



سازمان هواشناسی کشور
اداره کل هواشناسی استان گیلان

شناسنامه اقلیمی اداره هواشناسی سینوپتیک بندرانزلی دوره آماری ۱۳۷۱-۱۴۰۰



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 بندر انزلی
۸.....	بارش تجمعی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۹.....	بارش فصلی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۱۰.....	سه‌م ماهانه بارش اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۱۱.....	توزیع بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۱۲.....	روند بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۱۳.....	میانگین تعداد روزهای بارانی ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۱۴.....	تعداد روزهای برفی سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
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 بندر انزلی
۱۹.....	نمودار دمای کمینه و بیشینه سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۰.....	روند میانگین دمای سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۱.....	تعداد روزهای یخبندان سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۲.....	نمودار آمبروترمیک اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۳.....	نمودار دما و بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۴.....	نمودار دما و بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۵.....	نمودار بارش و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۶.....	نمودار فشار و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۷.....	نمودار رطوبت و ساعت آفتابی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۸.....	نمودار دما و رطوبت اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۲۹.....	گلباد سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۰.....	گلباد ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۱.....	بیشینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۲.....	کمینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۳.....	بیشینه مطلق بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۴.....	بیشینه سرعت باد ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی
۳۵.....	وضعیت خشکسالی ۱۰ ساله استان گیلان بر اساس شاخص SPEI

مقدمه:

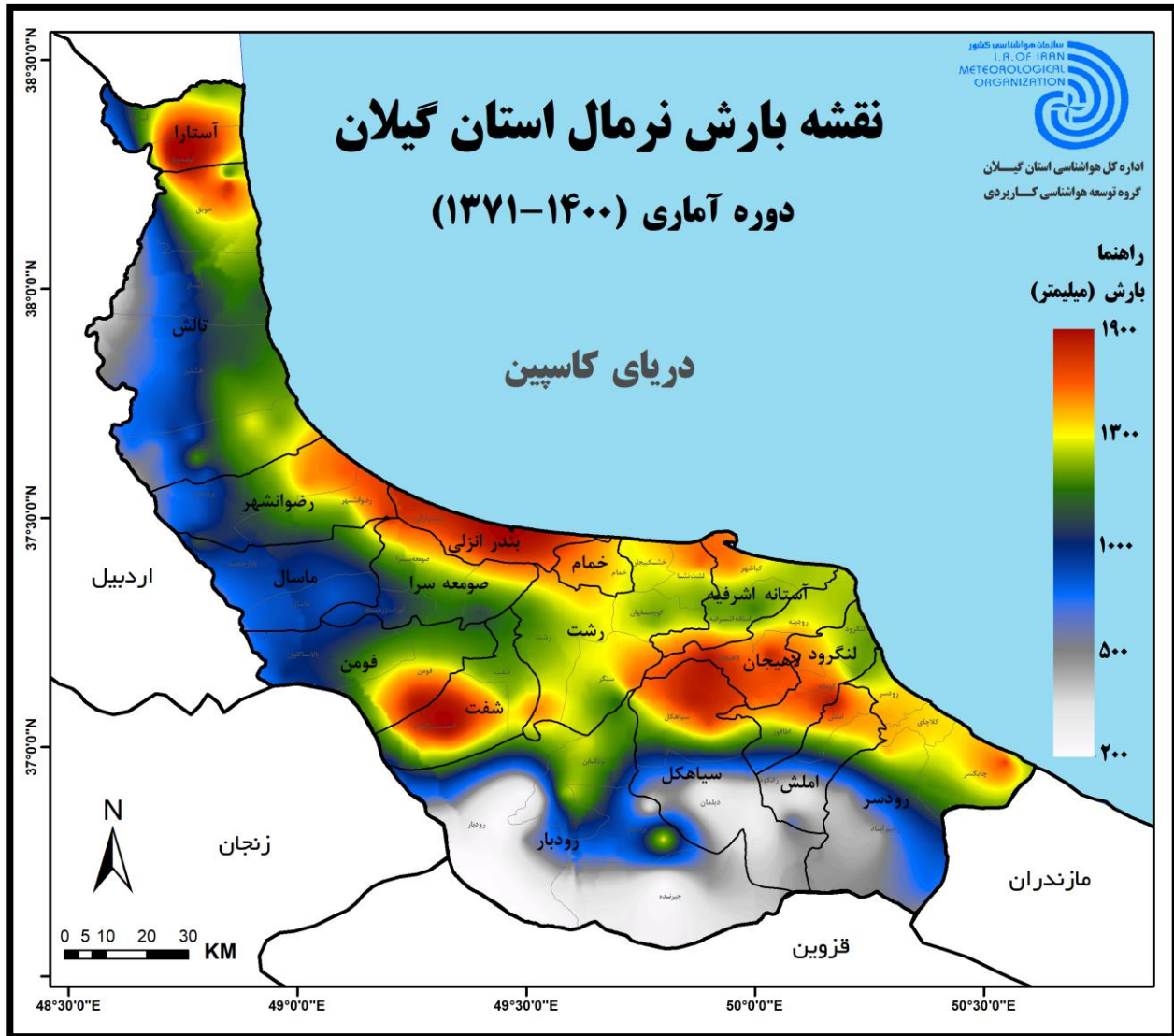
شهرستان انزلی، از شهرستان‌های مهم استان گیلان است. سرزمینی با رتبه پانزدهم مساحت. وجود بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بندر کرانه‌ی جنوبی دریای کاسپین اهمیتی زیادی به این شهرستان داده است. بندرانزلی، یکی از کانون‌های کلیدی در کریدور شمال-جنوب است. مهم‌ترین تالاب استان و یکی از مهم‌ترین تالاب‌های ایران، از دیگر دلایل اهمیت این شهرستان به‌ویژه از دیدگاه گردشگری است. شهرستان انزلی و شهر بندرانزلی، از دیرباز، یکی از مهم‌ترین کانون‌های جذب گردشگر استان گیلان بوده است. وجود منطقه ویژه اقتصادی انزلی و در انتها طرح اتصال راه آهن ملی به این منطقه، آخرین دلیل اهمیت این شهرستان است. این شهرستان یکی از شهرستان‌های ساحلی استان گیلان محسوب می‌شود. شهرستان انزلی از شمال شرقی، شمال و شمال غربی به دریای کاسپین، از شرق به شهرستان خمام، از جنوب شرقی به شهرستان رشت، جنوب و جنوب غربی به شهرستان صومعه‌سرا و از شمال غربی با شهرستان رضوانشهر همجوار 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 انزلی، از اعتدال برخوردار است. وجود دریای کاسپین، سبب تزریق دائمی رطوبت به جو این منطقه شده است. با توجه به اینکه این شهرستان در منطقه‌ی کاملاً جلگه‌ای و کم‌ارتفاع قرار گرفته، از تنوع آب‌وهوایی برخوردار نیست و بر اساس طبقه‌بندی اقلیمی دومارتن اصلاح شده شهرستان بندر انزلی تنها دارای شرایط آب‌وهوایی مرطوب فرین است.

اداره هواشناسی سینوپتیک دریایی بندرانزلی در سال ۱۳۲۸ تأسیس گردید. این ایستگاه در مجاورت موج‌شکن بندرانزلی با مختصات طول جغرافیایی ۴۹/۴۵۷۸ شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷/۴۷۹۶ شمالی بوده و ارتفاع از سطح دریای آزاد این ایستگاه نیز ۲۳/۶- متر می‌باشد. کد شناسه سازمان جهانی هواشناسی (WMO) این ایستگاه ۴۰۷۱۸ و همچنین کد شناسه سازمان بین‌المللی هوانوردی کشوری (ICAO) این ایستگاه GIRA می‌باشد. اداره هواشناسی سینوپتیک دریایی بندرانزلی 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 ۲۴ ساعته این پارامترها اندازه‌گیری و ثبت می‌گردند.

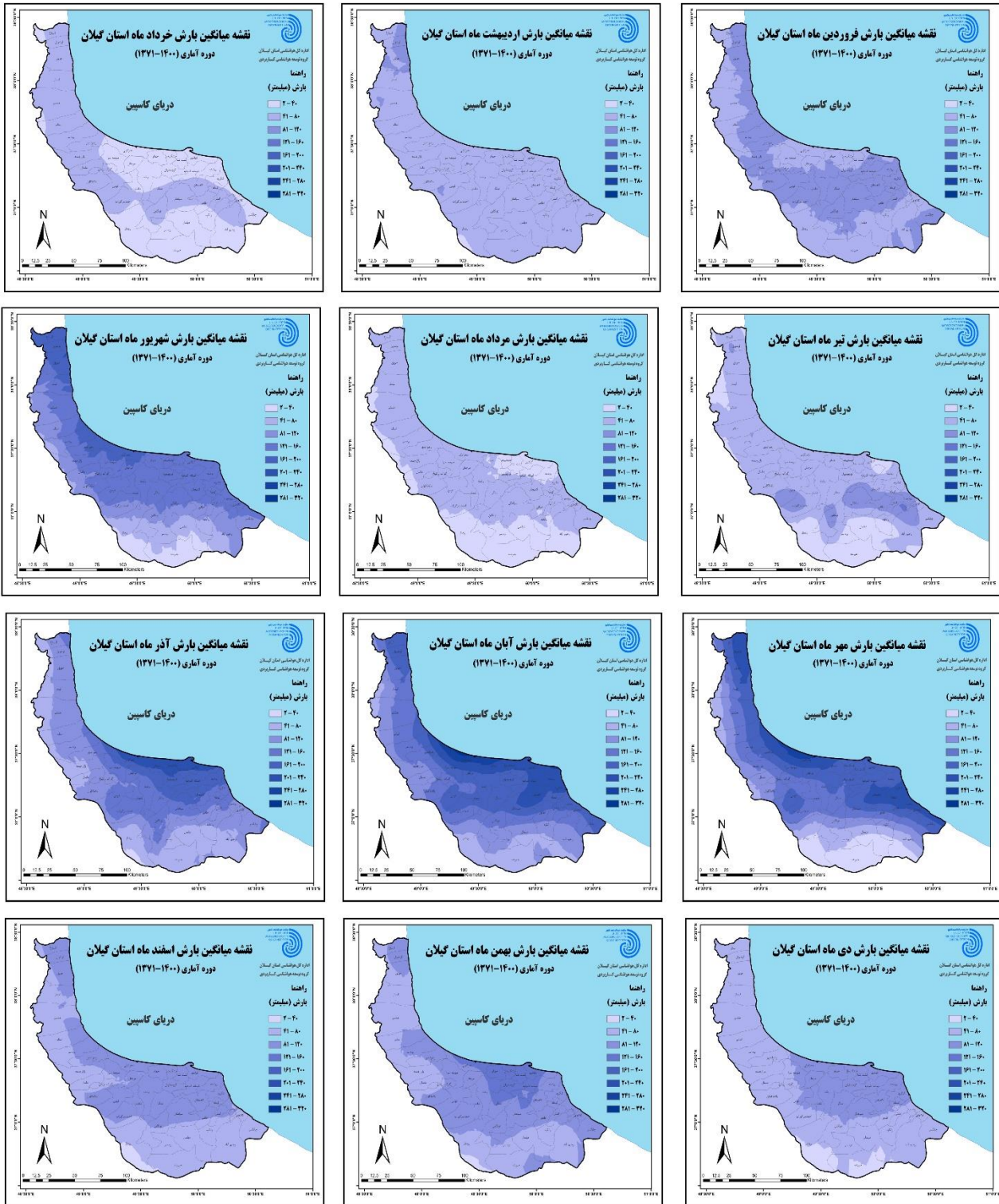
میانگین دمای سالانه ایستگاه سینوپتیک انزلی ۱۶/۹ درجه سلسیوس است که بر اساس طبقه بندی اقلیمی دومارتن اصلاح شده در منطقه بسیار مرطوب معتدل قرار می‌گیرد. و در میان ماه‌های سال ماه مرداد با میانگین دمای ۲۶/۹ درجه گرمترین ماه سال در طول دوره آماری ۳۰ ساله این ایستگاه می‌باشد. همچنین از نظر بارشی میانگین سالانه بارش این ایستگاه ۱۷۵۸/۷ میلی‌متر می‌باشد و از نظر ماهانه نیز ماه آبان با میانگین بارش ۳۰۶/۲ میلی‌متر پربارش‌ترین ماه سال در این ایستگاه است. به طور میانگین ۱۵۴ روز از سال در این ایستگاه بارش ثبت شده است. علاوه بر این جهت باد غالب این ایستگاه شمال غربی 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 نمایانگر دو منطقه کلی پربارش و کم بارش است. باند بارشی در مجموع در دو محیط جغرافیایی 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.

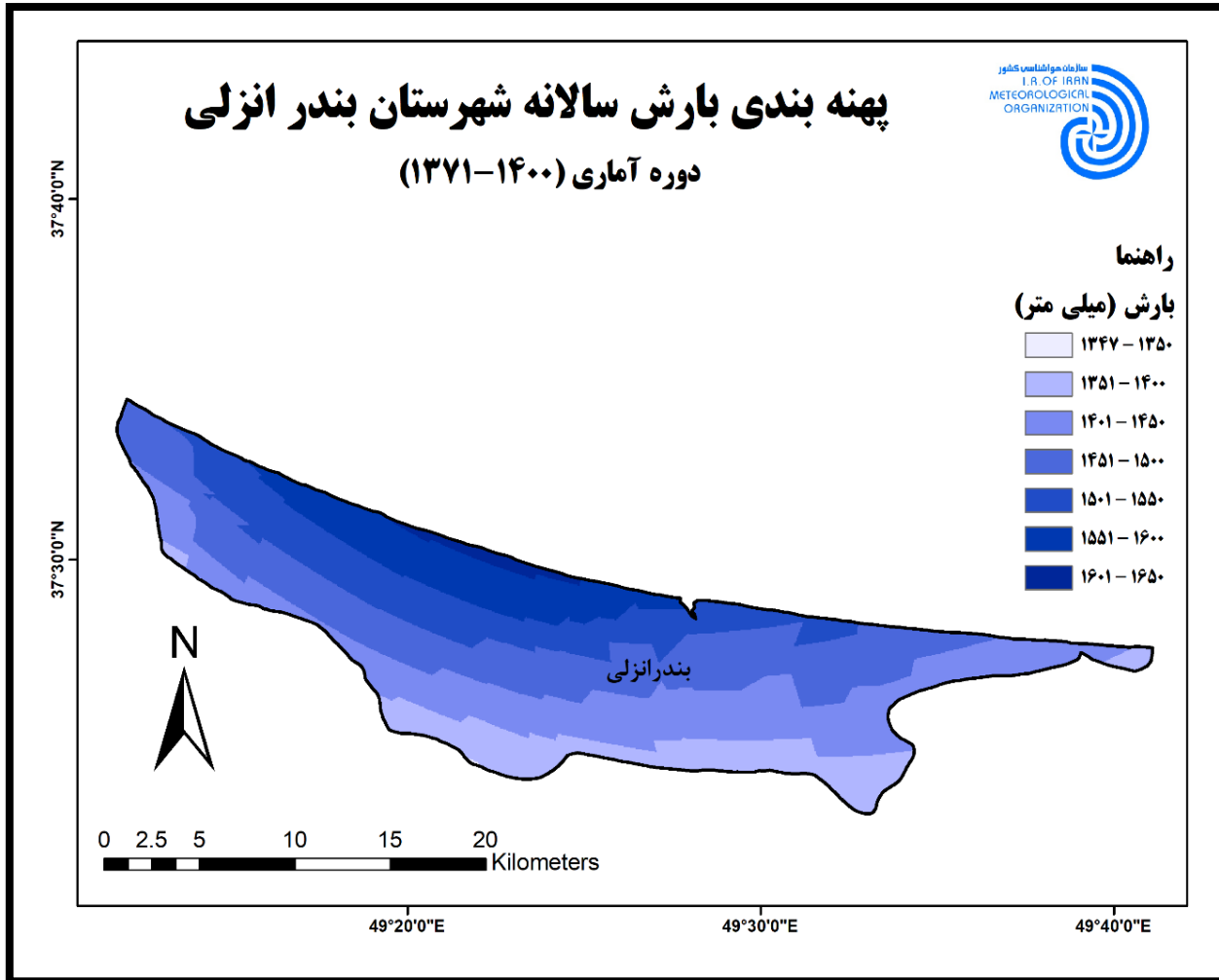
پهنه بندی بارش ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



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

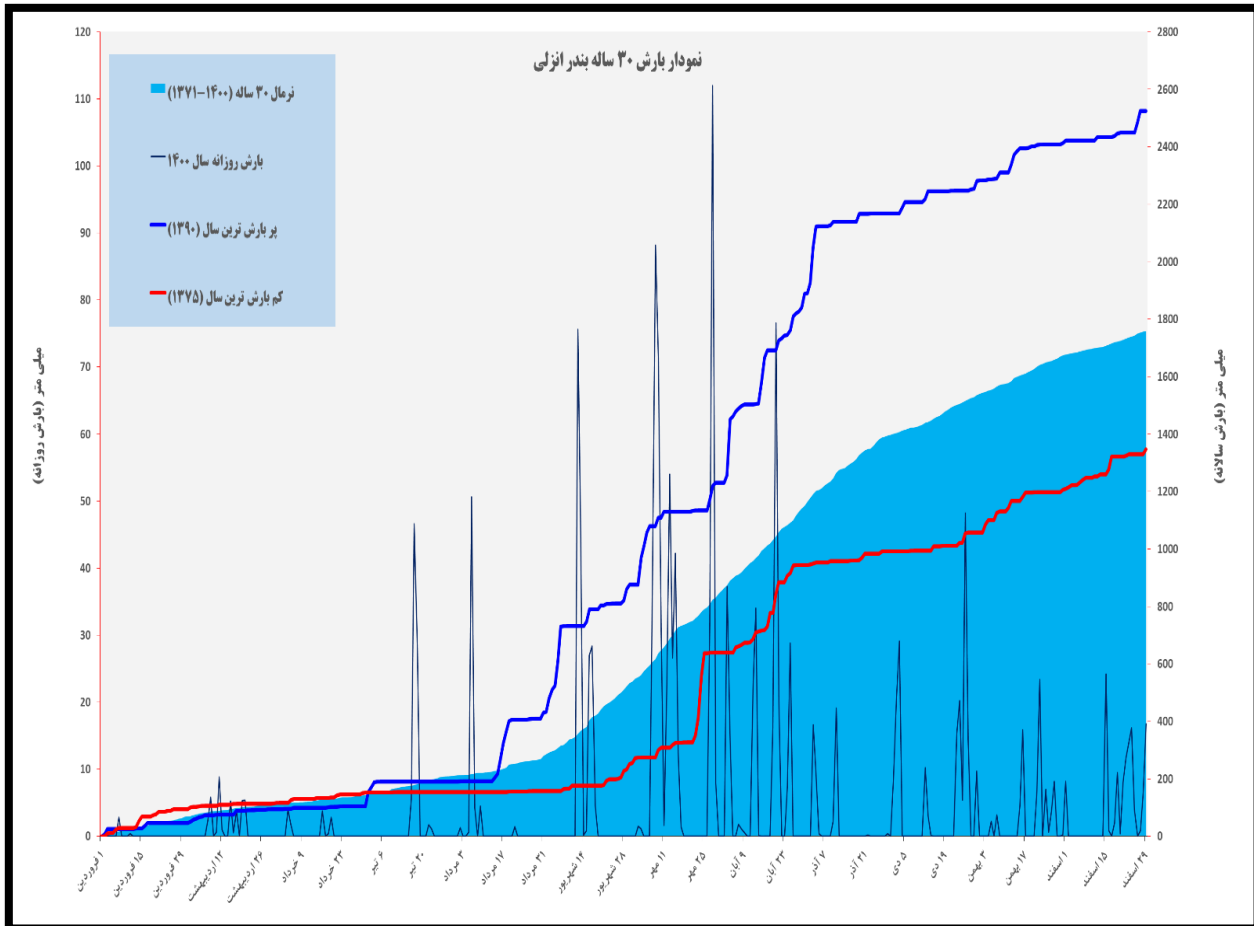
به طور کلی از الگوی پهنه بندی مکانی بارش ماهانه در سطح استان گیلان نتایج ذیل استنتاج می شود. بررسی بارش ۱۲ ماهه نشان می دهد، در طی فصول سرد سال به ویژه از ماه آبان تا بهمن، کانون بیشینه بارش در مناطق ساحلی و جلگه ای قرار می گیرد و شاهد روند کاهشی بارش از سمت ساحل به کوهستان می باشیم. اما به تدریج با 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 بندرانزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



نقشه هم بارش شهرستان انزلی در شکل بالا نمایش داده شده است. جغرافیای شهرستان و غلبه شرایط ساحلی و جلگه ای در آن سبب شده است که ناهنجاری های بارشی کمتری در آن مشاهده شود. بیشینه بارش انزلی در مناطق ساحلی غربی است. بازه بارش شهرستان از ۱۳۰۰ الی ۱۷۰۰ میلیمتر است. میزان بارش از شمال به جنوب کاهش می یابد.

بارش تجمعی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



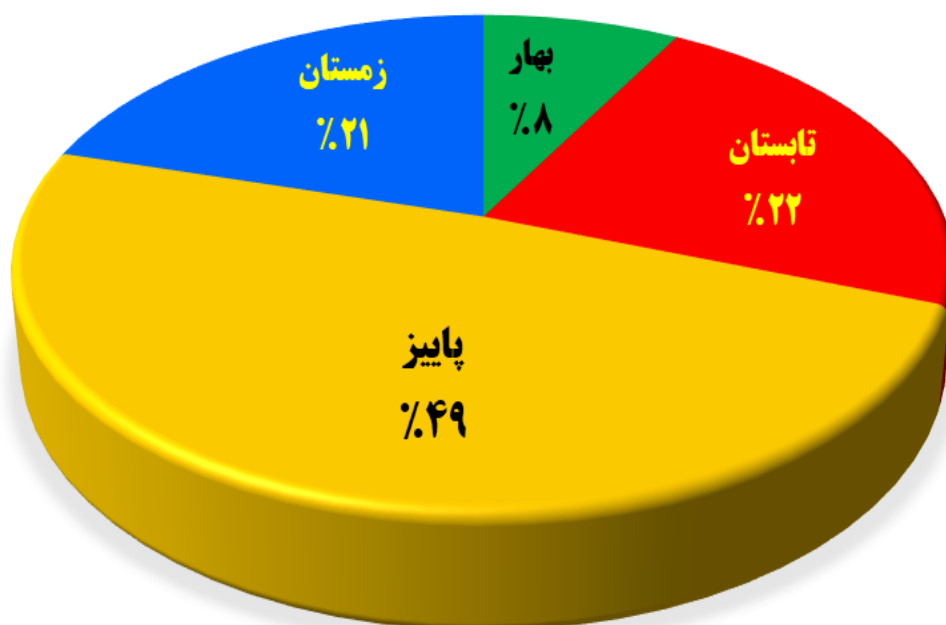
✓ میانگین بارش ۳۰ ساله ایستگاه انزلی ۱۷۵۸/۷ میلی متر می باشد.

✓ سال ۱۳۷۵ با مقدار ۱۳۴۷/۰ میلی متر کم بارش ترین و سال ۱۳۹۰ با مقدار ۲۵۲۳/۶ میلی متر

پر بارش ترین سال بوده اند.

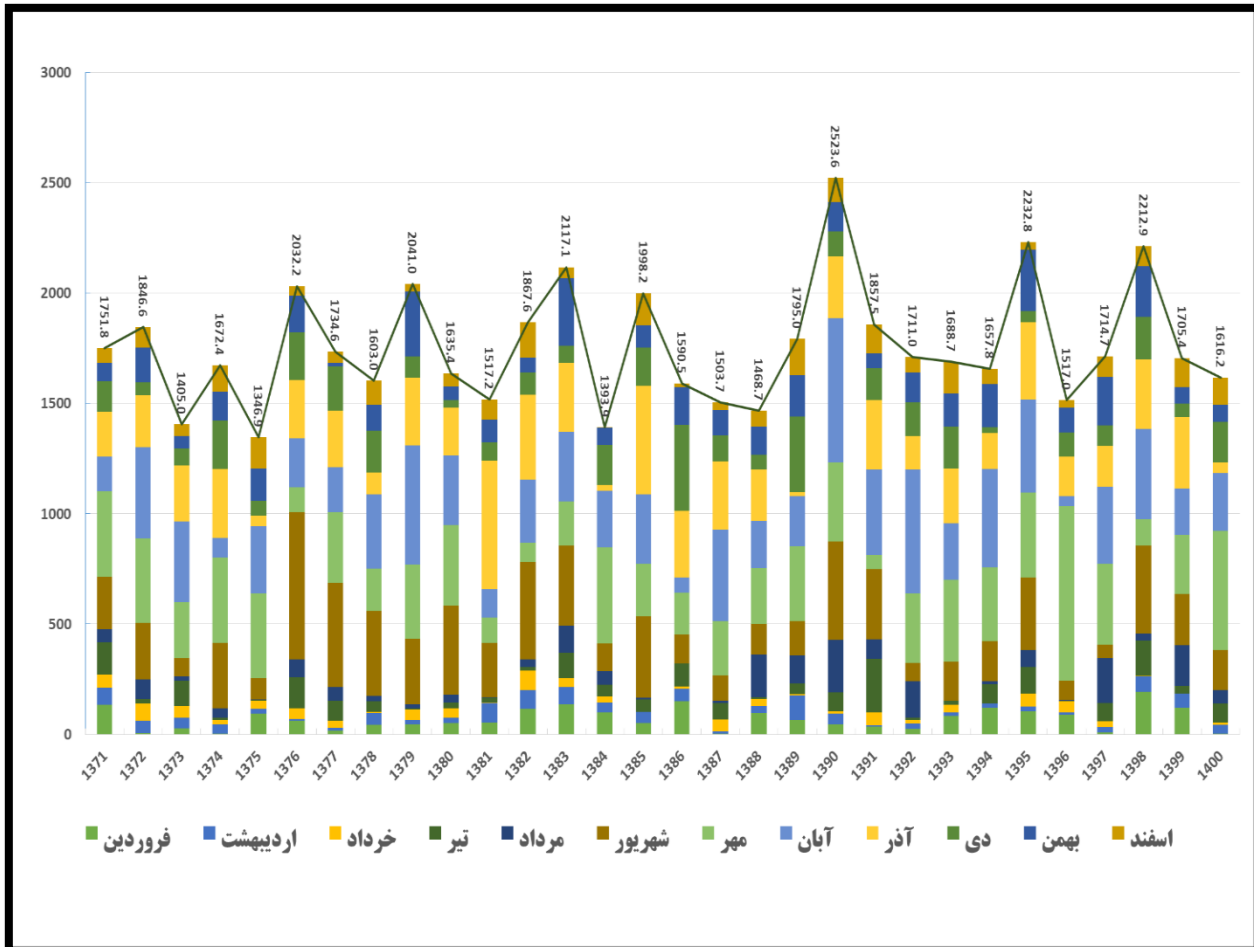
بارش فصلی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

توزیع بارش باران در فصل های مختلف انزلی



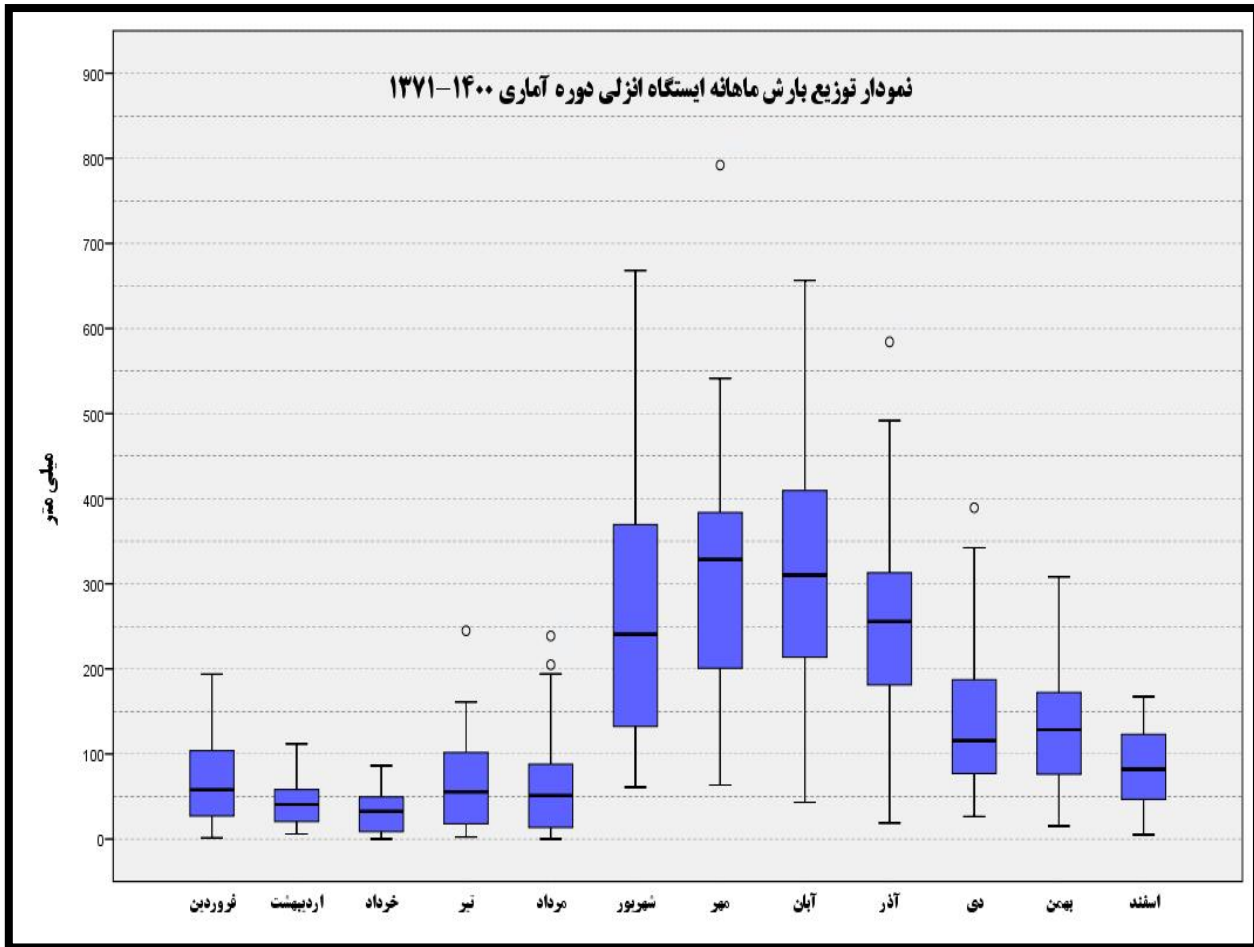
✓ فصل پاییز با سهم ۴۹ درصدی از بارش سالانه پرباران ترین فصل در ایستگاه بندرانزلی بوده همچنین فصل بهار تنها ۸ درصد از بارش را به خود اختصاص داده و کم بارش ترین فصل سال می باشد.

سهام ماهانه بارش اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



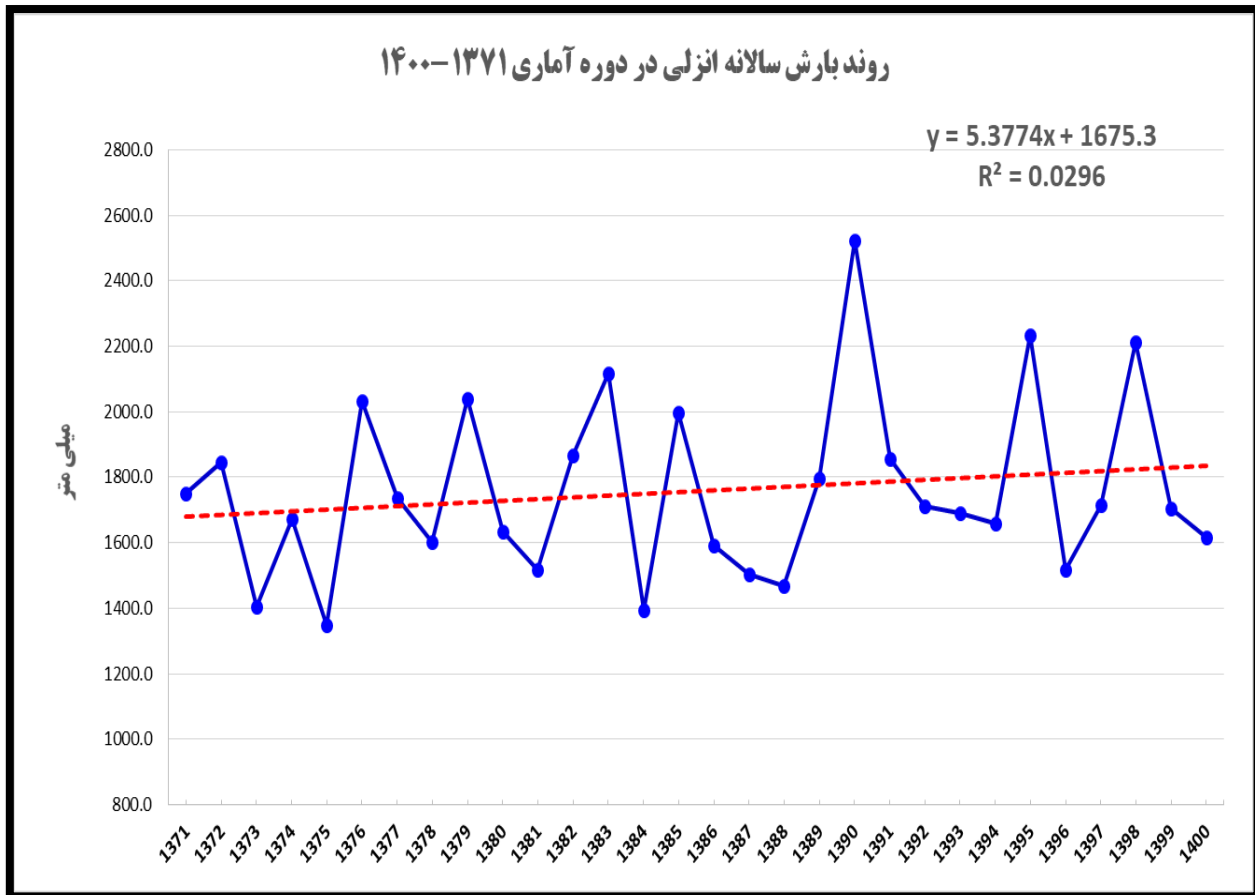
- ✓ بیشترین مقدار بارش به ترتیب در ماه های آبان، مهر و آذر اتفاق افتاده است.
- ✓ کمترین بارش ها را نیز در ماه های خرداد، اردیبهشت و تیرداشته ایم.

توزیع بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



- ✓ توزیع بارش ایستگاه انزلی 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 ۳۰۰ میلی متر خواهیم داشت و همچنین احتمال اینکه بارش کمتر از ۲۱۰ میلی متر اتفاق بیافتد ۲۵ درصد می باشد.
- ✓ همچنین در ماه مرداد دارای دو بارش حدی (**Outliers**) به میزان $238/7$ و $204/9$ میلی متری در سال های به ترتیب ۱۳۹۰ و ۱۳۹۷ بوده ایم.
- ✓ در ماه های تیر، مهر، آذر و دی نیز در هر کدام یک بارش حدی به میزان $244/9$ و 792 و $584/3$ میلی متری به ترتیب در سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۶ و ۱۳۸۱ و ۱۳۸۶ اتفاق افتاده است.

روند بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



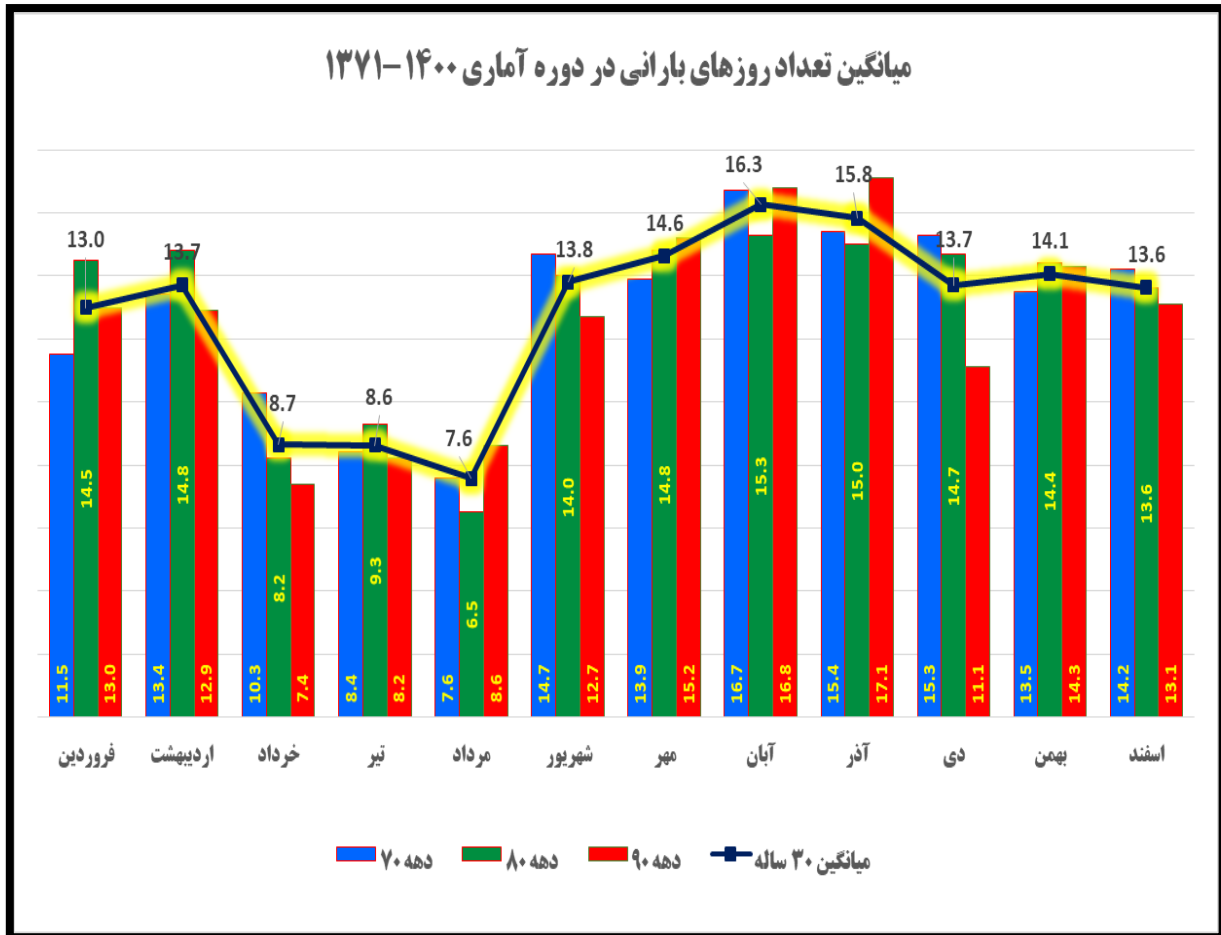
✓ روند بارش ایستگاه بندرانزلی نشان دهنده شیب مثبت بارش ها طی ۳۰ سال اخیر است به عبارت دیگر بارش ها طی این مدت روند افزایشی داشته است و به ازای هر سال ۵ میلی متر بارش انزلی افزایش یافته است.

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

✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۷۵۸/۷ میلی متر می باشد.

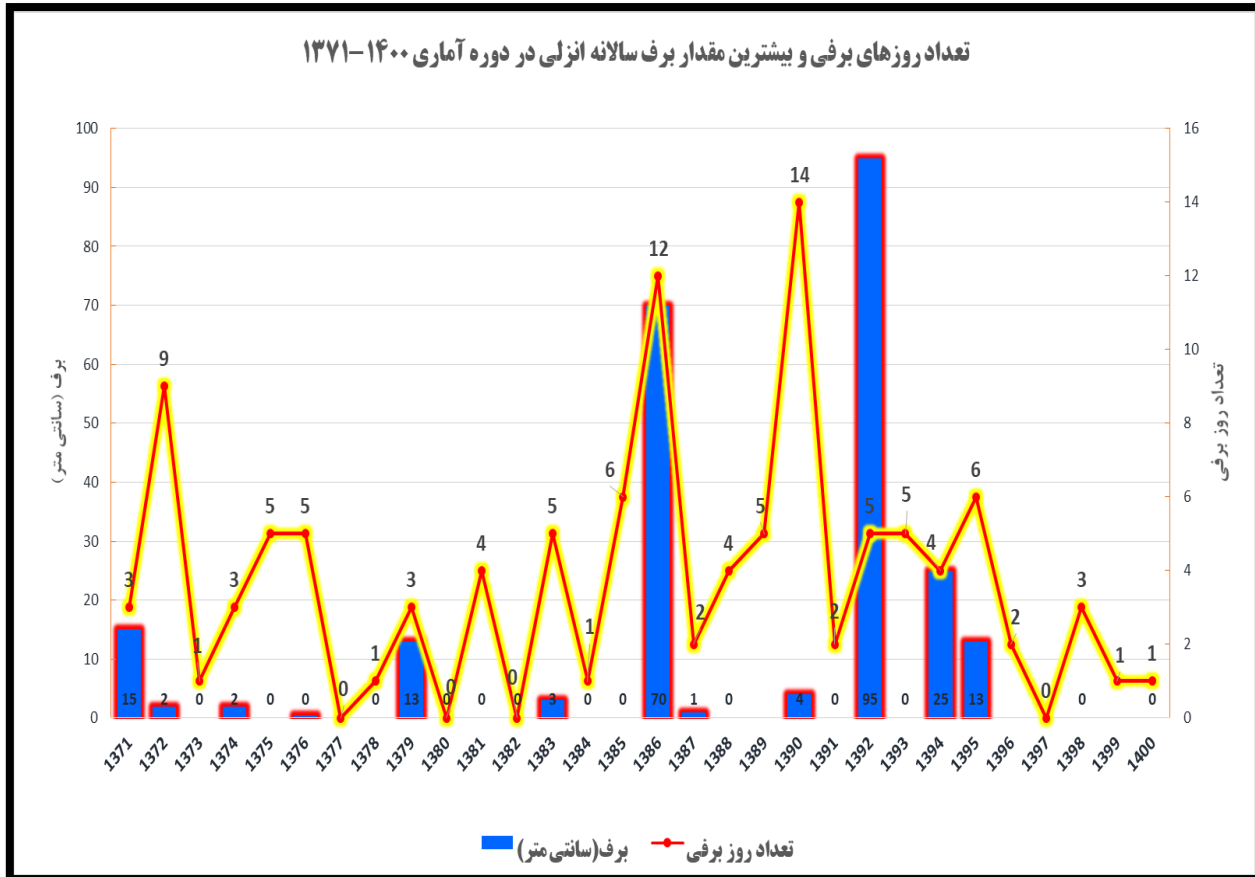
✓ همانگونه که در نمودار نیز مشخص می باشد بیشترین بارش سالانه انزلی به میزان ۲۵۲۳/۶ میلی متر در سال ۱۳۹۰ اتفاق افتاده از طرفی سال ۱۳۷۵ نیز با بارش ۱۳۴۷/۰ میلی متر کم بارش ترین سال این شهر بوده است.

میانگین تعداد روزهای بارانی ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



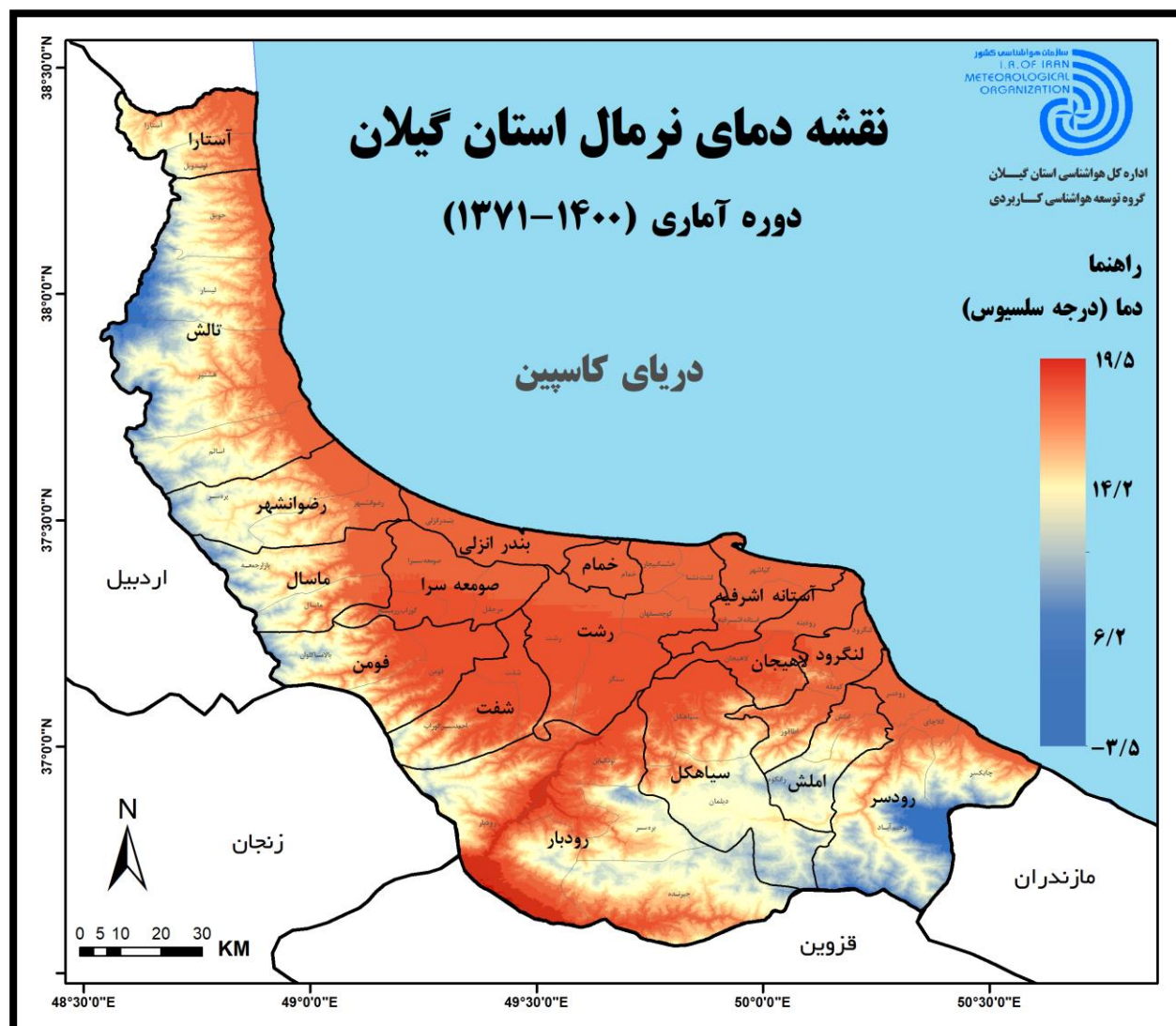
- ✓ بیشترین تعداد روز بارانی در ایستگاه بندرانزلی در ماه آبان با میانگین $16/3$ روز در ماه می باشد و کمترین تعداد روز بارانی را نیز در ماه مرداد با میانگین $7/6$ روز داریم.
- ✓ به طور میانگین 154 روز از سال در انزلی باران می بارد یعنی به ازای هر $2/4$ روز یک روز بارانی داریم.
- ✓ مقایسه تعداد روزهای بارانی در سه دهه اخیر نشان می دهد در دهه ۹۰ در فصل پاییز تعداد روزهای بارانی افزایش یافته ولی در فصل بهار تعداد روزهای بارانی کاهش یافته است.
- ✓ تعداد روزهای بارانی در دهه های ۷۰، ۸۰ و ۹۰ به ترتیب $154/9$ روز، $155/1$ روز و $150/4$ روز در سال بوده است.

تعداد روزهای برفی سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



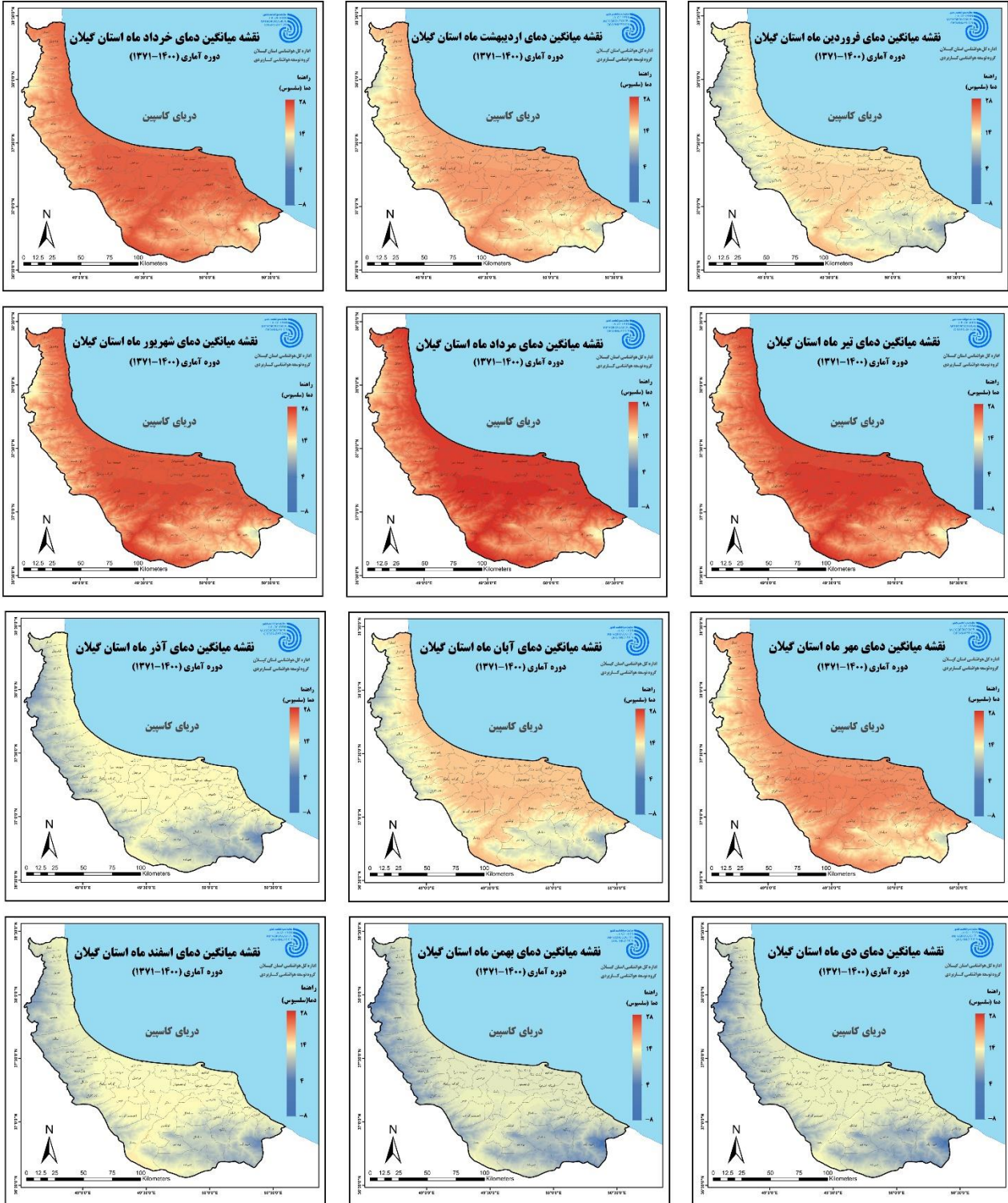
- ✓ بیشترین تعداد روزهای برفی در ایستگاه انزلی به ترتیب در ماه های بهمن، دی و اسفند می باشد.
- ✓ به طور میانگین ۳/۷ روز از سال در انزلی برف می بارد و بیشترین تعداد روزهای برفی مربوط به سال های ۱۳۹۰ و ۱۳۸۶ می باشد که به ترتیب ۱۴ و ۱۲ روز برفی داشتیم.
- ✓ میانگین سالانه بارش برف در ایستگاه انزلی ۸ سانتی متر می باشد.
- ✓ بیشترین مقدار برف سالانه انزلی در ۳۰ سال اخیر مربوط به سال های به ترتیب ۱۳۹۲ و ۱۳۸۶ می باشد که طی آن به ترتیب ۹۵ و ۷۰ سانتی متر برف بارید.

پهنه بندی میانگین دمای سالانه 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 دربرمی 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.

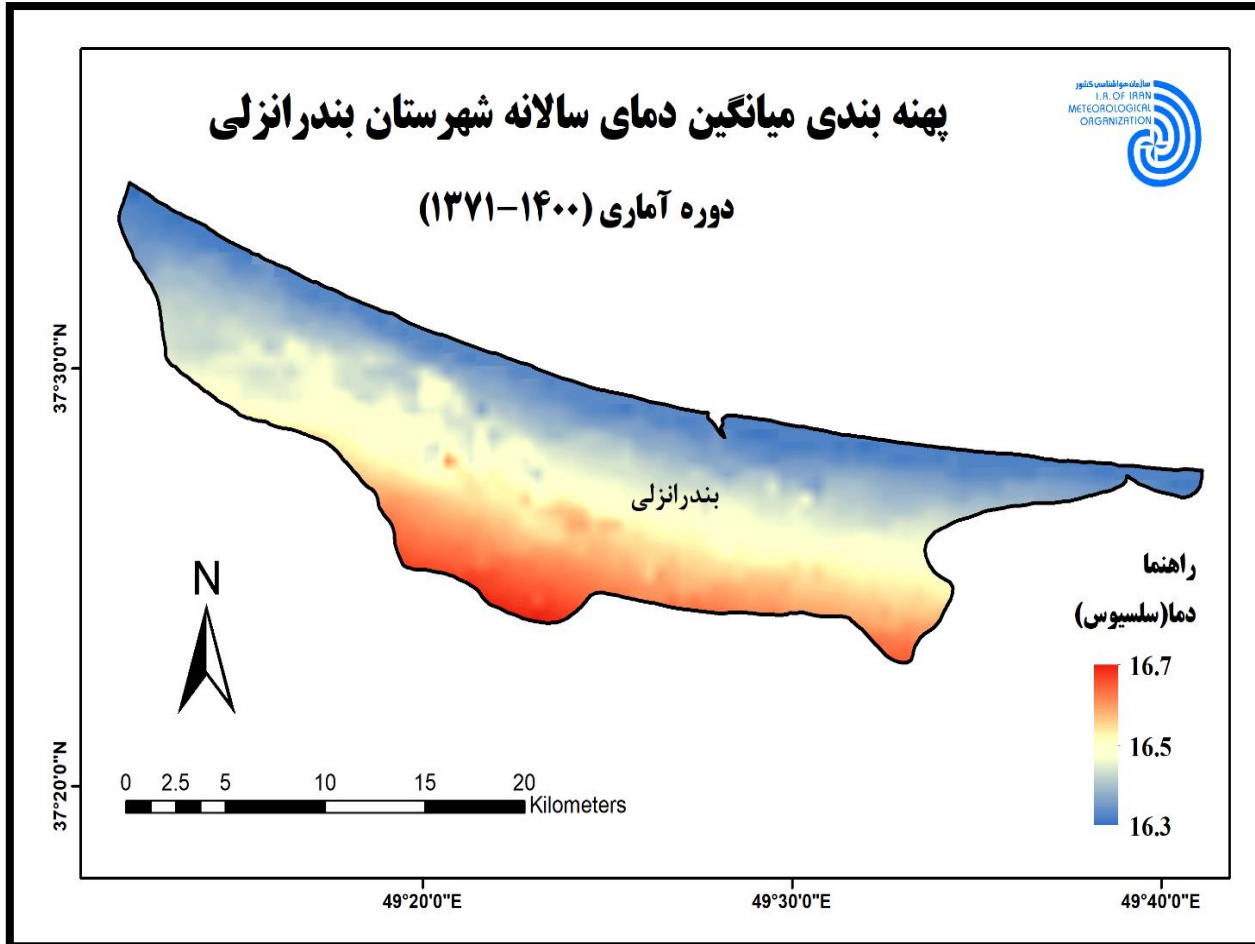
پهنه بندی میانگین دمای ماهانه استان گیلان (دوره آماری ۱۳۷۱-۱۴۰۰)



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

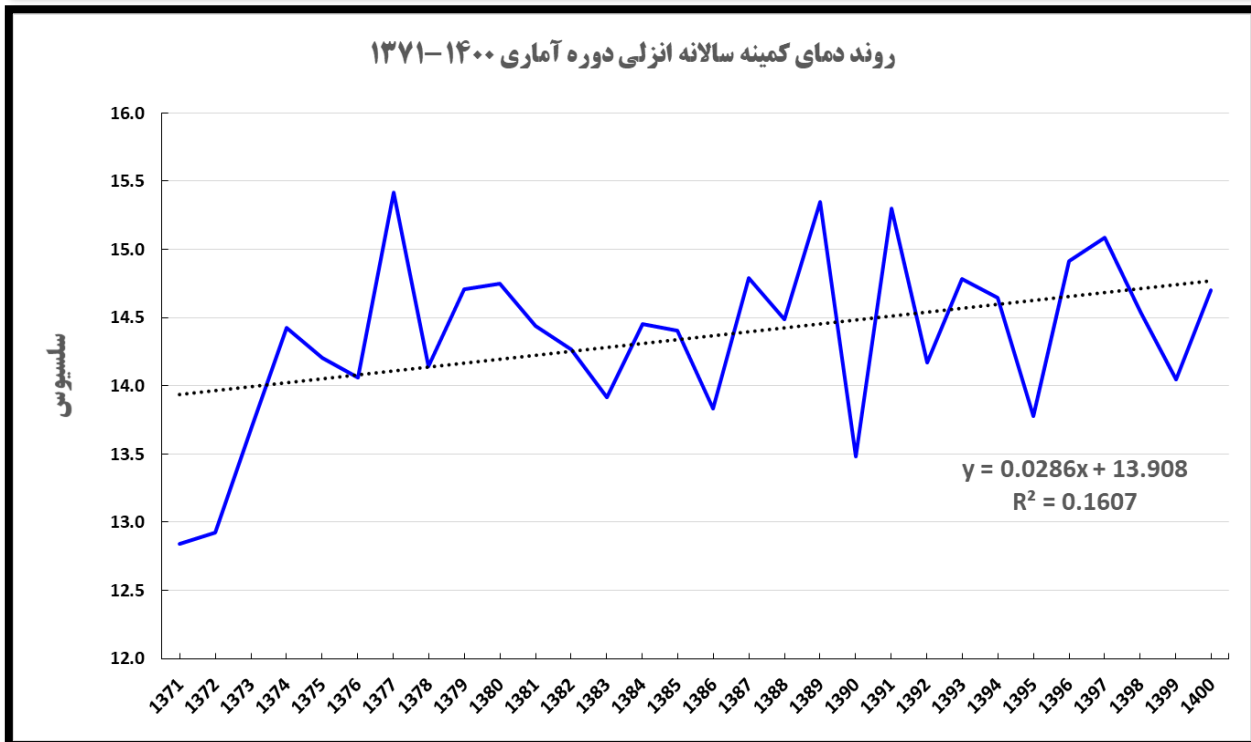
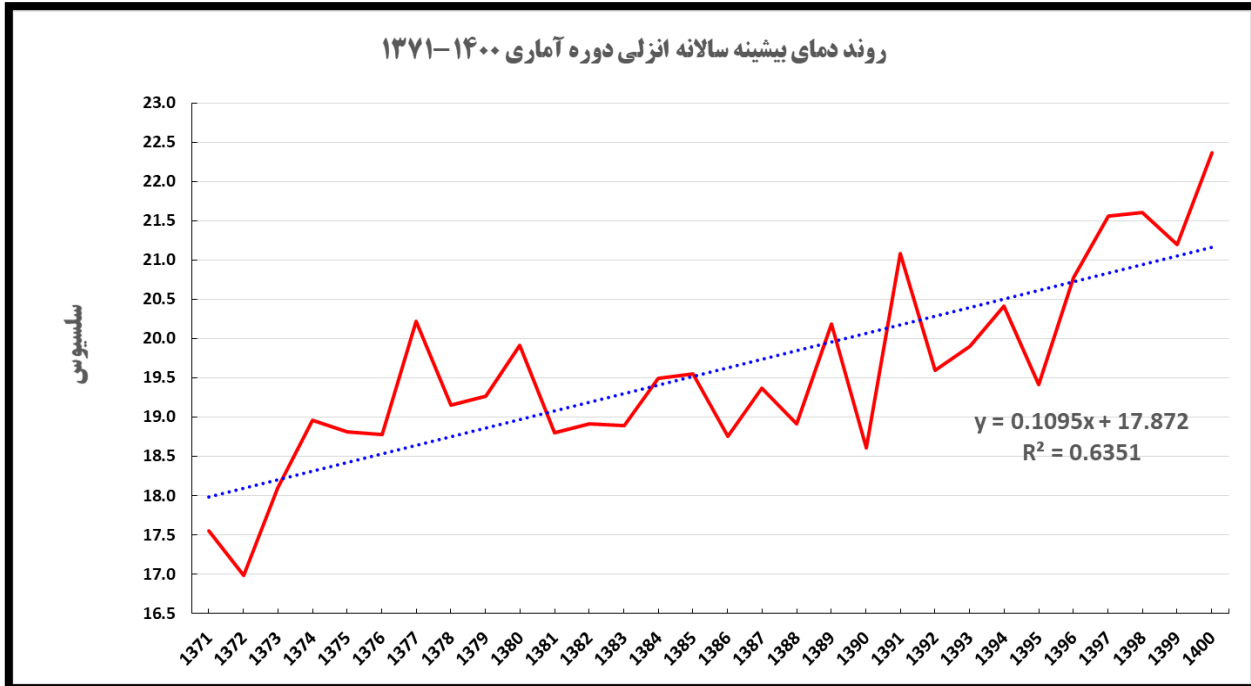
مشخص‌ترین ویژگی قابل برداشت از نقشه‌های ماهانه پهنه‌بندی دمایی استان گیلان، نقش موثر توپوگرافی در چیدمان و توزیع دما است. توپوگرافی و عرض جغرافیایی از عوامل مهم توزیع دما در گیلان هستند که به واقع شرایط آن در نقشه‌ها هم قابل مشاهده است. تنها تفاوت عمده در نقشه‌های ماهانه دمای استان گیلان، کمتر و بیشتر 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 بندرانزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



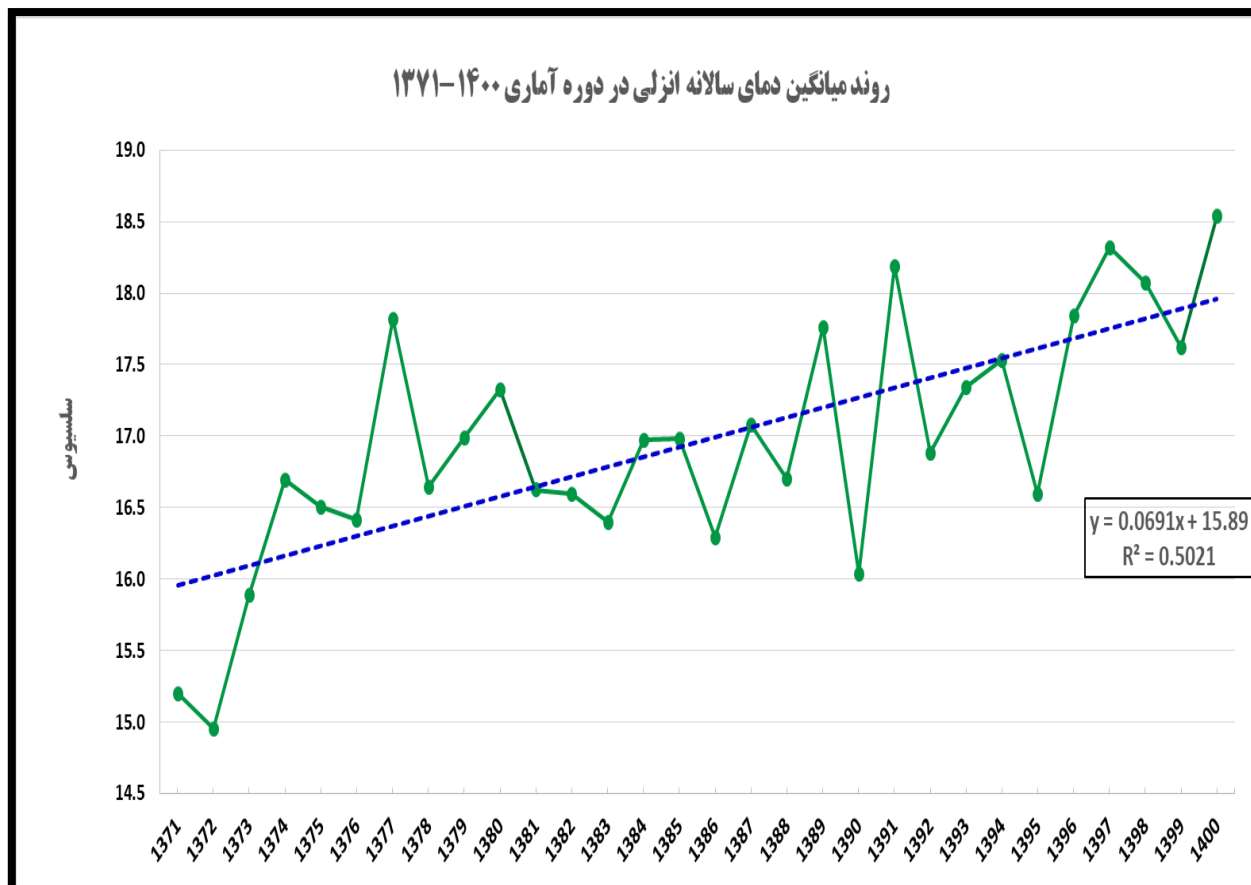
✓ نقشه هم دمای استان در شکل بالا نمایش داده شده است. یکنواختی شرایط توپوگرافی و عدم گسترش مکانی شهرستان و کوچک بودن آن سبب شده بازه دمایی شهرستان در مجموع به یک درجه هم نرسد.

نمودار دمای کمینه و بیشینه سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



- ✓ دماهای بیشینه و کمینه ایستگاه بندر انزلی در ۳۰ سال اخیر روند افزایشی داشته است.
- ✓ میانگین دمای کمینه ایستگاه بندر انزلی ۱۴/۳ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ میانگین دمای بیشینه ایستگاه بندر انزلی ۱۹/۵ درجه سلسیوس می باشد.

روند میانگین دمای سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۳۷۱-۱۴۰۰)

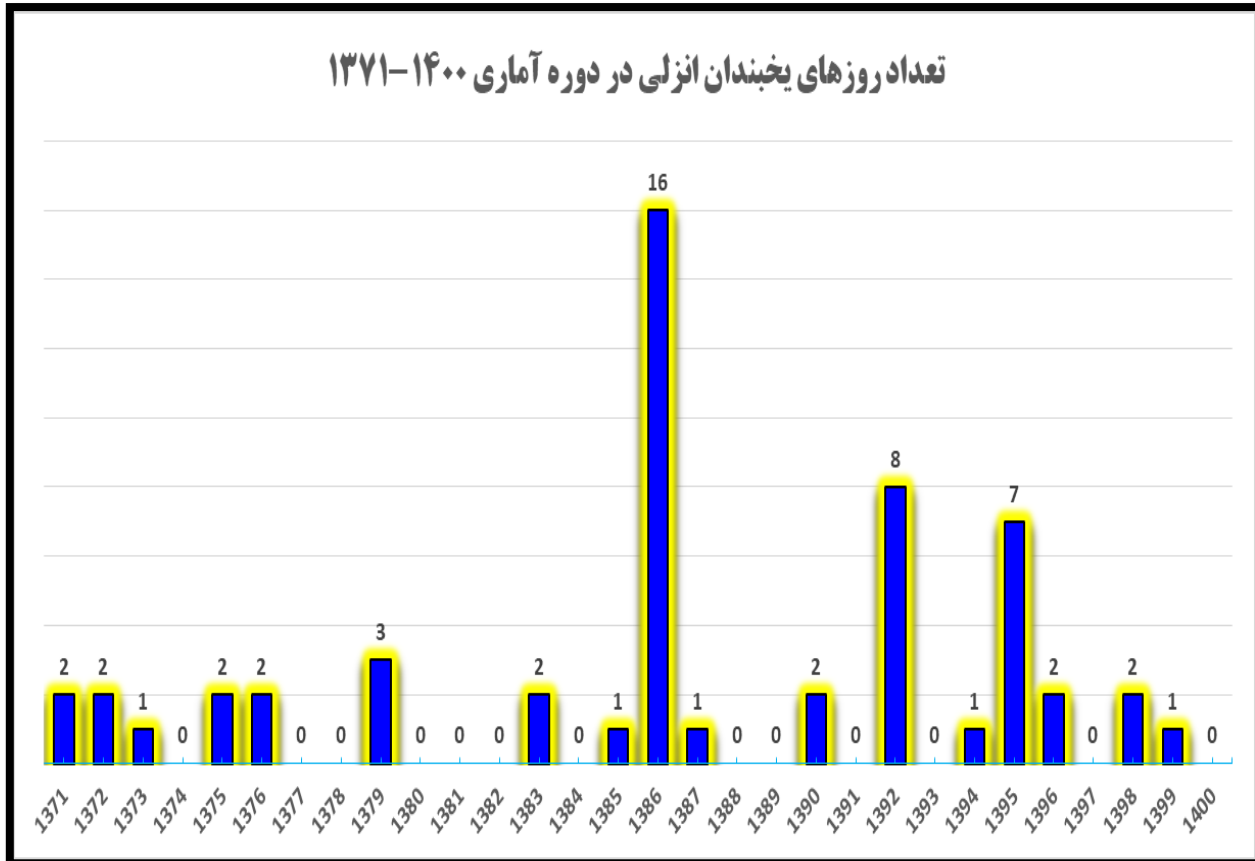


✓ روند دمای ایستگاه بندرانزلی نشان دهنده شیب مثبت دما طی ۳۰ سال اخیر است به عبارت دیگر دما طی این مدت روند افزایشی داشته است.

✓ پایین بودن ضریب تبیین نیز نشان می‌دهد که سری زمانی سالانه دما از الگوی مشخصی پیروی نمی‌کند اما در حالت کلی می‌توان گفت به ازای هر سال ۰/۰۷ درجه سلسیوس دما افزایش پیدا کرده است.

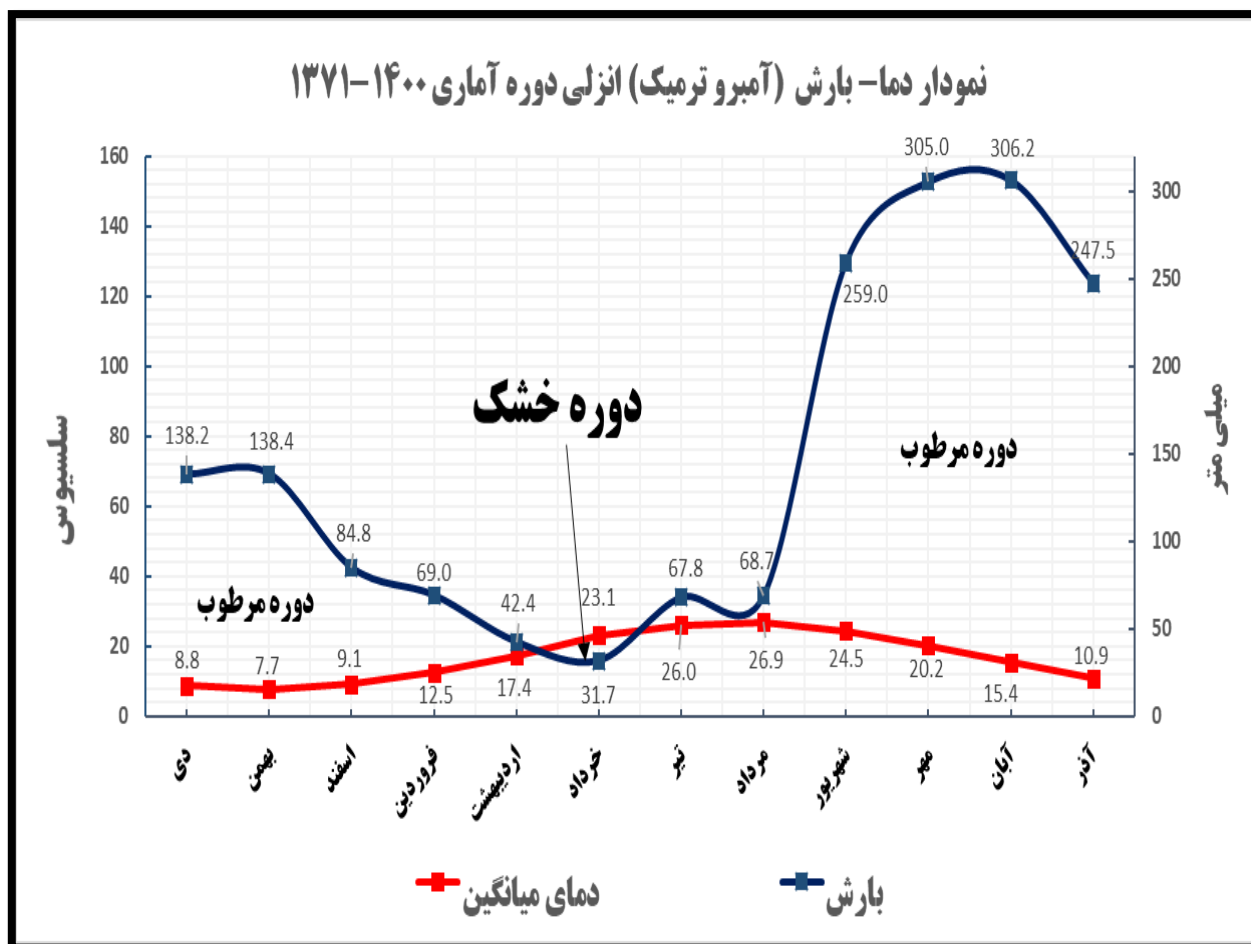
✓ میانگین دمای سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۶/۹ درجه سلسیوس می‌باشد.

تعداد روزهای یخبندان سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



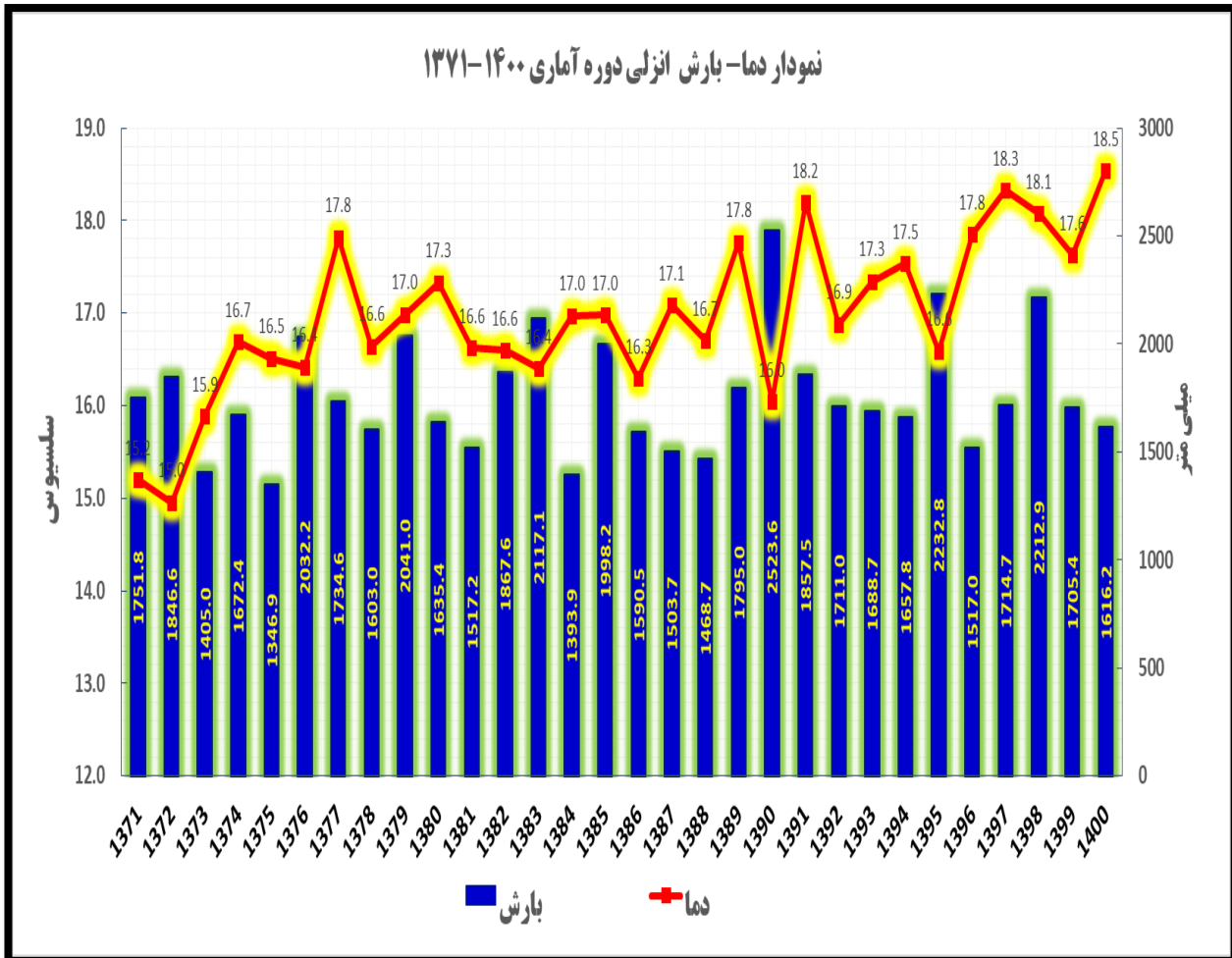
- ✓ در ایستگاه بندرانزلی به طور میانگین ۱/۸ روز در سال یخبندان اتفاق می افتد (دمای کمینه صفر یا کمتر از صفر باشد).
- ✓ سال ۱۳۸۶ با ۱۶ روز یخبندان که ۶ روز آن متوالی بوده است، بیشترین تعداد روزهای یخبندان را در ۳۰ سال گذشته بندرانزلی داشته است.
- ✓ در طول دوره آماری فوق بهمن ماه با مجموع ۳۶ روز یخبندان سردترین ماه بوده همچنین دی ماه با مجموع ۱۳ روز یخبندان، آذر با ۴ روز و اسفند با مجموع ۲ روز یخبندان در رده های بعدی قرار دارند.
- ✓ به عبارت دیگر در بهمن ماه به طور میانگین ۱/۲ روز یخبندان داشته ایم.

نمودار آمبروترمیک اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



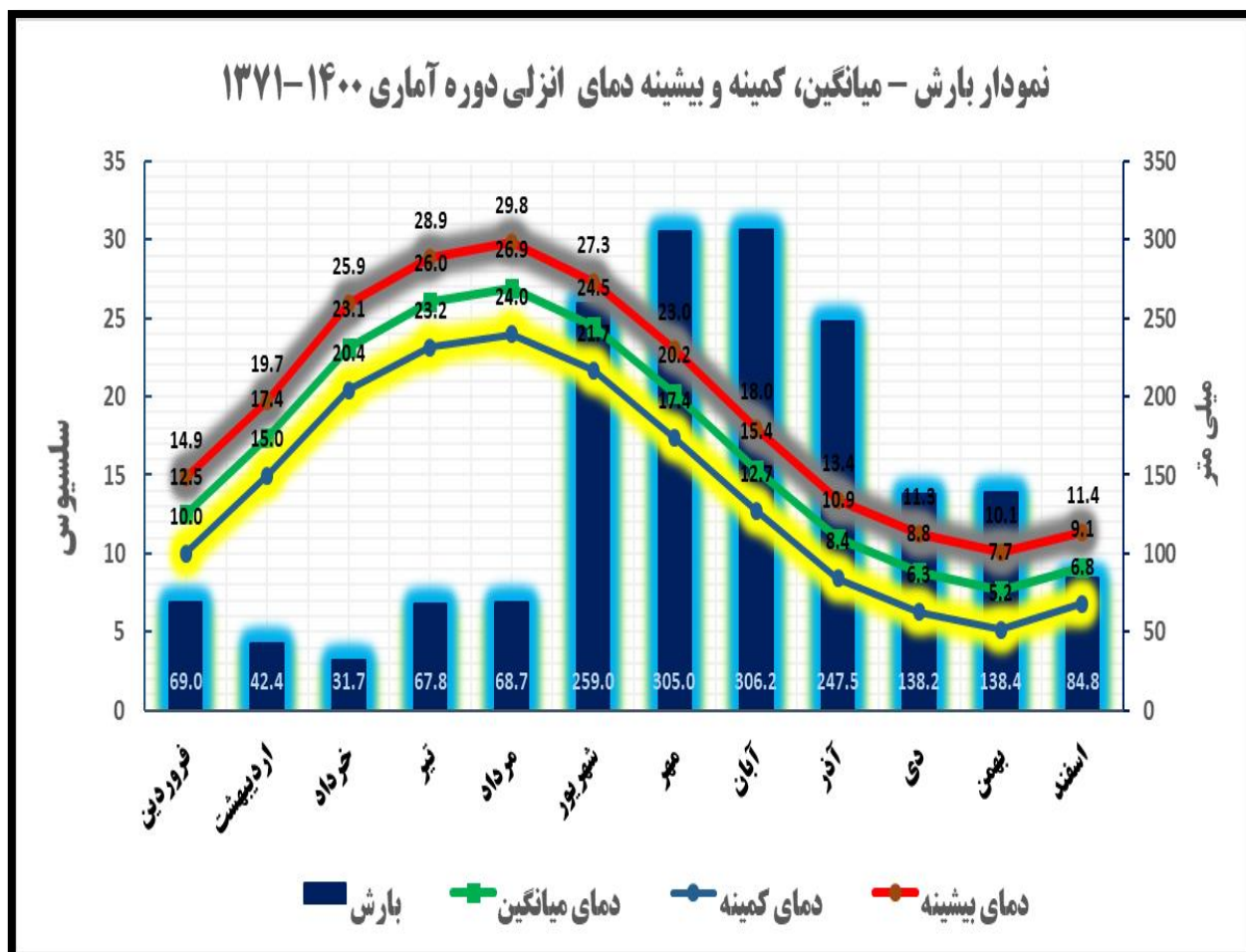
✓ با توجه به وضعیت دما و بارش در ایستگاه بندرانزلی از اوایل اردیبهشت تا اواسط خرداد دوره خشک سال در این ایستگاه بوده و مابقی سال نیز از نظر شاخص آمبروترمیک به عنوان دوره مرطوب معرفی می شود.

نمودار دما و بارش سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



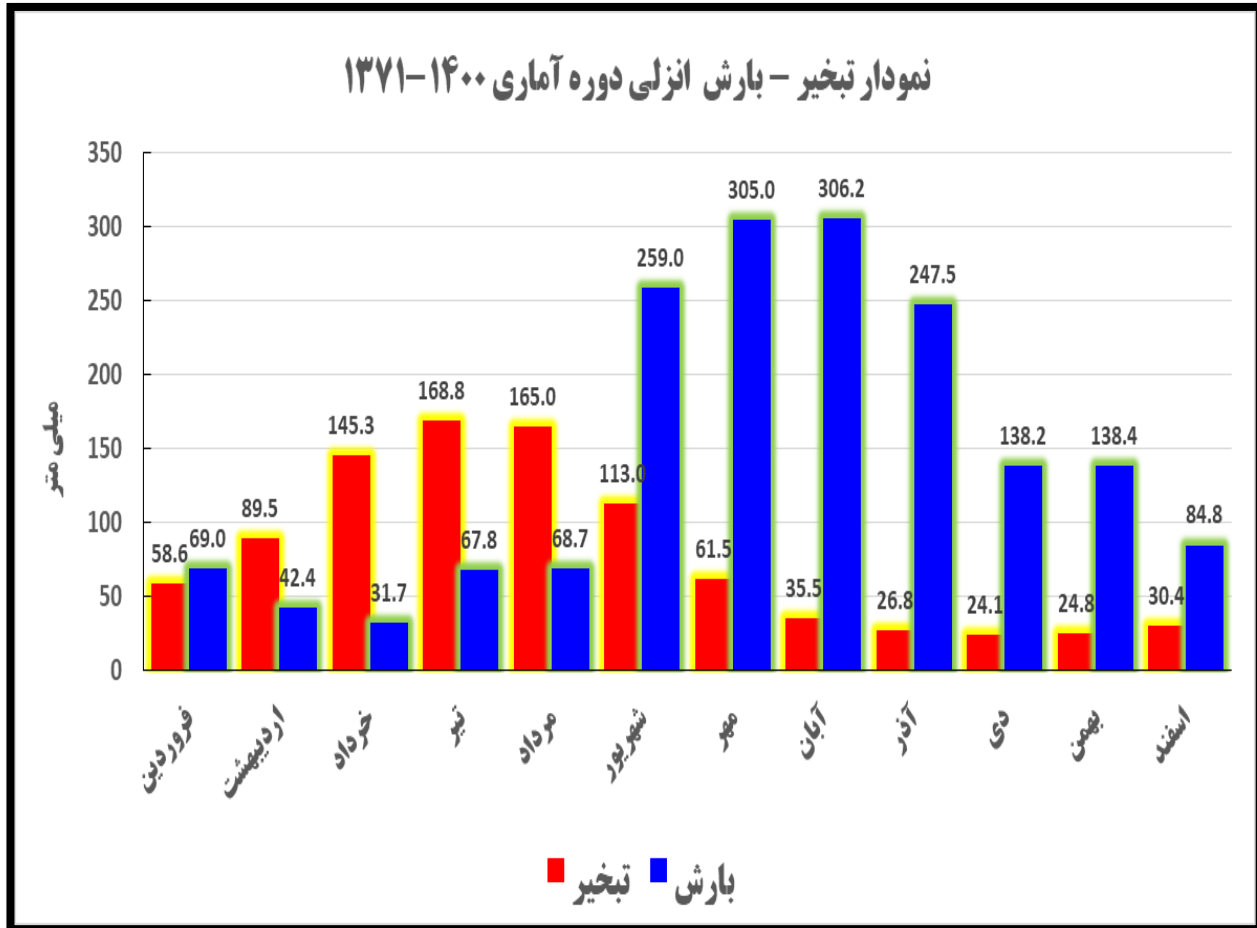
- ✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۷۵۸/۷ میلی متر می باشد.
- ✓ بیشترین بارش سالانه در سال ۱۳۹۰ به اندازه ۲۵۲۳/۶ میلی متر به ثبت رسیده
- ✓ کم باران ترین سال طی ۳۰ سال اخیر انزلی سال ۱۳۷۵ با بارش ۱۳۴۷/۰ میلی متر می باشد.
- ✓ میانگین دمای سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۶/۹ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ گرمترین سال انزلی طی این دوره سال ۱۴۰۰ با میانگین دمای ۱۸/۵ درجه سلسیوس بوده است.
- ✓ خنک ترین سال نیز سال ۱۳۷۲ با میانگین دمای ۱۵ درجه سلسیوس بوده اند.

نمودار دما و بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



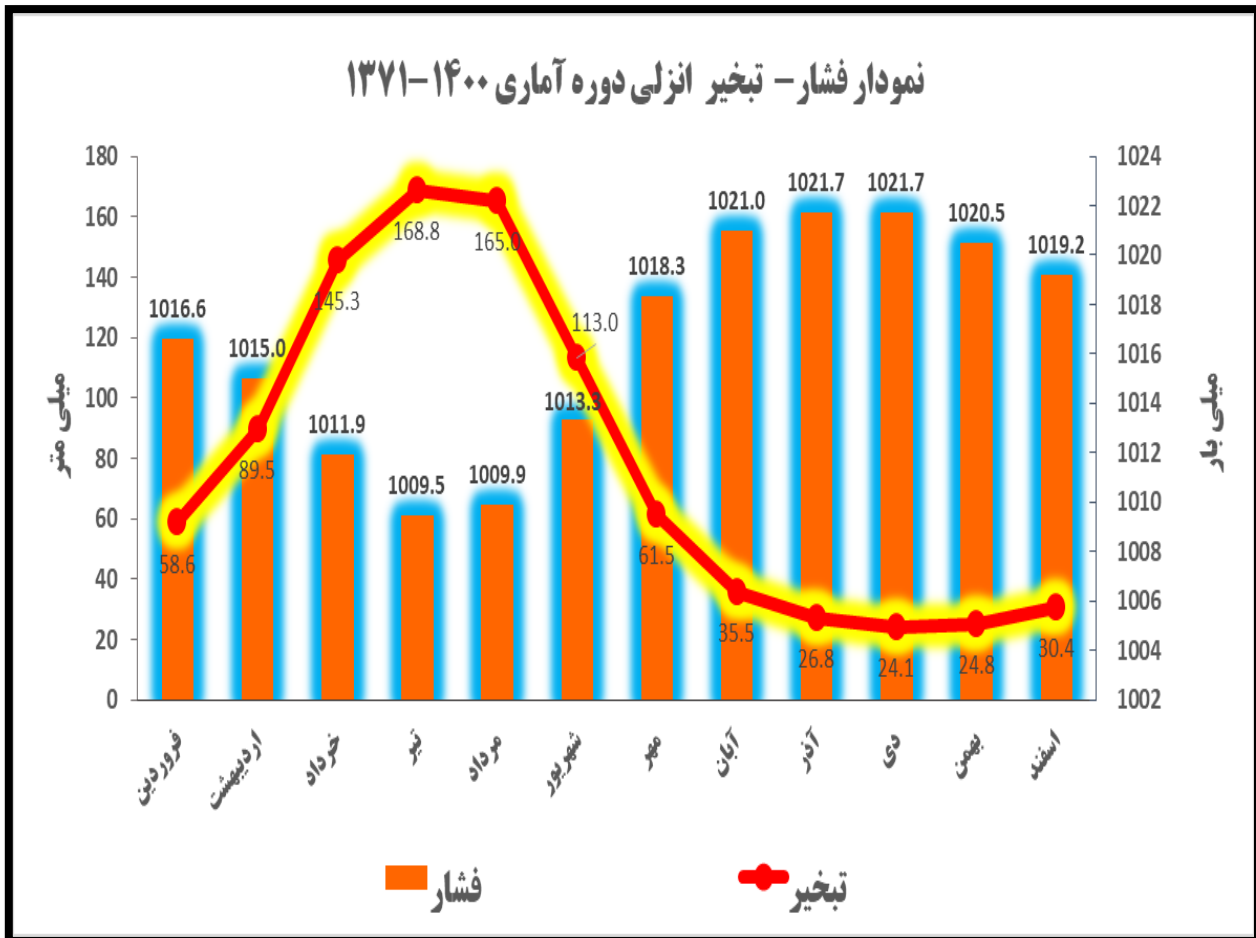
- ✓ بیشترین مقدار بارش به ترتیب در ماه های آبان، مهر و شهریور اتفاق افتاده است.
- ✓ بالاترین دمای بیشینه به ترتیب در ماه های مرداد، تیر، شهریور و خرداد اتفاق افتاده و گرمترین ماه های سال در انزلی می باشند.
- ✓ پایین ترین دمای کمینه انزلی نیز به ترتیب در ماه های بهمن، دی، اسفند و آذر اتفاق افتاده که سردترین ماه های سال در انزلی می باشند.
- ✓ میانگین دمای کمینه ایستگاه بندرانزلی ۱۴/۴ درجه سلسیوس می باشد.
- ✓ میانگین دمای بیشینه ایستگاه بندرانزلی ۱۹/۶ درجه سلسیوس می باشد.

نمودار بارش و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



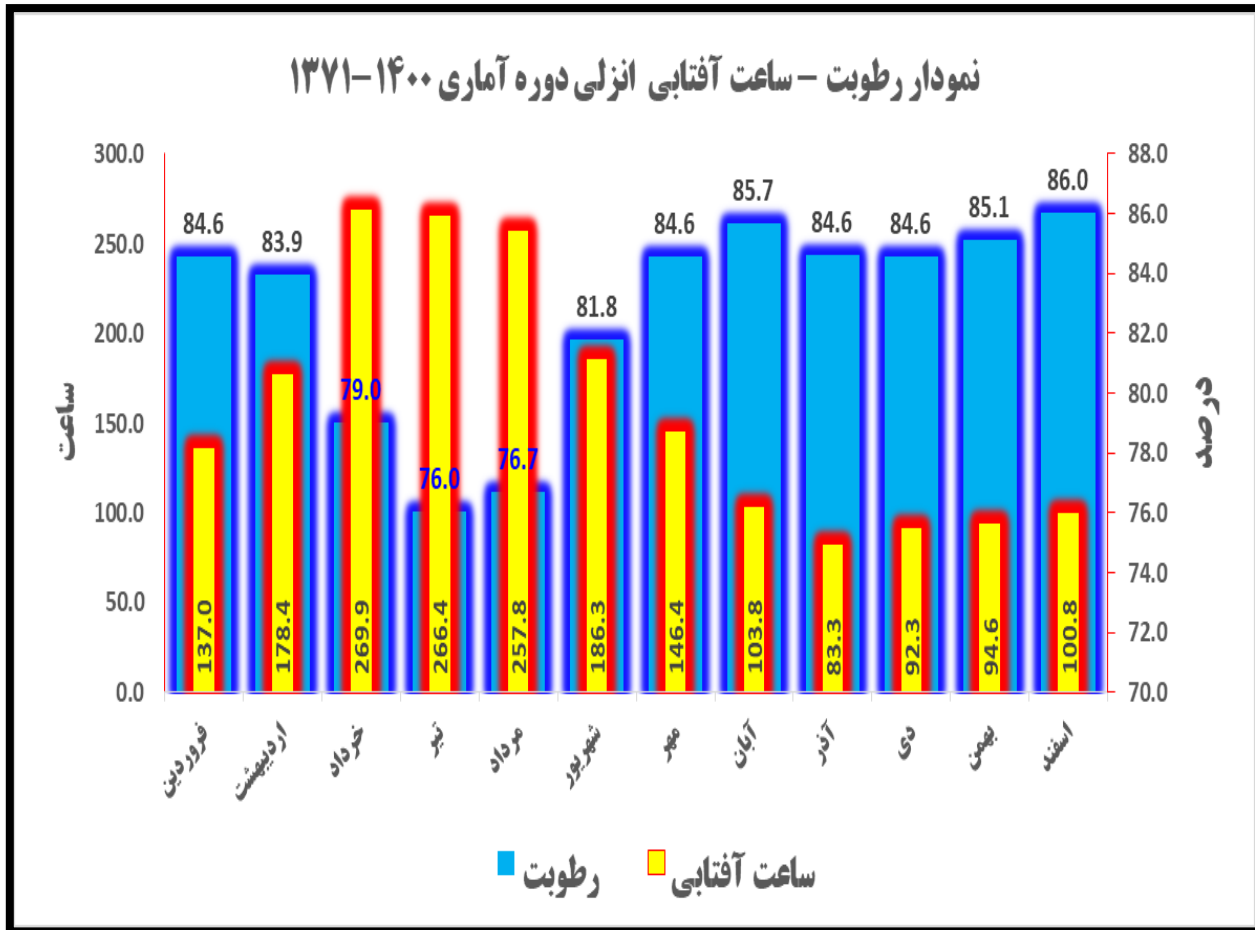
- ✓ در ماه های اردیبهشت، خرداد، تیر و مرداد میزان تبخیر در ایستگاه بندرانزلی بیشتر از میزان بارش آن می باشد. اما در مابقی ماه ها میزان بارش بیشتر از تبخیر می باشد.
- ✓ میانگین بارش سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۷۵۸/۷ میلی متر است این در حالی است که به طور میانگین ۹۳۸/۴ میلی متر در این ایستگاه تبخیر اندازه گیری می شود بنابراین میزان تبخیر این ایستگاه ۵۳/۴ درصد از میزان بارش این ایستگاه می باشد.

نمودار فشار و تبخیر اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



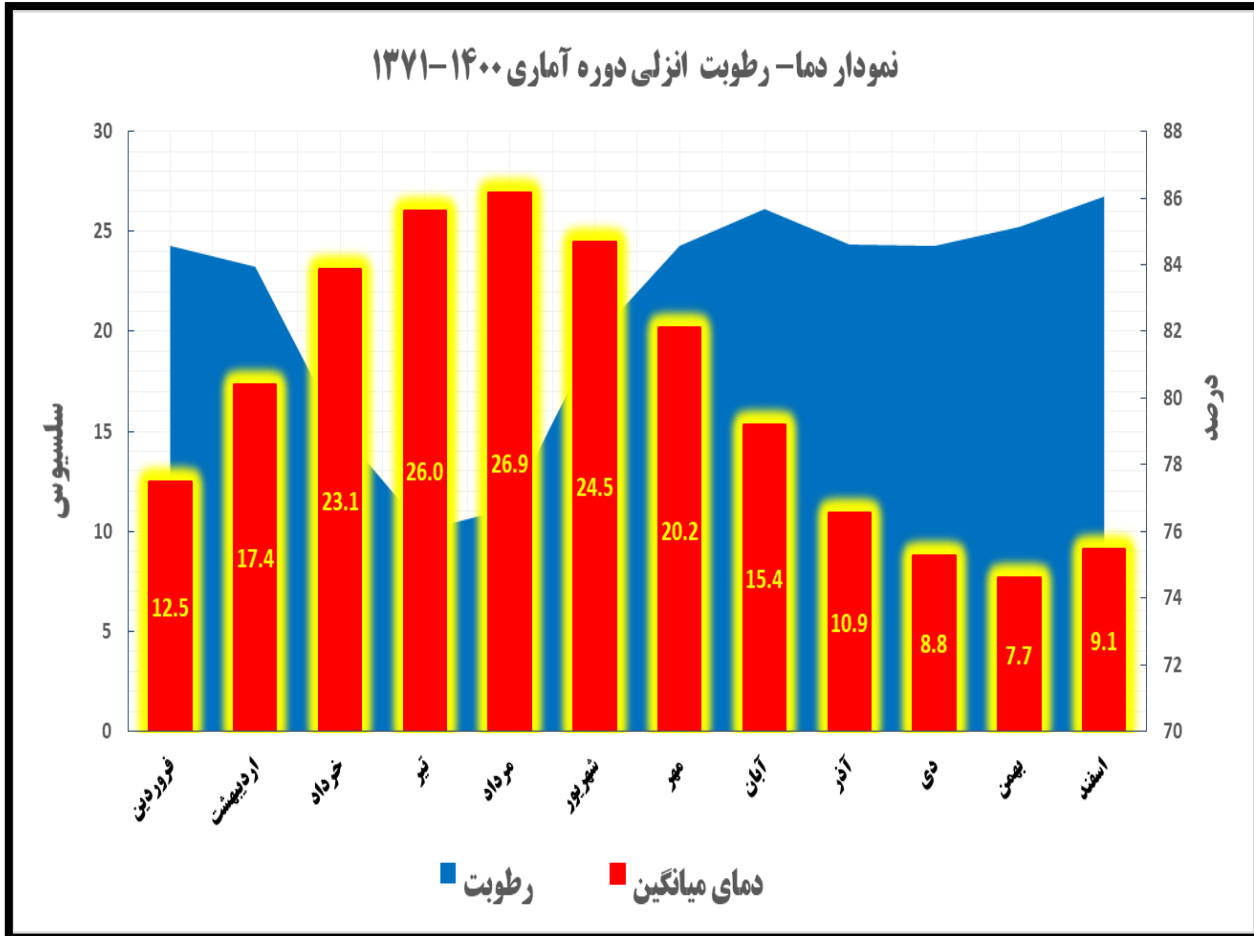
- ✓ کمترین فشار هوا در ماه های تیر و مرداد به ثبت رسیده است که همزمان بوده است با بالاترین تبخیر اندازه گیری شده در ایستگاه بندرانزلی.
- ✓ میانگین فشار سالانه ایستگاه بندرانزلی ۱۰۱۶/۴ میلی بار است.
- ✓ میانگین تبخیر سالانه ایستگاه بندرانزلی ۹۳۸/۴ میلی متر است.

نمودار رطوبت و ساعت آفتابی اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



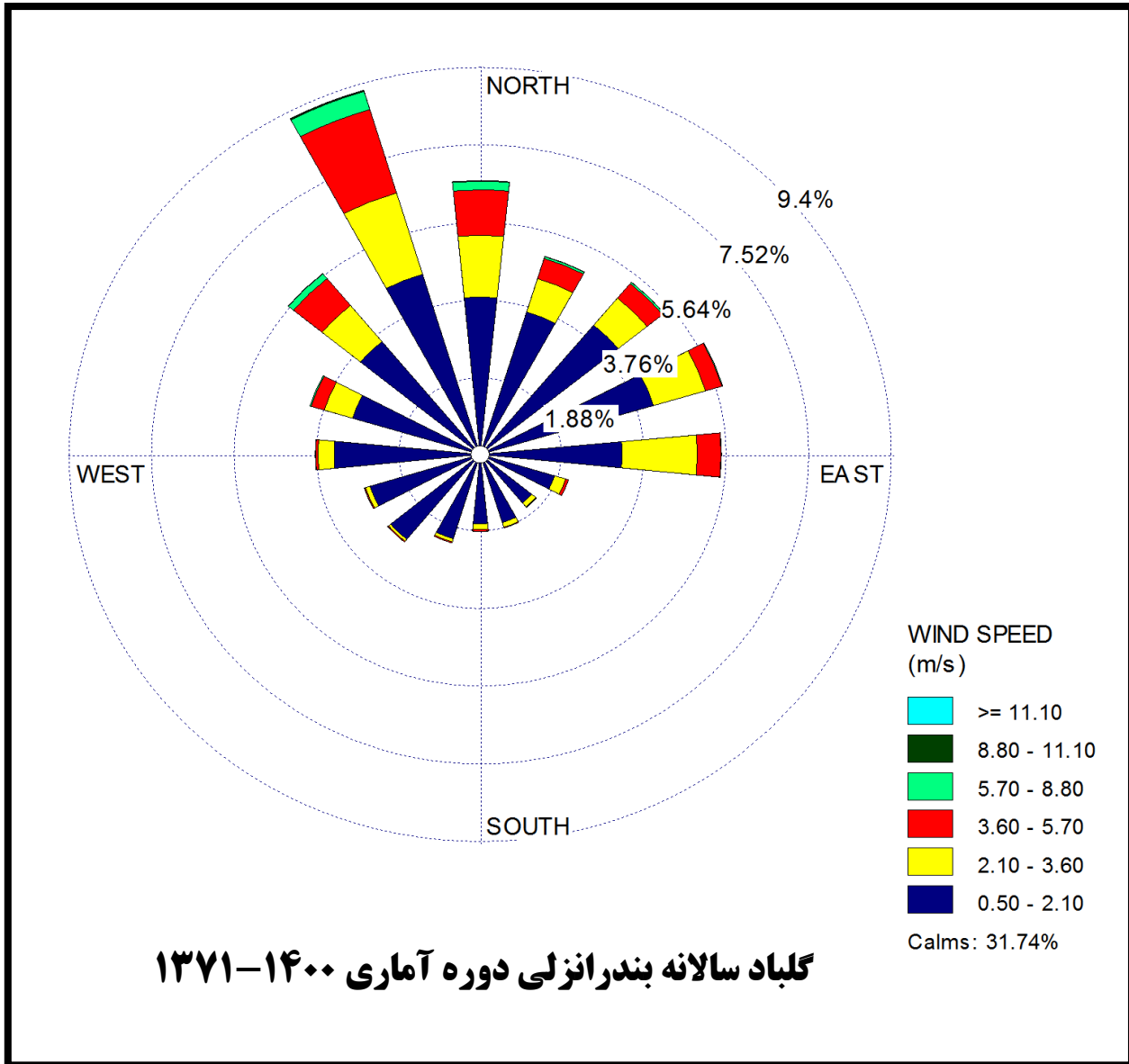
- ✓ بیشترین ساعت آفتابی به ترتیب در ماه های خرداد، تیر و مرداد در ایستگاه بندرانزلی می باشد این در حالی است که در این ماه ها کمترین میزان رطوبت را در انزلی شاهد هستیم.
- ✓ کمترین ساعت آفتابی را نیز به ترتیب در ماه های آذر، دی و بهمن شاهد هستیم.
- ✓ میانگین رطوبت سالانه ایستگاه انزلی ۸۳ درصد می باشد.
- ✓ میانگین ساعت آفتابی سالانه ایستگاه انزلی ۱۹۱۷ ساعت است.
- ✓ مرطوب ترین ماه های سال به ترتیب ماه های اسفند، آبان و بهمن می باشند.

نمودار دما و رطوبت اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



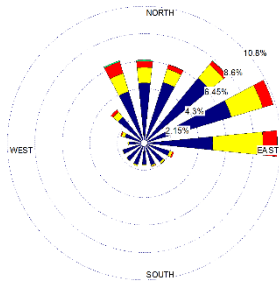
✓ گرمترین ماه های سال طی خرداد تا شهریور می باشد از طرفی پایین ترین میزان رطوبت نیز طی همین ماه ها می باشد اما دمای احساسی طی این ماه ها بسیار بیشتر از دمای واقعی است.

گلابد سالانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

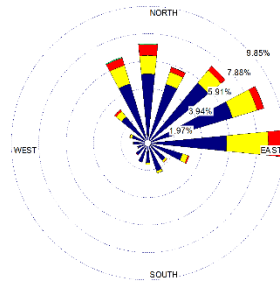


- ✓ جهت باد غالب ایستگاه بندر انزلی از سمت شمال غربی می وزد.
- ✓ میانگین سرعت باد شمال غربی ایستگاه بندر انزلی ۵/۹ متر بر ثانیه می باشد.

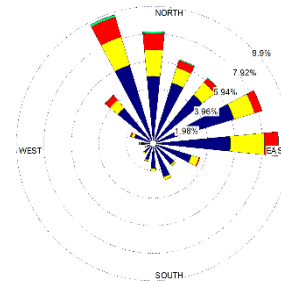
گلاب ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)



WIND SPEED (m/s)
Calm: 30.02%

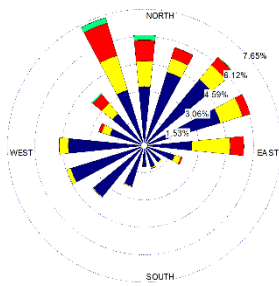


WIND SPEED (m/s)
Calm: 27.84%



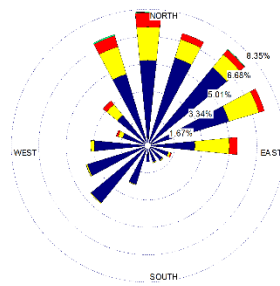
WIND SPEED (m/s)
Calm: 31.63%

خرداد



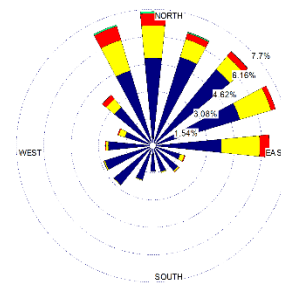
WIND SPEED (m/s)
Calm: 30.50%

اردیبهشت



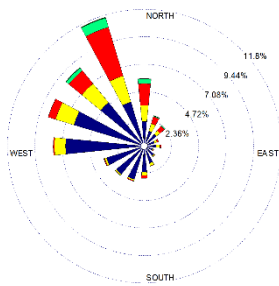
WIND SPEED (m/s)
Calm: 31.43%

فروردین



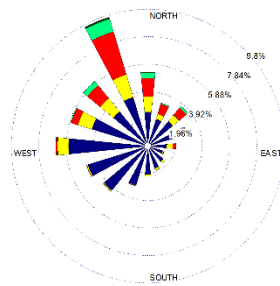
WIND SPEED (m/s)
Calm: 31.10%

شهریور



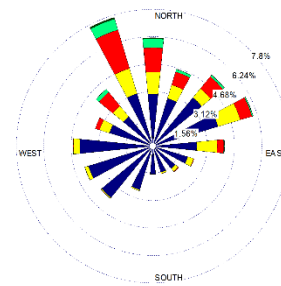
WIND SPEED (m/s)
Calm: 31.76%

مرداد



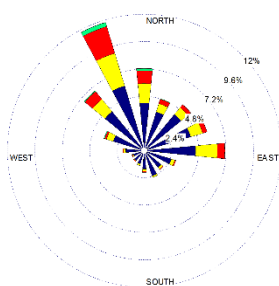
WIND SPEED (m/s)
Calm: 34.88%

تیر



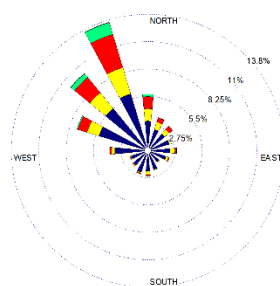
WIND SPEED (m/s)
Calm: 34.64%

آذر



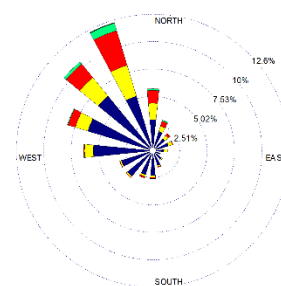
WIND SPEED (m/s)
Calm: 32.98%

آبان



WIND SPEED (m/s)
Calm: 31.83%

مهر



WIND SPEED (m/s)
Calm: 32.93%

اسفند

بهمن

دی

بیشینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

	تاریخ	دما (سلسیوس)	ماه
	۱۳۹۱/۰۱/۲۲	36.0	فروردین
رکورد ۳۰ ساله	۱۳۹۶/۰۲/۱۸	36.8	اردیبهشت
	۱۳۹۹/۰۳/۲۷	35.8	خرداد
	۱۴۰۰/۰۴/۰۷	36.3	تیر
	۱۳۹۹/۰۵/۰۸	35.5	مرداد
	۱۴۰۰/۰۶/۱۱	35.3	شهریور
	۱۳۸۴/۰۷/۲۵	33.6	مهر
	۱۳۹۶/۰۸/۰۸	36.0	آبان
	۱۴۰۰/۰۹/۱۰	29.7	آذر
	۱۳۸۸/۱۰/۱۳-۱۳۸۸/۱۰/۱۴	27.6	دی
	۱۳۹۸/۱۱/۱۸	28.6	بهمن
	۱۳۸۲/۱۲/۱۵-۱۳۸۴/۱۲/۱۸	33.0	اسفند

✓ گرمترین روز ایستگاه بندرانزلی طی ۳۰ سال اخیر در ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۶ به میزان ۳۶/۸ درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

کمینه مطلق دمای ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندرانزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

ماه	دما (سلسیوس)	تاریخ
فروردین	2.0	۱۳۸۹/۰۱/۰۲
اردیبهشت	5.4	۱۳۷۲/۰۲/۰۳
خرداد	12.0	۱۳۷۱/۰۳/۰۲
تیر	15.0	۱۳۷۳/۰۴/۰۷-۱۳۷۳/۴/۸-۱۳۷۳/۴/۹
مرداد	18.6	۱۳۷۱/۰۵/۲۲-۱۳۷۱/۵/۲۳-۱۳۸۲/۵/۱۰
شهریور	14.0	۱۳۷۶/۰۶/۲۴
مهر	10.4	۱۳۷۱/۰۷/۱۷
آبان	3.0	۱۳۷۲/۰۸/۲۴
آذر	-2.0	۱۳۹۵/۰۹/۰۵
دی	-6.8	۱۳۸۶/۱۰/۱۸
بهمن	-5.6	۱۳۹۲/۱۱/۱۷
اسفند	-1.0	۱۳۹۵/۱۲/۰۱
رکورد ۳۰ ساله		

✓ سردترین روز ایستگاه بندرانزلی طی ۳۰ سال اخیر در ۱۸ دی ماه ۱۳۸۶ به میزان ۶/۸- درجه سلسیوس به ثبت رسیده است.

بیشینه مطلق بارش ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

ماه	بارش (میلی متر)	تاریخ
فروردین	78.8	۱۳۹۸/۰۱/۳۰
اردیبهشت	35.6	۱۳۹۸/۰۲/۰۲
خرداد	51.2	۱۳۹۱/۰۳/۲۸
تیر	87.0	۱۳۹۱/۰۴/۰۹
مرداد	164.4	۱۳۹۷/۰۵/۱۹
شهریور	192.0	۱۳۸۰/۰۶/۰۹
مهر	187.5	۱۳۹۹/۰۷/۱۵
آبان	195.8	۱۳۹۰/۰۸/۰۴
آذر	124.8	۱۳۸۶/۰۹/۰۱
دی	95.7	۱۳۹۳/۱۰/۱۸
بهمن	105.1	۱۳۷۹/۱۱/۰۷
اسفند	52.4	۱۳۹۱/۱۲/۱۶
رکورد ۳۰ ساله		

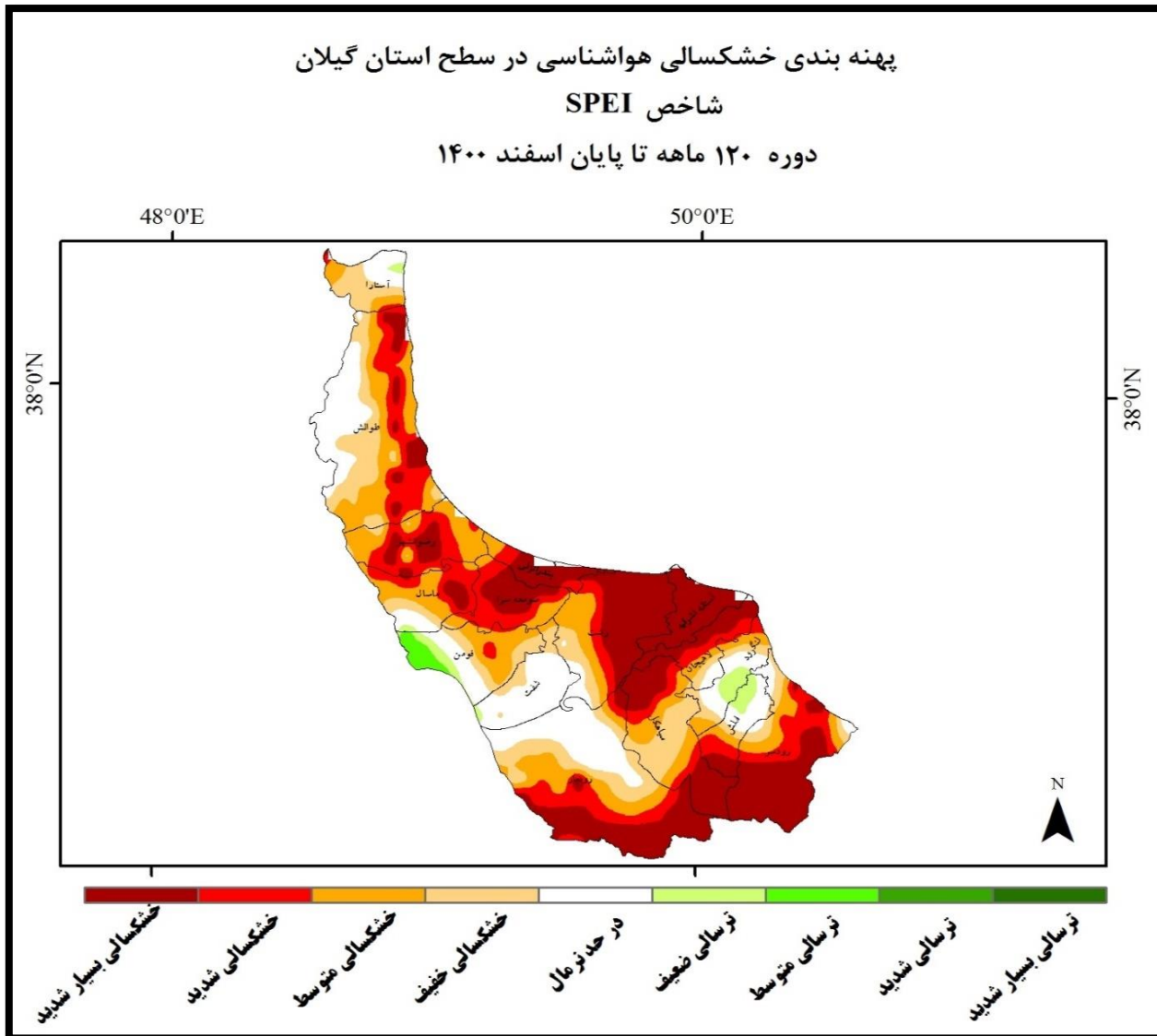
✓ بیشترین بارش ثبت شده در طول یک روز در بازه ۳۰ ساله بندرانزلی به میزان ۱۹۵/۸ میلی متر در تاریخ ۴ آبان ۱۳۹۰ به ثبت رسیده است.

بیشینه سرعت باد ماهانه اداره هواشناسی سینوپتیک بندر انزلی (دوره آماری ۱۴۰۰-۱۳۷۱)

ماه	سرعت باد (متر بر ثانیه)	سرعت باد (کیلومتر بر ساعت)	جهت باد (درجه)	تاریخ
فروردین	23	82.8	360	۱۳۹۳/۰۱/۱۷
اردیبهشت	20	72	350	۱۳۷۱/۰۲/۰۳
خرداد	22	79.2	350	۱۳۹۳/۰۳/۲۳
تیر	25	90	30	۱۳۷۴/۰۴/۰۱
مرداد	18	64.8	350	۱۳۸۸/۰۵/۰۷
شهریور	25	90	60	۱۳۹۴/۰۶/۰۳
مهر	22	79.2	360-360	۱۳۸۷/۰۷/۱۹-۱۳۹۵/۷/۷
آبان	30	108	350-310	۱۳۷۱/۰۸/۰۵-۱۳۷۹/۸/۱۹
آذر	25	90	350	۱۳۹۴/۰۹/۱۲
دی	21	75.6	360	۱۳۹۳/۱۰/۱۹
بهمن	22	79.2	340	۱۳۸۹/۱۱/۲۷
اسفند	20	72	330-350-330	۱۳۸۶/۱۲/۱۴-۱۳۹۰/۱۲/۱۵-۱۳۹۳/۱۲/۲

- ✓ بیشترین سرعت وزش باد در انزلی ۳۰ متر بر ثانیه با جهت شمال غربی در تاریخ های ۱۹ آبان ۱۳۷۹ و ۵ آبان ۱۳۷۱ به ثبت رسیده است.
- ✓ اکثر بادهای شدید در بندرانزلی با جهت شمال غربی بوده است و فراوانی این بادهای به ترتیب در ماه های دی، آذر و آبان 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 بندرانزلی نیز در مجموع دارای ۸۷ درصد خشکسالی شدید و بسیار شدید طی ۱۰ سال اخیر می باشد.

تقدیر و تشکر

❖ به این وسیله از تمامی همکاران استانی اعم از همکاران پر تلاش 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.