



گزارشی از وضعیت جوی استان اردبیل در فصل بهار ۱۳۹۱ و مقایسه آن با دوره مشابه سال گذشته و دوره آماری

تهیه و تنظیم :

اداره تحقیقات هواشناسی کاربردی

استان اردبیل

تیر ماه ۱۳۹۱

نشانی :

WWW. Ardebilmet.ir

اردبیل: کیلومتر اول جاده خلخال - جنب هنرستان فنی رازی

E- Mail : ardebil@irimo.ir

تلفن : ۶۶۱۵۱۴۴ — ۶۶۱۵۱۱۵ فاکس : ۶۶۱۱۲۱۴

تحلیل شرایط بارندگی و دمائی استان اردبیل در فصل بهار ۱۳۹۱

چکیده

داده های بارندگی ایستگاههای هواشناسی استان در فصل بهار ۱۳۹۱ مبین این بود بارش استان در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب ۱۱ و ۱۳ درصد افزایش بارش داشته است. ضمناً در سطح استان بیشترین بارش فصل بهار در ایستگاه مشکین شهر با مجموع $254/7$ میلیمتر و کمترین آن در بيله سوار با $84/2$ میلیمتر رخ داده است.

بررسی آماری دمای فصل بهار ۱۳۹۱ استان اردبیل نشان داد که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته و دوره آماری بلند مدت به ترتیب $1/0$ و $1/1$ درجه سانتیگراد افزایش دما داشته است. ایستگاه های پارس آباد و خلخال به ترتیب با میانگین دمای $20/0$ و $11/6$ درجه سانتیگراد گرمترین و خنکترین ایستگاههای هواشناسی استان بوده اند.

دامنه نوسان استان در فصل بهار جاری برابر با $51/8$ درجه سانتیگراد محاسبه شده بطوریکه بالاترین و پائینترین دمای ثبت شده برابر با $38/2$ و $13/6$ - درجه سانتیگراد به ترتیب متعلق به پارس آباد و خلخال بوده است.

تحلیل آماری پارامترهای هواشناختی ایستگاههای هواشناسی استان اردبیل

فصل بهار ۱۳۹۱

۱. بررسی بارندگی استان در فصل بهار سال ۱۳۹۱

مجموع میانگین بارندگی استان در فصل بهار ۱۳۹۱ برابر با ۱۳۸/۸ میلیمتر محاسبه شده که نسبت به دوره آماری بلند مدت ۱۳ درصد افزایش نشان می دهد (جدول شماره ۱).

جدول ۱: مقادیر مجموع بارندگی فصل بهار ۹۱ نسبت به سال گذشته و میانگین بلند مدت

فصل بهار ۱۳۹۱	فصل بهار ۱۳۹۰	فصل بهار میانگین بلند مدت	درصد تغییرات نسبت به بلند مدت
۱۳۸/۸	۱۲۵/۰	۱۲۲/۷	+۱۳

* محاسبات براساس ۱۱ نقطه اطلاعاتی می باشد.

پراکندگی بارش در سطح ایستگاههای هواشناسی استان به نحوی بوده که بیشترین افزایش بارش نسبت به دوره آماری مربوط به ایستگاه مشکین شهر با ۵۶ درصد و بیشترین کاهش بارش مربوط به ایستگاه بیله سوار با ۲۷ درصد می باشد. همچنین در مقایسه با دوره آماری مشابه سال گذشته بیشترین بارش مربوط به ایستگاه گرمی و کمترین آن متعلق به ایستگاه نیر بوده است. در مجموع بارش استان در فصل بهار ۹۱ نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۱۱ درصد افزایش و نسبت به دوره آماری بلند مدت ۱۳ درصد افزایش بارش داشته اند.

۲. تحلیل دمائی استان در فصل بهار سال ۱۳۹۱

میانگین دمای استان در فصل بهار سال جاری ۱۵/۰ درجه سانتی گراد بوده که در مقایسه با دوره مشابه سال گذشته و میانگین بلند مدت آن به ترتیب ۱/۰ و ۱/۱ درجه سانتی گراد افزایش داشته اند. (جدول شماره ۲).

جدول ۲: میانگین دمای استان در فصل بهار ۱۳۹۰ با سال گذشته و میانگین دوره آماری

فصل بهار ۱۳۹۱	فصل بهار ۱۳۹۰	فصل بهار میانگین بلند مدت	تغییرات نسبت به بلند مدت
۱۵/۰	۱۴/۰	۱۳/۹	+۱/۱

تحلیل وضعیت بارشی استان بر اساس شاخص SPI (سال زراعی ۹۱-۹۰)

پس از وارد کردن مقادیر بارش ماهانه ایستگاههای هواشناسی استان در نرم افزار محاسبه شاخص SPI و اضافه کردن مقادیر بارش فصل بهار ۱۳۹۱ ایستگاههای استان به داده های بارش بلند مدت هر ایستگاه، شاخص SPI ی بصورت جدول زیر حاصل شده است.

پایش خشکسالی ایستگاههای سینوپتیک استان در سال زراعی (۹۱-۹۰)

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
اردبیل	شاخص SPI	۰/۱۸	-۰/۳۴	۰/۹۸
	شدت خشکسالی	نرمال	نزدیک نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
پارس آباد	شاخص SPI	-۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۶۴
	شدت خشکسالی	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نرمال

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
خلخال	شاخص SPI	۰/۸۵	-۰/۹	۱/۱
	شدت خشکسالی	نرمال	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
مشکین شهر	شاخص SPI	۱/۱	۰/۳	۱/۵
	شدت خشکسالی	ترسالی متوسط	نزدیک نرمال	خیلی مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
سرعین	شاخص SPI	۰/۳۳	-۱/۶	۱/۴
	شدت خشکسالی	نزدیک نرمال	خشکسالی شدید	ترسالی متوسط

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
فرودگاه اردبیل	شاخص SPI	۱/۴۶	-۱/۴۲	۱/۵
	شدت خشکسالی	ترسالی متوسط	خشکسالی متوسط	خیلی مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
بيله سوار	شاخص SPI	-۱/۵	-۲/۱	۱/۳
	شدت خشکسالی	خشکسالی شدید	خشکسالی بسیار شدید	خیلی مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
گرمی	شاخص SPI	-۱/۱	-۰/۹۸	۱/۷
	شدت خشکسالی	خشکسالی متوسط	نزدیک نرمال	خیلی مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
فیروز آباد	شاخص SPI	۰/۱۵	-۱/۱۵	۲/۱
	شدت خشکسالی	نزدیک نرمال	خشکسالی متوسط	ترسالی بسیار شدید

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
نمین	شاخص SPI	۱/۸	-۱/۱	۱/۷
	شدت خشکسالی	خیلی مرطوب	خشکسالی متوسط	خیلی مرطوب

ایستگاه	SPI	فروردین ۹۱	اردیبهشت ۹۱	خرداد ۹۱
نیر	شاخص SPI	-۰/۱۱	-۰/۷	۱/۳
	شدت خشکسالی	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	ترسالی متوسط

پیش بینی بارش و دمای استان اردبیل در فصل تابستان ۱۳۹۱

۱. پیش بینی فصلی بارش تابستان استان اردبیل (مرداد و شهریور ۱۳۹۱)

مناطق شمالی استان: نرمال تا کمتر از نرمال: مجموع میانگین بارش فصلی: ۱۴ تا ۱۶ میلیمتر
مناطق مرکزی استان: نرمال تا کمتر از نرمال: مجموع میانگین بارش فصلی: ۱۳ تا ۱۵ میلیمتر
مناطق جنوبی استان: نرمال تا کمتر از نرمال: مجموع میانگین بارش فصلی: ۱۰ تا ۱۳ میلیمتر

پیش بینی فصلی دمای تابستان استان اردبیل (مرداد و شهریور ۱۳۹۱)

مناطق شمالی استان: نرمال تا بیشتر از نرمال: میانگین دما: ۲۴ تا ۲۶ درجه سانتیگراد
مناطق مرکزی استان: نرمال تا بیشتر از نرمال: میانگین دما: ۱۶ تا ۱۸ درجه سانتیگراد
مناطق جنوبی استان: نرمال تا بیشتر از نرمال: میانگین دما: ۱۸ تا ۲۰ درجه سانتیگراد

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی استان اردبیل در فروردین ماه ۱۳۹۱

روزهای اولین سال ۱۳۹۱ متأثر از بارش سنگین برف (مورخ ۲۷ اسفند ۱۳۹۰) با هوای سرد حاکم بود با یک فرجه یک هفته ای که جو استان در حالت پایداری قرار داشت اولین سامانه بارشی در روز هشتم فروردین موجب بارش نیمه سنگین باران در شمال استان و آخرین بارش برف فروردین ماه در مناطق جنوبی و مرکزی گردید. علاوه بر سامانه فوق، چهار سامانه دیگر جوی (به شرح ذیل) در این ماه موجب ریزش های جوی شدند: در دهم فروردین بارش رگباری باران در جنوب استان، در روز چهاردهم بارش باران در مناطق مرکزی و جنوبی، در روز بیست و سوم رگبار شدید در مناطق جنوبی و مرکزی و آخرین سامانه جوی در روز

بیست و هشتم فروردین در سطح استان همراه با بارش های رگباری بود. از این پنج سامانه جوی بارش های رگباری سنگین طی روزهای بیست و چهارم تا بیست و هشتم موجب طغیان رودها و سیلاب شهری در مناطق جنوبی و در موردی بارش تگرگ در مشگین شهر گردید.

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی استان اردبیل در اردیبهشت ماه ۱۳۹۱

دهه اول این ماه با بارش خفیف و پراکنده همراه بود اما از روز سیزدهم تا آخرماه بر اثر شرایط فصلی و محلی بویژه در بعدازظهرها تراکم ابر، رگبار و رعدوبرق در بیشتر مناطق استان رخ داد. در مشگین شهر در ۱۷ اردیبهشت رگبار ۹ میلیمتری توام با تگرگ رخ داد همچنین در تاریخ ۱۸ اردیبهشت با رشد سریع ابرهای کومولونیمبوس تایپ ۹ در بعدازظهر و رخداد رگبار شدید ۴۵ میلیمتری در ۶۰ دقیقه که توام با تگرگ و رعدوبرق شدید بود رواناب در این شهرستان جاری گردید و در اثر سیلاب صدها واحد مسکونی و تجاری در مرکز شهرستان و برخی از روستاها دچار آبگرفتگی شده و جریان سیل در بخش مشگین غربی موجب تلف شدن دهها راس دام گردید. در شهر اردبیل رگبار (۱۸.۷ میلیمتر در ۲۰ دقیقه)، رعدوبرق های شدید و تگرگ در ۲۸ اردیبهشت موجب آبگرفتگی معابر عمومی گردد.

تحلیل سینوپتیکی وضعیت جوی استان اردبیل در خرداد ماه ۱۳۹۱

با شروع آخرین ماه بهار، گسترش جوی آرام همراه با افزایش دما در سطح استان معمولاً همراه است. اما در اولین روز خرداد ۱۳۹۱ با حرکت توده هوای غبار آلود از عراق و گسترش

آن به طرف غرب ، برخی از استان های واقع در شمال غرب کشور (آذربایجان شرقی و غربی و مناطقی از استان اردبیل) آسمانی غبارآلود با کاهش دید را پشت سر گذاشتند.

در دومین روز خرداد جریانات ناپایدار سطوح میانی جو در حرکت چرخندی خود ، مناطقی از استان را تحت تاثیر قرار داد. رگبار شدید باران ، رعدوبرق و تگرگ در بعدازظهر و شب موجب آبگرفتگی معابر عمومی در برخی نقاط شهری استان گردید بیشترین بارش از ایستگاه سینوپتیک گرمی به میزان ۴۷ میلیمتر (در گرمی رگبار ۱۸.۴ میلیمتری در ۱۰ دقیقه) به ثبت رسیده بود. در ششم خرداد از شرایط فصلی و محلی در بعدازظهر و اوایل شب در شمال استان تراکم ابر رخ داده و بر اثر رگبار شدید باران که توأم با رعدوبرق بود ، آبگرفتگی معابر عمومی و مزارع کشاورزی در شهرستان گرمی و بیله سوار اتفاق افتاد در این روز از ایستگاه سینوپتیک گرمی و بیله سوار به ترتیب ۴۳ و ۳۶ میلیمتر بارش به ثبت رسیده بود. در روز بیست و سوم در حالی که آسمان استان صاف بود در مشگین شهر از شرایط فصلی و محلی در بعدازظهر تراکم ابر رخ داده و رگبار شدید باران به میزان ۲۴ میلیمتر رخ داد. در روز بیست و هشتم خرداد با نفوذ ناوه نسبتاً ژرف در چرخندی با منشاء دریای سیاه و افت قابل ملاحظه ارتفاع فشاری در لایه میانی جو و همراهی آن با شمالی شدن جریانات در سطح ، دما هوا بین ۴ تا ۷ درجه کاهش یافته و بارش باران بصورت گسترده در سطح استان رخ داد بیشترین بارندگی در این روز از ایستگاه سینوپتیک گرمی به میزان ۳۹ میلیمتر بارش به ثبت رسیده بود. همچنین با توجه به افت محسوس دما در ارتفاعات بالای ۴۰۰۰ متری سبلان بارش بصورت برف اتفاق افتاد.