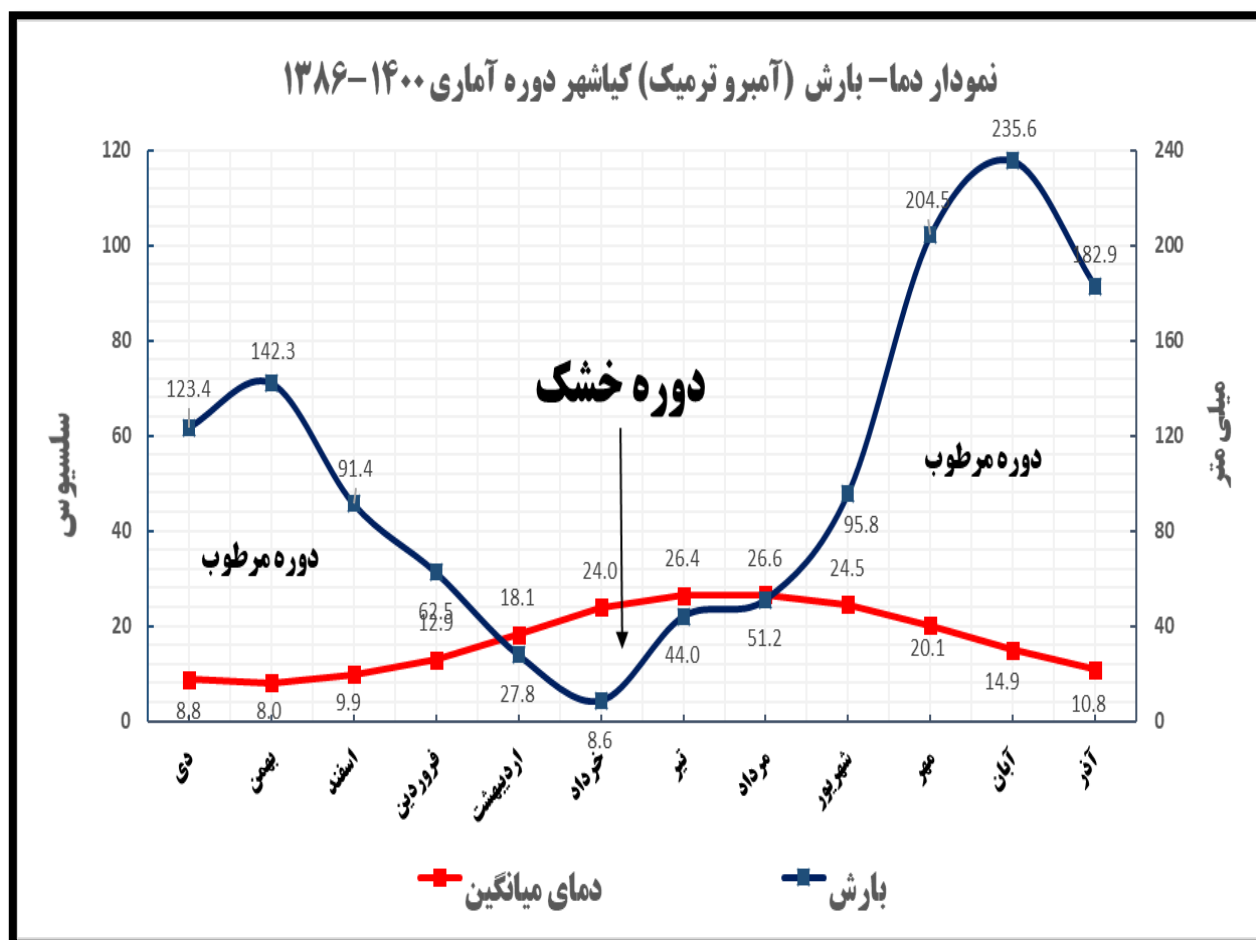
- ✓ روند دمای ایستگاه کاشهر نشان دهنده شیب مثبت دما طی ۱۵ سال اخیر است به عبارت دیگر دما طی این مدت روند افزایشی داشته است.
- ✓ پایین بودن ضریب تبیین نیز نشان میدهد که سری زمانی سالانه دما از الگوی مشخصی پیروی نمی کند اما در حالت کلی می توان گفت به ازای هر سال ۰/۱ درجه سلسیوس دما افزایش پیدا کرده است.
- ✓ میانگین دمای سالانه ایستگاه کاشهر ۱۷/۲ درجه سلسیوس می باشد.

تعداد روزهای یخبندان سالانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



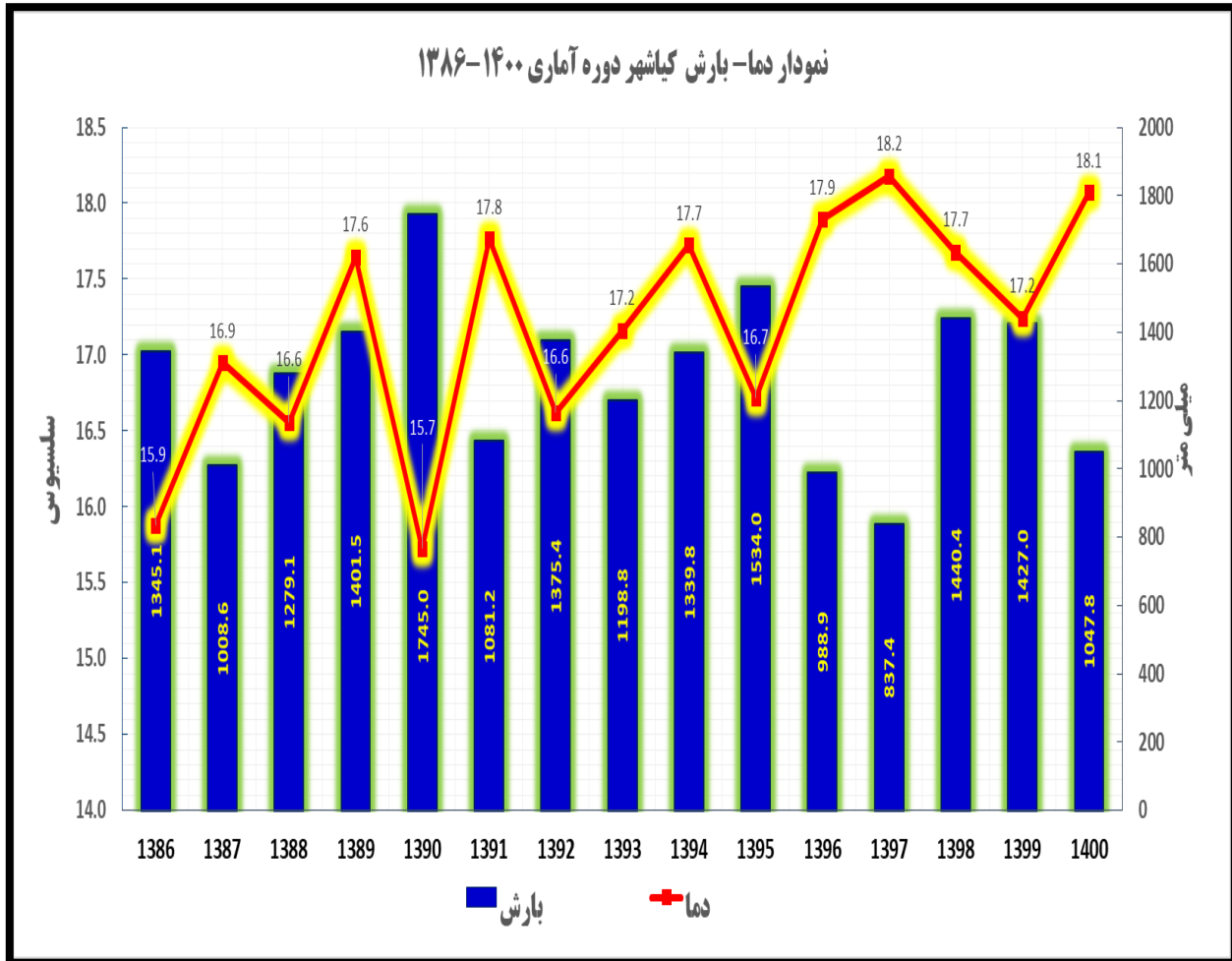
- ✓ در ایستگاه کیشهر به طور میانگین ۵/۵ روز در سال یخبندان اتفاق می افتد. (دمای کمینه صفر یا کمتر از صفر باشد).
- ✓ سال ۱۳۸۶ با ۲۵ روز یخبندان که ۷ روز آن متوالی بوده است، بیشترین تعداد روزهای یخبندان را در ۱۵ سال گذشته کیشهر داشته است.
- ✓ در طول دوره آماری فوق بهمن ماه با مجموع ۴۴ روز یخبندان سردترین ماه بوده همچنین دی ماه با مجموع ۲۷ روز یخبندان، اسفند با ۷ روز، آذر با مجموع ۴ روز و فروردین با یک روز یخبندان در رده های بعدی قرار دارند.
- ✓ به عبارت دیگر در بهمن ماه به طور میانگین ۲/۹ روز یخبندان داشته ایم.

نمودار آمبروترمیک اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



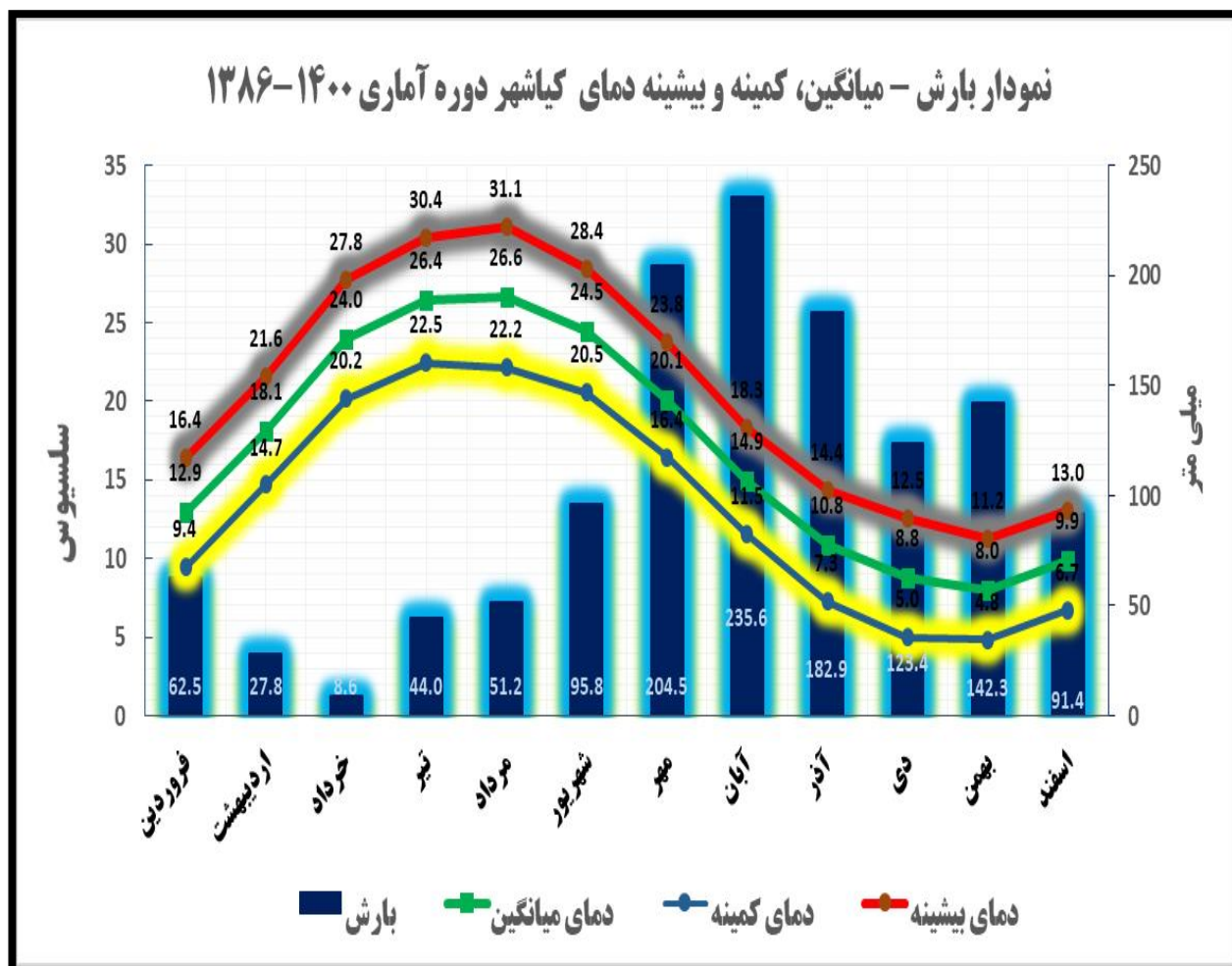
✓ با توجه به وضعیت دما و بارش در ایستگاه کاشهر از اواخر فروردین تا اوایل مرداد دوره خشک سال در این ایستگاه بوده و مابقی سال نیز از نظر شاخص آمبروترمیک به عنوان دوره مرطوب معرفی می شود.

نمودار دما و بارش سالانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



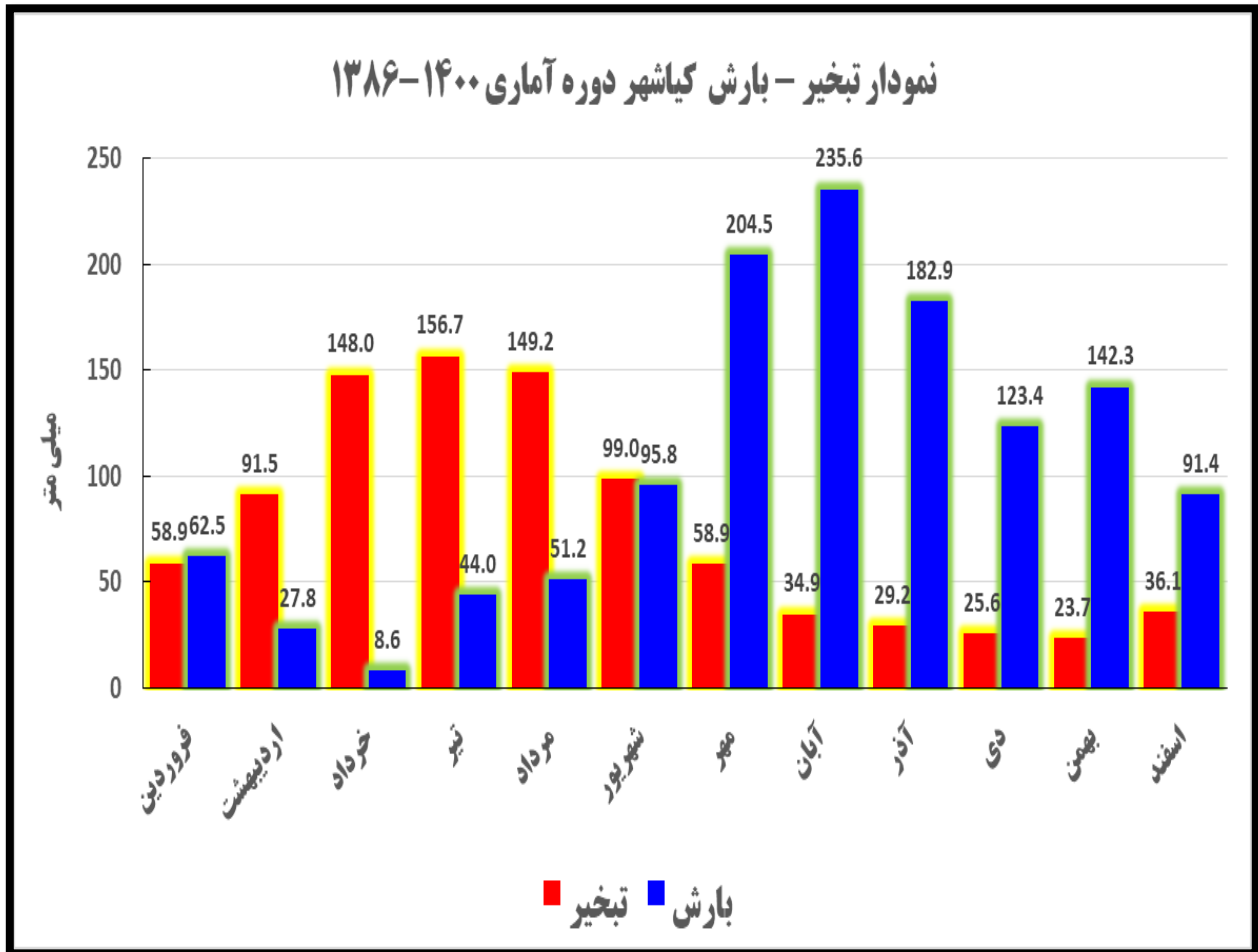
- ✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه کیشهر ۱۲۷۰ میلی متر می باشد.
- ✓ بیشترین بارش سالانه در سال ۱۳۹۰ به اندازه ۱۷۴۵ میلی متر به ثبت رسیده
- ✓ کم باران ترین سال طی ۱۵ سال اخیر کیشهر سال ۱۳۹۷ با بارش ۸۳۷/۴ میلی متر می باشد.
- ✓ میانگین دمای سالانه ایستگاه کیشهر ۱۷/۲ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ گرمترین سال کیشهر طی این دوره سال ۱۳۹۷ با میانگین دمای ۱۸/۲ درجه سلسیوس بوده است.
- ✓ خنک ترین سال نیز سال ۱۳۹۰ با میانگین دمای ۱۵/۷ درجه سلسیوس بوده اند.

نمودار دما و بارش ماهانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



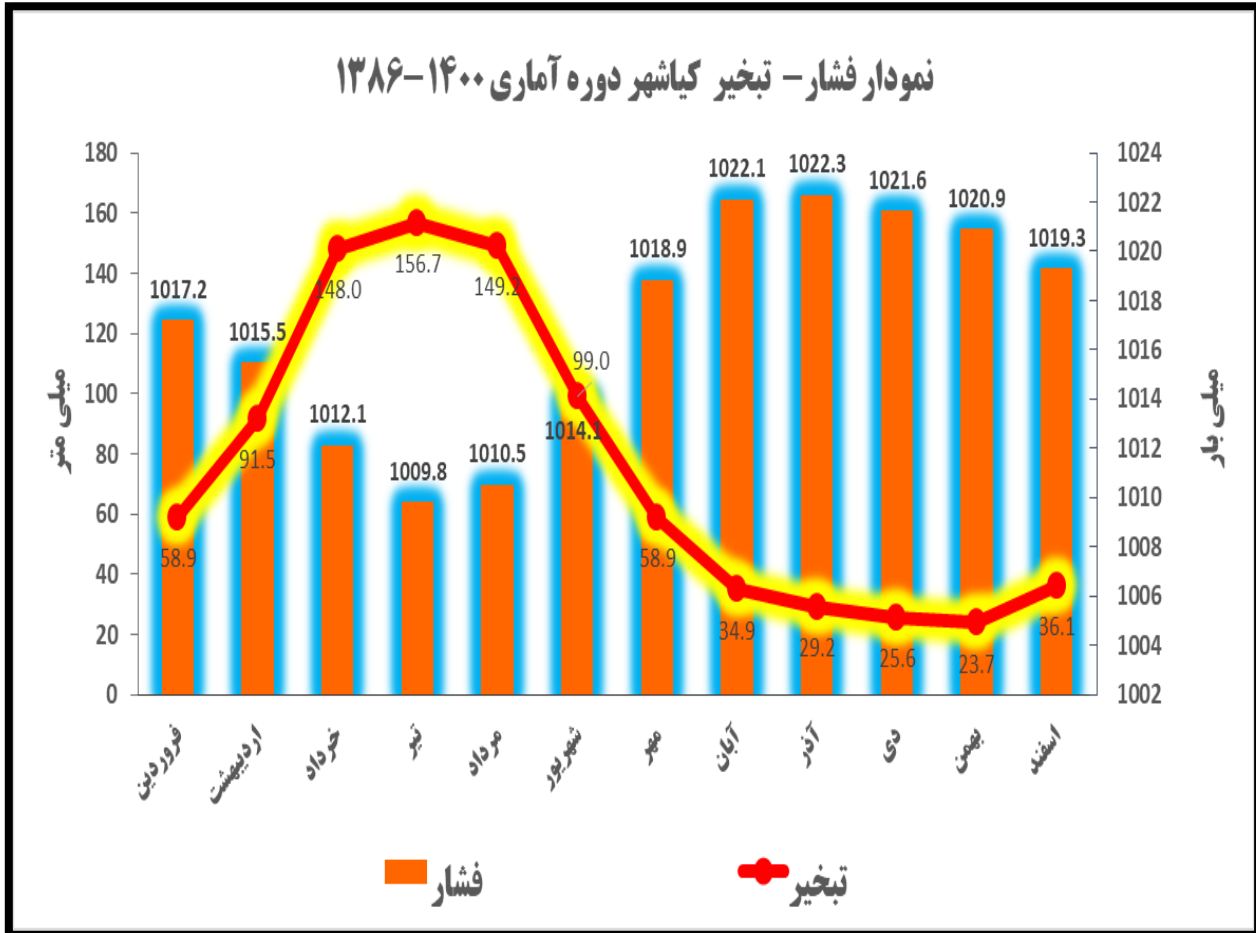
- ✓ بیشترین مقدار بارش به ترتیب در ماه های آبان، مهر و آذر اتفاق افتاده است.
- ✓ بالاترین دمای بیشینه به ترتیب در ماه های مرداد، تیر، شهریور و خرداد اتفاق افتاده و گرمترین ماه های سال در کیشهر می باشند.
- ✓ پایین ترین دمای کمینه کیشهر نیز به ترتیب در ماه های بهمن، دی، اسفند و آذر اتفاق افتاده که سردترین ماه های سال در کیشهر می باشند.
- ✓ میانگین دمای کمینه کیشهر ۱۳/۵ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ میانگین دمای بیشینه ایستگاه کیشهر ۲۰/۸ درجه سلسیوس می باشد.

نمودار بارش و تبخیر اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



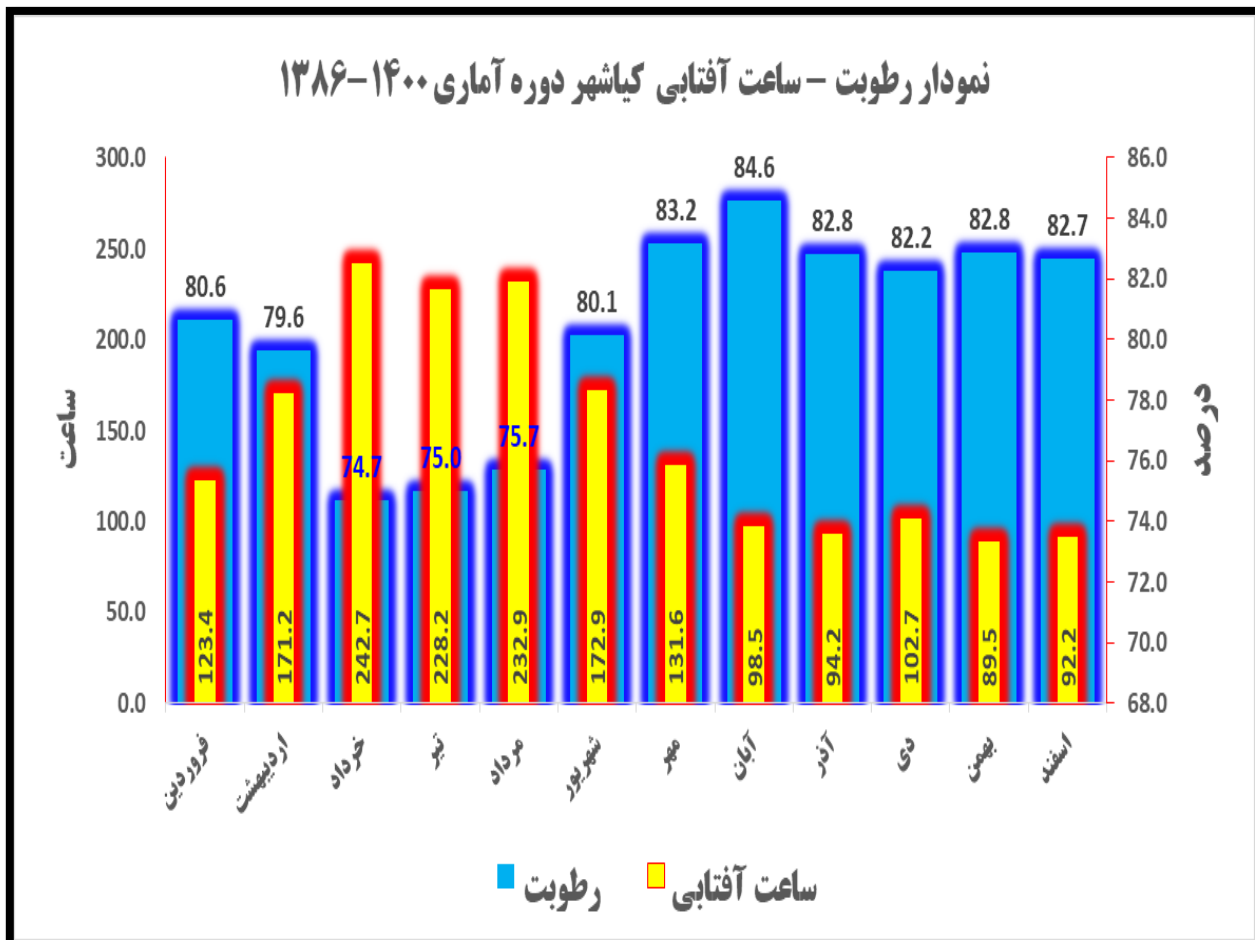
- ✓ در ماه های اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد و شهریور میزان تبخیر در ایستگاه کاشهر بیشتر از میزان بارش آن می باشد. اما در مابقی ماه ها میزان بارش بیشتر از تبخیر می باشد.
- ✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه کاشهر ۱۲۷۰ میلی متر است این در حالی است که به طور میانگین ۹۱۱/۹ میلی متر در این ایستگاه تبخیر اندازه گیری می شود بنابراین میزان تبخیر این ایستگاه ۷۱/۸ درصد از میزان بارش این ایستگاه می باشد.

نمودار فشار و تبخیر اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



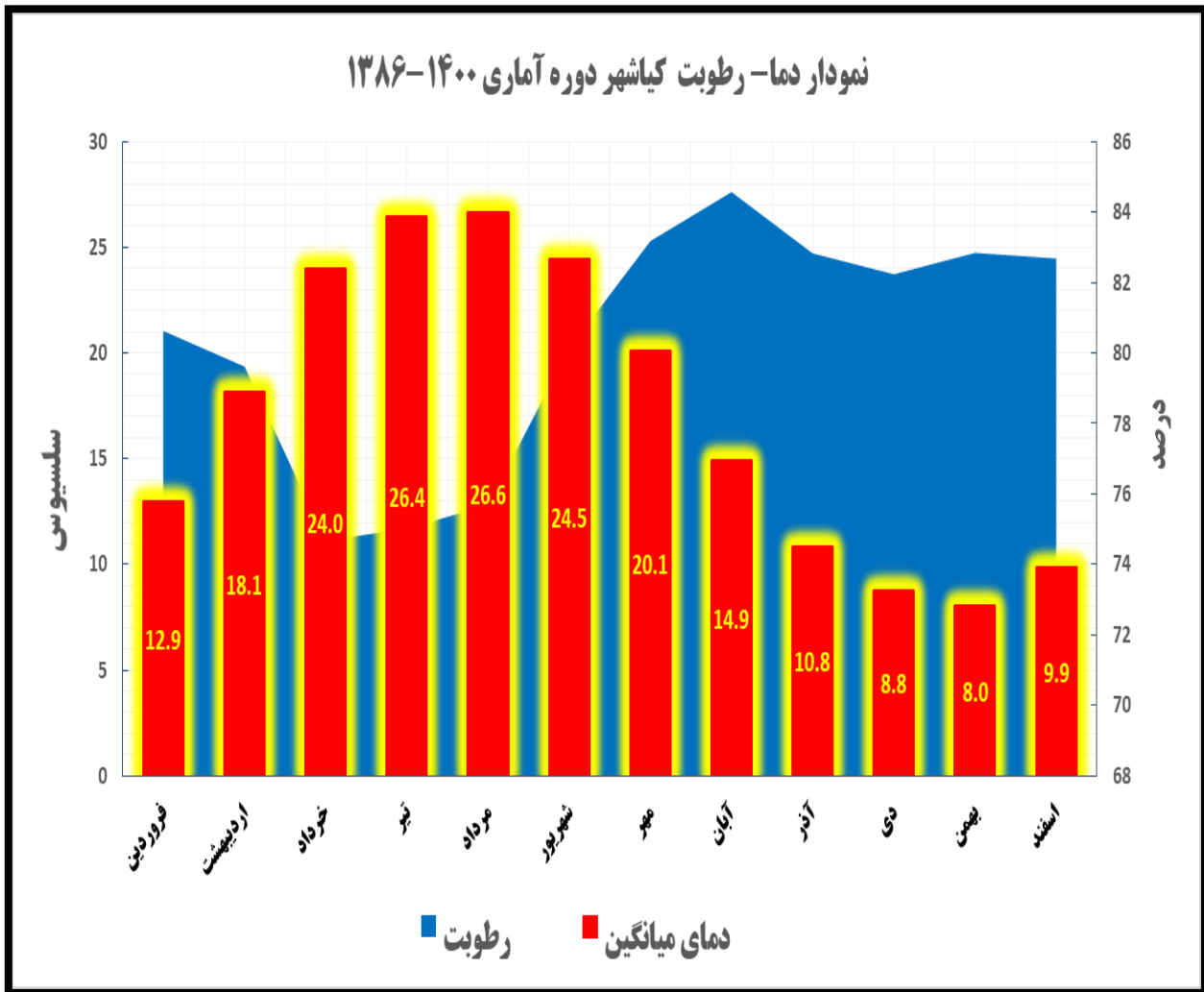
- ✓ کمترین فشار هوا در ماه های تیر، مرداد و خرداد به ثبت رسیده است که همزمان بوده است با بالاترین تبخیر اندازه گیری شده در ایستگاه کیشهر.
- ✓ میانگین فشار سالانه ایستگاه کیشهر ۱۰۱۷/۰ میلی بار است.
- ✓ میانگین تبخیر سالانه ایستگاه کیشهر ۹۱۱/۹ میلی متر است.

نمودار رطوبت و ساعت آفتابی اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



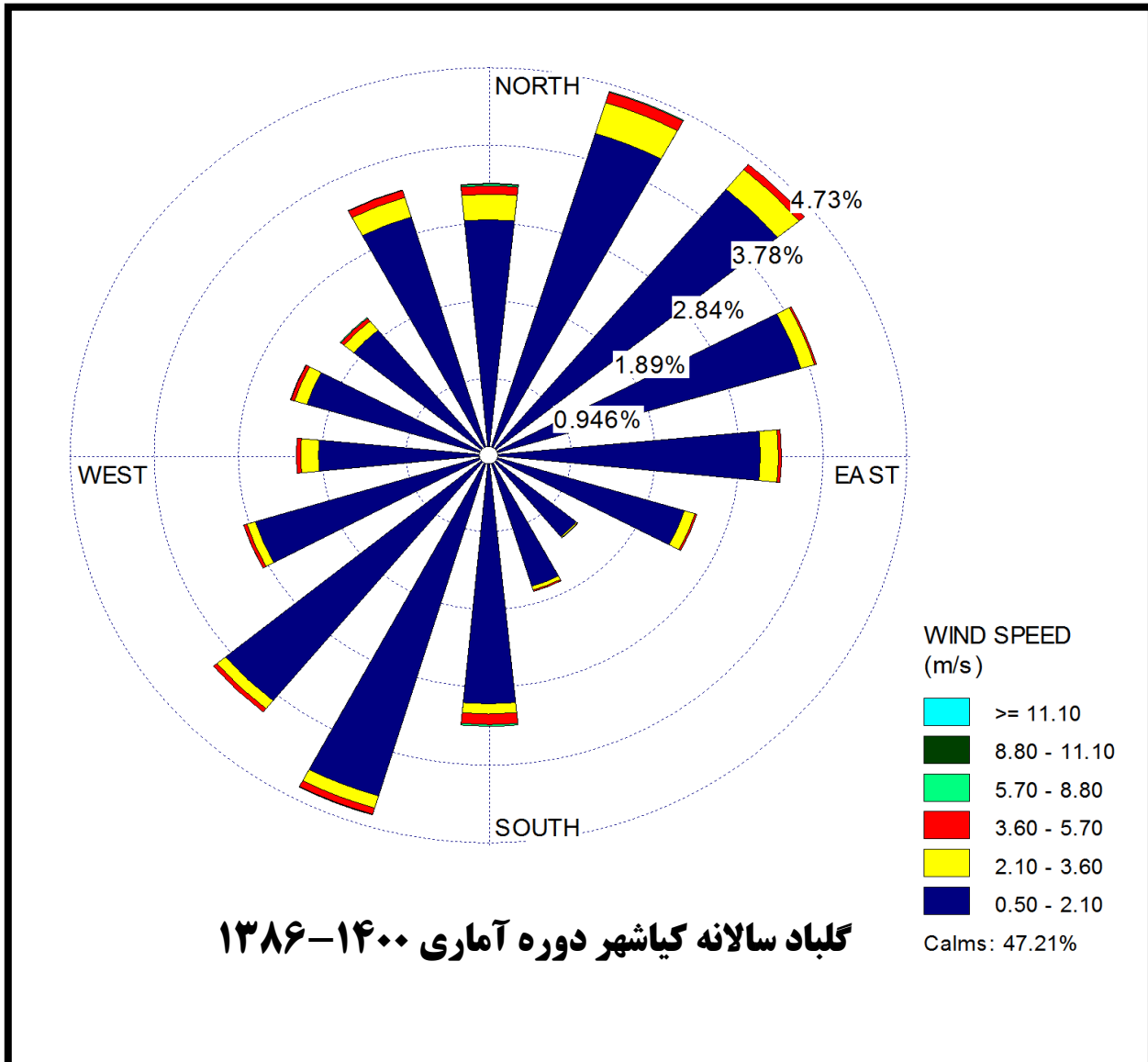
- ✓ بیشترین ساعت آفتابی به ترتیب در ماه های خرداد، مرداد و تیر در ایستگاه کیشهر می باشد این در حالی است که در این ماه ها کمترین میزان رطوبت را در کیشهر شاهد هستیم.
- ✓ کمترین ساعت آفتابی را نیز به ترتیب در ماه های بهمن، اسفند و آذر شاهد هستیم.
- ✓ میانگین رطوبت سالانه ایستگاه کیشهر ۸۰/۳ درصد می باشد.
- ✓ میانگین ساعت آفتابی سالانه ایستگاه کیشهر ۱۷۸۰/۰ ساعت است.
- ✓ مرطوب ترین ماه های سال به ترتیب ماه های آبان، مهر و آذر می باشند.

نمودار دما و رطوبت اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



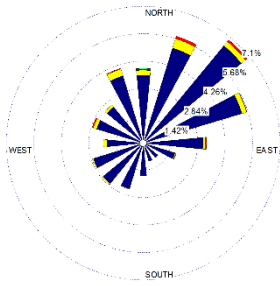
✓ گرمترین ماه های سال طی خرداد تا شهریور می باشد از طرفی پایین ترین میزان رطوبت نیز طی همین ماه ها می باشد اما دمای احساسی طی این ماه ها بسیار بیشتر از دمای واقعی است.

گلابد سالانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)



- ✓ جهت باد غالب ایستگاه کیشهر شمال شرقی و جن.ب غربی می باشد.
- ✓ میانگین سرعت باد غالب ایستگاه کیشهر ۵/۶ متر بر ثانیه می باشد.

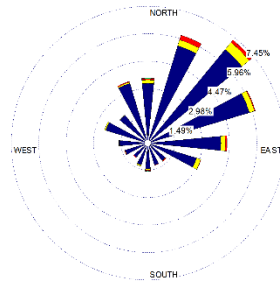
گلاب ماهانه اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۳۸۶-۱۴۰۰)



WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

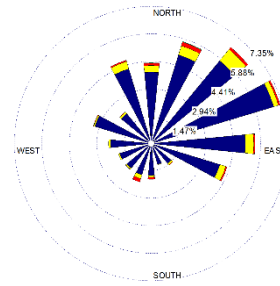
Calm: 48.67%



WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 42.21%

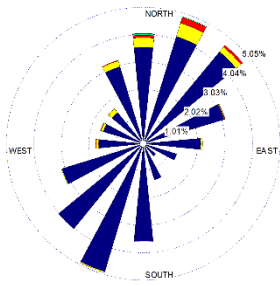


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 42.41%

خرداد

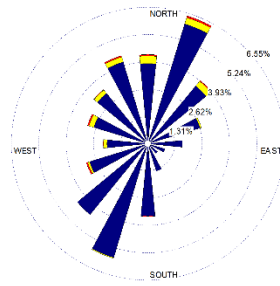


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 47.90%

اردیبهشت

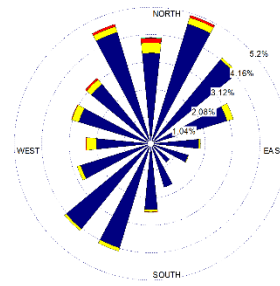


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 45.58%

فروردین

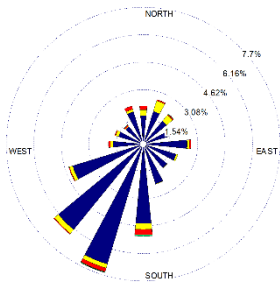


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 45.64%

شهریور

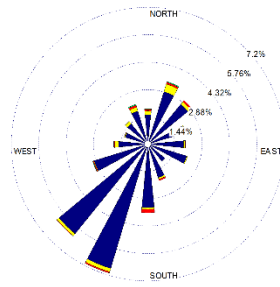


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 49.54%

مرداد

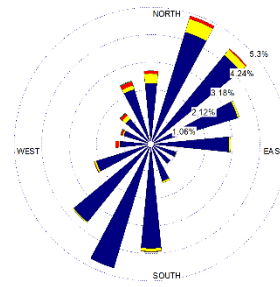


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 53.74%

تیر

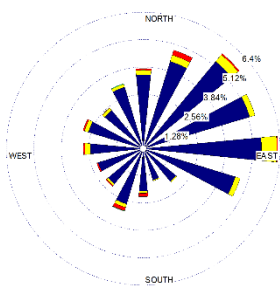


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 51.68%

آذر

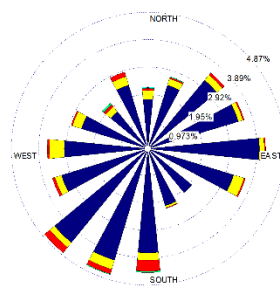


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 43.30%

آبان

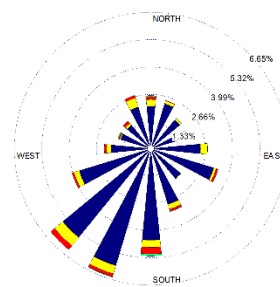


WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 48.44%

مهر



WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.00 - 2.10

Calm: 48.18%

اسفند

بهمن

دی

پیشینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی کاشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)

	تاریخ	دما (سلسیوس)	ماه
رکورد ۱۵ ساله	۱۳۹۱/۰۱/۲۲	38.0	فروردین
	۱۳۹۶/۰۲/۱۸	36.5	اردیبهشت
	۱۳۹۴/۰۳/۱۰	36.1	خرداد
	۱۳۸۸/۰۴/۲۹_۱۳۸۸/۰۴/۳۰	36.6	تیر
	۱۳۹۶/۰۵/۱۸	36.6	مرداد
	۱۳۹۳/۰۶/۰۶_۱۳۹۳/۰۶/۰۷	35.0	شهریور
	۱۳۹۲/۰۷/۱۱	32.6	مهر
	۱۳۹۶/۰۸/۰۸	36.3	آبان
	۱۴۰۰/۰۹/۱۰	29.0	آذر
	۱۳۹۴/۱۰/۲۹	27.0	دی
	۱۳۹۴/۱۱/۱۷	28.6	بهمن
	۱۳۹۶/۱۲/۱۴	30.0	اسفند

✓ گرمترین روز ایستگاه کاشهر طی ۱۵ سال اخیر در ۲۲ فروردین ۱۳۹۱ به میزان ۳۸ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

کمینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی کیشهر (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)

ماه	دما (سلسیوس)	تاریخ
فروردین	-0.2	۱۳۹۳/۰۱/۱۲
اردیبهشت	5.4	۳۹۲/۰۲/۰۴_۱۳۹۲/۰۲/۰۵_۱۳۹۸/۰۲/۰۴
خرداد	14.0	۱۳۸۶/۰۳/۰۱
تیر	17.0	۱۳۹۰/۰۴/۰۴
مرداد	18.2	۱۳۸۹/۰۵/۲۴
شهریور	14.8	۱۳۹۰/۰۶/۰۸
مهر	9.4	۱۳۹۲/۰۷/۳۰
آبان	2.6	۱۳۹۰/۰۸/۱۸
آذر	-2.2	۱۳۹۵/۰۹/۰۵
دی	-7.0	۱۳۸۶/۱۰/۲۱
بهمن	-5.0	۱۳۹۲/۱۱/۱۷
اسفند	-1.6	۱۳۹۰/۱۲/۰۳_۱۳۹۰/۱۲/۲۲

✓ سردترین روز ایستگاه کیشهر طی ۱۵ سال اخیر در ۲۱ دی ماه ۱۳۸۶ به میزان ۷- درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

بیشینه مطلق بارش ماهانه اداره هواشناسی کیشهر

(دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)

	تاریخ	بارش (میلی متر)	ماه
	۱۳۹۴/۰۱/۲۳	58.0	فروردین
	۱۳۹۸/۰۲/۰۲	46.8	اردیبهشت
	۱۳۹۱/۰۳/۲۸	18.6	خرداد
	۱۳۹۱/۰۴/۱۰	75.7	تیر
	۱۳۸۶/۰۵/۲۸	91.4	مرداد
	۱۳۹۹/۰۶/۰۱	59.1	شهریور
	۱۳۹۲/۰۷/۱۶	106.9	مهر
رکورد ۱۵ ساله	۱۳۹۸/۰۸/۲۷	181.0	آبان
	۱۳۹۰/۰۹/۰۳	84.4	آذر
	۱۳۹۹/۱۰/۰۴	77.5	دی
	۱۳۹۸/۱۱/۲۰	91.4	بهمن
	۱۳۸۸/۱۲/۲۷	52.1	اسفند

✓ بیشترین بارش ثبت شده در طول یک روز در بازه ۱۵ ساله کیشهر به میزان ۱۸۱ میلی متر در تاریخ ۲۷ آبان ۱۳۹۸ به ثبت رسیده است.

بیشینه سرعت باد ماهانه اداره هواشناسی کیشهر

(دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۸۶)

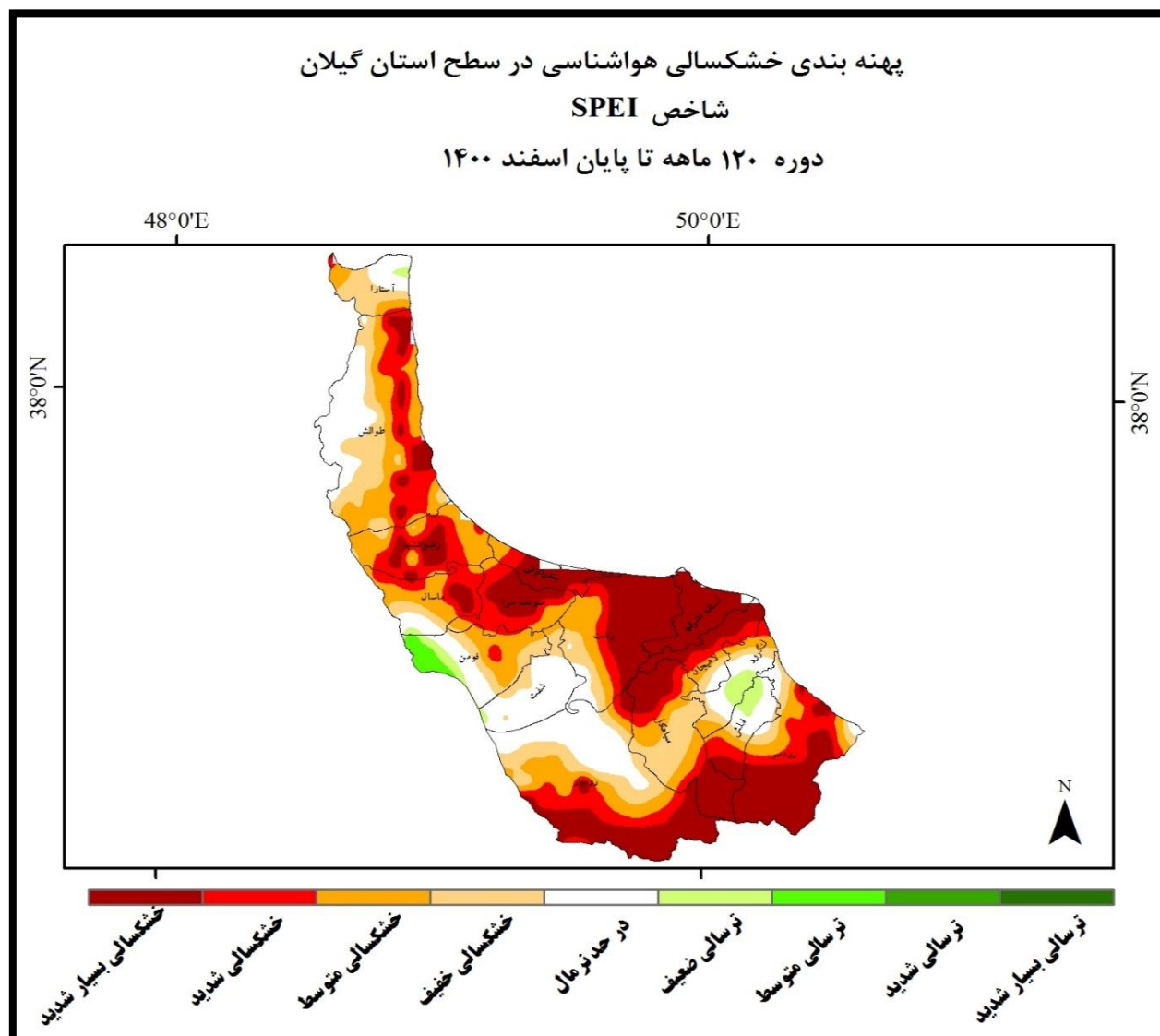
ماه	سرعت باد (متر بر ثانیه)	سرعت باد (کیلومتر بر ساعت)	جهت باد (درجه)	تاریخ
فروردین	20	72	360	۱۳۹۴/۰۱/۳۱
اردیبهشت	16	57.6	350	۱۳۹۱/۰۲/۱۵
خرداد	18	64.8	350	۱۳۹۹/۰۳/۰۳
تیر	14	50.4	30	۱۳۸۶/۰۴/۱۷
مرداد	12	43.2	350	۱۳۹۹/۰۵/۱۳
شهریور	16	57.6	60	۱۴۰۰/۰۶/۱۳
مهر	20	72	350	۱۳۸۹/۰۷/۲۰
آبان	25	90	290_360	۱۳۸۶/۰۸/۲۱_۱۳۹۰/۰۸/۱۵
آذر	20	72	360_320	۱۳۹۲/۰۹/۱۷_۱۳۹۴/۰۹/۱۲
دی	20	72	200_280_220	۱۳۹۴/۱۰/۱۸_۱۳۹۶/۱۰/۲۵_۱۳۹۸/۱۰/۰۵
بهمن	20	72	340	۱۳۹۲/۱۱/۱۰
اسفند	20	72	360	۱۳۹۰/۱۲/۱۵

✓ بیشترین سرعت وزش باد در کیشهر ۲۵ متر بر ثانیه با جهت شمالی و شمال غربی در تاریخ های ۱۵ آبان ۱۳۹۰ و ۲۱ آبان ۱۳۸۶ به ثبت رسیده است.

✓ اکثر بادهای شدید در کیشهر با جهت شمال غربی بوده است و فراوانی این بادها به ترتیب در ماه های آبان و دی از سایر ماه ها بیشتر است.

وضعیت خشکسالی ۱۰ ساله استان گیلان بر اساس شاخص SPEI

(دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۹۱)



✓ در استان گیلان طی ۱۰ سال اخیر بر اساس شاخص SPEI در مجموع ۸۵/۸ خشکسالی هواشناسی داشته ایم. به طوریکه ۳۳/۳ درصد از پهنه استان درگیر خشکسالی بسیار شدید، ۱۵/۸ خشکسالی شدید، ۲۲/۹ خشکسالی متوسط، ۱۳/۸ خشکسالی خفیف و ۱۲/۱ درصد پهنه استان نیز در وضعیت نرمال بوده است.

✓ شهرستان آستانه اشرفیه نیز در مجموع دارای ۱۰۰ درصد خشکسالی بسیار شدید طی ۱۰ سال اخیر می باشد.

تقدیر و تشکر

❖ به این وسیله از تمامی همکاران استانی اعم از همکاران پرتلاش دیده‌بانی، فناوری اطلاعات، پیش بینی و فنی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین این شناسنامه اقلیمی نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می شود.