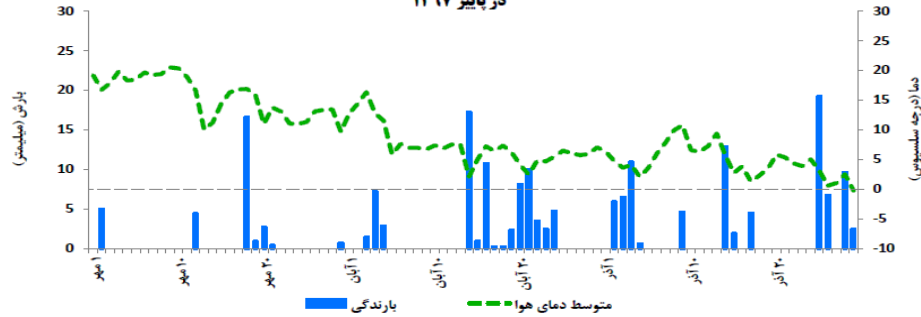
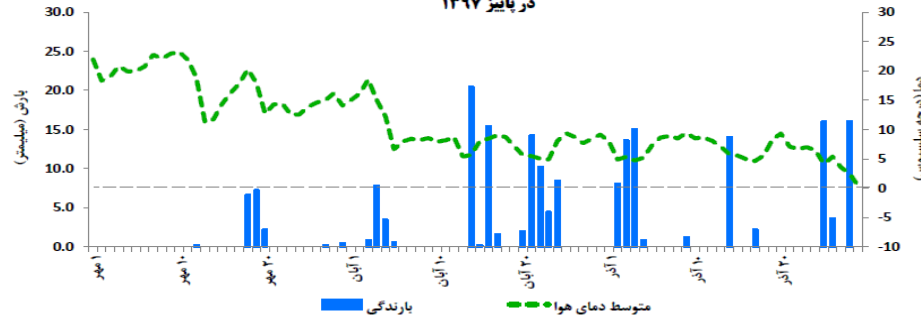


رژیم تغییرات دمای هوا به همراه روزهای رخداد بارش در ایستگاه های همدیدی استان در نمودار پیش رو دیده می شود.

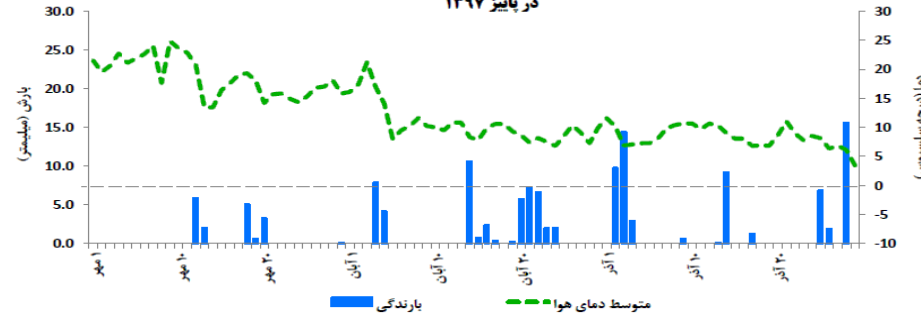
تغییرات بارندگی و دمای هوا به صورت روزانه ایستگاه طالقان در پاییز ۱۳۹۷



تغییرات بارندگی و دمای هوا به صورت روزانه ایستگاه هشگرد در پاییز ۱۳۹۷



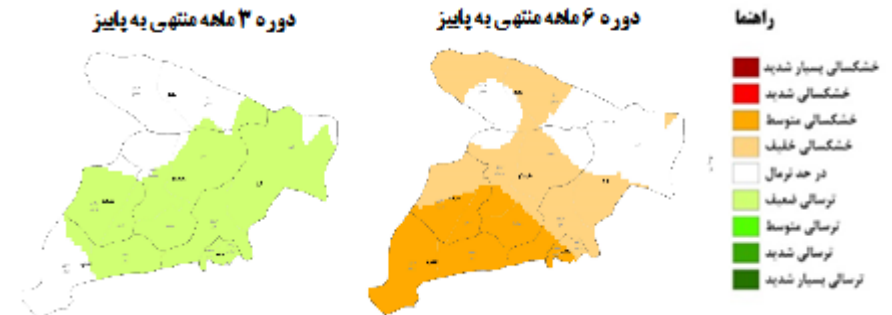
تغییرات بارندگی و دمای هوا به صورت روزانه ایستگاه کرج در پاییز ۱۳۹۷



در پاییز سال ۱۳۹۷ در تمامی شهرستان ها بارش های بیش از نرمال به ثبت رسید. کل بارش استان در طول فصل پاییز ۱۷۴,۷ میلیمتر و بلندمدت پاییز ۱۱۳,۰ میلیمتر بوده است. در کلیه شهرستان های استان، مقادیر بارشی بیش از بلندمدت مطابق جدول ذیل به ثبت رسیده است. ستون آخر، میزان افزایش نسبت به بلندمدت را نشان می دهد.

شهرستان	سال زراعی جاری (میلیمتر)	بلندمدت (میلیمتر)	تفاوت امسال با بلندمدت (میلیمتر)	تفاوت امسال با بلندمدت (درصد)
اشتهارد	۱۱۷,۹	۶۷,۹	۵۰,۰	+۷۳,۷
ساوجبلاغ	۱۵۸,۵	۱۰۱,۴	۵۷,۱	+۵۶,۳
طالقان	۲۰۲,۷	۱۵۰,۱	۵۲,۵	+۳۵,۰
فردیس	۱۲۵,۳	۷۵,۰	۵۰,۳	+۶۷,۲
کرج	۲۱۸,۷	۱۳۶,۷	۸۲,۰	+۶۰,۰
نظرآباد	۱۳۰,۸	۷۴,۰	۵۶,۸	+۷۶,۸
کل استان البرز	۱۷۴,۷	۱۱۳,۰	۶۷,۷	+۵۴,۶

شرایط بارشی پاییز موجب بهبود شاخص خشکسالی در دوره زمانی سه ماهه شده اما همچنان در دوره های زمانی بلندمدت، رخداد خشکسالی و ماندگاری آن در استان به وضوح دیده می شود.

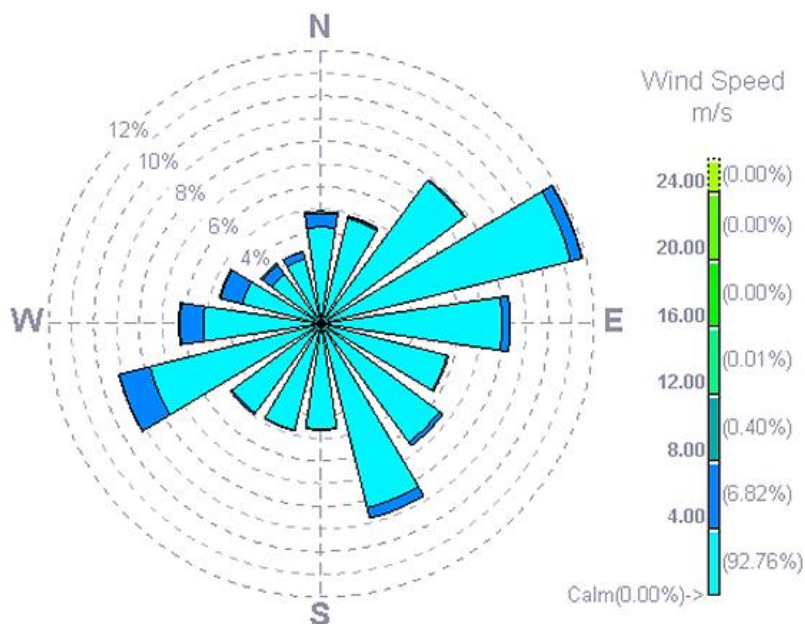


## گلباد

گلباد نموداری است که فراوانی وزش باد را از جهات مختلف جغرافیایی در یک مکان نشان می دهد. هر گلباد از یک دایره مرکزی و چند خط شعاعی یا کمان به منظور نشان دادن جهات جغرافیایی تشکیل شده است. باد را به جهتی می نامند که از آن می وزد؛ بادی که از شمال می وزد باد شمالی نامیده می شود. در ترسیم گلباد، مجموع دیدبانی های وزش باد از هر جهت را به درصدی از کل دیدبانی های وزش باد ایستگاه در دوره مورد نظر تبدیل می کنند. طول شعاع (یا کمان) هر جهت، به اندازه این درصدها تعیین شده و درصد دیدبانی های آرام در وسط دایره نوشته می شود.

تصویر پیش رو گلباد ایستگاه هشتگرد را در پاییز ۱۳۹۷ نشان می دهد. باد غالب با سرعت ۴ تا ۸ متر بر ثانیه و از جهت شمال شرقی می باشد.

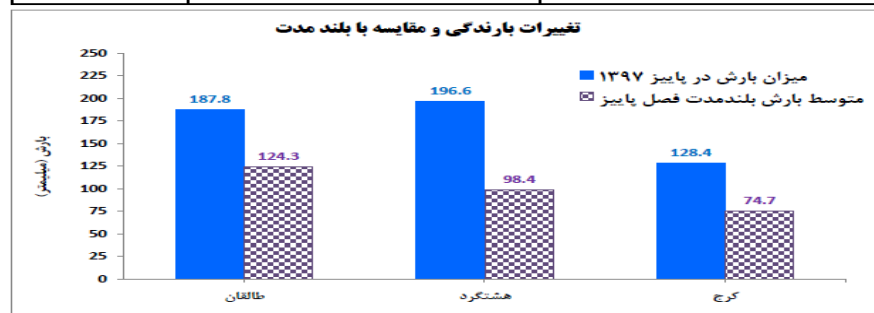
## گلباد ایستگاه هواشناسی هشتگرد در پاییز ۱۳۹۷



افزایش بارش این فصل نیز نسبت به بلندمدت در ایستگاه های هواشناسی همدیدی به خوبی دیده می شود. (دوره ۱۰ سال اخیر)

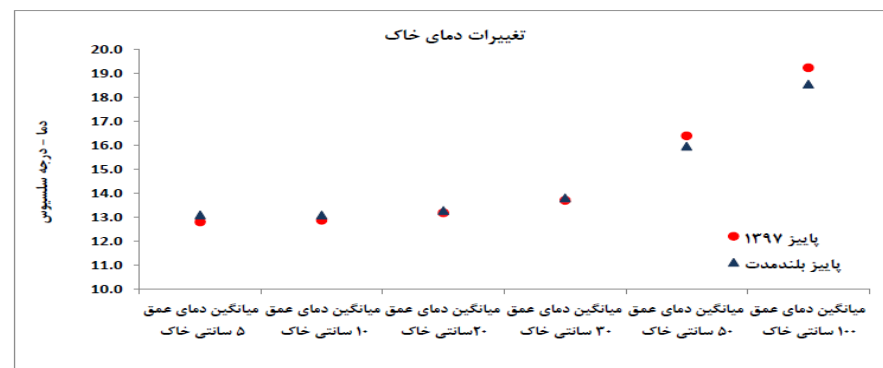
میزان بارش در استان البرز در فصل پاییز و مقایسه با بلندمدت

شهرستان	میزان بارش در پاییز ۱۳۹۷	متوسط بارش بلندمدت فصل پاییز
طالقان	۱۸۷.۸	۱۲۴.۳
هشتگرد	۱۹۶.۶	۹۸.۴
کرج	۱۲۸.۴	۷۴.۷



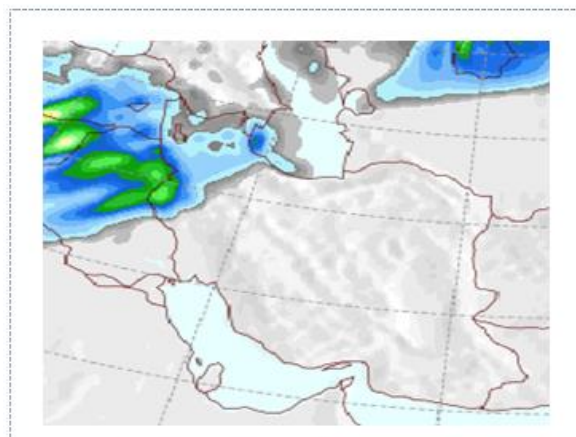
تغییرات دمای خاک ایستگاه هواشناسی همدیدی کرج و مقایسه با بلندمدت در نمودار پیش رو دیده می شود. روند تغییرات دمای خاک در سال ۱۳۹۷ مطابق با تغییرات بلند مدت می باشد.

دوره زمانی	میانگین دمای عمق ۵ سانتی خاک	میانگین دمای عمق ۱۰ سانتی خاک	میانگین دمای عمق ۲۰ سانتی خاک	میانگین دمای عمق ۳۰ سانتی خاک	میانگین دمای عمق ۵۰ سانتی خاک	میانگین دمای عمق ۱۰۰ سانتی خاک
پاییز ۱۳۹۷	۱۲.۸	۱۲.۹	۱۳.۲	۱۳.۷	۱۶.۴	۱۹.۲
پاییز بلندمدت	۱۳.۱	۱۳.۱	۱۳.۳	۱۳.۸	۱۶.۰	۱۸.۶

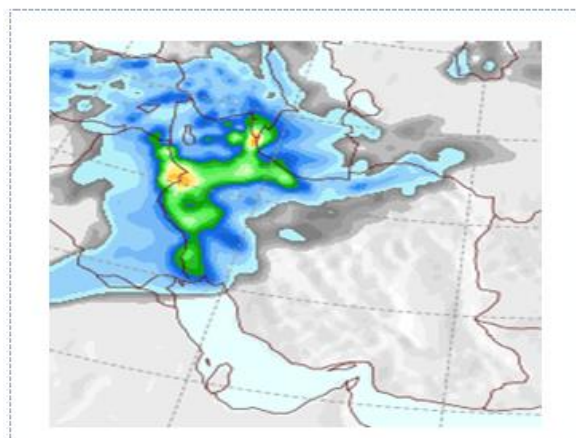


## تحلیل سینوپتیک

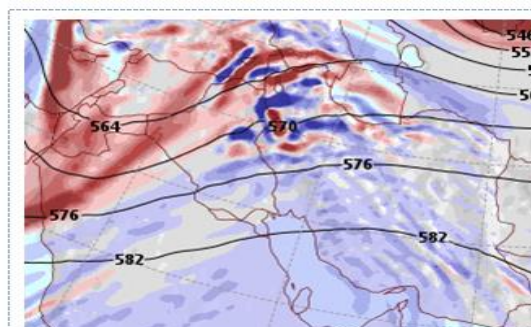
مهمترین سامانه بارشی که در طی سه ماهه فصل پاییز در استان البرز به وقوع پیوست سیستم بارشی تاریخ ۲۶ آذر ۱۳۹۷ بود که موجب بارش باران و در ارتفاعات بارش برف گردید بر طبق نقشه ها و الگوهای زیر اطلاعیه شماره ۲۴ از مرکز پیش بینی اداره کل هواشناسی استان البرز صادر گردید.



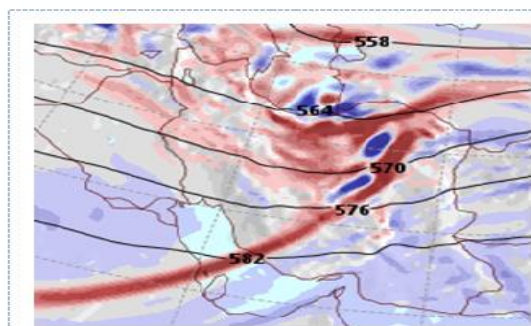
شکل شماره ۳- الگو بارش (۲۰۱۸/۱۲/۱۷)



شکل شماره ۴- الگو بارش (۲۰۱۸/۱۲/۱۸)



شکل شماره ۱- نقشه سطح ۵۰۰ هکتو پاسکالی (۲۰۱۸/۱۲/۱۷) (آذر ۱۳۹۷)



شکل شماره ۲- نقشه سطح ۵۰۰ هکتو پاسکالی (۲۰۱۸ /۱۲ /۱۸) (آذر ۱۳۹۷)

تحلیل نقشه های میانگین فشار سطح دریای آزاد ، حاکی از نفوذ پرفشار با مرکز ۱۰۳۶ به کشور را نشان می دهد که کنتور ۱۰۲۰ در منطقه البرز مرکزی قرار گرفته است. شکل شماره ۳ و ۴ مقادیر و پهنا بارش ها را برای این سیستم نشان می دهد.

در سطوح میانی در روز قبل از ورود سیستم (شکل شماره ۱) ترف نسبتا عمیقی در شمال غربی ایران شکل گرفته که به صورت سریع از کشور ایران گذر کرده و استان البرز روز دوشنبه تحت تاثیر این موج قرار گرفته و سبب بارش باران و برف در سطح استان گردید.