

بِسْمِ تَعَالَى

# ماهنامه هواشناسی استان آذربایجان غربی

فرودین ماه ۹۹

شماره ۲۵





# ماهنامه هواشناسی

اداره کل استان آذربایجان غربی

شماره ۹۹  
فروردین ۱۳۹۹

فروردین ۹۹ شماره ۲۵

آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواکو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

## چکیده

بررسی وضعیت جوی و گزارش های ثبت شده در استان نشان می دهد طی فروردین ماه سال ۹۹ به تعداد ۷ سامانه بارشی قابل توجه وارد استان شد که موجب بارش های مطلوب در سطح استان گردید. در طول این ماه ۷ هشدار از سوی واحد پیش بینی اداره کل هواشناسی صادر و اطلاع رسانی شد. با توجه به افزایش نسبی دما همراه با ورود این سامانه ها بارش ها بیشتر به صورت باران گزارش گردید.

## فهرست مطالب

۳	تحلیل وضعیت جوی استان و کشور در فروردین ماه ۱۳۹۹
۴	بارش استان در فروردین ماه سال ۹۹
۴	میانگین دمای استان در فروردین ماه سال ۹۹
۵	بارش زراعی استان تا پایان فروردین ماه ۹۹
۵	میانگین دمای زراعی استان تا پایان فروردین ماه ۹۹
۶	وضعیت بیشینه سرعت وزش باد استان در فروردین ماه ۹۹
۶	ساعت آفتابی فروردین ماه ۹۹
۷	وضعیت رطوبت نسبی استان در فروردین ماه ۹۹
۷	بهنه بندی خشکسالی استان در فروردین ماه ۹۹
۸	رخدادهای حدی در فروردین ماه ۹۹
۸	پیش بینی بارش و دمای اردیبهشت ماه استان در سال ۹۹
۹	پیشنهادات
۹	نتیجه گیری



فروردین ۹۹ شماره ۲۵

# ماهنامه سواشست

اداره کل استان آذربایجان غربی

سازمان هواشناسی کشور  
I.R. OF IRAN  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION



سال ۱۳۹۹  
چهارمین سالگرد  
۱۳۹۹

آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواگو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

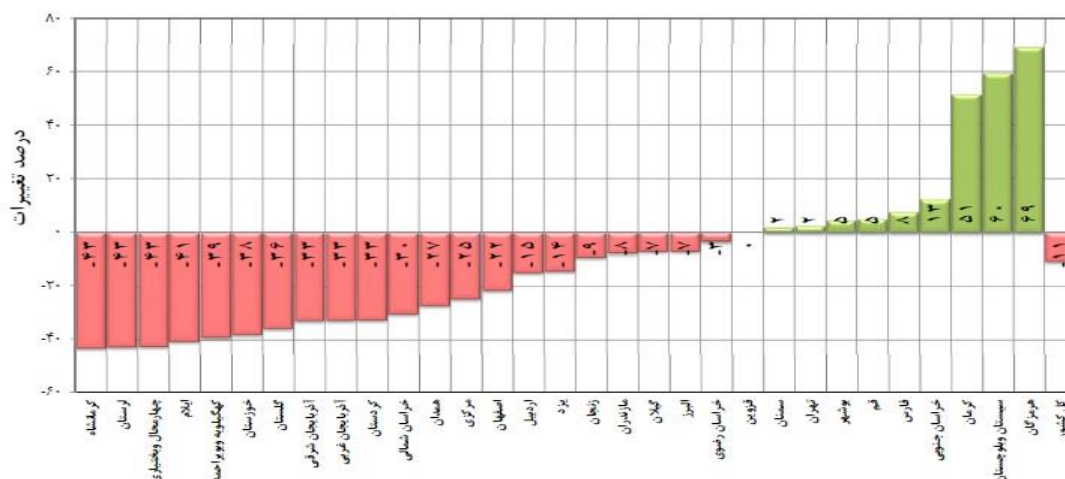
## فهرست نمودارها ، جداول و شکل ها

- ۳ نمودار ۱: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۱/۳۱ نسبت به سال گذشته .....
- ۳ نمودار ۲: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۱/۳۱ نسبت به بلند مدت .....
- ۴ نمودار ۳: بارش ایستگاه های استان در فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری .....
- ۴ نمودار ۴: مقایسه دمای هوای فروردین ماه ایستگاه های استان با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری .....
- ۵ نمودار ۵: بارش سال زراعی ایستگاه های استان تا آخر فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری .....
- ۵ نمودار ۶: دمای هوای سال زراعی ایستگاه های استان تا آخر فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری .....
- ۶ نمودار ۷: کلباد شهرستان ارومیه در فروردین ماه ۹۹ .....
- ۶ نمودار ۸: مجموع ساعات آفتابی فروردین ماه ۹۹ ایستگاه های استان و مقایسه آن با فروردین ماه ۹۸ و دوره بلند مدت مشابه .....
- ۷ نمودار ۹: درصد رطوبت نسبی هوا در فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با فروردین ماه ۹۸ و دوره بلند مدت مشابه .....
- ۷ شکل ۱: پهنه بندی خشکسالی استان در دوره ۶ ماهه تا پایان فروردین ۹۹ .....
- ۸ جدول ۱: رخدادهای حدی فروردین ماه ۹۹ .....
- ۸ شکل ۲: نقشه پیش بینی بارش در اردیبهشت ماه ۹۹ .....
- ۸ شکل ۳: نقشه پیش بینی دما در اردیبهشت ماه ۹۹ .....

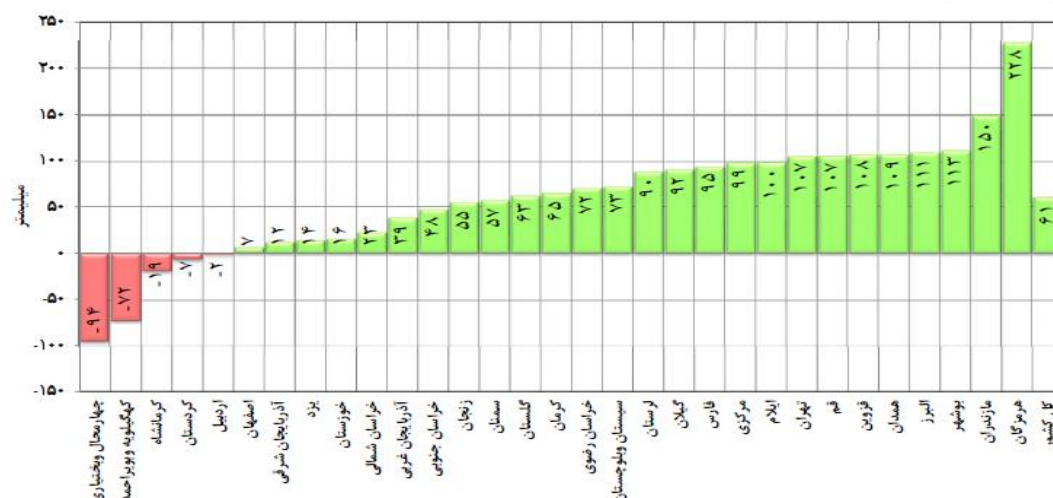


## تحلیل وضعیت جوی استان آذربایجان غربی و کشور در سال زراعی تا پایان فروردین ماه ۱۳۹۹

میانگین بارش ایستگاه های استان در سال زراعی جاری تا پایان فروردین ماه ۹۹ نسبت به بارش سال زراعی گذشته ۳۳ درصد کاهش ( نمودار ۱) و نسبت به دوره آماری بلند مدت مشابه ۱۶ درصد افزایش داشته است (نمودار ۲). استان های کرمانشاه و لرستان بیشترین کاهش بارش (۴۳ درصد) و استان هرمزگان بیشترین افزایش بارش (۶۹ درصد) نسبت به سال زراعی گذشته را داشته اند.



نمودار ۱: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۱/۳۱ نسبت به سال گذشته

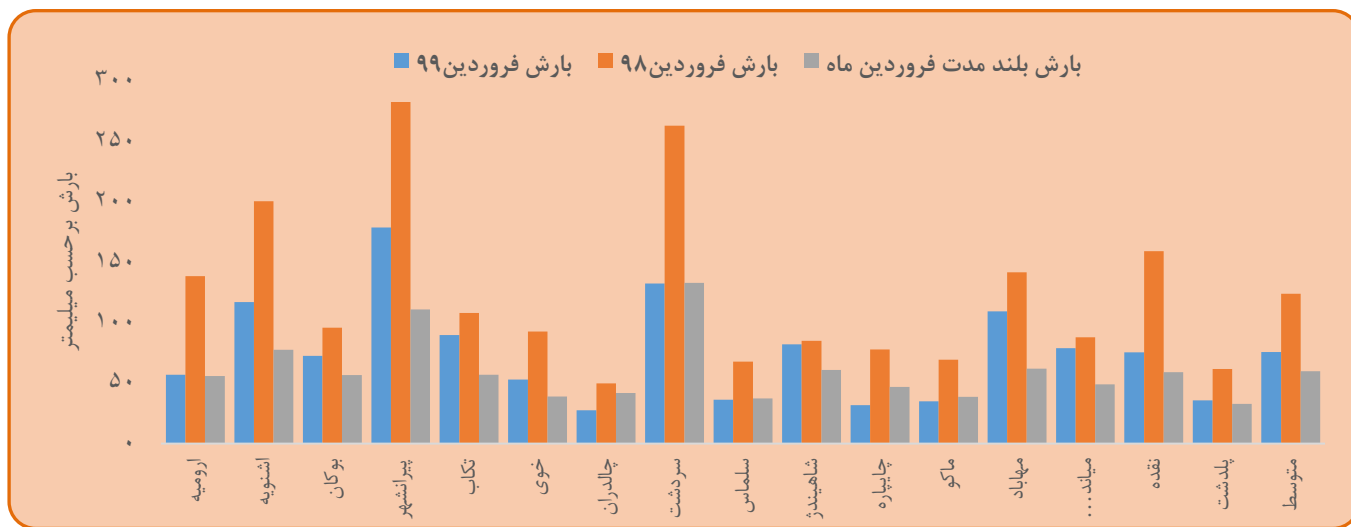


نمودار ۲: تغییرات بارش استان ها و کشور (درصد) از ۱۳۹۸/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۱/۳۱ نسبت به بلند مدت

آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواکو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

### بارش استان آذربایجان غربی در فروردین ماه سال ۹۹

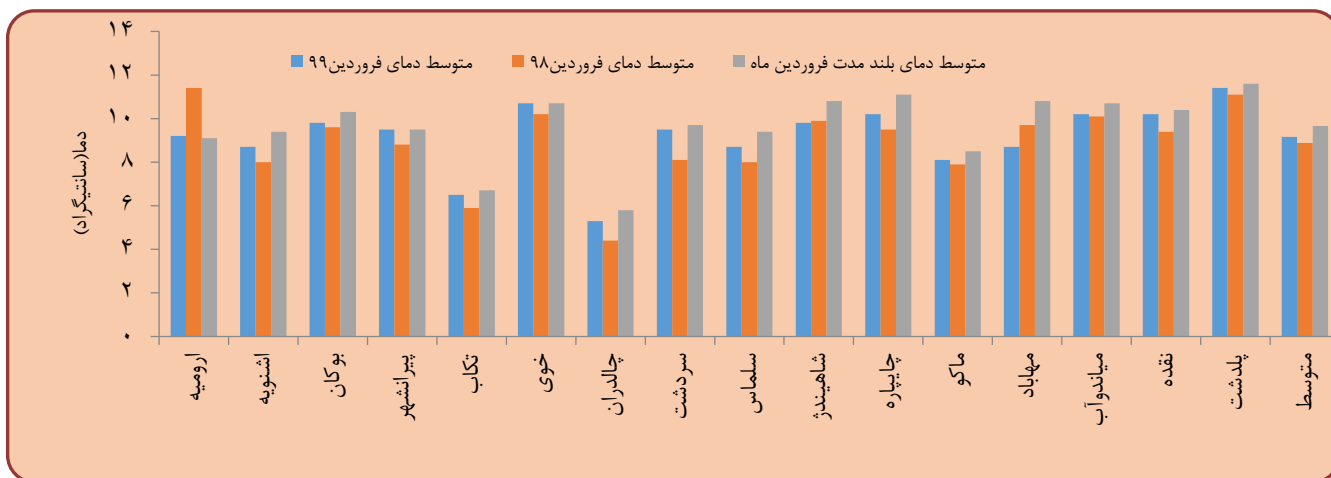
با توجه به نمودار مقایسه ای زیر (نمودار ۳) میانگین بارش استان در فروردین ماه سال جاری ۷۵/۸ میلیمتر بوده که نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۴۸/۱ میلیمتر کاهش و نسبت به دوره آماری بلند مدت فروردین ماه مشابه ۱۵/۹ میلیمتر افزایش نشان می دهد.



نمودار ۳: بارش ایستگاه های استان در فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری

### میانگین دمای استان در فروردین ماه سال ۱۳۹۹

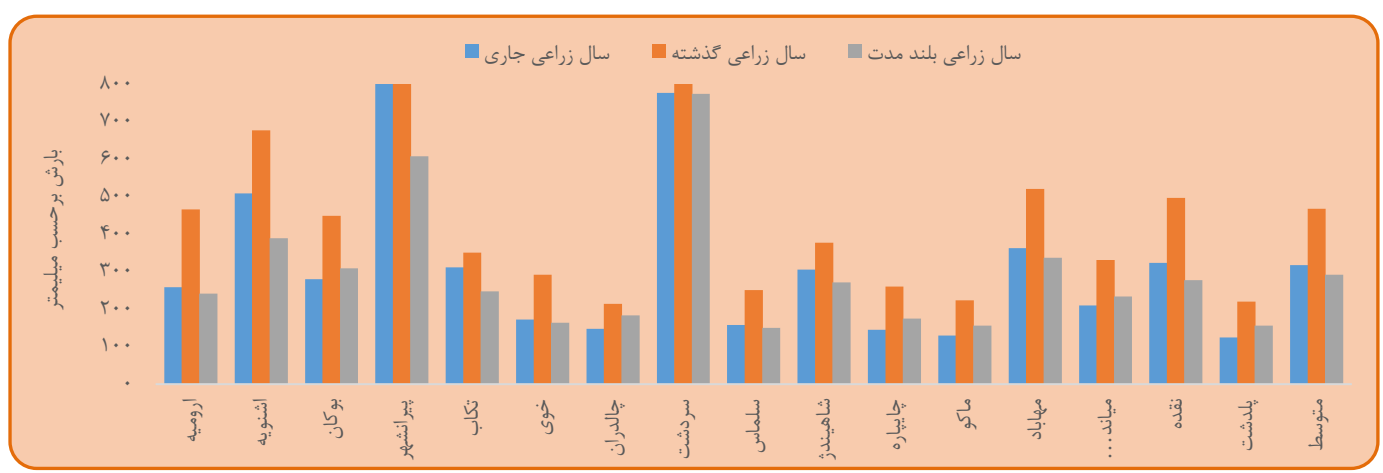
میانگین دمای هوای استان در فروردین ماه جاری ۹/۲ درجه سانتیگراد بود که نسبت به فروردین ماه سال قبل ۰/۳ درجه افزایش و نسبت به دوره آماری ۰/۵ درجه سانتیگراد کاهش نشان می دهد.



نمودار ۴: مقایسه دمای هوای فروردین ماه ایستگاه های استان با مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری

## بارش زراعی ایستگاه های استان آذربایجان غربی تا پایان فروردین ماه ۹۹

میانگین بارش ایستگاه های استان از اول مهر ماه ۹۸ تا پایان فروردین ماه ۹۹ برابر با ۳۱۷/۸ میلیمتر می باشد که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۵۰/۲ میلیمتر کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۲۵/۷ میلیمتر افزایش داشته است. بیشترین مقدار بارش استان در سال زراعی جاری مربوط به ایستگاه هواشناسی سردشت با ۷۷۴/۴ میلیمتر و کمترین مقدار بارش مربوط به ایستگاه پلدشت با مقدار ۱۲۴/۴ میلیمتر می باشد(نمودار ۵).



نمودار ۵: بارش سال زراعی ایستگاه های استان تا آخر فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

## میانگین دمای زراعی ایستگاه های استان آذربایجان غربی تا پایان فروردین ماه ۹۹

میانگین دمای هوای استان از اول مهر ۹۸ تا پایان فروردین ماه ۹۹ برابر با ۶/۴ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۰/۴ درجه کاهش و نسبت به دوره آماری بلند مدت مشابه ۰/۶ درجه سانتیگراد افزایش نشان می دهد (نمودار ۶).

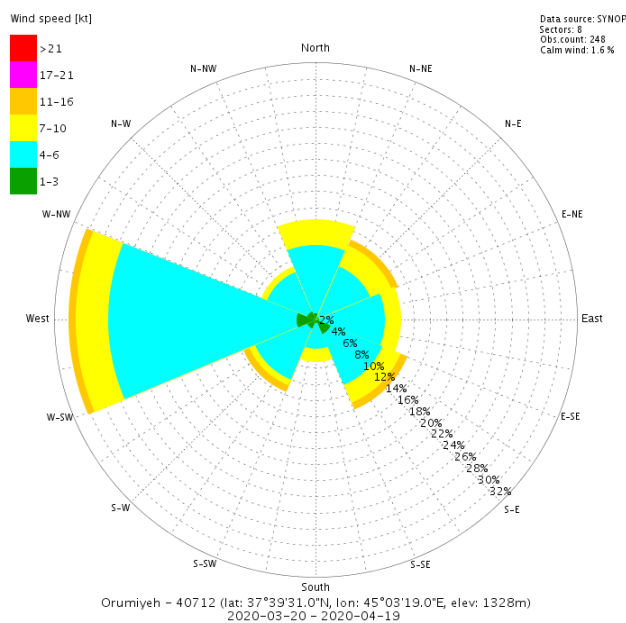


نمودار ۶: دمای هوای سال زراعی ایستگاه های استان تا آخر فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با مدت مشابه سال قبل و دوره آماری

آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواگو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

## وضعیت بیشینه سرعت وزش باد استان در فروردین ماه ۹۹

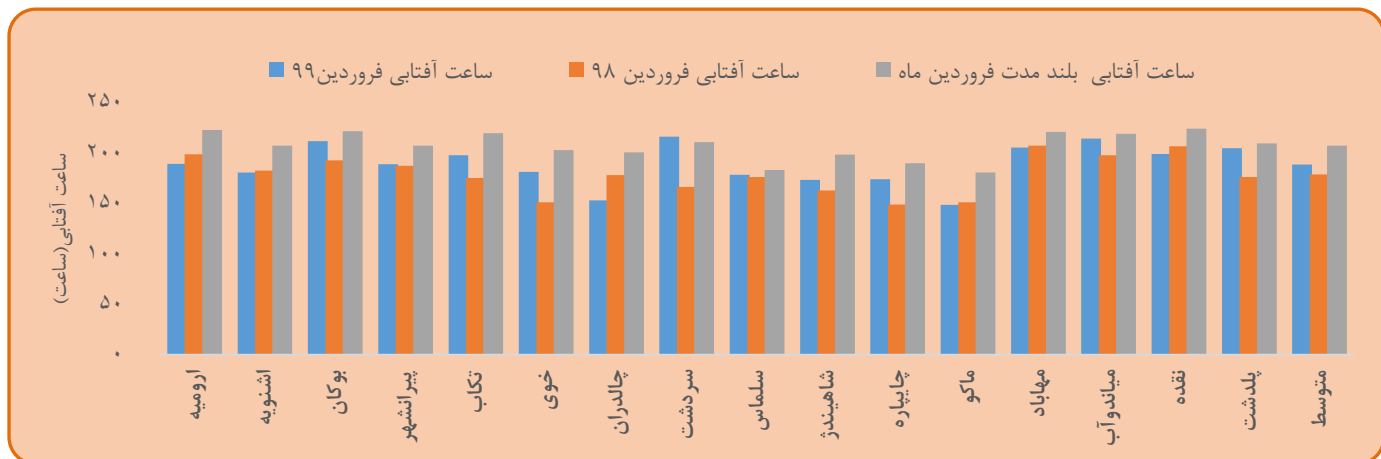
طی فروردین ماه ۹۹ بیشینه سرعت وزش باد استان از ایستگاه اشنویه با سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت گزارش گردید. شدیدترین باد طی این مدت در ایستگاه هواشناسی فرودگاه بین المللی شهید باکری ارومیه از سمت جنوب با سرعت ۵۸ کیلومتر بر ساعت و جهت باد غالب آن نیز غربی به ثبت رسید (نمودار ۷).



نمودار ۷: گلباد شهرستان ارومیه در فروردین ماه ۹۹

## وضعیت ساعت آفتابی فروردین ماه ۹۹

میانگین ساعت آفتابی در طول فروردین ماه سال جاری در استان ۱۸۸/۷ ساعت بود که نسبت به فروردین ماه سال گذشته ۹/۹ ساعت افزایش و نسبت به دوره بلند مدت مشابه به ترتیب ۱۸/۹ ساعت کاهش نشان می دهد (نمودار ۸).



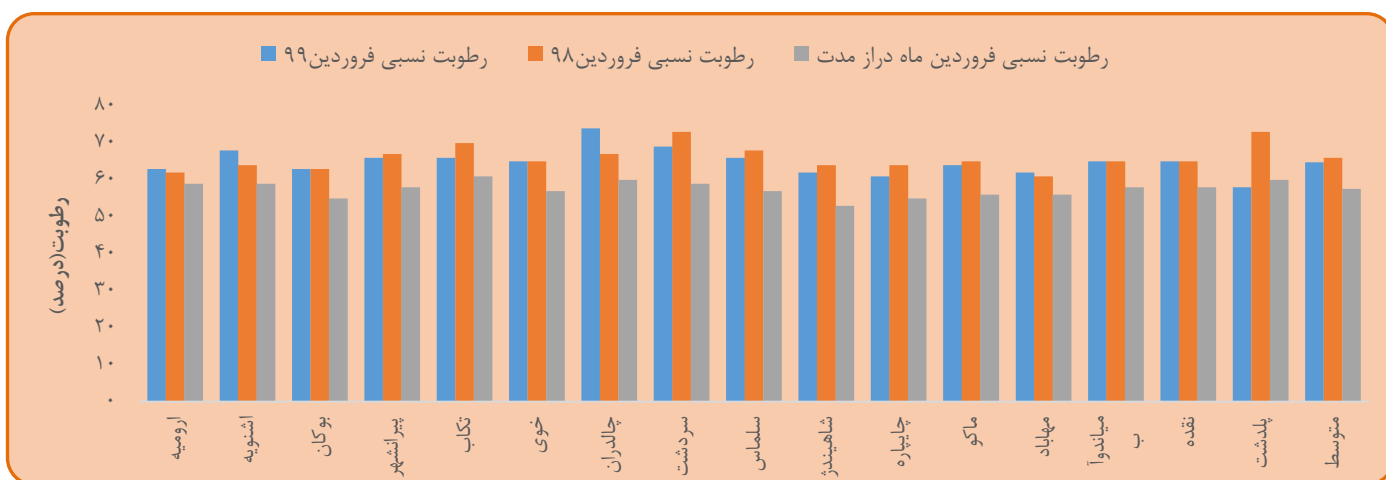
نمودار ۸: مجموع ساعات آفتابی فروردین ماه ۹۹ ایستگاه های استان و مقایسه آن با فروردین ماه ۹۸ و دوره بلند مدت مشابه



آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواکو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

## وضعیت رطوبت نسبی استان در فروردین ماه ۹۹

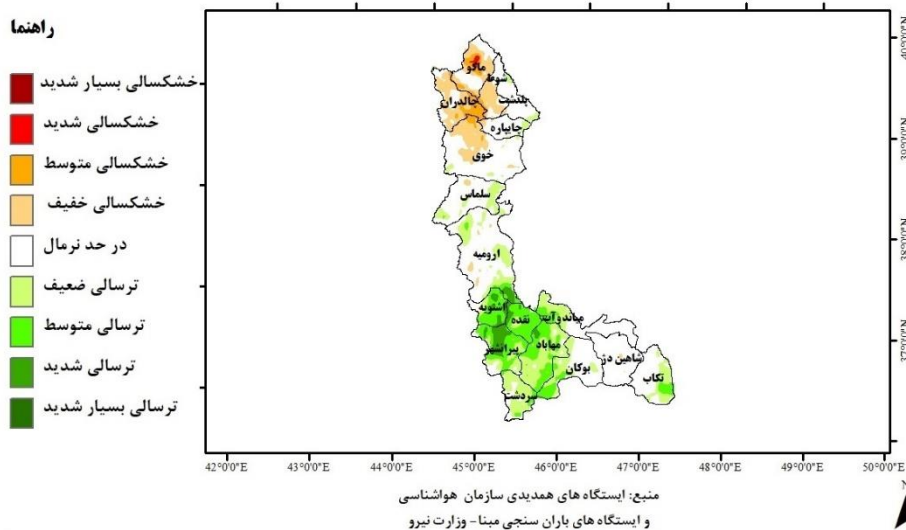
میانگین رطوبت نسبی استان در فروردین ماه سال جاری ۶۵ درصد می باشد که نسبت به فروردین سال قبل یک درصد کاهش و نسبت به دوره بلند مدت مشابه ۷ درصد افزایش نشان می دهد(نمودار ۹).



نمودار ۹: درصد رطوبت نسبی هوا در فروردین ماه ۹۹ و مقایسه آن با فروردین ماه ۹۸ و دوره بلند مدت مشابه

## پهنه بندی خشکسالی استان در فروردین ماه ۹۹

با بررسی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI در دوره ۶ ماهه تا پایان فروردین ماه ۹۹ مناطق جنوبی و مرکزی استان در شرایط نرمال تا ترسالی شدید و مناطق شمالی استان درگیر خشکسالی خفیف تا شدید می باشند(شکل ۱).



شکل ۱: پهنه بندی خشکسالی استان در دوره ۶ ماهه تا پایان فروردین ۹۹



## رخدادهای حدی در فروردین ماه ۹۹

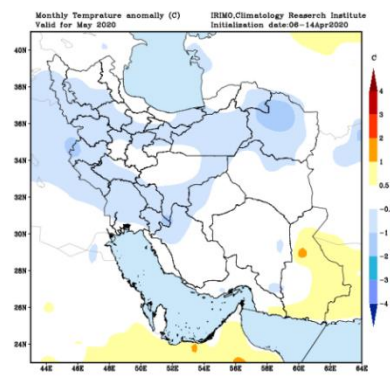
رخدادهای حدی قابل ملاحظه در فروردین ماه ۹۹ ایستگاه های استان در جدول جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱: رخدادهای حدی فروردین ماه ۹۹

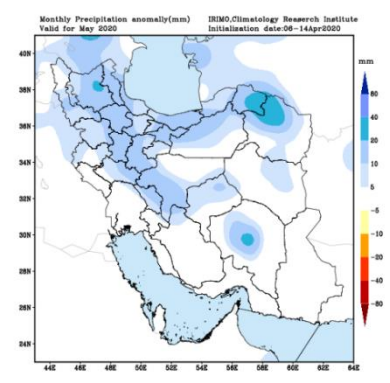
نام ایستگاه	کمینه معق دما (سانتیگراد)	بیشینه مطلق دما (سانتیگراد)	بیشینه سرعت باد (متر بر ثانیه)	تعداد روزهای بارانی	تعداد روزهای یخبندان
ارومیه	-۱/۴	۲۲/۴	۱۶	۱۴	۲
اشنویه	-۲	۲۱/۷	۲۵	۱۶	۴
یوکان	۰	۲۳/۱	۱۲	۱۶	۰
پیرانشهر	۱/۴	۲۱/۴	۲۲	۱۹	۰
تکاب	-۳/۲	۱۸/۴	۱۸	۱۷	۹
خوی	۰/۲	۲۴	۱۱	۱۷	۰
چالدران	-۵/۲	۱۷	۱۵	۱۴	۹
سردشت	۰/۵	۱۹/۶	۱۰	۱۸	۰
سلماس	-۰/۴	۲۱	۱۴	۱۵	۱
شاهیندز	-۳/۷	۲۰/۱	۱۱	۱۱	۱۱
چاپاره	۰/۹	۲۳/۱	۱۳	۱۶	۰
ماکو	-۱	۲۱	۱۶	۱۶	۳
مهاباد	۰/۶	۲۳	۲۰	۱۵	۰
میاندوآب	-۰/۵	۲۳/۴	۱۶	۱۲	۲
نقده	۱/۳	۲۳/۴	۱۶	۱۷	۰
پلدشت	۱	۲۲/۴	۹	۱۴	۰

## پیش بینی بارش و دمای استان در اردیبهشت ماه ۹۹

با توجه به خروجی مدل های اقلیمی ارائه شده توسط مرکز ملی اقلیم شناسی، بارش استان در اردیبهشت ماه سال ۹۹ در استان (شکل ۲) بیشتر از نرمال و دمای استان (شکل ۳) در محدوده کمتر از نرمال پیش بینی می گردد.



شکل ۳: نقشه پیش بینی دما در اردیبهشت ماه ۹۹



شکل ۲: نقشه پیش بینی بارش در اردیبهشت ماه ۹۹



# ماهنامه سوارششت

اداره کل استان آذربایجان شرقی

آدرس اینترنتی: [www.azmet.ir](http://www.azmet.ir) هواگو: ۱۳۴ پیامک: ۲۰۱۳۴ تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۴۱۶۷۳۹

## پیشنهادات:

- ۱- با توجه به بارش های رگباری در این ماه و همچنین پیش بینی افزایش بارش (به ویژه در مناطق جنوبی و مرکزی استان) نسبت به نرمال، پیشنهاد می گردد جهت مدیریت منابع آب و جلوگیری از هدر رفت و همچنین خسارات احتمالی بارش های حدی اقدامات لازم توسط دستگاه های اجرایی و همچنین بخش کشاورزی بر اساس هشدارهای هواشناسی مد نظر قرار گیرد.
- ۲- با توجه به اهمیت تغییرات دمایی در اردیبهشت ماه (پیش بینی فصلی نشان دهنده کاهش دما نسبت به نرمال): توصیه می گردد دامداران، زنبورداران و به ویژه فعالان بخش کشاورزی توصیه های هواشناسی کشاورزی را مد نظر قرار دهند.

## نتیجه گیری:

بررسی آمار و تحلیل های جوی در استان نشان می دهد میزان بارش ها در فروردین ماه و همچنین در سال زراعی جاری نسبت به شرایط نرمال روند افزایشی داشته است و روند تغییرات دمایی نیز طی سال زراعی جاری نسبت به نرمال هرچند با شیب ملایم ولی روند کاهشی نشان می دهد. این تغییرات جوی می تواند تاثیرات خوبی در روند بهبود ذخایر آب های زیرزمینی استان و همچنین افزایش آب ورودی به دریاچه ارومیه را همراه داشته و شاهد روند افزایشی سطح آب آن باشیم.