

باغ سیب صحنه

سازمان هواشناسی کشور  
I.R. OF IRAN  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION



اداره کل هواشناسی استان کرمانشاه

ZAGROSS  
KERMANSHAH

زاگروس

فصلنامه شماره ۰۱  
تابستان ۹۸





این فرم افزار ، نشریه داخلی  
اداره کل هواشناسی استان  
کرمانشاه می باشد و هدف  
عمده از تهیه و انتشار آن  
اعلام آخرین وضعیت جوی  
استان و تازه های هواشناسی  
در استان کرمانشاه است

تحلیل وضعیت جوی سال ۹۸-۹۷

صابر محمدی

تحلیل پارامترهای جوی استان کرمانشاه در تابستان ۱۳۹۸

شاهپور شایگان مهر





قال الله الحكيم في كتابه الكريم :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاجْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَکِ  
الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ  
فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ  
وَالتَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

به راستی که در آفرینش آسمان‌ها و زمین و آمد و شد شب  
و روز و کشتی که در دریا روان است و به مردم سود می‌رساند و  
آبی که خداوند از آسمان فرو می‌ریزد و به وسیله آن زمین را بعد  
از مرگش زنده می‌گرداند و در آن از هر نوع جنبنده‌ای پراکنده  
ساخته و همچنین گرداندن بادها و ابری که رام و فرمانبردار  
هیان آسمان و زمین است. (آری در تمام این پدیده‌ها)  
نشانه‌هایی از وجود خدا برای مردمی است که تعقل می‌کنند.

«سوره البقره آیه ۱۶۴»

**وب سایت اداره کل هواشناسی استان کرمانشاه**

**[www.kermanshahmet.ir](http://www.kermanshahmet.ir)**

**وب سایت سازمان هواشناسی کشور**

**[www.weather.ir](http://www.weather.ir)**

**شبکه های اجتماعی**

عنوان : فصلنامه داخلی اداره کل هواشناسی استان کرمانشاه

سردبیر : محمد خسروی

تنظیم کننده : پروانه صفری

**شرایط پذیرش مقاله :**

**لطفاً در ارائه مقاله به این نشریه موارد زیر را رعایت فرمایید:**

- ۱- از ارائه مطالب تئوریک یا غیر کاربردی و نیز مطالب درسی خودداری شود .
- ۲- مقالات و مطالب صرفاً بررسی موضوع های هواشناسی مربوط به استان کرمانشاه باشد .
- ۳- از بررسی عوامل هواشناسی استان مانند باد ، دمای هوا و خاک ، بارش ، فشار ، رطوبت ، پدیده های مخرب جوی و ... مربوط به استان کرمانشاه استقبال می شود .
- ۴- سایر موضوع های ذیربط مربوط به استان که ارتباط غیر مستقیم با هواشناسی دارد مانند موضوع کشاورزی ، منابع طبیعی ، آب و رانش و ... به شرط تأکید بر ارتباط موضوع با هواشناسی مورد استقبال قرار می گیرد

## تحلیل وضعیت جوی سال ۹۸-۹۷ روانسر

### صابر محمدی رئیس اداره هواشناسی روانسر

#### تحلیل وضعیت جوی سال ۹۸-۹۷

##### بارش

**مهر ماه** : بارش موثری در این ماه رخ نداده است. تنها سامانه بارشی این ماه طی اواخر مهر ماه در منطقه فعال بوده که مجموعاً ۱۲,۵ میلیمتر بارش به همراه داشته است. اصولاً انتظار بارش موثر در این ماه را نداریم.

**آبان** : آبان ماه خصوصاً از نظر کشاورزی ماه پراهمیت و پربارشی است. سال گذشته اولین سامانه موثر در تاریخ های سوم و چهارم آبان منطقه را تحت تاثیر قرار داد و طی ۲ روز مجموعاً ۳۹,۵ میلیمتر بارش در روانسر رخ داد که بر این اساس اولین بارش موثر ( پله ) در تاریخ ۴ آبان در منطقه روانسر بوقوع پیوسته که با تقویم زراعی منطقه نیز هم خوانی دارد.

سامانه موثر بعدی در تاریخ ۱۳ آبان در منطقه حضور داشته است. در مجموع طی آبان ماه ، حاصل فعالیت ۳ سامانه بارشی ۱۰۹ میلیمتر بوده که ۴۵ درصد نسبت به نرمال افزایش داشته است.

از نظر کشاورزی وقوع اولین بارش موثر و به هنگام طی آبان ماه و بارش موثر بعد از آن و با فاصله مناسب از اهمیت فوق العاده ی برخوردار است.

**آذر:** وقوع بارش های مناسب طی آذر ماه هم تداوم داشت. منطقه به شدت تحت تاثیر سامانه های متعدد بارشی بود. مجموع بارش گزارش شده این

ماه ۲۳۳ میلیمتر بود که این میزان بارش در این ماه، طی دوره آماری روانسری سابقه بوده است.

**دی:** دی ماه نیز از نظر پراکنش مناسب بود و مجموعاً ۷۴ میلیمتر بارش طی این ماه در روانسری ثبت شده است.

**نکته قابل توجه اینکه: طی ده سال اخیر دی ماه با کمبود بارش مواجه بوده است.**

**بهمن:** بارش بهمن ماه نیز چشمگیر بود. روزهای هفتم و هشتم بهمن ماه جمعاً ۸۸ میلیمتر بارش در روانسری گزارش شده که این میزان بارش آبرگرفتنی و وقوع

سیلابهای محلی در بسیاری از مناطق خصوصاً روستاهای تابعه را به همراه داشت. میزان بارش ثبت شده این ماه ۱۳۰ میلیمتر بوده است.

**اسفند:** این ماه نیز بدون وقفه بارشی طولانی مدت بوده و ۷۲ میلیمتر بارش در این ماه به ثبت رسیده است

بررسی اجمالی بارش مهر ماه تا پایان اسفند بیانگر حضور سامانه متعدد بارشی با فواصل کوتاه یک هفته و حداکثر ده روزه در منطقه بوده که با این وصف هیچگونه وقفه بارشی معناداری در منطقه رخ نداده است و حتی در برخی ماهها ( خصوصاً آذر و بهمن) بارش های کم سابقه ی در منطقه بوقوع پیوسته است. **فروردین ۹۸** در حال آغاز شد که بارش های ۶ ماه قبل از آن، سبب اشباع و سست شدن خاک، طغیان رودخانه ها و تکمیل ظرفیت آن شده بود. دهه اول فروردین نیز با بارش های نسبتاً سنگین همراه بود تا اینکه سرانجام روزهای ۱۱ و ۱۲ فروردین ماه سامانه بسیار قوی و قدرتمند وارد جو منطقه شد و طی این دو روز و در بازه زمانی کوتاه مدت مجموعاً ۷۶ میلیمتر بارش در روانسری گزارش شد که با توجه به بارش های کم سابقه قبل از آن، وقوع رواناب و سیلابهای محلی را به همراه داشت و مشکلات فراوانی خصوصاً در نواحی روستایی به همراه داشت. بارش این دو روز علاوه بر ثبت رکورد جدیدی در بارش منطقه، سبب ثبت خاطره ی ماندگار در اذهان عمومی گردید. در ادامه این ماه، بارش ها البته با شدت کمتری تداوم داشت و نهایتاً ۲۳۳ میلیمتر بارش در ایستگاه روانسری طی این ماه به ثبت رسید که **با این وصف فروردین ۹۸ پر بارش ترین فروردین طی ۳۳ گذشته روانسری** بوده است.

**اردیبهشت:** طی اردیبهشت اوضاع کاملا متفاوت و بارش ها متحول شد. علترغم بارش های مناسب فروردین و ماههای قبل از آن، طی اردیبهشت هیچگونه سامانه موثر بارشی بطور گسترده در منطقه روانسر فعالیت نداشت. بارش ها غالبا بصورت نقطه ی و محدود بود. مجموع بارش های پراکنده این ماه ۳۴ میلیمتر بود که کمتر از نرمال بود.

طی سال زراعی گذشته تنها ماهی که بارش کمتر از نرمال بود، اردیبهشت ماه بود و در بقیه ماهها بارش بیشتر از نرمال و حتی بار رکوردهای قابل توجه همراه بود.

طی ۴ سال اخیر، منطقه روانسر با ترسالی مواجه بوده و میزان بارش ها بیشتر از نرمال بوده است.

میزان بارش **برف** تجمعی سال گذشته **۱۷** سانتیمتر بوده که ۵۰ درصد کمتر از نرمال اما بیشتر از سال گذشته بوده است طی سالهای اخیر با تغییر شکل بارش هال ( از برف به باران) و تغییر رژیم بارشی ( از یک ماه به ماه دیگر یا فصل دیگر ) مواجه بوده ایم و از طرفی دیگر بارش های شدید در بازه زمانی کوتاه مدت و در برخی موارد وقفه بارش ۴۰ الی ۵۰ روزه در منطقه حادث شده که مصداق بارز ناهنجاری اقلیمی است.

فلذا بررسی تغییرات امار بارش ۳۳ روانسر کاهش معنادار بارشی را نشان نمی دهد. بلکه موید تغییر شکل و تغییر رژیم بارشی است

**سرانجام سال زراعی ۹۸-۹۷ در حالی به پایان رسید که این سال با میزان بارش تجمعی ۸۷۴٫۶ میلیمتر رکورد پر بارش ترین سال زراعی را بخود اختصاص داده است.**

## « دما »

پاییز و زمستان سال گذشته دما غالبا بیشتر از نرمال بوده است. ماههای مهر، آذر، دی و مخصوصا بهمن ماه دما بیشتر از نرمال بود.

طی آبان افزایش جزئی و اسفند ماه نیز کاهش نسبتا محسوس دما رخ داده است.

### پاییز سال گذشته سرمازدگی قابل ملاحظه ی در منطقه رخ نداده است.

فروردین با توجه به بارش های پی در پی با کاهش محسوس دما ، اردیبهشت کاهش جزئی دما و خرداد ماه که یکی از ماههای حساس از نظر کشاورزی

قلمداد میگردد، با افزایش محسوس ( افزایش ۲ درجه ی) مواجه بوده است.

**تابستان** بطور کلی کمی بیشتر از نرمال و خنک تر از سال قبل بوده است. ( تیر کمی بیشتر از نرمال، مرداد در حد نرمال و شهریور بیشتر از نرمال بوده است) مطابق انتظار نیمه دوم تابستان گرمتر از نیمه اول بوده است. تعداد **روزهای گرم** تابستان اخیر ( دمای بالای ۳۹ درجه ) **۱۰** روز بوده که به مراتب کمتر از سال ۹۷ بوده است

**بیشترین دمای** ثبت شده ۴۱٫۷ درجه سانتیگراد بوده در حالیکه رکورد بیشترین دما ۴۱٫۸ درجه سانتیگراد می باشد افزایش دما ، افزایش قابل ملاحظه تبخیر و تعرق را به دنبال داشته که این امر از نظر کشاورزی مضر می باشد. **کمترین دمای ثبت شده** ۶٫۶ - درجه سانتیگراد بوده که ثبت چنین دمایی طی ۲۰ سال گذشته در روانسر بی سابقه بوده که دلالت بر گرم بودن زمستان گذشته را دارد.

**تعداد روزهای همراه با یخبندان** ۵۷ روز بوده که ۲۰ درصد کمتر از نرمال بوده است.

**تعداد روزهای همراه با بارش** ۱۲۴ روز بوده که رکوردارترین سال در طول دوره اماری از این احاط می باشد.

### **گرد و غبار**

طی بهار و تابستان گذشته امسال رکورد قابل توجهی از نظر گرد و غبار عراقی در منطقه ثبت شده ( کمترین میزان گرد و غبار ثبت شده است) فقط ۲ روز طی خرداد گرد و غبار نسبتاً غلیظ در منطقه ثبت شده است.

### **تحلیل هواشناسی کشاورزی**

از نظر کشاورزی میزان بارش به تنهایی تأثیر گذار نیست و پراکنش بارش از میزان بارش از اهمیت بیشتری برخوردار است. میزان عملکرد گندم ( که محصول استراتژیک محسوب میگردد) با بارش های آبان و اردیبهشت رابطه مستقیم دارد. اولین بارش موثر ( په له) از اهمیت بالایی برخوردار است و بطور نرمال طی نیمه اول آبان رخ میدهد. در سال گذشته در تاریخ ۴ آبان ماه اولین بارش موثر بوقوع پیوسته که کاملاً مناسب و بموقع بوده است. سال گذشته از نظر پراکنش تا اردیبهشت ماه بدون وقفه بارشی بوده و در اردیبهشت ماه با کاهش بارش ( بارش های پایانی ) مواجه بوده ایم و بارش های اردیبهشت ماه فراگیر نبوده و محدود به نقاط خاصی از سطح شهرستان بوده است. فروردین ماه نیز سیلاب خسارات زیادی به مزارع وارد کرد. بارش های مداوم اسفند ماه و کاهش نسبتاً محسوس دما طی این ماه و کاهش محسوس دما طی فروردین و بارش های سیل آسای فروردین ماه باعث تاخیر در مراحل رشد و نمو گندم گردید و مراحل پایانی رشد که با کمبود بارش اردیبهشت



مواجه گردید و از طرفی رخداد بادهای گرم و خشک موسوم به زلان طی فصل بهار امسال ، وقوع دمای بالای خرداد ماه که مصادف با مراحل زایشی رشد گندم می باشد و وجود بیماریهای قارچی نظیر زنگ زرد، مجموعاً از دیدگاه بخش هواشناسی کشاورزی، باعث کاهش ۲۵ الی ۳۰ درصدی عملکرد گندم دیم شده است.

### پیش بینی فصلی

**پاییز** بطور کلی بارش فصل پاییز مناسب برآورد میگردد ( **نرمال تا کمی بیش تر از نرمال** )

**مهر و آبان** بارش بیشتر از نرمال مورد انتظار است/ اما نیمه دوم آذر و دی ماه بارش کمتر از نرمال پیش بینی میگردد.

**دمای مهر و آبان** بین نیم الی ۱,۵ درجه بیشتر از نرمال اما آذر و دی تعدیل شده و به نرمال نزدیک خواهد شد.

**دمای هوا در یک نگاه** کلی در محدوده نرمال با گرایش به زیر نرمال خواهد بود. عبارتی دیگر نیمه اول پاییز با دمای بالا و نیمه دوم و زمستان با دمای نرمال و تا حدودی زیر نرمال سپری خواهد شد.

## تحلیل پارامترهای جوی استان کرمانشاه در تابستان ۱۳۹۸

شاهپور شایگان مهر کارشناس ارشد و رئیس اداره فناوری و اطلاعات اداره کل هواشناسی استان کرمانشاه

هر چند در خرداد ماه هوای گرمی نسبت به شرایط معمول در سطح استان حاکم بود اما در ۱۱ روز ابتدایی تیر ماه تغییرات خاصی را در دما شاهد نبودیم و دمای شهر کرمانشاه از مرز ۴۰ درجه عبور نکرد و باعث شد شرایط دمایی مناسبی با توجه به شرایط فصلی در سطح استان حاکم شود، در دوازدهمین روز این ماه برای اولین بار دمای کرمانشاه به بیش از ۴۰ درجه رسید اما این موضع تداوم چندانی نداشت و می توان گفت همچنان بدون تغییرات چشمگیری شاهد ثبات دمای هوا در سطح استان بودیم تا اینکه در بیست و هشتمین روز تیر ماه اولین موج گرم وارد استان شد و تا اولین روز مرداد ماه هوای گرمی در استان حاکم گردید. در پایان این ماه بررسی اطلاعات ایستگاههای استان نشان می دهد گرمترین نقطه استان در تیر ماه سومار بوده که در هفتم تیر ماه دمای این نقطه استان به ۴۶/۹ درجه رسید همچنین در این ماه بیشترین دمای گزارش در شهر کرمانشاه ۴۳/۲ درجه بوده که در بیست و نهم تیر ماه به ثبت رسیده همچنین در مقایسه با بلند مدت در رابطه با دمای استان می توان گفت که در شرایطی نزدیک به نرمال بوده اما نسبت به سال گذشته حدود یک درجه کاهش دما مشاهده می شود. در تیر ماه سال ۹۷ حدود ۱۶ روز دمای شهر کرمانشاه به ۴۰ درجه سانتیگراد و بیشتر رسید این درحالیست که در سال جاری تنها ۵ روز دمای شهر کرمانشاه در این شرایط قرار گرفته است.

از اواسط مرداد به بعد دما در سطح استان قدری رو به افزایش نهاد و در دهه سوم این ماه با ورود امواجی مرطوبی به جو منطقه و تزریق رطوبت مونسونی دمای احساسی نیز افزایش یافت و برای چندین روز افزایش دما و رطوبت موجود در جو باعث شد شرایط و هوای گرمی در سطح استان احساس شود، این وضعیت باعث

شد در برخی نقاط استان شاهد رگبار و بارشهای پراکنده تابستانی نیز باشیم. در پایان ماه هرچند که تعداد روزهای همراه با دمای ۴۰ درجه و بیشتر در مقایسه با سال گذشته کاهش چشمگیری داشت و از ۲۲ روز در سال ۹۷ به ۱۱ روز کاهش یافت اما میانگین های دما نشان می دهد در مرداد ماه سال جاری میانگین دمای استان نسبت به سال گذشته تقریباً بدون تغییر بوده که می تواند با توجه به کاهش چشمگیر تعداد روزهای همراه با حداکثر دمای بالا (۴۰ درجه و بیشتر) حاکی از افزایش حداقل دمای شبانه هوا باشد، همین مقایسه نشان می دهد میانگین دمای استان نسبت به بلند مدت حدود نیم درجه افزایش داشته است. در این ماه، یک بار دیگر رکورد بیشینه دمای، ماه گذشته شهر کرمانشاه تکرار گردید تا بیشینه سال ۹۸ شهر کرمانشاه بر روی این عدد تثبیت گردد و سومار نیز با بیش از یک درجه افزایش نسبت به تیر ماه رتبه گرمترین نقطه استان در سال ۹۸ را با دمای ۴۸ درجه را به خود اختصاص داد که این عدد در بیست و سومین روز مرداد ماه به ثبت رسید. گرمترین روزهای شهر کرمانشاه نیز در ۲۹ تیر و ۱۷ مرداد ماه امسال به ثبت رسید.

در دهه اول شهریور ماه رطوبت و هوای گرمی همچنان در سطح استان حاکم بود، بعد از این بازه زمانی به آرامی شاهد کاهش دما در سطح استان بودیم اما شرایط ابتدایی این ماه باعث شد میانگین ها در مقایسه با بلند مدت و سال گذشته شبیه به مرداد ماه باشد و نسبت به بلند مدت حدود نیم درجه و در مقایسه با سال گذشته تغییر چندانی مشاهده نشود همچنین در اواخر این ماه موج ضعیفی باعث گردید رگبارهای خفیفی در چند نقطه استان مشاهده گردد.

در این فصل از سال در شهر کرمانشاه حدود ۱۶ روز دمای ۴۰ درجه و بالاتر رخداد که در مقایسه با سال گذشته که این عدد ۴۰ روز بود شاهد کاهش ۲۴ روزه می باشیم.



✓ ( نقشه های تهیه شده در سازمان هواشناسی از اطلاعات برخی ایستگاههای سینوپتیک و در جدولهای تهیه شده توسط استان از داده های ایستگاههای سینوپتیک و برخی از ایستگاههای اقلیم شناسی که دارای میانگین بلند مدت می باشند استفاده شده است.)

**اداره کل هواشناسی استان کرمانشاه**  
**اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات هواشناسی**  
**تحلیل آماری پارامترهای جوی در تابستان ۱۳۹۸ و مقایسه با دوره آماری بلند مدت**

ردیف	شهرستان	پارندگی در تابستان						میانگین دمای هوا در تابستان						بیشینه و کمینه مطلق دمای هوا در تابستان			تعداد روزهای یخبندان در تابستان			تعداد روزهای بارانی در تابستان		
		سال	سال	بلند مدت	مقایسه تغییرات یا سال قبل	مقایسه تغییرات یا بلند مدت	سال	سال	بلند مدت	مقایسه تغییرات یا سال قبل	مقایسه تغییرات یا بلند مدت	کمینه	کمینه	بیشینه	بیشینه	سال	سال	بلند مدت	سال	سال	بلند مدت	
		۹۸	۹۷	مدت	سال قبل	بلند مدت	۹۸	۹۷	مدت	سال قبل	بلند مدت	سال ۹۸	بلند مدت	سال ۹۸	بلند مدت	۹۸	۹۷	مدت	۹۸	۹۷	مدت	
۱	کرمانشاه	۰/۰	۰/۲	۱/۵	-۰/۲	-۱/۵	۲۹/۱	۲۹/۷	۲۶/۴	-۰/۵	۲/۸	۹/۱	۲/۰	۴۳/۲	۴۴/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰/۹	
۲	روانسر	۰/۱	۰/۲	۱/۱	-۰/۱	-۱/۰	۲۸/۰	۲۸/۳	۲۷/۸	-۰/۲	-۰/۳	۱۱/۰	۸/۰	۴۱/۷	۴۱/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱	۱/۰	۱/۰	
۳	سریل ذهاب	۰/۹	۰/۰	۰/۶	۰/۹	۰/۳	۳۲/۰	۳۲/۲	۳۱/۷	-۰/۲	-۰/۳	۱۵/۴	۱۱/۰	۴۶/۲	۴۹/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	۲/۰	۰/۶	
۴	اسلام آباد	۰/۰	۰/۰	۲/۶	۰/۰	-۲/۶	۲۵/۷	۲۶/۵	۲۵/۶	-۰/۸	-۰/۰	۷/۰	۳/۸	۴۰/۸	۴۲/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۱/۰	
۵	کنگاور	۰/۲	۰/۰	۲/۳	۰/۲	-۲/۱	۲۵/۶	۲۶/۰	۲۵/۲	-۰/۴	-۰/۴	۷/۰	۳/۰	۴۱/۲	۴۱/۶	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱	۰/۰	۱/۱	
۶	سراوود	۰/۲	۲/۴	۱/۹	-۲/۲	-۱/۷	۲۶/۷	۲۷/۰	۲۶/۸	-۰/۳	-۰/۱	۷/۸	۴/۰	۴۱/۹	۴۲/۵	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۳/۰	۱/۰	
۷	قصر شیرین	۰/۰	۰/۰	۰/۳	۰/۰	-۰/۳	۳۴/۰	۳۴/۴	۳۳/۹	-۰/۴	-۰/۲	۲۰/۶	۱۳/۴	۴۷/۶	۵۰/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰/۳	
۸	سقر کلیایی	۰/۰	۰/۰	۴/۲	۰/۰	-۴/۲	۲۴/۵	۲۵/۱	۲۴/۵	-۰/۶	-۰/۰	۵/۹	۳/۸	۳۹/۰	۴۱/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۱/۹	
۹	گیلاتفرب	۰/۰	۰/۰	۱/۲	۰/۰	-۱/۲	۳۱/۴	۳۲/۲	۳۱/۷	-۰/۸	-۰/۳	۱۶/۲	۱۰/۰	۴۴/۴	۴۷/۶	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰/۵	
۱۰	پاوه	۱/۴	۰/۰	۲/۷	۱/۴	-۱/۳	۲۹/۶	۲۹/۱	۲۷/۸	۰/۵	۱/۸	۱۷/۶	۱۰/۰	۴۲/۶	۴۱/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	۰/۰	۱/۵	
۱۱	جوانرود	۱/۵	۰/۲	۲/۹	۱/۳	-۱/۴	۲۹/۰	۲۹/۴	۲۸/۸	-۰/۳	-۰/۲	۱۴/۷	۷/۲	۴۲/۶	۴۲/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۳	۲/۰	۱/۱	
۱۲	صحنه	۰/۰	۰/۰	۱/۱	۰/۰	-۱/۱	۲۹/۲	۲۹/۴	۲۸/۱	-۰/۲	۱/۲	۱۴/۸	۸/۲	۴۳/۰	۴۳/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۳	۰/۰	۱/۳	
۱۳	هرسین	۱/۴	۰/۸	۱/۴	۰/۶	۰/۰	۲۸/۰	۲۸/۲	۲۷/۳	-۰/۲	-۰/۶	۱۴/۲	۹/۸	۴۱/۵	۴۲/۲	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	۱/۰	۲/۰	
۱۴	سومار	۰/۲	۰/۰	۰/۷	۰/۲	-۰/۵	۳۶/۰	۳۶/۴	۳۵/۹	-۰/۴	-۰/۱	۲۲/۳	۱۶/۶	۴۸/۰	۵۰/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰/۲	
۱۵	ثلاث	۰/۰	۱/۹	۳/۱	-۱/۹	-۳/۱	۲۹/۰	۲۹/۲	۲۸/۹	-۰/۲	-۰/۱	۱۵/۳	۱۲/۴	۴۲/۴	۴۲/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۲/۰	۱/۳	
۱۶	کرد غرب	۰/۰	۰/۰	۲/۶	۰/۰	-۲/۶	۲۶/۸	۲۷/۰	۲۶/۶	-۰/۲	-۰/۲	۱۲/۹	۱۰/۱	۴۰/۳	۴۱/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰	۰/۰	۱/۳	
	میانگین	۰/۴	۰/۴	۱/۹	۰/۰	-۱/۵	۲۹/۰	۲۹/۴	۲۸/۶	-۰/۳	-۰/۵	۵/۹	۲/۰	۴۸/۰	۵۰/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۹	۰/۷	۱/۱	

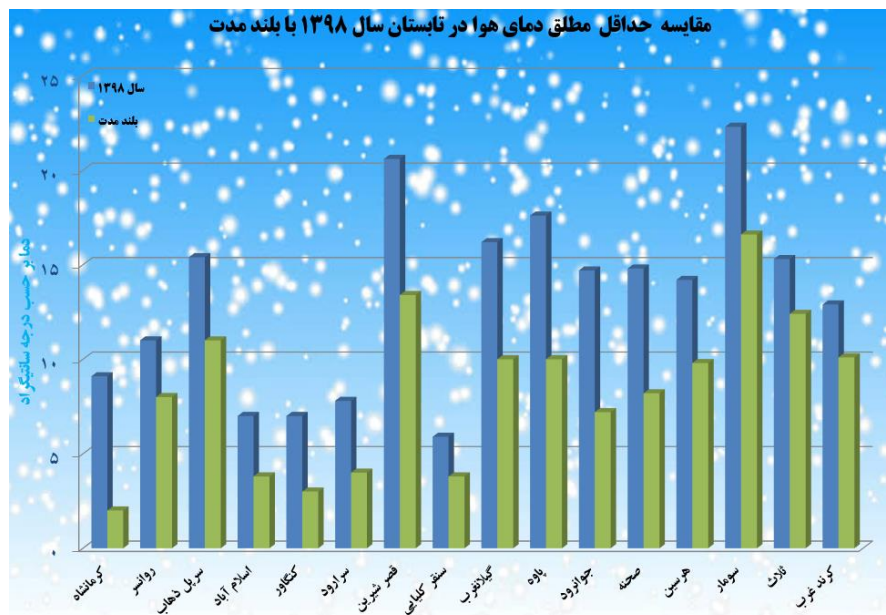
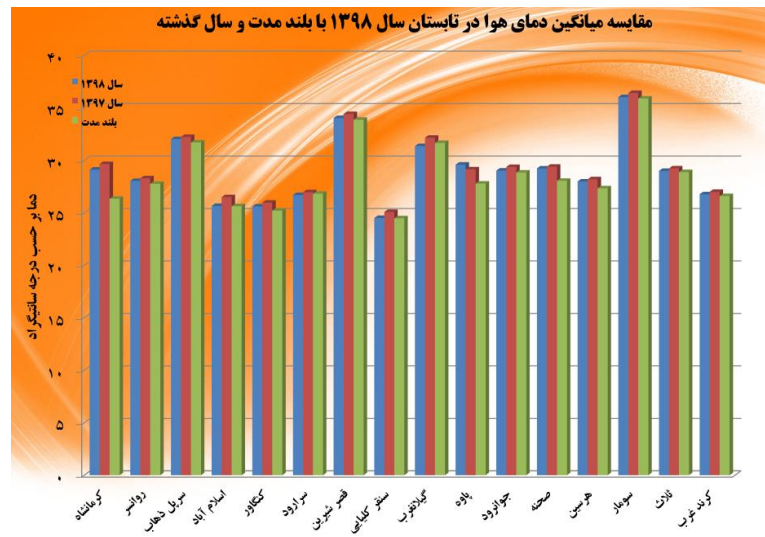
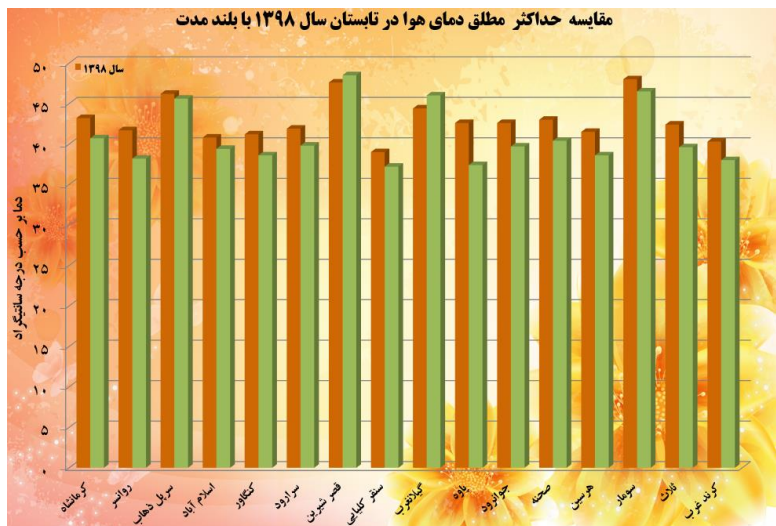
\* آمار بلند مدت درج شده در سطر ۱۱ به بعد (بجز بارش) از اطلاعات جمع آوری شده در ۷ سال گذشته این ایستگاهها استخراج شده است.

تحلیل بارندگی استان در سال شمسی (از ۹۸/۱/۱ لغایت ۹۸/۶/۳۱)

ردیف	شهرستان	سال ۹۸	سال ۹۷	بلند مدت	درصد تغییرات یا ۹۶ سال	درصد تغییرات یا بلند مدت
۱	کرمانشاه	۲۱۳/۳	۲۳۷/۸	۱۲۷/۰	-۱۰٪	۶۸٪
۲	روانسر	۲۶۷/۰	۲۶۱/۴	۱۴۱/۵	۲٪	۸۹٪
۳	سرپل ذهاب	۲۱۶/۶	۱۴۲/۱	۹۵/۵	۵۲٪	۱۲۷٪
۴	اسلام آباد	۲۲۰/۰	۲۶۴/۴	۱۰۷/۵	-۱۷٪	۱۰۵٪
۵	کنگاور	۲۸۵/۰	۲۰۹/۱	۱۱۳/۳	۳۶٪	۱۵۲٪
۶	سرارود	۲۲۴/۷	۲۴۳/۰	۱۱۷/۴	-۸٪	۹۱٪
۷	قصر شیرین	۱۶۸/۲	۱۲۸/۰	۹۱/۳	۳۱٪	۸۴٪
۸	ستقر کلیایی	۱۶۸/۸	۲۲۶/۲	۱۲۹/۸	-۲۵٪	۳۰٪
۹	گیلانغرب	۲۲۱/۱	۱۴۰/۴	۹۸/۲	۵۷٪	۱۲۵٪
۱۰	پاوه	۳۳۴/۰	۳۱۰/۷	۲۰۰/۳	۷٪	۶۷٪
۱۱	جوانرود	۲۸۷/۹	۲۳۳/۸	۱۴۸/۷	۲۳٪	۹۴٪
۱۲	صحنه	۲۴۶/۲	۲۹۵/۵	۱۴۲/۱	-۱۷٪	۷۳٪
۱۳	هرسین	۲۵۶/۰	۲۴۰/۳	۱۱۶/۸	۷٪	۱۱۹٪
۱۴	سومار	۹۵/۲	۹۸/۴	۵۲/۶	-۳٪	۸۱٪
۱۵	فلات	۲۲۰/۱	۱۶۴/۸	۱۲۸/۱	۳۴٪	۷۲٪
۱۶	کوند غرب	۲۲۷/۶	۲۷۳/۵	۱۲۰/۸	-۱۷٪	۸۸٪
	میانگین	۲۲۸/۲	۲۱۶/۸	۱۲۰/۷	۵٪	۸۹٪

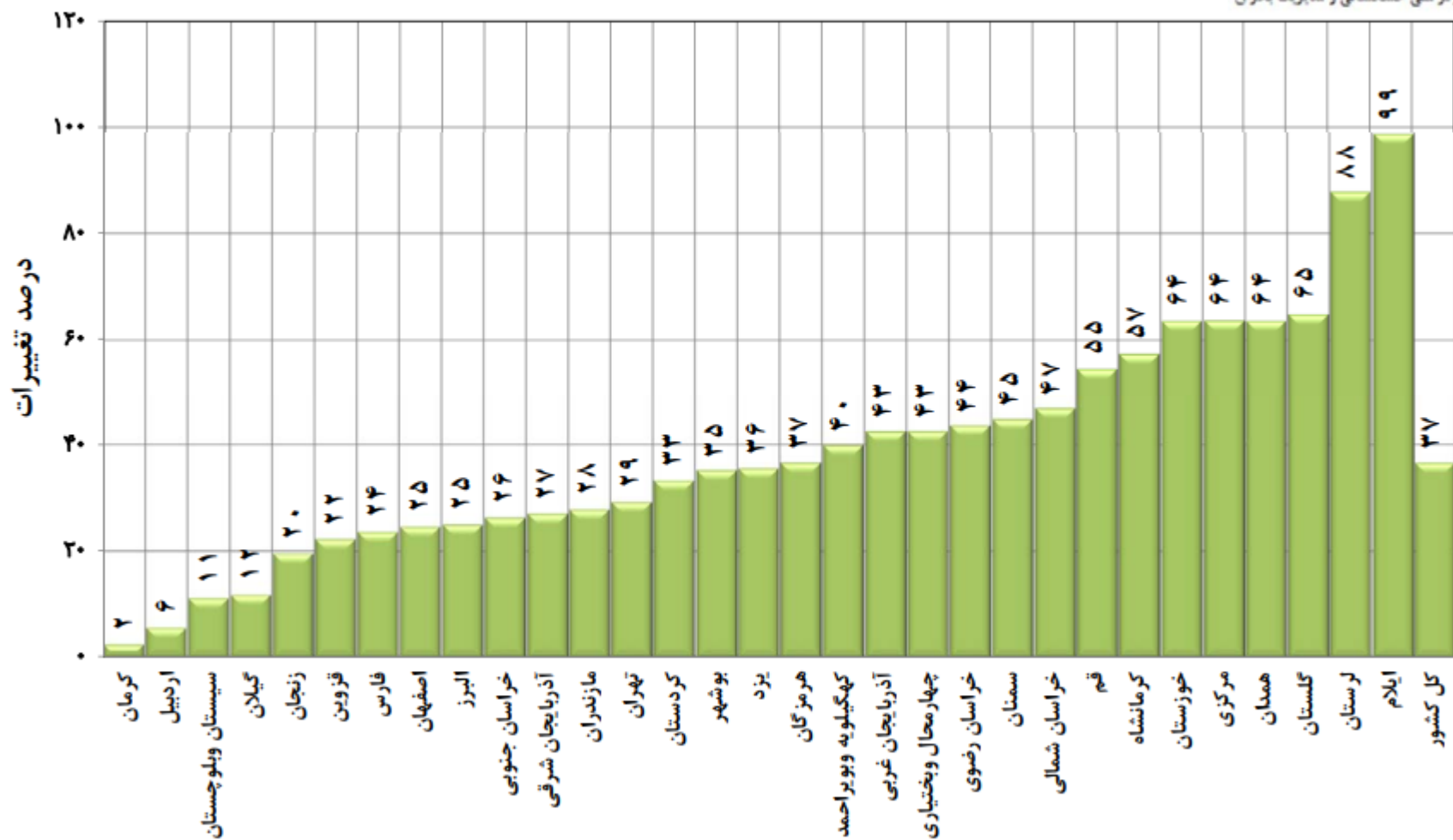
تحلیل بارندگی استان در سال زراعی (از اول مهر ۹۷ تا پایان شهریور ماه ۹۸)

بارندگی سال زراعی تا تاریخ ۱۳۹۸/۶/۳۱						
ردیف	شهرستان	سال زراعی ۹۷-۹۸	سال زراعی ۹۶-۹۷	بلند مدت	تغییرات یا سال زراعی ۹۶-۹۷ میلیمتر	تغییرات یا بلند مدت درصد
۱	کرمانشاه	۶۸۸/۶	۴۳۴/۱	۴۴۰/۱	۵۹٪	۵۶٪
۲	روانسر	۸۷۴/۶	۶۳۳/۳	۵۴۰/۴	۳۸٪	۶۲٪
۳	سرپل ذهاب	۸۵۲/۴	۴۶۶/۲	۴۴۲/۲	۸۳٪	۹۳٪
۴	اسلام آباد	۸۳۳/۷	۵۷۹/۵	۴۶۹/۱	۴۴٪	۷۸٪
۵	کنگاور	۷۳۶/۷	۴۲۶/۹	۴۰۹/۶	۷۳٪	۸۰٪
۶	سرارود	۷۷۸/۰	۵۲۳/۵	۴۴۱/۶	۴۹٪	۷۶٪
۷	قصر شیرین	۶۰۴/۷	۳۹۰/۴	۴۰۴/۹	۵۵٪	۴۹٪
۸	ستقر کلیایی	۵۲۳/۵	۴۷۸/۴	۴۱۸/۲	۹٪	۲۵٪
۹	گیلانغرب	۹۱۷/۶	۴۸۶/۷	۴۵۲/۸	۸۹٪	۱۰۳٪
۱۰	پاوه	۱۴۷۲/۷	۹۱۸/۵	۷۴۹/۷	۶۰٪	۹۶٪
۱۱	جوانرود	۱۰۲۳/۵	۶۲۴/۶	۵۹۴/۷	۶۴٪	۷۲٪
۱۲	صحنه	۷۷۴/۷	۵۷۱/۳	۴۸۳/۶	۳۶٪	۶۰٪
۱۳	هرسین	۷۳۶/۱	۵۳۰/۱	۳۸۲/۴	۳۹٪	۹۲٪
۱۴	سومار	۴۲۱/۸	۳۳۰/۰	۲۷۲/۰	۲۸٪	۵۵٪
۱۵	فلات	۹۱۳/۰	۵۶۰/۳	۵۲۰/۹	۶۳٪	۷۵٪
۱۶	کوند غرب	۹۰۹/۴	۶۸۱/۱	۵۲۸/۵	۳۴٪	۶۹٪
	میانگین	۸۱۶/۳	۵۳۹/۷	۴۷۲/۵	۵۱٪	۷۳٪





تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۷/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۶/۳۱ نسبت به مقدار بلند مدت



اختلاف بارش استان ها و کشور (میلیمتر) از ۱۳۹۷/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۸/۰۶/۳۱ با بلند مدت

