

تحلیل شرایط بارندگی و دمای استان اردبیل در فصل تابستان ۱۳۹۰

چکیده

بررسی آماری دمای فصل تابستان ۱۳۹۰ استان اردبیل نشان داد که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته ۰/۷ درجه کاهش دما رخ داده است اما در مقایسه با دوره آماری بلند مدت ۰/۱ درجه افزایش داشته است. ایستگاه های بيله سوار و فرودگاه اردبیل به ترتیب با میانگین دمای ۲۶/۰ و ۱۷/۴ درجه سانتیگراد گرمترین و خنکترین ایستگاههای هواشناسی استان بوده اند.

داده های بارندگی ایستگاههای هواشناسی استان در همین مدت مبین این بود که بارش استان در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته ۳۶ درصد کاهش و نسبت به بلند مدت نیز ۲۳ درصد کاهش داشته است. ضمناً در سطح استان بیشترین بارش فصل تابستان در ایستگاه مشکین شهر با ۷۹/۰ میلیمتر و کمترین بارش فصلی در فیروز آباد با ۸/۹ میلیمتر رخ داده است.

تحلیل آماری پارامترهای هواشناسی ایستگاههای هواشناسی استان اردبیل فصل تابستان ۱۳۹۰

۱. بررسی بارندگی استان در فصل تابستان سال ۱۳۹۰

مجموع میانگین بارندگی استان در فصل تابستان ۱۳۹۰ برابر با ۲۷/۱ میلیمتر محاسبه شده که

نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۳۶ درصد کاهش نشان می دهد (جدول شماره ۱).

جدول ۱: مقادیر مجموع بارندگی فصل تابستان ۱۳۹۰ نسبت به سال گذشته و میانگین بلند مدت

فصل تابستان ۱۳۹۰	فصل تابستان ۱۳۸۹	فصل تابستان میانگین بلند مدت	درصد تغییرات نسبت به بلند مدت
۲۹۸/۰	۴۶۴/۹	۳۸۴/۷	-۲۳

* محاسبات براساس ۱۱ نقطه اطلاعاتی می باشد.

پراکندگی بارش در سطح ایستگاههای هواشناسی استان به نحوی بوده که تنها دو ایستگاه

مشگین شهر و سرعین به ترتیب با ۱۴٪ و ۵٪ نسبت به دوره آماری بلندمدت افزایش بارش و ۹

ایستگاه دیگر کاهش بارش داشته اند. بیشترین افزایش بارش نسبت به دوره آماری مربوط به

ایستگاه مشگین شهر با ۲۲ درصد و بیشترین کاهش بارش مربوط به ایستگاه پارس آباد با

۶۹ درصد می باشد. همچنین در مقایسه با دوره آماری مشابه سال گذشته ۷ ایستگاه (اردبیل،

پارس آباد، بيله سوار، گرمی، فیروزآباد، نمین و نیر) کاهش بارش و چهار ایستگاه (مشگین

شهر، خلخال، سرعین و فرودگاه اردبیل) افزایش بارش داشته اند. در مجموع بارش استان در فصل

تابستان ۹۰ نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۳۶ درصد کاهش بارش داشته است.

۲. تحلیل دمائی استان در فصل تابستان سال ۱۳۹۰

میانگین دمای استان در فصل تابستان سال جاری ۲۰/۹ درجه سانتی گراد بوده که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته ۰/۷ درجه کاهش دما و در مقایسه با میانگین بلند مدت آن ۰/۱ درجه سانتی گراد افزایش داشته است. بررسی شرایط حرارتی و مقایسه آن با دمای فصل تابستان دوره آماری بلند مدت مبین این بود که ایستگاههای اردبیل، خلخال، سرعین و فرودگاه اردبیل بیشتر از نرمال و سه ایستگاه بيله سوار، گرمی و نمین کمتر از نرمال و سه ایستگاه پارس آباد، مشگین شهر و نیر نسبت به دوره آماری تغییری نداشته اند. بیشترین افزایش دما نسبت به دوره مشابه بلند مدت مربوط به ایستگاه خلخال با ۰/۸ درجه سانتیگراد بوده است. تمام ایستگاههای استان نسبت به فصل تابستان سال گذشته کاهش دما داشته اند (جدول شماره ۲).

جدول ۲ - میانگین دمای استان در فصل تابستان ۱۳۹۰ با سال گذشته و میانگین دوره آماری

تغییرات نسبت به بلند مدت	فصل تابستان میانگین بلند مدت	فصل تابستان ۱۳۸۹	فصل تابستان ۱۳۹۰
+ ۰/۱	۲۰/۸	۲۱/۶	۲۰/۹

تحلیل وضعیت بارشی استان بر اساس شاخص SPI (سال زراعی ۹۰-۸۹)

پس از وارد کردن مقادیر بارش ماهانه ایستگاههای هواشناسی استان در نرم افزار محاسبه شاخص SPI و اضافه کردن مقادیر بارش فصل تابستان ۱۳۹۰ ایستگاههای استان به داده های بارش بلند مدت هر ایستگاه، شاخص SPI ی بصورت جدول زیر حاصل شده است.

بایش خشکسالی ایستگاههای سینوپتیک استان در سال زراعی (۹۰-۸۹)

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
اردبیل	شاخص SPI	-۱/۷	-۱/۳	-۳/۰	-۰/۰۲	۰/۸	۰/۰۲
	شدت خشکسالی	خشکسالی شدید	خشکسالی متوسط	خشکسالی بسیار شدید	نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
اردبیل	شاخص SPI	-۰/۵	۰/۳	-۰/۲	-۰/۸	۰/۲	-۰/۱
	شدت خشکسالی	تقریبا نرمال	نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نرمال	نزدیک نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
پارس آباد	شاخص SPI	۰/۱	-۱/۲	-۲/۱	۰/۸	۰/۶	۰/۸
	شدت خشکسالی	نرمال	خشکسالی متوسط	خشکسالی بسیار شدید	نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
پارس آباد	شاخص SPI	-۰/۹	۰/۱	۱/۵	-۰/۸	-۰/۷	۰/۰
	شدت خشکسالی	تقریبا نرمال	نرمال	خیلی مرطوب	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
خلخال	شاخص SPI	-۰/۱	-۲/۶	-۰/۲	-۰/۶	-۰/۶	-۰/۴
	شدت خشکسالی	تقریبا نرمال	خشکسالی بسیار شدید	تقریبا نرمال	تقریبا نرمال	تقریبا نرمال	تقریبا نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
خلخال	شاخص SPI	۰/۴	-۰/۹	-۰/۴	-۰/۲	۰/۲	۰/۰
	شدت خشکسالی	نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
مشگین شهر	شاخص SPI	-۰/۸	-۱/۵	-۱/۹	۱/۱	۱/۱	۱/۱
	شدت خشکسالی	نزدیک نرمال	خشکسالی شدید	خشکسالی شدید	ترسالی متوسط	ترسالی متوسط	ترسالی متوسط

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
مشگین شهر	شاخص SPI	۰/۲	۰/۴	۱/۱	-۰/۱	۱/۰	۰/۶
	شدت خشکسالی	نرمال	نرمال	ترسالی متوسط	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
فرودگاه اردبیل	شاخص SPI	-۰/۶	-۱/۵	-۱/۲	۰/۴	-۰/۱	۰/۳
	شدت خشکسالی	نرمال	خشکسالی شدید	خشکسالی متوسط	نرمال	نزدیک نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
فرودگاه اردبیل	شاخص SPI	-۰/۹	-۰/۸	۰/۶	-۰/۴	۰/۳	۰/۲
	شدت خشکسالی	تقریباً نرمال	نزدیک نرمال	نرمال	نزدیک نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
سرعین	شاخص SPI	-۰/۵	-۱/۴	-۱/۳	-۰/۱	-۰/۵	۱/۲
	شدت خشکسالی	نرمال	خشکسالی متوسط	خشکسالی متوسط	نرمال	نرمال	ترسالی متوسط

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
سرعین	شاخص SPI	-۰/۴	۰/۴	۰/۲	-۰/۷	۱/۵	۰/۴
	شدت خشکسالی	تقریباً نرمال	نرمال	نرمال	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
بيله سوار	شاخص SPI	۱/۲	-۱/۳	-۱/۷	۰/۵	۰/۹	۱/۸
	شدت خشکسالی	ترسالی متوسط	خشکسالی متوسط	خشکسالی شدید	نرمال	نرمال	خيلي مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
بيله سوار	شاخص SPI	۱/۵	-۰/۳	۱/۴	۰/۳	-۰/۳	۰/۲
	شدت خشکسالی	خشکسالی شدید	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط	نرمال	نزدیک نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
گرمی	شاخص SPI	-۰/۱	-۱/۹	-۱/۷	۰/۱	-۰/۳	۰/۶
	شدت خشکسالی	نرمال	خشکسالی شدید	خشکسالی شدید	نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
گرمی	شاخص SPI	۱/۵	-۰/۹	۱/۴	-۰/۱	-۱/۶	۰/۲
	شدت خشکسالی	خشکسالی شدید	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط	نزدیک نرمال	خشکسالی شدید	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
فیروزآباد	شاخص SPI	-۱/۴	-۱/۱	-۰/۵	۱/۰	-۱/۳	۰/۶
	شدت خشکسالی	خشکسالی متوسط	خشکسالی متوسط	نرمال	ترسالی متوسط	خشکسالی متوسط	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
فیروزآباد	شاخص SPI	۰/۳	۰/۵	۰/۴	۰/۵	۰/۶	۰/۰
	شدت خشکسالی	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
نمین	شاخص SPI	-۰/۸	-۰/۸	-۱/۵	-۱/۲	-۰/۸	۰/۵
	شدت خشکسالی	نرمال	نرمال	خشکسالی شدید	خشکسالی متوسط	نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
نمین	شاخص SPI	-۱/۰	۰/۳	۱/۶	-۰/۲	۱/۱	۰/۲
	شدت خشکسالی	خشکسالی متوسط	نرمال	خیلی مرطوب	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط	نرمال

ایستگاه	SPI	مهر ۸۹	آبان ۸۹	آذر ۸۹	دی ۸۹	بهمن ۸۹	اسفند ۸۹
نیر	شاخص SPI	-۰/۸	-۰/۹	-۱/۴	۰/۸	-۰/۳	۱/۰
	شدت خشکسالی	تقریبا نرمال	تقریبا نرمال	خشکسالی متوسط	نرمال	تقریبا نرمال	ترسالی متوسط

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۰	اردیبهشت ۹۰	خرداد ۹۰	تیر ۹۰	مرداد ۹۰	شهریور ۹۰
نیر	شاخص SPI	۰/۲	۰/۹	۰/۷	-۰/۳	-۰/۱	۱/۱
	شدت خشکسالی	نرمال	نرمال	نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط