

فصلنامه تخصصی اطلاع رسانی اداره کل هواشناسی استان اردبیل

تحلیل بارندگی و دمای استان اردبیل
در فصل تابستان ۹۳
و مقایسه آن با فصل تابستان ۹۲
و فصل تابستان دوره آماری

سال نشریه: ۱۳۹۳، شماره نشریه: ۲، فصل تابستان ۹۳

نشانی:

اردبیل: کیلومتر اول جاده خلخال _ گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی استان

WWW.Ardebilmet.ir

تلفن: ۳۳۶۱۱۲۱۴

۱. تحلیل بارش استان در فصل تابستان ۹۳ و مقایسه آن با فصل تابستان ۹۲ و دوره آماری دراز

مدت

مجموع و میانگین مجموع بارش استان در فصل تابستان ۹۳ به ترتیب برابر با ۶۶ و ۶ میلیمتر می باشد

که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۲۰ و ۵۰ درصد کاهش بارش داشته است.

در همین مدت **پر بارانترین** و **کم بارانترین** شهر به ترتیب **فیروز آباد** و **پارس آباد** با مجموع بارش

۱۶/۷ و ۱/۲ میلیمتر بوده که در مقایسه با فصل تابستان سال گذشته، **پر بارانترین** شهر **بيله سوار**

با مجموع ۱۹/۰ میلیمتر و **کم بارانترین** شهر متعلق به **کوثر** با مجموع بارش ۰/۱ میلیمتر بوده است.

میانگین مجموع بارش ایستگاههای هواشناسی استان در فصل تابستان ۹۳ و ۹۲ و همچنین دوره آماری

بصورت جدول شماره (۱) تهیه و ارائه شده است.

جدول ۱. مجموع بارش فصل تابستان ۱۳۹۳ ایستگاههای سینوپتیک هواشناسی استان اردبیل

ماه	اردبیل	پارس آباد	خلخال	مشکین شهر	سرعین	فرودگاه	بيله سوار	گرمی	کوثر	نمین	نیر
فصل تابستان 93	4.4	1.2	8.6	6.6	6.0	3.7	2.6	3.8	16.7	3.7	8.8
فصل تابستان 92	7.7	16.8	1.7	9.2	3.5	1.4	19.0	14.9	0.1	5.1	3.3
فصل تابستان دوره آماری	7.5	11.7	8.5	21.4	13.2	6.2	15.8	19.5	6.6	10.0	10.7

۲. پراکنش بارندگی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

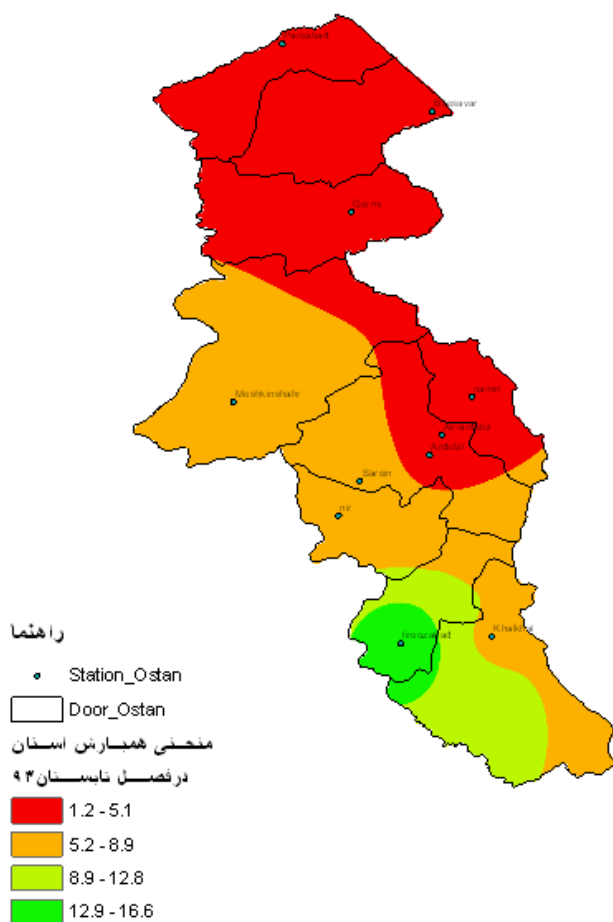
میانگین مجموع بارش فصل تابستان ۹۳ در مناطق **شمالی** استان برابر با ۳ میلیمتر بوده که نسبت به

فصل تابستان سال گذشته و دوره آماری به ترتیب ۴۳ و ۳۹ میلیمتر **کاهش** بارش نشان می دهد.

میانگین مجموع بارش فصل تابستان ۹۳ در مناطق **مرکزی** استان برابر ۶ میلیمتر بوده که نسبت به فصل تابستان گذشته ۳ میلیمتر **افزایش** و در مقایسه با فصل تابستان دوره آماری ۳۶ میلیمتر **کاهش** بارش داشته است.

میانگین مجموع بارش فصل تابستان ۹۳ در مناطق **جنوبی** استان برابر با ۱۳ میلیمتر بوده که در مقایسه با فصل تابستان سال گذشته ۲۳ و ۱۰ میلیمتر **افزایش** بارش داشته اند.

نتیجه اینکه بیشترین کاهش بارش در فصل تابستان ۹۳ را مناطق **شمالی** و **قسمتی از شرق** استان تجربه نموده است (شکل ۱).



شکل ۱. منحنی همبارش فصل تابستان ۱۳۹۳

۳. تحلیل دمای استان در فصل تابستان ۹۳ و مقایسه آن با فصل تابستان ۱۳۹۲ و دوره آماری بلند مدت

میانگین دمای استان در فصل تابستان سال ۹۳ برابر با ۲۲ درجه سانتیگراد بوده که در مقایسه با فصل تابستان سال گذشته و در مقایسه با فصل تابستان دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۲ و ۱ درجه سانتیگراد افزایش داشته است.

در همین مدت **گرمترین** و **خنکترین** ایستگاه هواشناسی در سطح استان به ترتیب **بيله سوار** و **فرودگاه اردبیل** با میانگین دمای ۲۸/۱ و ۱۸/۵ درجه سانتیگراد که در مقایسه با فصل تابستان سال گذشته، **گرمترین** شهر **پارس آباد** با ۲۵/۶ درجه سانتیگراد و **خنک ترین** متعلق به **فرودگاه اردبیل** با میانگین دمای ۱۶/۹ درجه سانتیگراد بوده است. جدول شماره (۲) مقادیر پارامتر میانگین دمای ایستگاههای هواشناسی استان را نشان می دهد.

جدول ۲. میانگین دمای فصل تابستان ۱۳۹۳ ایستگاههای سینوپتیک هواشناسی استان اردبیل

ماه	اردبیل	پارس آباد	خلخال	مشکین شهر	سرعین	فرودگاه	بيله سوار	گرمي	کوثر	نمین	نیر
فصل تابستان ۹۳	19.3	27.2	20.8	21.6	20.5	18.5	28.1	25.1	25.8	19.2	19.9
فصل تابستان ۹۲	17.7	25.6	18.8	19.6	18.2	16.9	25.4	23.1	24.2	17.5	17.7
فصل تابستان دوره آماری	17.9	25.9	18.5	20.2	18.6	17.4	26.2	23.9	24.3	18.2	19.0

۴. توزیع دما در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین دمای مناطق **شمالی** استان در فصل تابستان ۹۳ برابر با ۲۷ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به فصل تابستان سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۲ و ۱ درجه سانتیگراد **افزایش** دما داشته است.

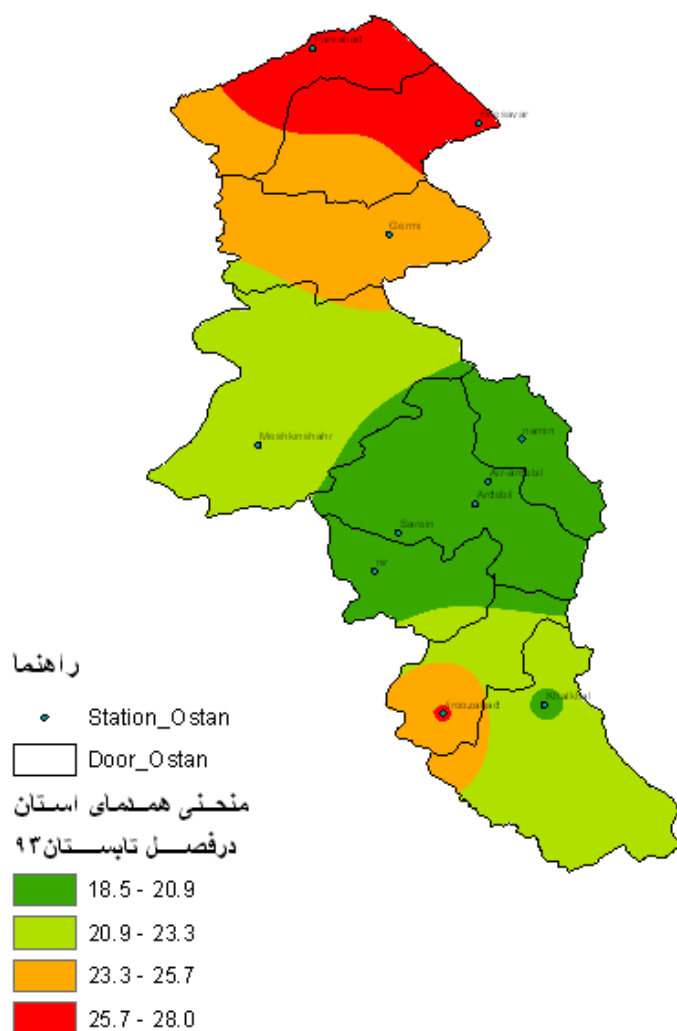
میانگین دمای مناطق **مرکزی** استان در همین مدت برابر با **۲۰** درجه سانتیگراد بوده که در مقایسه با

فصل تابستان سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب **۲** و **۱** درجه افزایش دما داشته ایم.

میانگین دمای مناطق **جنوبی** استان در فصل تابستان **۹۳** برابر با **۲۳** درجه سانتیگراد بوده که نسبت به

فصل تابستان سال گذشته و فصل تابستان دوره آماری بلند مدت **۲** درجه سانتیگراد **افزایش** دما حادث

شده است (شکل ۲).



شکل ۲. منحنی همدمای میانگین فصل تابستان ۱۳۹۳

تملیل بارندگی استان در تیر ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری دراز مدت

میانگین مجموع بارش استان در تیر ماه سالجاری برابر با $۱۴/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۱۱۹ و ۱۳ میلی متر **افزایش** بارش داشته اند. در همین مدت **بیشترین** بارش استان در فیروز آباد با $۴۹/۴$ میلی متر و **کمترین** آن در **بيله سوار** با $۰/۴$ میلی متر ثبت شده است.

توزیع بارندگی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین مجموع بارش مناطق **شمالی** استان در تیر ماه ۹۳ برابر با $۷/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۴ درصد **افزایش** و در مقایسه با دوره آماری بلند مدت ۸۴ درصد **کاهش** بارش داشته اند.

میانگین مجموع بارش مناطق **مرکزی** استان در همین مدت برابر با $۱۲/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۵۲ میلی متر **افزایش** و در مقایسه با دوره آماری بلند مدت ۳ میلی متر **کاهش** بارش داشته اند.

میانگین مجموع بارش مناطق **جنوبی** استان در تیر ماه ۹۳ معادل با $۳۵/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۷۰ و ۵۱ میلی متر **افزایش** بارش داشته است.

تملیل دمائی استان در تیر ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری درازمدت

میانگین دمای استان در تیر ماه سال جاری برابر با $۲۲/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت ۱ درجه افزایش دما داشته است. در این مدت **پارس آباد** با میانگین دمای $۲۸/۰$ درجه سانتیگراد **گرمترین** و **فرودگاه اردبیل** با $۱۸/۶$ درجه سانتیگراد **خنک ترین** ایستگاه هواشناسی در سطح استان بوده اند.

توزیع دمائی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین دمای مناطق **شمالی** استان در طی تیر ماه سال **۱۳۹۳** برابر $۲۷/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت ۱ درجه **افزایش** داشته است.

میانگین دمای مناطق **مرکزی** استان طی همین مدت برابر $۲۰/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱ درجه **افزایش** و نسبت به دوره آماری بلند مدت **تغییری** نداشته است.

میانگین دمای مناطق **جنوبی** استان طی تیر ماه سال **۱۳۹۳** برابر $۲۴/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت ۲ درجه **افزایش** داشته است.

تملیل بارندگی استان در مرداد ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری دراز مدت

میانگین مجموع بارش استان در مرداد ماه سالجاری برابر با $۱/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۸۸ و ۶۳ میلی متر **کاهش** بارش داشته اند. در همین مدت **بیشترین** بارش استان در مشگین شهر با $۵/۶$ میلی متر و **کمترین** آن در ایستگاههای **بيله سوار، پارس آباد، فیروز آباد و نمین** با **صفر** میلی متر ثبت شده است.

توزیع بارندگی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین مجموع بارش مناطق **شمالی** استان در مرداد ماه ۹۳ برابر با **صفر** میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۵۴ و ۲۳ میلی متر **کاهش** بارش داشته اند. میانگین مجموع بارش مناطق **مرکزی** استان در همین مدت برابر با $۱/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۳۹ و ۳۵ میلی متر **کاهش** بارش داشته اند. میانگین مجموع بارش مناطق **جنوبی** استان در مرداد ماه ۹۳ معادل با $۲/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۵ میلی متر **افزایش** و در مقایسه با دوره آماری بلند مدت ۵ میلی متر **کاهش** بارش داشته است.

تملیل دمائی استان در مرداد ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری درازمدت

میانگین دمای استان در مرداد ماه سال جاری برابر با $۲۳/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۳ و ۱ درجه افزایش دما داشته است. در این مدت **بيله سوار** با میانگین دمای $۲۹/۶$ درجه سانتیگراد **گرمترین** و **فرودگاه اردبیل** با $۱۹/۰$ درجه سانتیگراد **خنک ترین** ایستگاه هواشناسی در سطح استان بوده اند.

توزیع دمائی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین دمای مناطق **شمالی** استان در طی مرداد ماه سال ۱۳۹۳ برابر $۲۸/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۴ و ۱ درجه افزایش داشته است.

میانگین دمای مناطق **مرکزی** استان طی همین مدت برابر $۲۱/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۳ و ۱ درجه افزایش داشته است.

میانگین دمای مناطق **جنوبی** استان طی مرداد ماه سال ۱۳۹۳ برابر $۲۴/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۲ و ۱ درجه افزایش داشته است.

تملیل بارندگی استان در شهریور ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری دراز مدت

میانگین مجموع بارش استان در شهریور ماه سال جاری برابر با $۳/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۷۰ و ۷۷ درصد کاهش بارش داشته اند. در همین مدت بیشترین بارش استان در بيله سوار با $۷/۴$ میلی متر و کمترین آن در ایستگاه مشگین شهر با $۰/۱$ میلی متر ثبت شده است.

توزیع بارندگی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین مجموع بارش مناطق شمالی استان در شهریور ماه ۹۳ برابر با ۵ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۷۴ و ۵۷ میلیمتر کاهش بارش داشته اند. میانگین مجموع بارش مناطق مرکزی استان در همین مدت برابر با $۳/۰$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۴ و ۵۵ میلیمتر کاهش بارش داشته اند. میانگین مجموع بارش مناطق جنوبی استان در شهریور ماه ۹۳ معادل $۰/۴$ میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۴ و ۱۱ میلیمتر کاهش بارش داشته اند.

تملیل دمائی استان در شهریور ماه ۹۳ و مقایسه آن با سال گذشته و دوره آماری درازمدت

میانگین دمای استان در شهریور ماه سال جاری برابر با $۲۱/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۱ و ۲ درجه افزایش دما داشته است. در این مدت **بيله سوار** با میانگین دمای $۲۶/۸$ درجه سانتیگراد **گرمترین** و **فرودگاه اردبیل** با $۱۸/۰$ درجه سانتیگراد **خنک ترین** ایستگاه هواشناسی در سطح استان بوده اند.

توزیع دمائی در مناطق سه گانه شمالی، مرکزی و جنوبی استان

میانگین دمای مناطق **شمالی** استان در طی شهریور ماه سال **۱۳۹۳** برابر $۲۵/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت $۲/۰$ درجه **افزایش** داشته است.

میانگین دمای مناطق **مرکزی** استان طی همین مدت برابر $۱۹/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۱ و ۲ درجه **افزایش** داشته است.

میانگین دمای مناطق **جنوبی** استان طی شهریور ماه سال **۱۳۹۳** برابر $۲۲/۰$ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۱ و ۲ درجه **افزایش** داشته است.

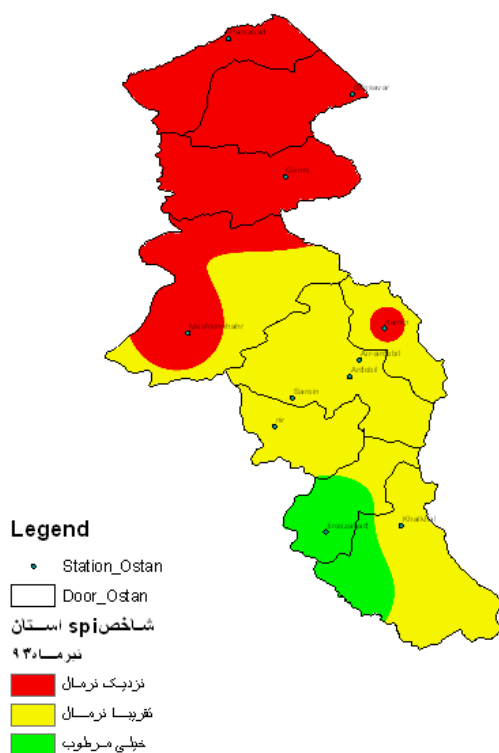
پایش خشکسالی استان اردبیل در فصل تابستان ۱۳۹۳

نتایج حاصل از برآزش مقادیر بارش ایستگاههای هواشناسی استان اردبیل در تیر ماه ۱۳۹۳ بصورت جدول و شکل

شماره (۳) تهیه و ارایه گردیده است.

جدول ۳. مقادیر شاخص (SPI) و وضعیت ایستگاههای هواشناسی استان

ایستگاه	سال	ماه	مقدار	وضعیت
airport	93	تیر	0.41	Near normal
ardebil	93	تیر	0.72	Near normal
bilehsavar	93	تیر	-0.9	Near normal
firozabad	93	تیر	1.97	Very wet
garmi	93	تیر	-0.33	Near normal
khal	93	تیر	0.83	Near normal
mesh	93	تیر	-0.24	Near normal
namin	93	تیر	-0.03	Near normal
nir	93	تیر	0.72	Near normal
pars	93	تیر	-0.61	Near normal
sarain	93	تیر	0.59	Near normal



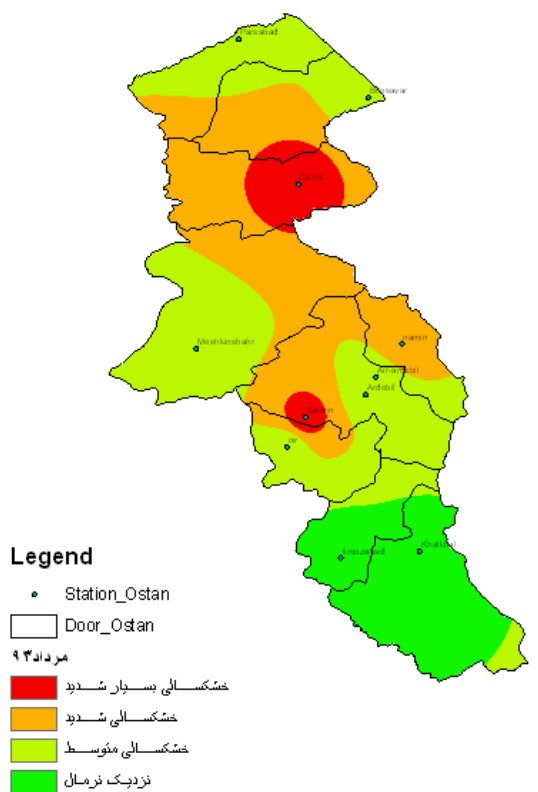
شکل ۳. وضعیت بارش استان در تیر ۹۳ (بر اساس شاخص spi)

جدول و شکل شماره (۴) نتایج حاصل از برازش مقادیر بارش ایستگاههای هواشناسی استان اردبیل را در مرداد ماه

۱۳۹۳ نشان می دهد.

جدول ۴. مقادیر شاخص (SPI) و وضعیت ایستگاههای هواشناسی استان

ایستگاه	سال	ماه	مقدار	وضعیت
airport	93	مرداد	-0.83	Near normal
ardebil	93	مرداد	-0.79	Near normal
bilehsavar	93	مرداد	-0.74	Near normal
firozabad	93	مرداد	0.35	Near normal
garmi	93	مرداد	-2.6	Exteremly dry
khal	93	مرداد	0.16	Near normal
mesh	93	مرداد	-0.39	Near normal
namin	93	مرداد	-1.62	Severly dry
nir	93	مرداد	-0.51	Near normal
pars	93	مرداد	-0.94	Near normal
sarain	93	مرداد	-2.66	Exteremly dry



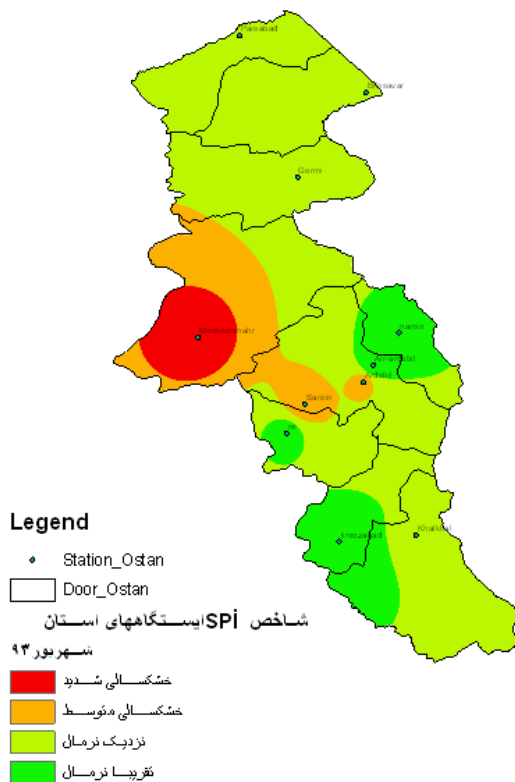
شکل ۴. وضعیت بارش استان در مرداد ۹۳ (بر اساس شاخص spi)

نتایج حاصل از برآزش مقادیر بارش ایستگاههای هواشناسی استان اردبیل در شهریور ماه ۱۳۹۳ بصورت جدول و

شکل زیر تهیه و ارایه گردیده است.

جدول ۵. مقادیر شاخص (SPI) و وضعیت ایستگاههای هواشناسی استان

ایستگاه	سال	ماه	مقدار	وضعیت
airport	93	شهریور	0.0	Near normal
ardebil	93	شهریور	-1.27	Moderately dry
bilehsavar	93	شهریور	-0.74	Near normal
firozabad	93	شهریور	-0.14	Near normal
garmi	93	شهریور	-0.93	Near normal
khal	93	شهریور	-0.63	Near normal
mesh	93	شهریور	-1.98	Severly dry
namin	93	شهریور	-0.22	Near normal
nir	93	شهریور	-0.15	Near normal
pars	93	شهریور	-0.76	Near normal
sarain	93	شهریور	-1.54	Severly dry



شکل ۵. وضعیت بارش استان در شهریور ۹۳ (بر اساس شاخص spi)