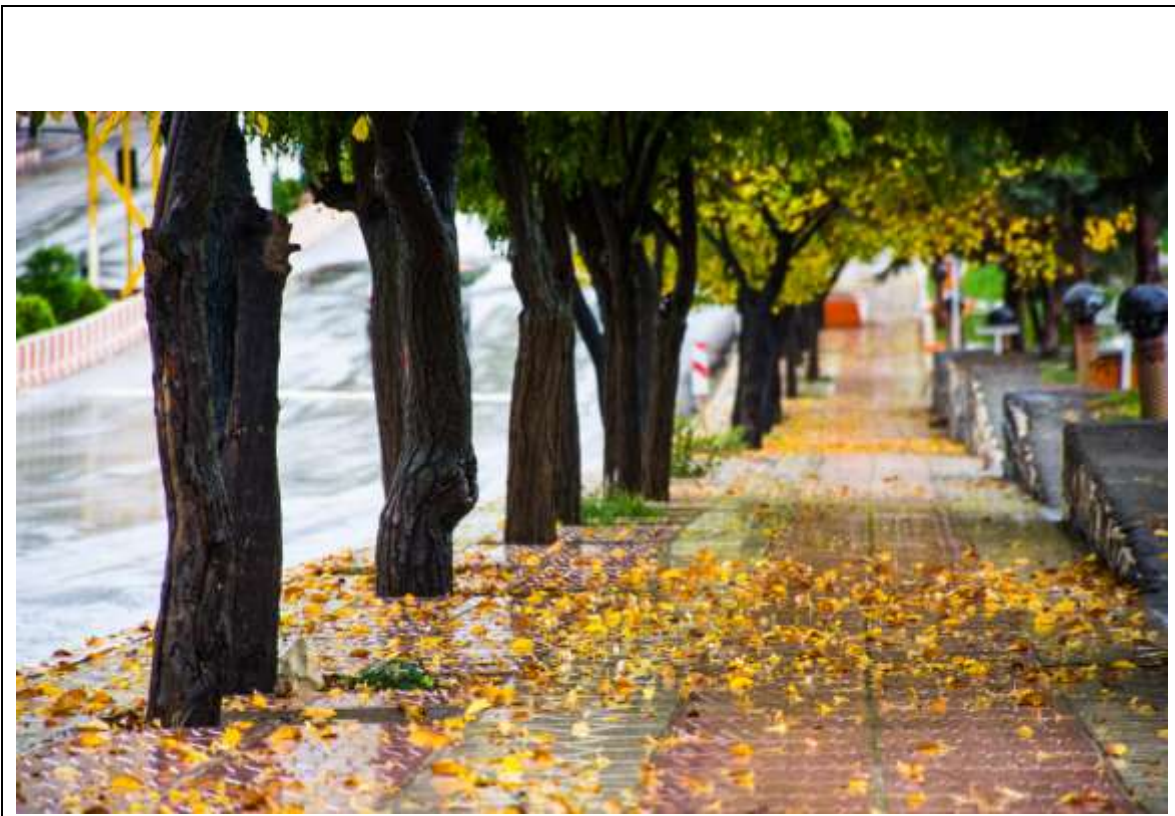


نشریه علمی کاربردی هواشناسی استان آذربایجان غربی

(چی چست)

شماره ۳۸ پاییز ۹۵ سال زراعی ۹۵-۹۶



آدرس: مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان آذربایجان غربی

آذربایجان غربی، ارومیه، جاده سلماس، مرکز تحقیقات هواشناسی کاربردی استان آذربایجان غربی

ارومیه، صندوق پستی ۴۳۹

تلفن ۰۴۴-۳۲۴۱۶۷۳۹-۳۲۴۱۶۷۵۰ : نمابر: ۳۲۴۱۶۷۵۱ ۰۴۴- : هواگو - ۱۳۴

Web: www.met-ag.ir

Email: Azarbaijan_gh@irimo.ir



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«وهوالدی ارسل الریاح بشراً بین یدی رحمنه وانزلنا من السماء ماءً طهوراً»

گو خدائی است که بادهها را برای بشارت پیشاپیش باران رحمت خود فرستاد و سپس از آسمان آبی پاک و مطهر برای شما نازل کرد



تصویر ماهواره‌های ناسا از دریاچه ارمیه ۳۰ دسامبر ۲۰۱۶



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه.....
مقدمه	۴.....
تاریخچه	۵.....
پیشگفتار	۷.....
سیمای اقلیمی استان	۸.....
تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان (نقشه ها، نمودارها و جداول مربوطه).....	۹.....
وضعیت خشکسالی و گرد و غباراستان و کشور در سال زراعی ۹۵-۹۶	۴۱.....
مقاله ها	۵۲.....
خبرهای هواشناسی استان.....	۶۴.....
نقشه پیش بینی فصلی بارش و دمای کشور	۸۷.....

همکاران این شماره:

صادق ضیائیان : مسئول نشریه - مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی
 صیاد خشتکاری ثانی : رئیس گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی استان
 مهدی صابری : رئیس اداره پیش بینی استان
 مهدی کریمی : کارشناس پیش بینی استان
 آنیتا رامی : مسئول روابط عمومی استان



مقدمه :

هواشناسی و علوم جو شاخه ای از علم فیزیک است و در خصوص فعل و انفعالات و پدیده های کره جو (نیوار) که از سطح دریا شروع و تا ارتفاع حدود هزار کیلومتری از آن ادامه می یابد بحث می کند. هواشناسی خود دارای رشته های مختلف تخصصی شامل هواشناسی دینامیکی، هواشناسی دریایی، هواشناسی جاده ای، هواشناسی هوانوردی، هواشناسی ماهواره ای، هواشناسی و آب شناسی، هواشناسی و آلودگی، هواشناسی کشاورزی و اقلیم شناسی می باشد.

سازمان هواشناسی کشور یک نهاد حاکمیتی بوده که وظیفه آن تهیه آمار و اطلاعات و ارائه خدمات به کاربران حقیقی و حقوقی، عامه مردم، بخش های خصوصی و تعاونی، دانشگاه ها و مراکز علمی و تحقیقاتی می باشد و همچنین همکاری در ارائه مقالات و پژوهش ها و تحقیقات مرتبط با علم هواشناسی با مراکز علمی مختلف را دارد .

امروزه کاربرد داده ها و اطلاعات هواشناسی در بخش های اقتصادی و اجتماعی بیش از پیش مورد توجه مسئولین و آحاد جامعه می باشد. دانش هواشناسی به عنوان بستر مناسبی در برنامه ریزی های علمی و فنی ضرورت یافته است و کاربرد این علم در زمینه هایی نظیر، صنعت توریسم، کشاورزی، بهداشت عمومی، انرژی های نو، شهرسازی، توسعه پایدار، ترابری جاده ای دریائی و هوائی، راه سازی، راهداری، کاهش آثار بلایای طبیعی و... کاملاً روشن و مشهود می باشد که بر اصحاب علم و معرفت پوشیده نمی باشد. سازمان هواشناسی در راستای تامین نیازهای آماری فعالیت مستمر انجام داده و می دهد و یکی از اهداف بنیادی خود را ارتقاء سطح کیفی و کمی داده ها و اطلاعات هواشناسی در سطح کشور قرار داده است. کارشناسان پرتلاش هواشناسی مستقر در این ادارات به طور شبانه روزی و ساعت به ساعت اطلاعات جوی را قرائت، ثبت و گزارش می نمایند. یکی از نتایج آن فصل نامه حاضر است. این فصلنامه با تجزیه تحلیل و جمع بندی همین اطلاعات، توسط کارشناسان اداره تحقیقات هواشناسی کاربردی استان تهیه گردیده از این شماره با استعانت از الطاف الهی سعی بر آن داریم با ایجاد تغییرات در محتوی، کمیت و کیفیت اطلاعات متنوعی را در دسترس کاربران و خوانندگان محترم قرار دهیم.

فصول مختلفی که در این فصلنامه گنجانده شده شامل:

در فصل اول: بررسی سینوپتیکی و آماری پارامترهای هواشناسی سال زراعی و شمسی و فصلی مانند بارش، دما، رطوبت، ساعت آفتابی، تبخیر، و ..

در فصل دوم: مربوط به وضعیت خشکسالی گردو غبار کشور و استان خواهد بود .

در فصل سوم: مقالات هواشناسی و اقلیم شناسی

فصل چهارم: خبرهای مهم هواشناسی استان در ۳ ماه گذشته

فصل پنجم: نقشه پیش بینی فصلی بارش و دما کشور



ناریخچه هواشناسی :

مطالعه و بررسی جو همیشه مورد نظر دانشمندان ایرانی بوده است. از این رو خیلی از دانشمندان نجوم در اثر خود بخشی را به مسائل جوی اختصاص دادند. محمد بن زکریای رازی، ابن سینا، حکیم عمر خیام، ابوریحان بیرونی و انوری شاعر معروف از شخصیتها و دانشمندان ایرانی بوده اند که پیرامون پدیده های جوی مطالبی را در آثار خود به یادگار گذاشته اند.

فعالیت های منظم هواشناسی اولین بار با اندازه گیری عناصر جوی توسط سفارتخانه های انگلیس و روس در تهران و مناطق نفت خیز جنوب کشور شروع شد که این اطلاعات صرفاً به بایگانی کشورهای مربوطه منتقل شده و احتمالاً در برنامه های تحقیقاتی آنها مورد استفاده ویژه قرار گرفته است. درس هواشناسی در سال ۱۲۹۸ در برنامه درسی مدرسه برزگران منظور شد که این درس توسط معلمان فرانسوی تدریس می شد و در همان محل اولین سکوی هواشناسی احداث شد که در آن دمای هوا و رطوبت نسبی و میزان بارندگی اندازه گیری می گردید. این سکو در سال ۱۳۰۸ کامل شد و اکثر عناصر جوی را دیده بانی می کرد. بتدریج در اثر نیاز شدید بخشهای کشاورزی و آبیاری، تعدادی ایستگاه نیز بر حسب ضرورت در نقاط مختلف کشور تاسیس شد که مسئولیت آن با بنگاه مستقل آبیاری وابسته به وزارت کشاورزی وقت بود.

بعد از جنگ جهانی دوم نیروهای متفکین برای سلامت پرواز هواپیماهای خود یک واحد کوچک هواشناسی دایر کردند که نیازهای هواشناسی هواپیمایی آنها را تامین می کرد در این زمان بنگاه مستقل آبیاری وزارت کشاورزی، اقدام به تربیت یک گروه دیده بان هواشناس نمود که این دیده بانان در سال ۱۳۲۷ فارغ التحصیل و در ایستگاه های هواشناسی مشغول به کار شدند. هواپیمایی کشوری نیز به علت نیاز به اطلاعات جوی در فرودگاه های اصلی کشور اقدام به تاسیس ایستگاه های هواشناسی کرد. در اثر نیاز شدید برنامه ریزان به آمار و اطلاعات اقلیمی از نواحی مختلف کشور و ناهماهنگی در تاسیس ایستگاه های هواشناسی که توسط بخشهای مختلف انجام می شد، مسئولان وقت تاسیس یک واحد هواشناسی مستقل در کشور را ضروری دانسته و در سال ۱۳۳۴ شمسی اداره کل هواشناسی کشور وابسته به وزارت راه تاسیس شد .

این اداره کل بعدها به صورت سازمانی مستقل زیر نظر وزارت جنگ قرار گرفت که بعد از انقلاب اسلامی مجدداً به وزارت راه و ترابری پیوست در هنگام تشکیل اداره کل هواشناسی در سال ۱۳۳۴ تمامی ایستگاه های هواشناسی که توسط بخشهای مختلف تاسیس شده بودند، به این اداره کل واگذار شدند، ایستگاه های



واگذار شده از نوع سینوپتیک، اقلیم شناسی و باران سنجی بوده که هر یک دیدبانی های مربوط بخود را انجام می دادند. در سال ۱۳۳۸ هواشناسی ایران به عنوان یکصد و سومین عضو سازمان هواشناسی جهانی به عضویت این سازمان جهانی درآمد. سازمان هواشناسی کشور قبل از انقلاب بیشتر در خدمت حمل و نقل هوایی و صنعت هواپیمایی بود و به مسائل هواشناسی کاربردی کمتر توجه می شد ولی پس از انقلاب اسلامی در کنار مأموریت اصلی خود یعنی ارتقاء ایمنی حمل و نقل کشور و خدمات به بخشهای دفاعی و امنیتی در دوران جنگ تحمیلی و مدیریت بحران و ریسک در کشور به دیگر عرصه های خدمت رسانی از جمله فعالیت های هواشناسی کشاورزی و آبشناسی پرداخته است. این سازمان در ۳۱ خرداد سال ۱۳۹۰ با رای مجلس دهم و تأیید شورای نگهبان با ادغام وزارت راه و ترابری و وزارت مسکن و شهرسازی زیر نظر وزارت راه و شهرسازی در آمد. اولین ایستگاه هواشناسی استان در ارومیه در سال ۱۳۲۷ در پاساژ صولت در شهر و سپس بدلیل ایجاد فرودگاه در سال ۱۳۴۷ و نیاز در امر هوانوردی به فرودگاه منتقل گردید. دومین ایستگاه هواشناسی در خوی سال ۱۳۳۸ افتتاح و راه اندازی شد بهمین ترتیب با رشد و توسعه روز افزون بخصوص بعد از پیروزی انقلاب اسلامی توسعه یافت که اکنون در استان ۱۸ اداره هواشناسی در کلیه شهرهای استان ۲۴ ساعته فعالیت می نمایند. علاوه بر این ۴ ایستگاه کلیماتولوژی و ۸۰ ایستگاه باران سنجی نیز در پر نمودن خلاهای آماری در استان فعال است.



پیش گفتار:

موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان غربی:

استان آذربایجان غربی در شمال غربی کشور قرار دارد و از شمال و شمال شرقی به جمهوری آذربایجان و از غرب به کشورهای ترکیه و عراق، از جنوب به استان کردستان و از شرق به استان‌های آذربایجان شرقی و زنجان محدود است. طول مرزهای آبی و خاکی استان با کشورهای همسایه ۹۶۷ کیلومتر است. این استان بین ۳۵ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۶ دقیقه عرض شمالی و ۴۴ درجه و ۳ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۲۳ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. شمالی ترین و غربی ترین نقطه کشور شهر ماکوست که در این استان قرار دارد. مساحت استان با احتساب دریاچه ارومیه ۴۳۶۶۰ کیلومتر مربع می‌باشد که برابر با ۲/۶۵ درصد مساحت کل کشور است.





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

سیمای اقلیمی استان :

بطور کلی سیمای اقلیمی هر منطقه وابسته به دو عامل زیر است :

الف) عوامل اقلیمی:

شامل ارتفاع، عرض جغرافیائی، منابع رطوبتی، پوشش گیاهی، جنگل و.. که ثابت بوده و با مرور زمان تغییر ناپذیرند.

ب) عناصر اقلیمی:

شامل بارش، دما، باد و... که متغیر بوده و با تغییر مکان و زمان تغییر می‌یابد. می‌توان گفت عناصر اقلیمی تحت تاثیر عوامل اقلیمی می‌باشند.

ارتفاعات آتشفشانی آزارات یا کوه نوح که به ترکی آغری داغ نامیده می‌شود دارای دو رشته کوه است که به طرف ایران امتداد می‌یابد و خط الراس آنها حوضه آبریز ایران و ترکیه را تشکیل می‌دهد سلسله جبال آذربایجان غربی بصورت یک رشته ممتد و مرتفع مانند دیواری در جهت شمال، جنوب و جنوب شرقی امتداد داشته و تا حدودی مانع نفوذ توده‌های هوای باران‌زا از حوضه اقیانوس اطلس و مدیترانه به درون فلات ایران و به‌ویژه به درون استان می‌گردد. اما از سوی دیگر این ارتفاعات به مثابه منبع سرشاری، نزولات جوی را بصورت برف در خود ذخیره نموده و موجب پیدایش رودهای پر آب و تالاب‌های زیاد گردیده و به دلیل محصور بودن این استان در دیواره مذکور است که دریاچه ارومیه یکی از شش حوضه آبریز مهم کشور محسوب می‌شود.

در حقیقت ارتفاع استان، جهت قرار گرفتن و گسترش کوهستان‌ها، وزش بادهای و تاثیرپذیری از منابع رطوبتی دارای نقش اساسی در وضعیت آب هوایی استان می‌باشد.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تجزیه تحلیل سینوپتیکی و آماری پارامترهای جوی استان

در سال زراعی ۹۶-۹۵ و نه ماهه اول سال ۹۵

و فصل پاییز ۹۵

و مقایسه با دوره های مشابه

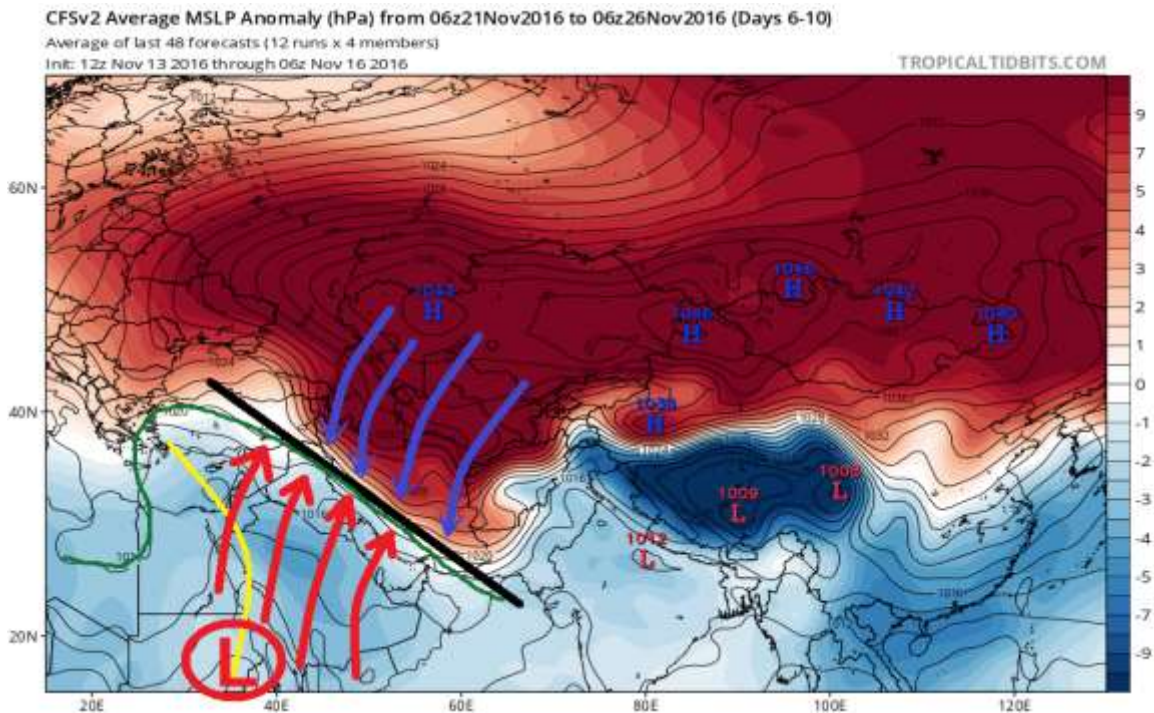
نقشه ها و نمودارها



تفسیر سینوپتیکی جوی پاییز ۹۵ استان :

همانگونه که در فصل نامه تابستان نیز اشاره شده بود در فصل پاییز ۹۵ انتظار بارش چندانی به علت حاکمیت پرفشار جنب حاره و سیستم های مانسونی از جنوب نداشتیم که همانگونه نیز اتفاق افتاد . طی سه ماه فصل پاییز تعداد ۱۴ اطلاعیه و ۳ اختاریه صادر شده است طی این مدت بیشینه بارش استان از ایستگاه سردشت با ۱۷۰ و در ارومیه حدود ۸۰ میلیمتر بارش گزارش شده است. فعالترین سامانه بارشی در دهه اول آذرماه استان را تحت تاثیر قرار داده است که علاوه بر بارش باران و برف شاهد کاهش محسوس دما در سطح استان بودیم. بنابه اطلاعیه ای که در اوایل مهرماه صادر شده بعلت شدت وزش باد بر روی کشور عراق شاهد شکل گیری و انتقال توده گردو خاک بر روی قسمتهایی از جنوب و مرکز استان بودیم، بطوریکه دید افقی در مناطقی از جنوب استان به حدود ۲ کیلومتر رسید.

فشار سودانی و مهیا شدن بستر برای کوبل و جفت شدن زبانه پرفشار سبیری با زبانه کم بارشهای قابل توجه





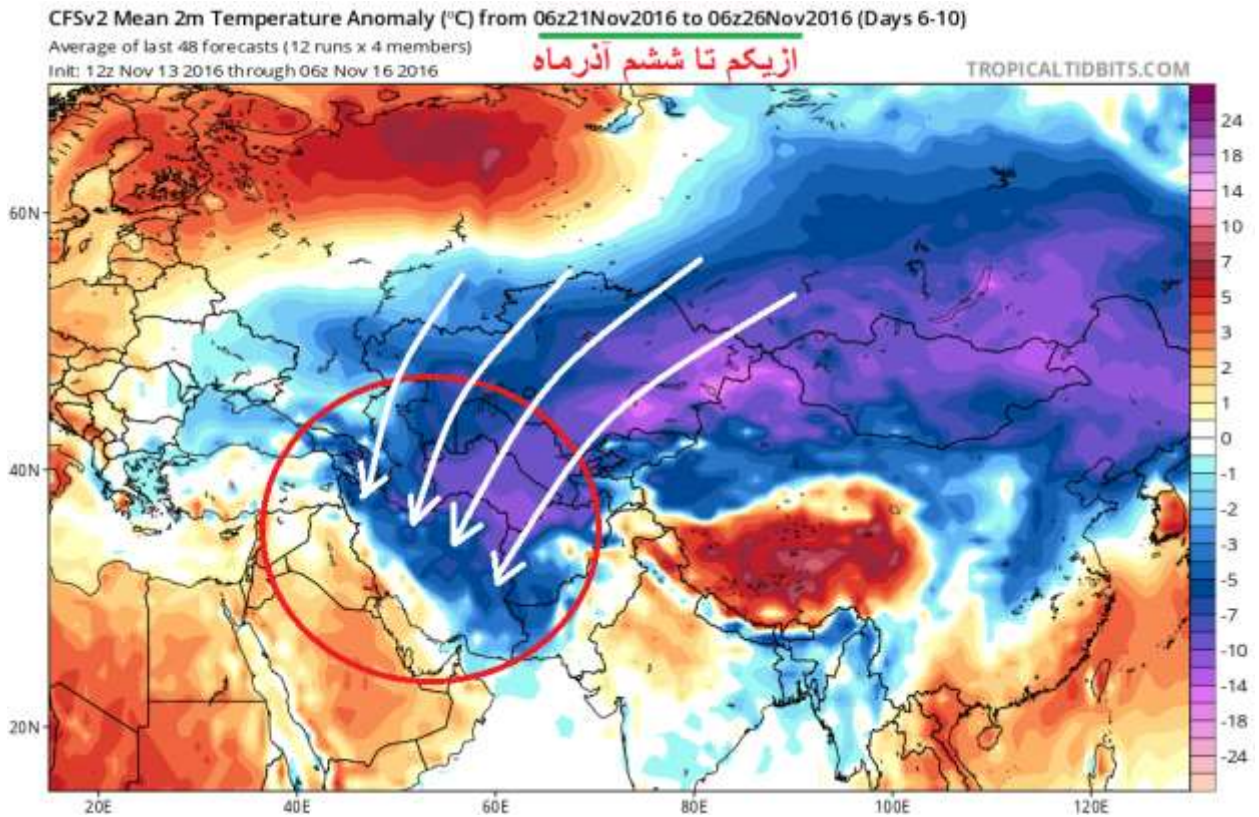
تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

کاهش محسوس دما:

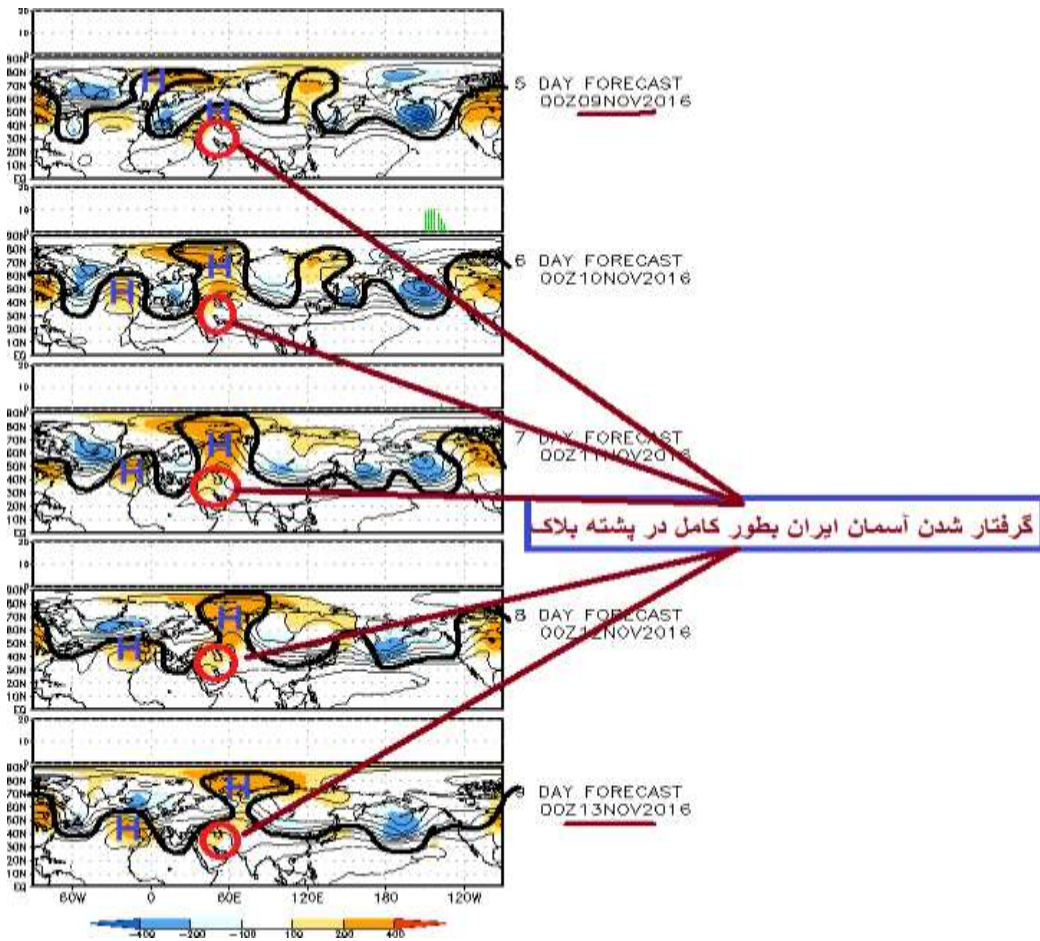
با توجه به نفوذ پرفشار سیبری و ریزش هوای سرد عرضهای شمالی شاهد کاهش محسوس دما در نوار شمالی و شمال غربی کشور بودیم بطوریکه دمای هوای ایستگاههای استان بطور میانگین مابین ۸ تا ۱۲ درجه کاهش نشان می دهد.





حاکمیت پشته بلاک بر فراز آسمان منطقه و کاهش بارش ها در اواسط آذرماه:

بر اساس چشم انداز مدل‌های دینامیکی و عددی بارش، طی اواسط آذرماه پس از عبور امواج کم دامنه و رخداد بارشهایی در برخی مناطق بتدریج آسمان منطقه وارد یک بازه پایدار و کم بارش قرار گرفته و شاهد انتقال خط بارشها و مسیر بطرف عرضهای شمالی خواهیم بود با تداوم این ساختار جو تا دهه سوم نوامبر بجز رخداد بارشهای مقطعی و احتمالاً ضعیف شاهد رخداد بارش قابل توجه و فراگیری در سطح منطقه نبودیم. چشم انداز رفتار جو حکایت از بهبود شرایط و بارشها از آذر بطرف زمستان دارند که با تحقق این وضعیت عملاً بارشهای مناسب و فراگیر در سطح استان آغاز می شود.





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان

جدول بارش سال زراعی ۹۶-۹۵ استان و حوضه دریاچه

شهرستان	سال زراعی جاری ۹۵-۹۶	سال زراعی گذشته ۹۴-۹۵	سال زراعی بلند مدت	متوسط کل سال	سال زراعی جاری به جاری به گذشته	سال زراعی جاری به نرمال
ارومیه	۷۲.۱	۱۱۲.۴	۹۰.۱	۳۲۹.۸	-۳۶٪	-۲۰٪
اشنویه	۱۱۷.۹	۱۵۶.۷	۱۲۱	۴۴۹.۱	-۲۵٪	-۳٪
بوکان	۱۱۳.۲	۱۷۷.۹	۱۲۰.۵	۴۲۷.۱	-۳۶٪	-۶٪
پلدشت	۷۴.۱	۸۱.۱	۵۳.۸	۲۴۳.۶	-۹٪	۳۸٪
پیرانشهر	۱۰۹.۶	۲۵۲.۸	۱۷۷.۹	۶۳۰.۸	-۵۷٪	-۳۸٪
تکاب	۸۳.۸	۱۵۱	۹۴.۴	۴۲۶	-۴۵٪	-۱۱٪
چالدران	۱۱۰.۷	۱۰۸.۸	۶۲.۸	۲۹۹.۲	۲٪	۷۶٪
چاپاره	۶۶.۳	۸۷.۹	۵۸.۳	۲۵۶.۳	-۲۵٪	۱۴٪
خوی	۵۶.۹	۱۰۲.۸	۶۷.۵	۲۹۱.۵	-۴۵٪	-۱۶٪
سردشت	۱۵۰.۵	۳۴۵.۷	۲۴۳.۸	۷۸۳.۴	-۵۶٪	-۳۸٪
سلماس	۴۰.۸	۹۹.۷	۸۳	۳۲۱.۳	-۵۹٪	-۵۱٪
شاهین دژ	۱۰۶.۸	۱۴۹.۴	۸۹.۱	۳۱۷	-۲۹٪	۲۰٪
شوط	۸۱.۶	۹۳.۶	۶۰	۲۷۸.۳	-۱۳٪	۳۶٪
ماکو	۱۰۴.۸	۱۱۵.۸	۶۱.۶	۲۹۹.۲	-۹٪	۷۰٪
مهاباد	۹۶.۵	۲۱۱.۴	۱۴۳.۲	۴۸۳.۶	-۵۴٪	-۳۳٪
میاندوآب	۷۷.۳	۱۲۷.۷	۹۲.۶	۳۲۹.۱	-۳۹٪	-۱۷٪
نقده	۸۵.۶	۱۴۸.۱	۱۱۱.۱	۵۰۲.۳	-۴۲٪	-۲۳٪
غرب دریاچه ارومیه	۷۱.۴	۱۰۳.۶	۹۰.۸	۳۳۴.۹	-۳۱٪	-۲۱٪
شرق دریاچه ارومیه	۶۴.۹	۹۶.۸	۸۵.۵	۳۱۱.۸	-۳۳٪	-۲۴٪
متوسط کل استان	۹۱.۱	۱۴۸.۴	۱۰۱.۸	۳۹۲.۲	-۳۹٪	-۱۱٪
متوسط کل حوضه	۶۸.۲	۱۰۰.۲	۸۸.۱۵	۳۲۳.۳۵	-۳۲٪	-۲۳٪

توجه: اطلاعات جدول فوق بصورت پهنه ای است و فقط خود ایستگاههای هواشناسی نیست



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

متوسط بارش سال زراعی ۹۶-۹۵ استان بصورت پهنه ای :

متوسط بارش استان سال زراعی ۹۶-۹۵ (پاییز ۹۵) ۹۱.۱ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مدت مشابه ۳۹ درصد کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۱۱٪ کاهش داشته است. بارش ارومیه مرکز استان ۷۲.۱ میلیمتر بود که نسبت به سال گذشته ۳۶ درصد کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۲۰٪ کاهش داشته است. بیشترین بارندگی از سردشت با ۱۵۰.۵ میلیمتر و کمترین بارش را سلماس با ۴۰.۸ میلیمتر دریافت داشتند.

در حوضه دریاچه ارومیه نیز متوسط بارش ۶۸.۲ میلیمتر بود که نسبت به سال گذشته مدت مشابه ۳۲٪ کاهش و نسبت به نرمال ۲۳٪ کاهش داشته است. در مجموع از نظر بارش در سال زراعی ۹۶-۹۵ استان رتبه ۱۰ کشور را داشته است.



جدول مقایسه ای بارندگی سال زراعی ۹۶-۹۵ ایستگاههای سینوپتیک هواشناسی استان

سال زراعی ایستگاه	سال زراعی ۹۵-۹۶	سال زراعی گذشته	سال زراعی دوره آماري	سال جاری به گذشته درصد	سال جاری به نرمال درصد
ارومیه	۷۷.۶	۱۱۸.۴	۹۰.۴	۶۶٪	۸۶٪
کهریز	۷۷.۶	۱۱۸.۴	۸۳.۳	۶۶٪	۹۳٪
اشنویه	۱۳۲.۶	۱۶۲.۴	۱۲۵.۲	۸۲٪	۱۰۶٪
ماکو	۱۲۳.۲	۱۰۴.۱	۶۵.۳	۱۱۸٪	۱۸۹٪
پلدشت	۷۸.۷	۷۱.۸	۷۰.۶	۱۱۰٪	۱۱۱٪
خوی	۴۳.۲	۱۳۰.۹	۶۹.۵	۳۳٪	۶۲٪
چالدران	۱۲۳.۳	۹۶.۳	۷۶.۱	۱۲۸٪	۱۶۲٪
چاپاره	۷۰.۴	۸۲.۲	۶۶.۶	۸۶٪	۱۰۶٪
سلماس	۳۷.۶	۸۷.۹	۶۱.۳	۴۳٪	۶۱٪
مهاباد	۸۹.۴	۱۵۲.۱	۱۲۳.۸	۵۹٪	۷۲٪
پیرانشهر	۱۴۸	۲۸۳.۸	۲۰۳.۸	۵۲٪	۷۳٪
میاندوآب	۶۶.۲	۱۲۲	۸۵.۲	۵۴٪	۷۸٪
نقده	۷۶.۴	۱۲۰.۶	۱۰۰.۴	۶۳٪	۷۶٪
بوکان	۱۲۷.۴	۱۷۲.۸	۱۲۳.۳	۷۴٪	۱۰۳٪
سردشت	۱۶۹.۵	۳۸۷	۲۶۳.۴	۴۴٪	۶۴٪
نکاب	۸۱.۷	۱۳۵.۶	۹۰.۲	۶۰٪	۹۱٪
شاهیندژ	۱۱۱.۹	۱۳۷.۶	۱۰۷.۸	۸۱٪	۱۰۴٪
متوسط استان	۹۶.۲	۱۴۶.۱	۱۰۶.۲	-۳۴٪	۱۰-٪

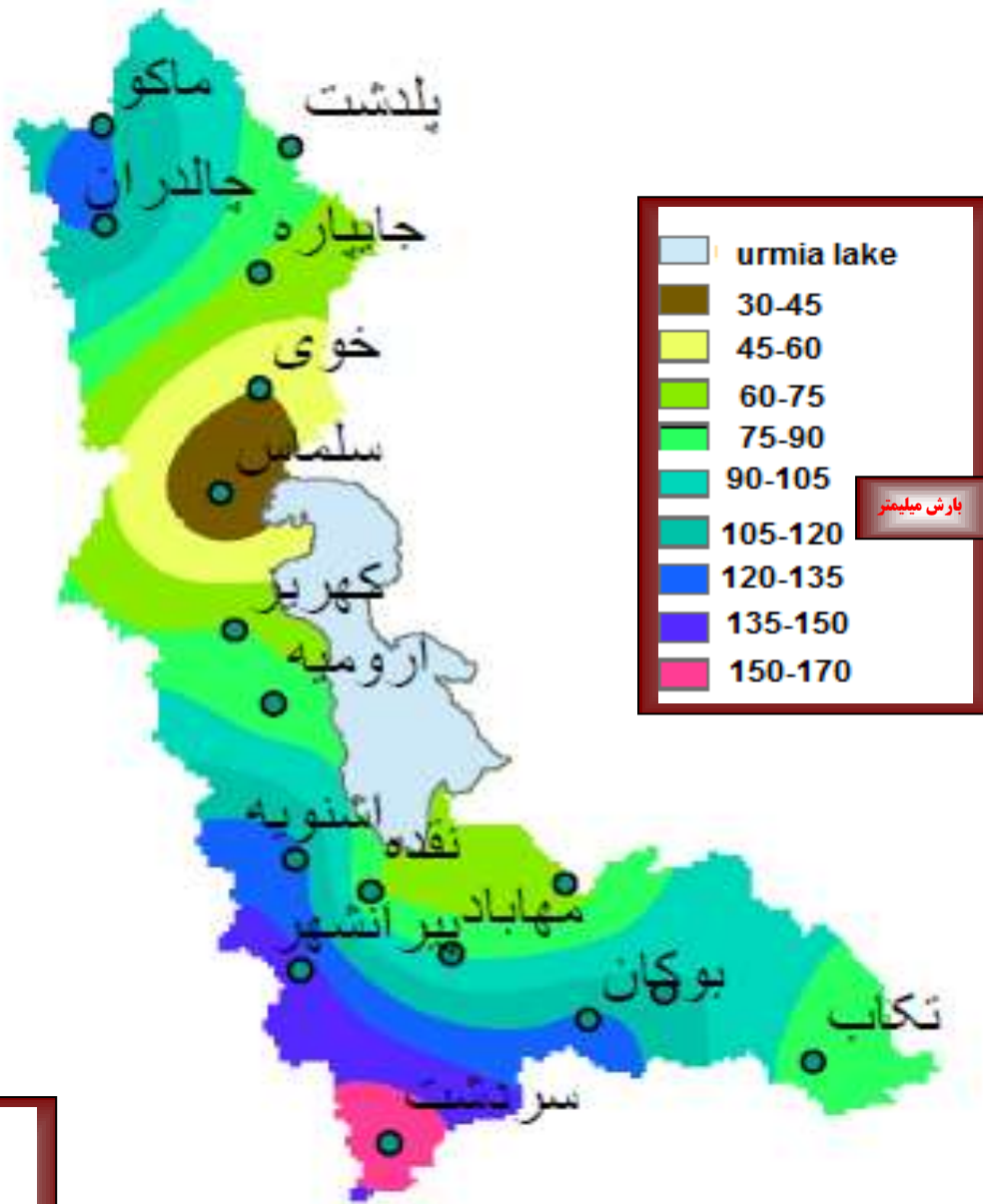


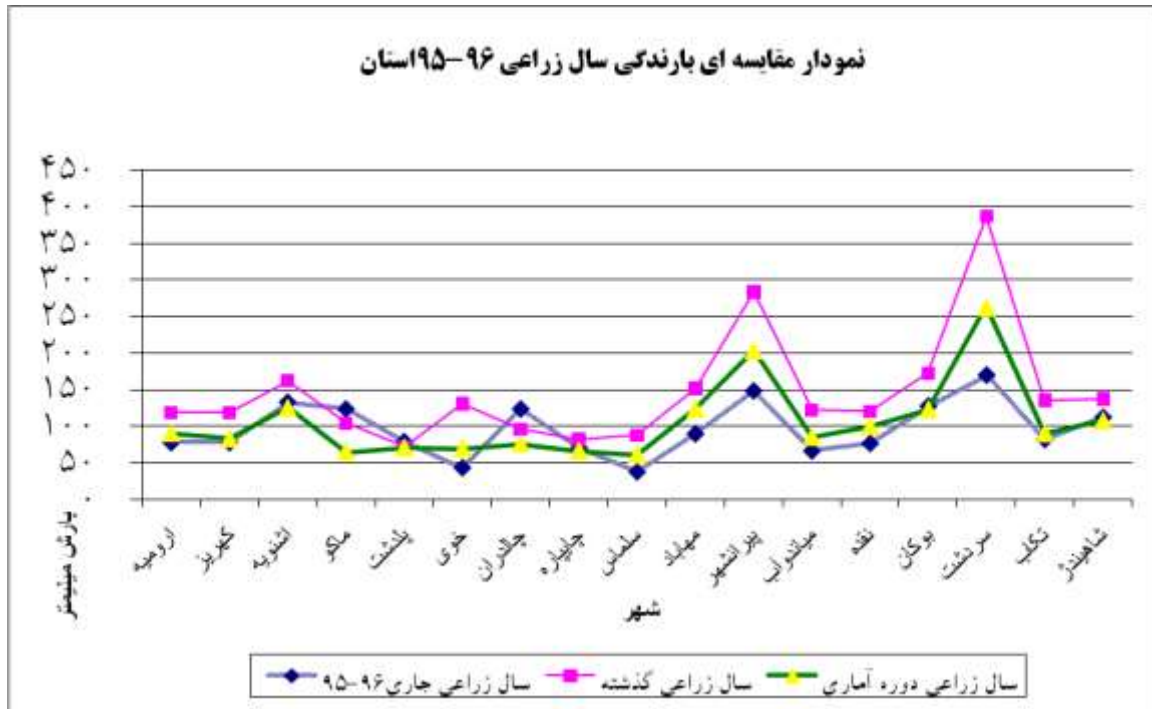
تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

نقشه خطوط همباران استان آذربایجان غربی سال زراعی ۹۶-۹۵ (پاییز ۹۵)



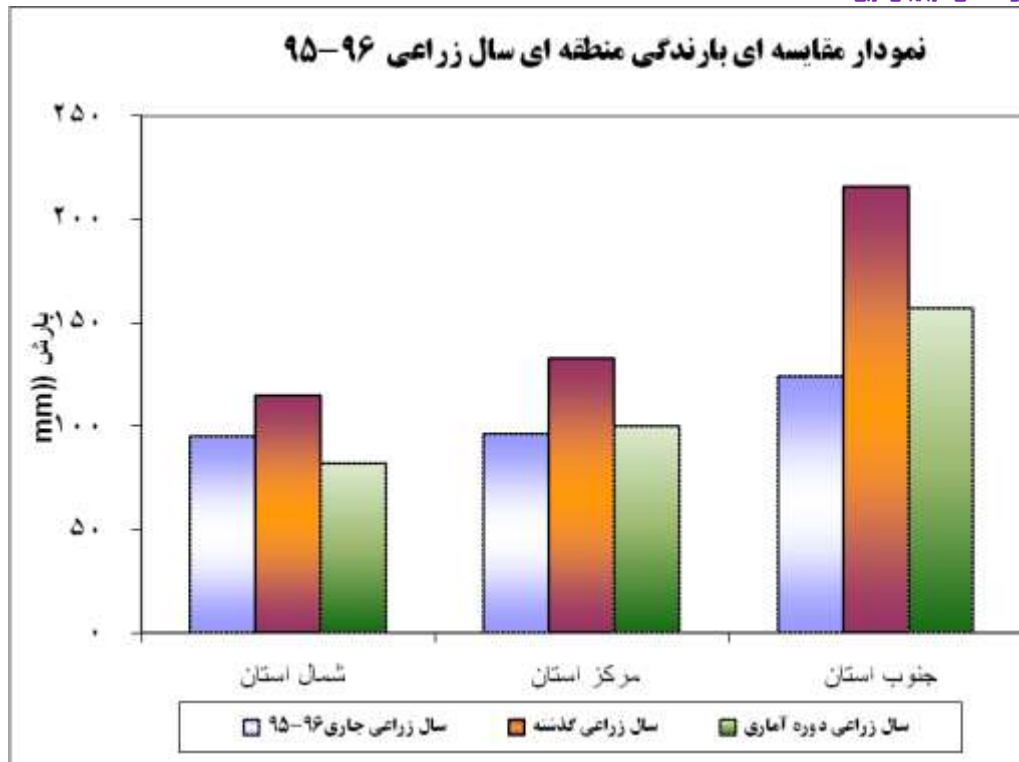


متوسط بارش زراعی استان به تفکیک شهرستانها در سال ۹۵-۹۶:

مقدار ۹۶/۲ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۳۴٪ کاهش و نسبت به نرمال مشابه ۱۰٪ کاهش نشان می دهد .

بیشترین بارش در سال زراعی ۹۵-۹۶ در سردشت با ۱۶۹/۵ میلیمتر و کمترین آن در سلماس با ۳۷/۶ میلیمتر بوده است .

ارومیه مرکز استان ۷۷/۶ بارش داشته که نسبت به سال گذشته مشابه ۳۴٪ کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۱۴٪ کاهش داشته است .



در سه منطقه شمال، مرکز و جنوب استان نیز به تفکیک میزان بارش بترتیب ذیل بوده است:

در شمال استان متوسط بارش سال زراعی ۹۵-۹۶، ۹۵/۲ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه **۱۷ درصد کاهش** و نسبت به دوره آماری مشابه **۱۶ درصد کاهش داشته است.**

در مرکز استان متوسط بارش ۹۵/۹ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه **۲۸٪** و نسبت به **نرمال ۴ درصد کاهش** داشته است.

در جنوب استان متوسط بارش ۱۲۴/۴ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه **۴۳ درصد** و نسبت به **نرمال مشابه ۱۱٪ کاهش** داشته است.



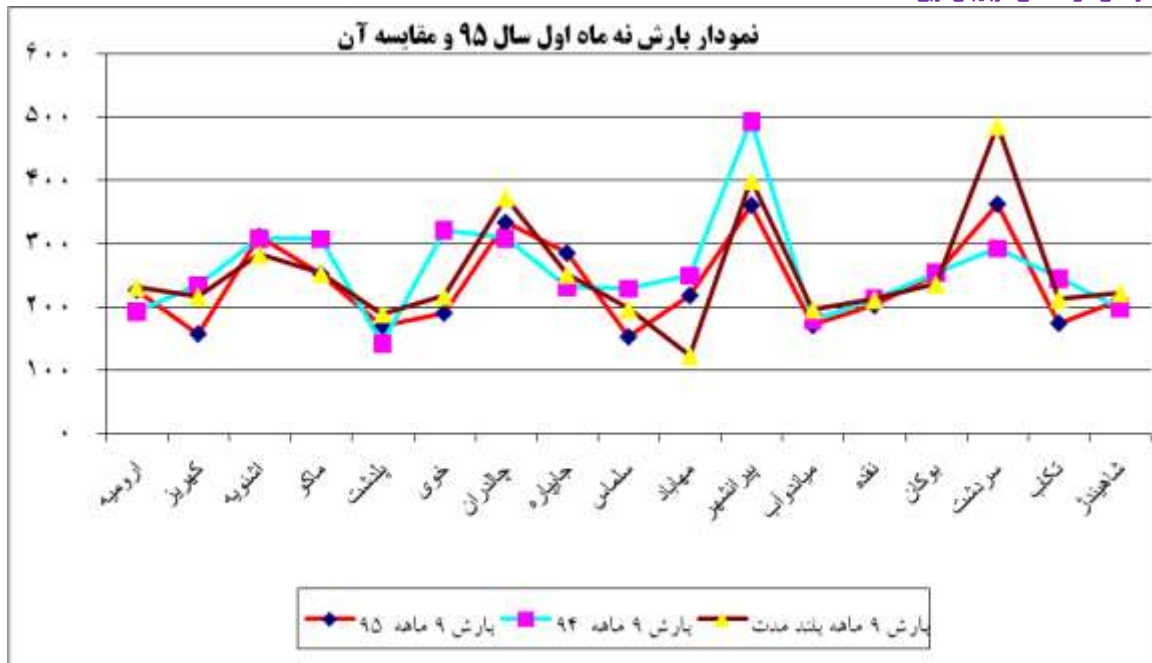
تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

جدول مقایسه ای میزان بارندگی (میلیمتر) در ۹ ماهه اول سال ۹۵ با سال گذشته و دوره آماری مشابه

ایستگاه	۹ ماهه اول سال ۹۵	۹ ماهه اول سال ۹۴	۹ ماهه اول سال دوره آماری	۹ ماهه اول سال ۹۵ به سال گذشته درصد	۹ ماهه اول سال ۹۵ به نرمال درصد
ارومیه	۲۲۷.۲	۱۹۳.۹	۲۳۲.۳	۱۱۷٪	۹۸٪
کهریز	۱۵۸.۳	۲۳۵.۴	۲۱۷.۹	۶۷٪	۷۳٪
اشنویه	۳۱۲.۱	۳۰.۹	۲۸۴.۲	۱۰۱٪	۱۱۰٪
ماکو	۲۵۲.۷	۳۰۸.۲	۲۵۴.۵	۸۲٪	۹۹٪
پلدشت	۱۷۰.۶	۱۴۲.۷	۱۹۰.۳	۱۲۰٪	۹۰٪
خوی	۱۹۱.۱	۳۲۲.۴	۲۱۸.۶	۵۹٪	۸۷٪
چالدران	۳۳۳.۸	۳۰۹.۵	۳۷۴.۴	۱۰۸٪	۸۹٪
چاپاره	۲۸۵.۷	۲۳۲.۸	۲۵۲.۷	۱۲۳٪	۱۱۳٪
سلماس	۱۵۳.۷	۲۲۹.۷	۱۹۸.۳	۶۷٪	۷۸٪
مهاباد	۲۱۹	۲۵۰.۷	۱۲۴.۵	۸۷٪	۱۷۶٪
پیرانشهر	۳۶۱.۱	۴۹۴.۷	۴۰۱.۱	۷۳٪	۹۰٪
میاندوآب	۱۷۱.۷	۱۷۹.۹	۱۹۷.۲	۹۵٪	۸۷٪
نقده	۲۰۳.۲	۲۱۴.۱	۲۱۳	۹۵٪	۹۵٪
بوکان	۲۵۲.۶	۲۵۴.۹	۲۳۷.۷	۹۹٪	۱۰۶٪
سردشت	۳۶۲.۷	۲۹۳.۴	۴۸۷.۴	۱۲۴٪	۷۴٪
تکاب	۱۷۵.۱	۲۴۶.۱	۲۱۳.۹	۷۱٪	۸۲٪
شاهیندژ	۲۱۲.۳	۱۹۹.۳	۲۲۳.۱	۱۰۷٪	۹۵٪
متوسط استان	۲۳۷.۸	۲۵۹.۸	۲۵۴.۲	-/۱۰	-/۵



متوسط بارش استان ۹ ماهه اول سال ۹۵ :

به میزان $237/8$ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته 9% و نسبت به نرمال بلند مدت 7% کاهش نشان می دهد در این مدت بیشترین بارش را سردشت $362/7$ میلیمتر و کمترین بارش را سلماس $153/7$ میلیمتر و دریافت نمودند .

بارش ارومیه مرکز استان در ۹ ماهه اول سال ۹۵ به میزان $227/2$ میلیمتر بود که نسبت به سال قبل 17% افزایش و نسبت به بلند مدت مشابه 2% کاهش داشت .

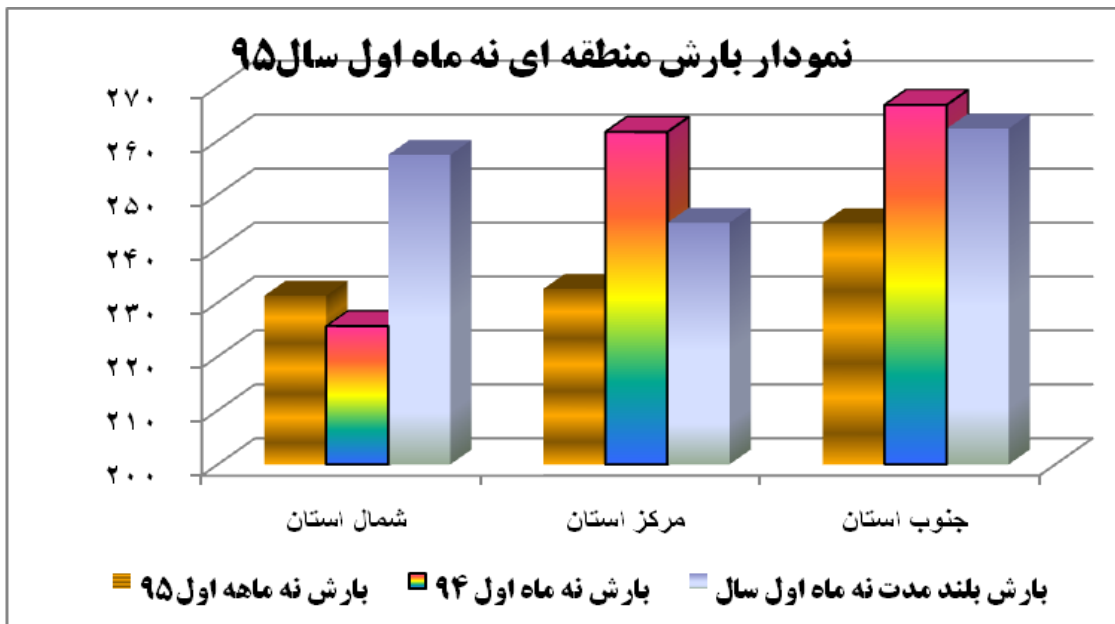


متوسط بارش استان در ۹ ماهه اول سال ۹۵ :

شمال به میزان ۲۳۱/۵۳ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه بدون تغییر و نسبت به بلند مدت ۱۰٪ **کاهش** داشته است .

مرکز استان در شش ماهه اول سال ۹۵ به میزان ۲۳۲/۵ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱۲٪ **کاهش** و نسبت به بلند مدت ۵ درصد **کاهش** داشته است .

جنوب استان در این مدت ۲۴۴/۷ میلیمتر بوده که نسبت به سال گذشته ۹٪ **کاهش** و نسبت به بلند مدت مشابه ۷ درصد **کاهش** داشته است.





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

جدول مقایسه ای متوسط دمای سال زراعی ۹۶-۹۵ مقایسه با سال گذشته و دوره آماری مشابه

سال زراعی ایستگاه	سال زراعی ۹۶-۹۵	سال زراعی گذشته مشابه	سال زراعی دوره آماري مشابه	سال ۹۶-۹۵ به گذشته	سال ۹۶-۹۵ به نرمال
ارومیه	۷.۴	۸.۵	۸.۴	-۱.۱	-۱
کهریز	۸	۱۰	۹.۴	-۲	-۱.۴
اشنویه	۸.۲	۸.۴	۸.۵	-۰.۲	-۰.۳
ماکو	۵.۹	۷.۲	۵.۹	-۱.۳	۰
پلدشت	۹	۱۰.۳	۹.۱	-۱.۳	-۰.۱
خوی	۷.۹	۹.۱	۹.۱	-۱.۲	-۱.۲
چالدران	۳.۹	۵.۸	۵.۶	-۱.۹	-۱.۷
چاپاره	۷.۸	۹.۳	۹.۷	-۱.۵	-۱.۹
سلماس	۶.۶	۸.۵	۸.۱	-۱.۹	-۱.۵
مهاباد	۹.۶	۹.۷	۱۰.۳	-۰.۱	-۰.۷
پیرانشهر	۱۰.۱	۱۰.۵	۱۰	-۰.۴	۰.۱
میاندوآب	۸.۷	۹	۹.۳	-۰.۳	-۰.۶
نقده	۱۰.۱	۹.۲	۹.۶	۰.۹	۰.۵
بوکان	۹.۵	۱۰.۷	۱۰	-۱.۲	-۰.۵
سردشت	۹.۴	۱۰.۳	۱۰.۶	-۰.۹	-۱.۲
تکاب	۷.۵	۶.۷	۷	۰.۸	۰.۵
شاهیندژ	۹.۸	۱۰.۱	۱۰.۵	-۰.۳	-۰.۷
متوسط استان	۸.۲	۹.۰	۸.۸	-۰.۸	-۰.۶



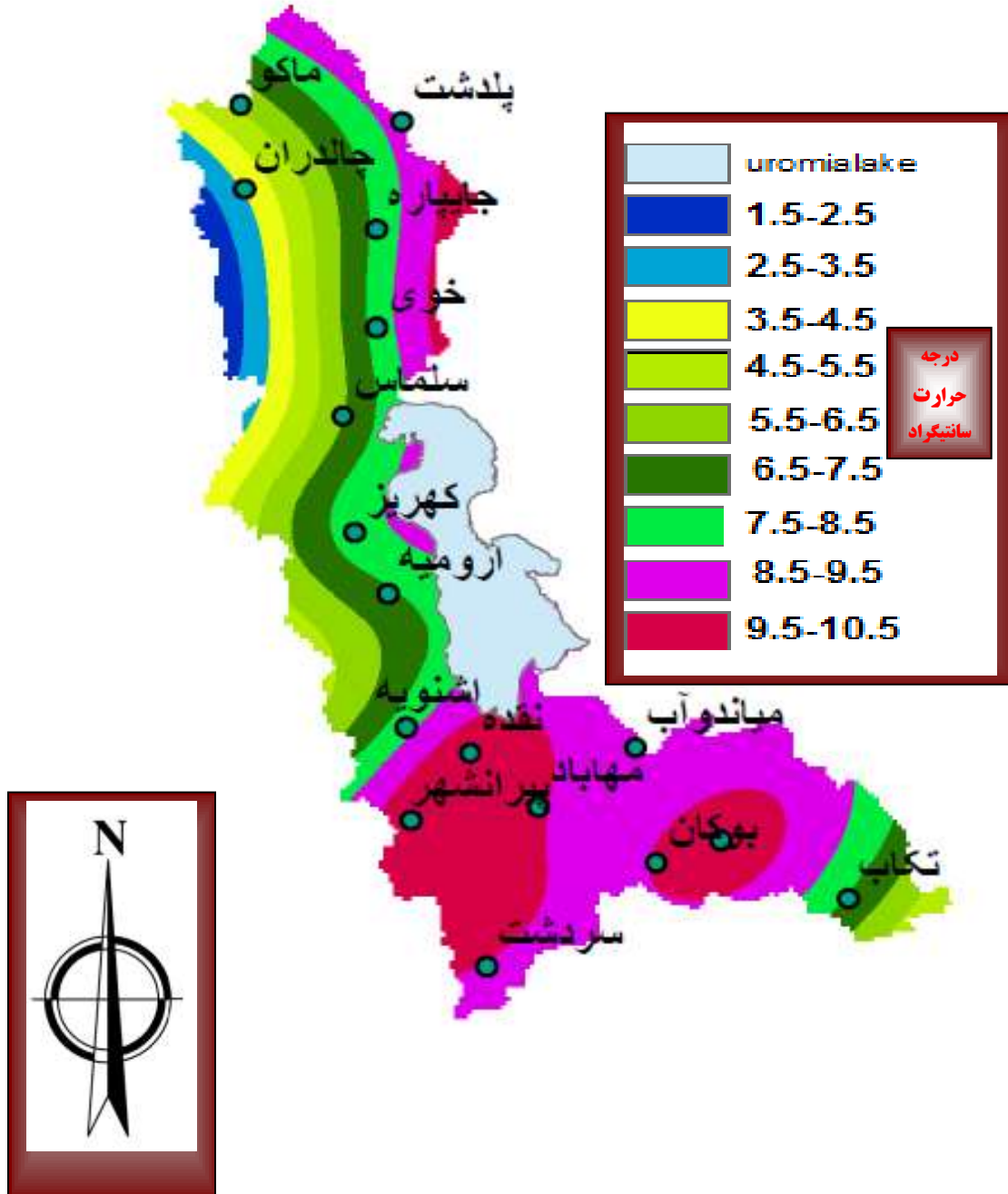
تحقیقات

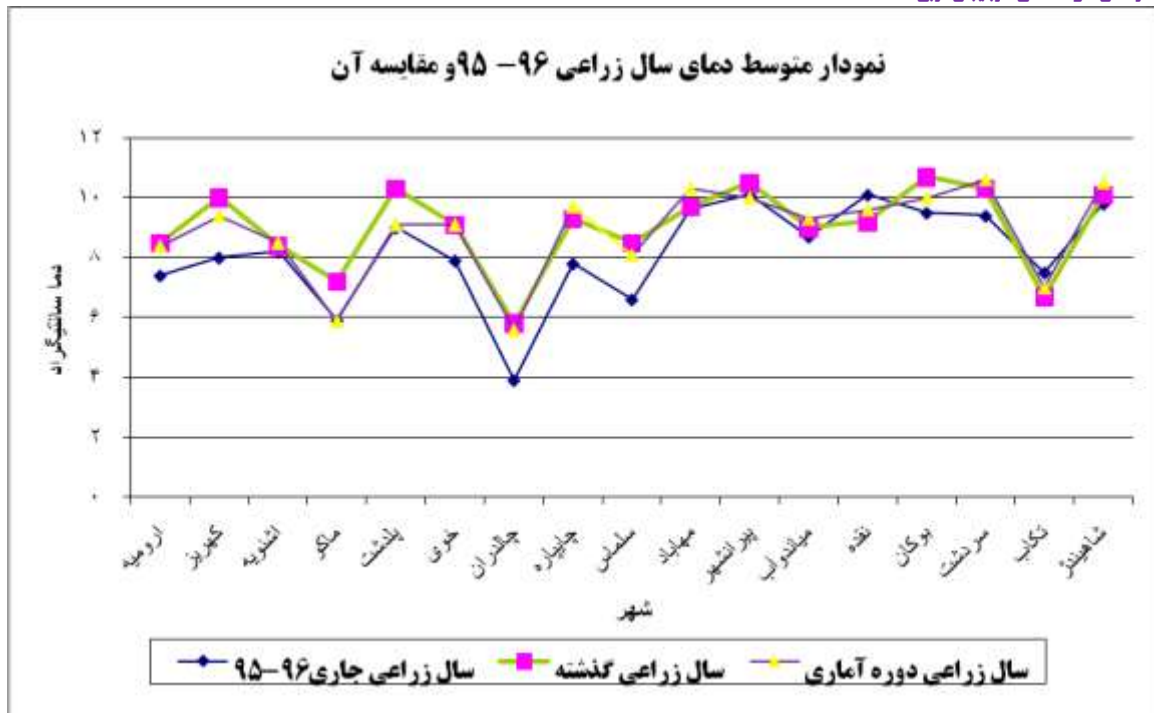


سازمان هواشناسی کشور
I. R. OF IRAN
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

اداره کل هواشناسی

نقشه خطوط همدمای استان آذربایجان غربی سال زراعی ۹۵-۹۶





متوسط دمای استان در سال زراعی ۹۶-۹۵ :

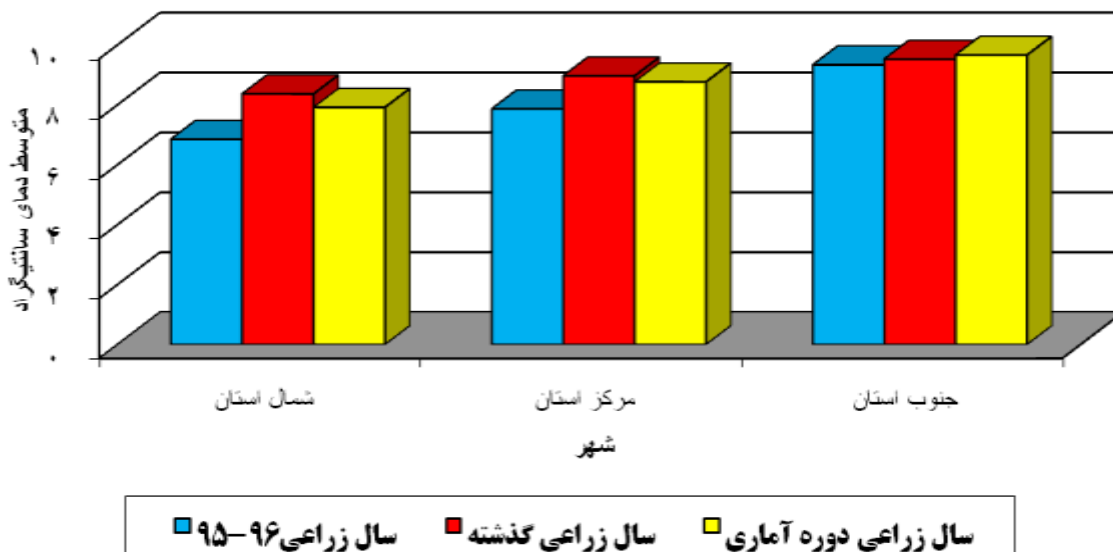
متوسط دمای فصل پاییز در استان ۸/۲ درجه سانتیگراد میباشد که نسبت به سال گذشته مشابه ۸/۸ درجه کاهش و نسبت به نرمال بلند مدت ۶/۶ درجه کاهش داشته است .

بالاترین درجه حرارت متوسط مربوط به پیرانشهر و نقده با متوسط ۱۰/۱ درجه و پائین ترین درجه حرارت متوسط در شهرستان چالدران با ۳/۹ درجه بوده است .

دمای ارومیه ۷/۴ درجه بود که نسبت به سال قبل مشابه ۱/۱ کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۱ درجه کاهش داشت.



نمودار تغییرات متوسط دمای مناطق سال زراعی ۹۵-۹۶ و مقایسه آن



متوسط دمای سال زراعی ۹۵-۹۶ در :

شمال استان ۶/۹ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱/۳ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۱/۱ درجه کاهش داشته است .

متوسط دمای سال زراعی ۹۵-۹۶:

در **مرکز** استان ۷/۹ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱/۱ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۰/۹ درجه کاهش داشته است .

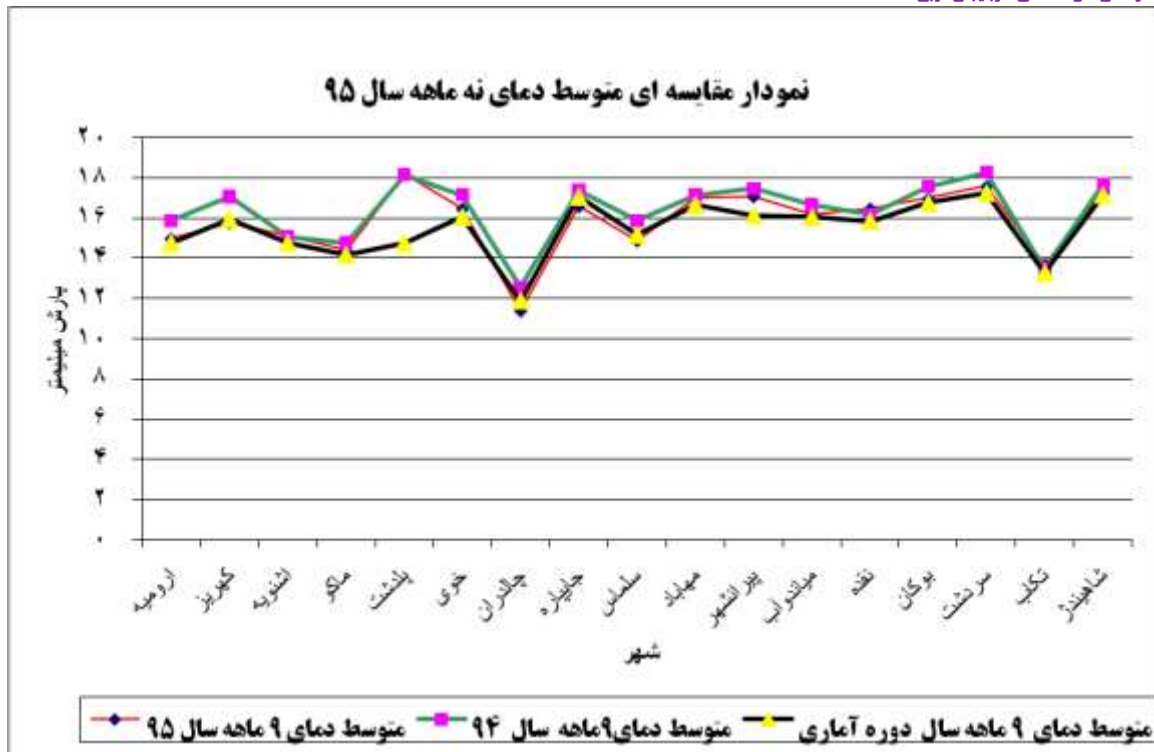
متوسط دمای سال زراعی ۹۵-۹۶ :

در **جنوب** استان ۹/۳ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۲ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۰/۳ درجه کاهش داشته است .



جدول مقایسه ای متوسط دمای استان در طی ۹ ماهه اول سال ۹۵ با سال گذشته و دوره آماری مشابه

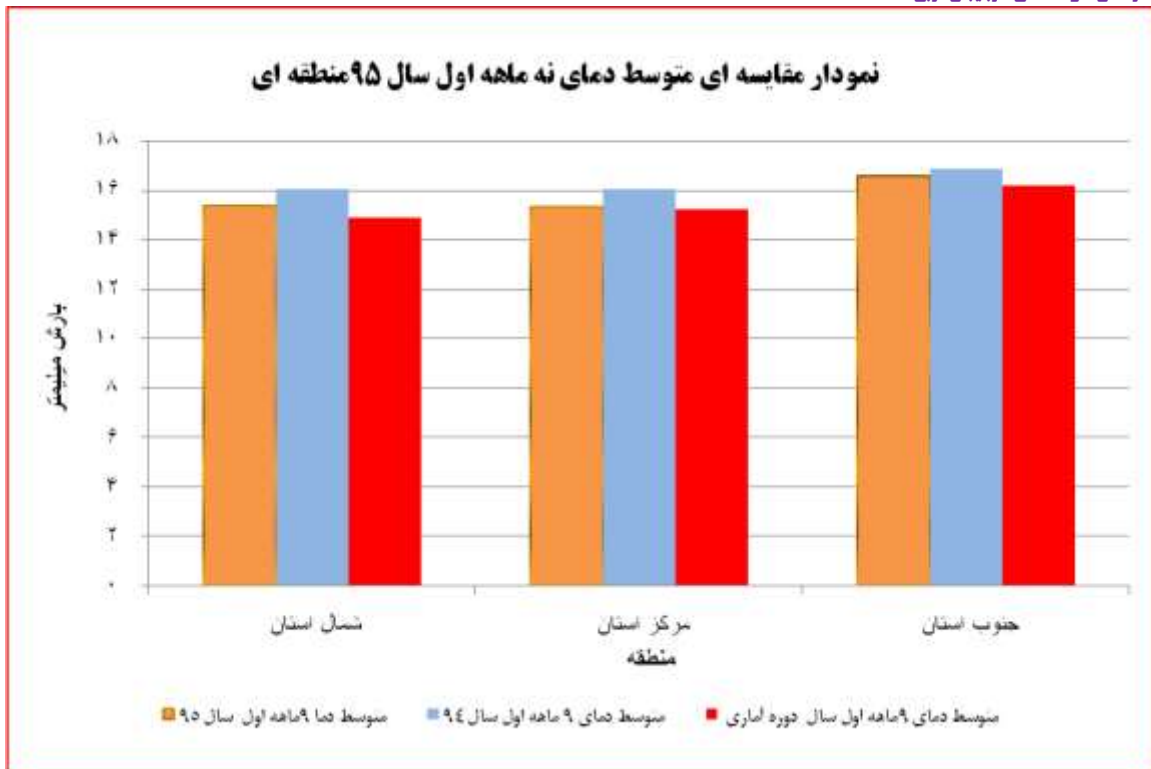
ایستگاه	۹ ماهه اول سال ۹۵	متوسط دمای ۹ ماهه اول سال ۹۴	۹ ماهه اول سال متوسط دمای بلند مدت آماری	۹ ماهه اول سال ۹۴ به ۹۵	۹ ماهه اول سال ۹۵ به نرمال
ارومیه	۱۵	۱۵.۹	۱۴.۸	-۰.۹	۰.۲
کهریز	۱۵.۸	۱۷.۱	۱۶	-۱.۳	-۰.۲
اشنویه	۱۵.۱	۱۵.۱	۱۴.۸	۰	۰.۳
ماکو	۱۴.۴	۱۴.۸	۱۴.۲	-۰.۴	۰.۲
پلدشت	۱۸.۲	۱۸.۲	۱۴.۸	۰	۳.۴
خوی	۱۶.۵	۱۷.۲	۱۶.۱	-۰.۷	۰.۴
چالدران	۱۱.۴	۱۲.۶	۱۱.۹	-۱.۲	-۰.۵
چایپاره	۱۶.۶	۱۷.۴	۱۷.۱	-۰.۸	-۰.۵
سلماس	۱۴.۹	۱۵.۹	۱۵.۲	-۱	-۰.۳
مهاباد	۱۷	۱۷.۲	۱۶.۷	-۰.۲	۰.۳
پیرانشهر	۱۷.۱	۱۷.۵	۱۶.۲	-۰.۴	۰.۹
میاندوآب	۱۶.۲	۱۶.۷	۱۶.۱	-۰.۵	۰.۱
نقده	۱۶.۵	۱۶.۲	۱۵.۹	۰.۳	۰.۶
بوکان	۱۷	۱۷.۶	۱۶.۸	-۰.۶	۰.۲
سردشت	۱۷.۶	۱۸.۳	۱۷.۳	-۰.۷	۰.۳
تکاب	۱۳.۷	۱۳.۵	۱۳.۳	۰.۲	۰.۴
شاهیندر	۱۷.۳	۱۷.۷	۱۷.۲	-۰.۴	۰.۱
متوسط استان	۱۵.۹	۱۶.۴	۱۵.۶	۰.۱	۰.۳



متوسط دمای ۹ ماهه اول سال ۹۵ :

استان ۱۵/۹ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۱ درجه کاهش و نسبت به نرمال بلند مدت ۰/۳ درجه افزایش داشته بالاترین درجه حرارت متوسط مربوط به پیرانشهر با ۱۷/۱ درجه و پائین ترین درجه حرارت متوسط چالدران با ۱۱/۴ درجه بوده است .

متوسط دمای ارومیه در ۹ ماهه اول سال ۹۵ به میزان ۱۵ درجه بود که نسبت به سال قبل مشابه ۰/۹ کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۰/۲ درجه افزایش داشت.



متوسط دمای ۹ ماهه اول سال ۹۵:

در **شمال** استان ۱۵/۳ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۷ درجه **کاهش** و نسبت به بلند مدت ۰/۵ **درجه افزایش** داشته است (گرمتر شده).

متوسط دمای در شش ماهه اول سال ۹۵

در مناطق **مرکزی** استان ۱۵/۳ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۷ درجه **کاهش** و نسبت به بلند مدت ۰/۱ **درجه افزایش** داشته است (گرمتر شده).

در **جنوب** استان دمای در ۹ ماهه اول سال ۹۵ به میزان ۱۶/۲ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۳ **درجه کاهش** و نسبت به بلند مدت ۰/۴ **افزایش** داشته (گرمتر شده).



تحقیقات



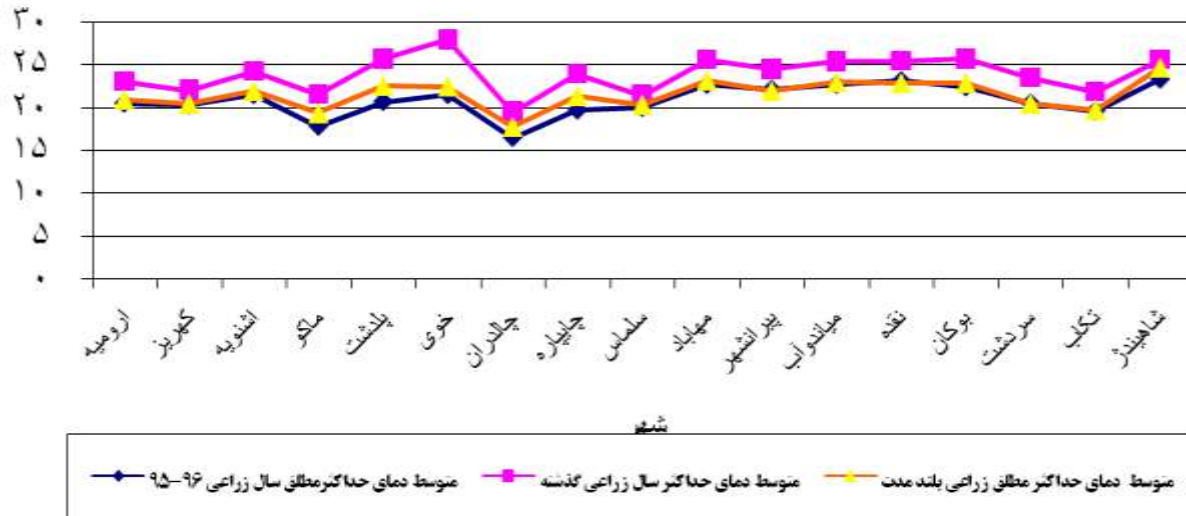
اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

جدول مقایسه ای میزان متوسط دمای حداکثر مطلق سال زراعی سال ۹۵-۹۶ شهر های استان

سال زراعی ایستگاه	متوسط حداکثر مطلق سال زراعی ۹۵-۹۶	متوسط حداکثر دمای حداکثر مطلق زراعی قبل	متوسط حداکثر مطلق دوره آماری	۹۵-۹۶ به گذشته	۹۵-۹۶ به نرمال
ارومیه	۲۰.۵	۲۳.۱	۲۱.۰	-۲.۶	-۰.۵
کهریز	۲۰.۳	۲۲.۱	۲۰.۵	-۱.۸	-۰.۲
اشنویه	۲۱.۵	۲۴.۳	۲۲.۰	-۲.۸	-۰.۵
ماکو	۱۷.۸	۲۱.۶	۱۹.۴	-۳.۸	-۱.۶
پلدشت	۲۰.۷	۲۵.۷	۲۲.۶	-۵	-۱.۹
خوی	۲۱.۵	۲۸.۰	۲۲.۵	-۶.۵	-۱
چالدران	۱۶.۵	۱۹.۵	۱۷.۸	-۳	-۱.۳
جایاره	۱۹.۷	۲۴.۰	۲۱.۴	-۴.۳	-۱.۷
سلماس	۲۰.۰	۲۱.۵	۲۰.۴	-۱.۵	-۰.۴
مهاباد	۲۲.۷	۲۵.۶	۲۳.۲	-۲.۹	-۰.۵
پیرانشهر	۲۲.۱	۲۴.۵	۲۲.۰	-۲.۴	۰.۱
میاندوآب	۲۲.۷	۲۵.۴	۲۳.۰	-۲.۷	-۰.۳
نقده	۲۳.۱	۲۵.۵	۲۲.۹	-۲.۴	۰.۲
بوکان	۲۲.۴	۲۵.۷	۲۲.۹	-۳.۳	-۰.۵
سردشت	۲۰.۵	۲۳.۵	۲۰.۵	-۳	۰
تکاب	۱۹.۶	۲۱.۹	۱۹.۸	-۲.۳	-۰.۲
شاهیندرز	۲۳.۳	۲۵.۶	۲۴.۷	-۲.۳	-۱.۴
متوسط استان	۲۰.۹	۲۴.۰	۲۱.۶	-۳.۱	-۰.۷



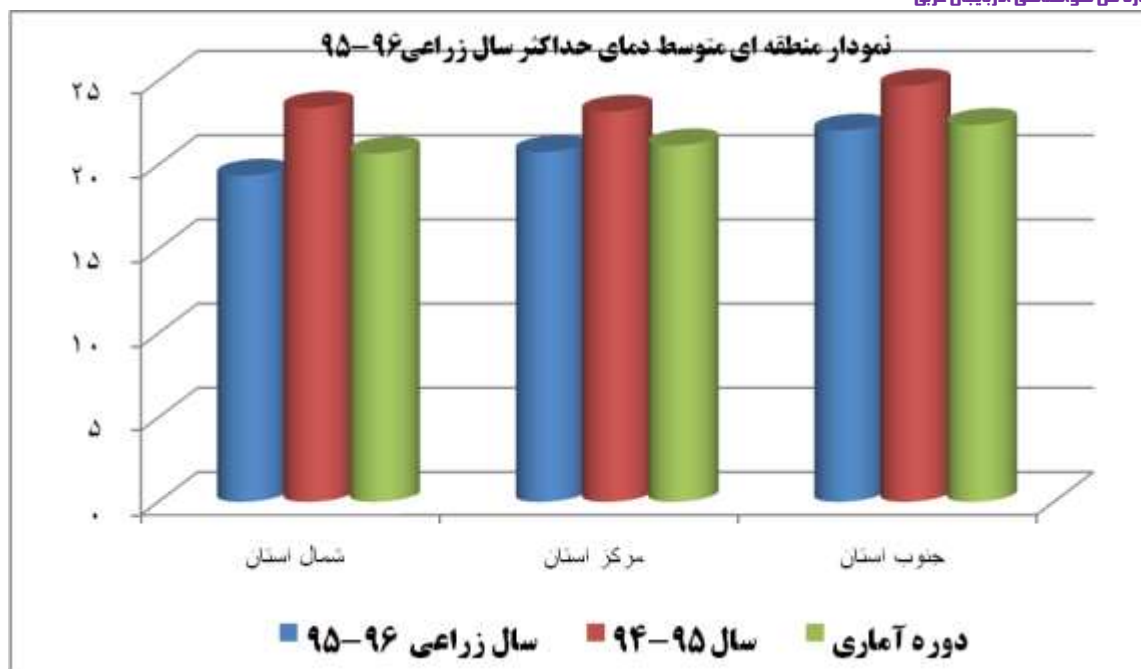
نمودار متوسط حداکثر مطلق سال زراعی ۹۶-۹۵ و مقایسه ای



متوسط دمای حداکثر مطلق سال زراعی ۹۶-۹۵:

استان ۲۰/۹ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۳/۱ و نسبت به نرمال بلند مدت ۰/۷ درجه کاهش داشته بالاترین درجه حرارت متوسط مطلق حداکثر از شاهیندرز ۲۳/۳ درجه و کمترین درجه حرارت متوسط مطلق حداکثر از چالدران با ۱۶/۵ درجه بوده است.

متوسط دمای حداکثر مطلق سال زراعی ارومیه ۲۰/۵ درجه بود که نسبت به سال قبل مشابه ۱/۳ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت مشابه ۰/۵ درجه کاهش داشت.



متوسط دمای حداکثر مطلق سال زراعی ۹۵-۹۶:

در **شمال** استان $19/4$ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه 4 درجه کاهش و نسبت به بلند مدت $1/3$ درجه کاهش داشته است.

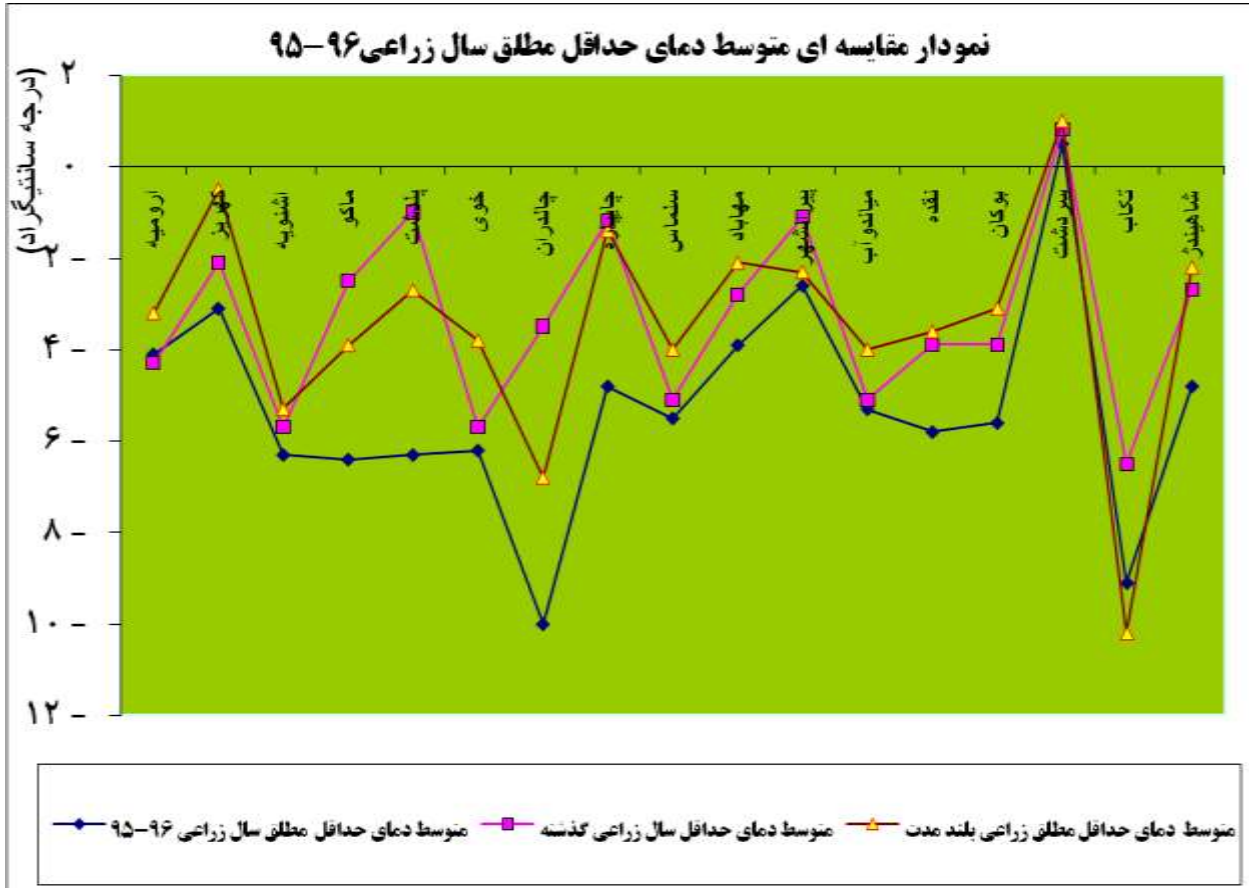
در **مرکز** استان $20/8$ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه $2/4$ درجه و نسبت به بلند مدت $0/4$ درجه کاهش داشته است.

در **جنوب** استان $22/7$ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه $2/7$ و نسبت به بلند مدت $0/3$ درجه کاهش داشته.



جدول مقایسه ای میزان متوسط دمای حداقل مطلق سال زراعی ۹۶-۹۵ استان

سال زراعی ایستگاه	متوسط دمای حداقل مطلق سال زراعی ۹۵-۹۶	متوسط دمای حداقل مطلق زراعی سال قبل	متوسط دمای حداقل مطلق دوره آماری	۹۵-۹۶ به گذشته	۹۵-۹۶ به نرمال
ارومیه	-۴.۱	-۴.۳	-۳.۲	۰.۲	-۰.۹
کهریز	-۳.۱	-۲.۱	-۰.۵	-۱	-۲.۶
اشنویه	-۶.۳	-۵.۷	-۵.۳	-۰.۶	-۱
ماکو	-۶.۴	-۲.۵	-۳.۹	-۳.۹	-۲.۵
پلدشت	-۶.۳	-۱.۰	-۲.۷	-۵.۳	-۳.۶
خوی	-۶.۲	-۵.۷	-۳.۸	-۰.۵	-۲.۴
چالدران	-۱۰.۰	-۳.۵	-۶.۸	-۶.۵	-۳.۲
چاپاره	-۴.۸	-۱.۲	-۱.۴	-۳.۶	-۳.۴
سلماس	-۵.۵	-۵.۱	-۴.۰	-۰.۴	-۱.۵
مهاباد	-۳.۹	-۲.۸	-۲.۱	-۱.۱	-۱.۸
پیرانشهر	-۲.۶	-۱.۱	-۲.۳	-۱.۵	-۰.۳
میاندوآب	-۵.۳	-۵.۱	-۴.۰	-۰.۲	-۱.۳
نقده	-۵.۸	-۳.۹	-۳.۶	-۱.۹	-۲.۲
بوکان	-۵.۶	-۳.۹	-۳.۱	-۱.۷	-۲.۵
سردشت	۰.۵	۰.۸	۱.۰	-۰.۳	-۰.۵
نکاب	-۹.۱	-۶.۵	-۱۰.۲	-۲.۶	۱.۱
شاهیندژ	-۴.۸	-۲.۷	-۲.۲	-۲.۱	-۲.۶
متوسط استان	-۵.۳	-۳.۳	-۳.۴	-۱.۹	-۱.۸



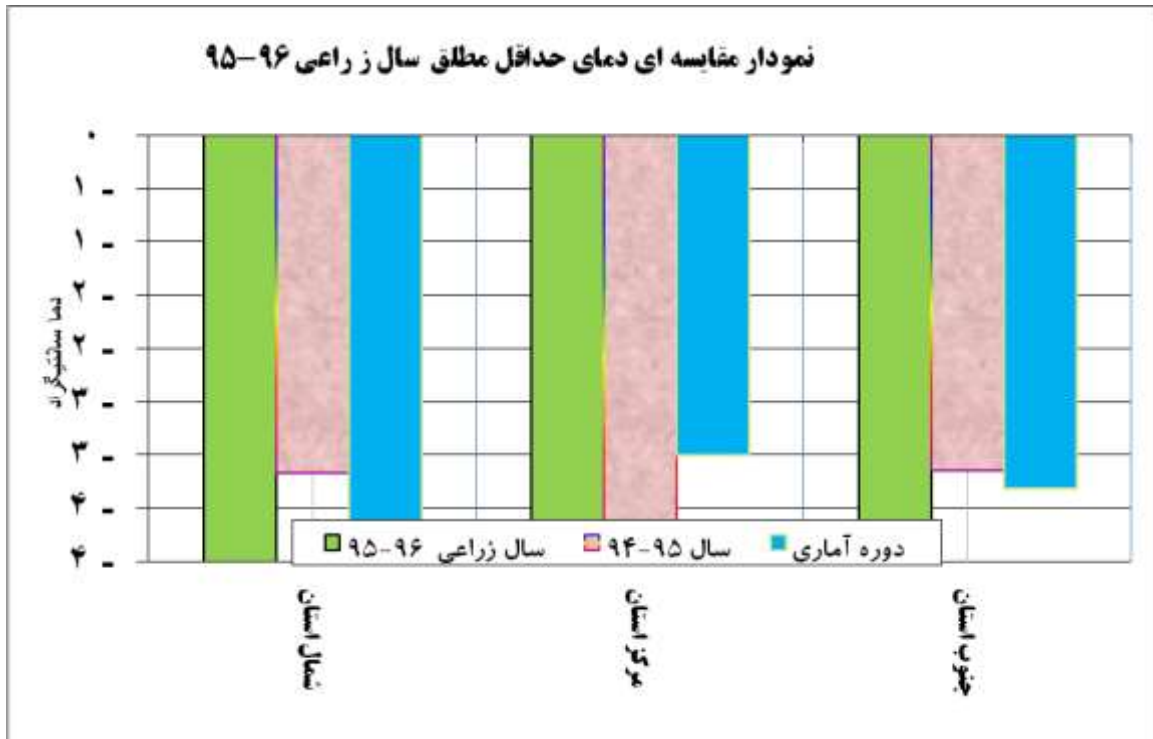
متوسط دمای حداقل مطلق سال زراعی ۹۵-۹۶ استان :

۵/۳- بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱/۹- درجه کاهش و نسبت به نرمال بلند مدت ۱/۸ درجه کاهش

داشته بالاترین درجه حرارت متوسط مطلق حداقل از سردشت ۰/۵ درجه و کمترین درجه حرارت متوسط مطلق حداقل از چالدران با ۱۰- درجه بوده است .

متوسط دمای حداقل مطلق سال زراعی جاری ارومیه ۴/۱- درجه بود که نسبت به سال قبل مشابه

۲/۰ درجه افزایش و نسبت به بلند مدت مشابه ۰/۹ درجه کاهش داشت.



متوسط دمای حداقل مطلق سال زراعی ۹۵-۹۶

در **شمال** استان ۶/۵- درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۳/۴ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۲/۸ کاهش داشته است.

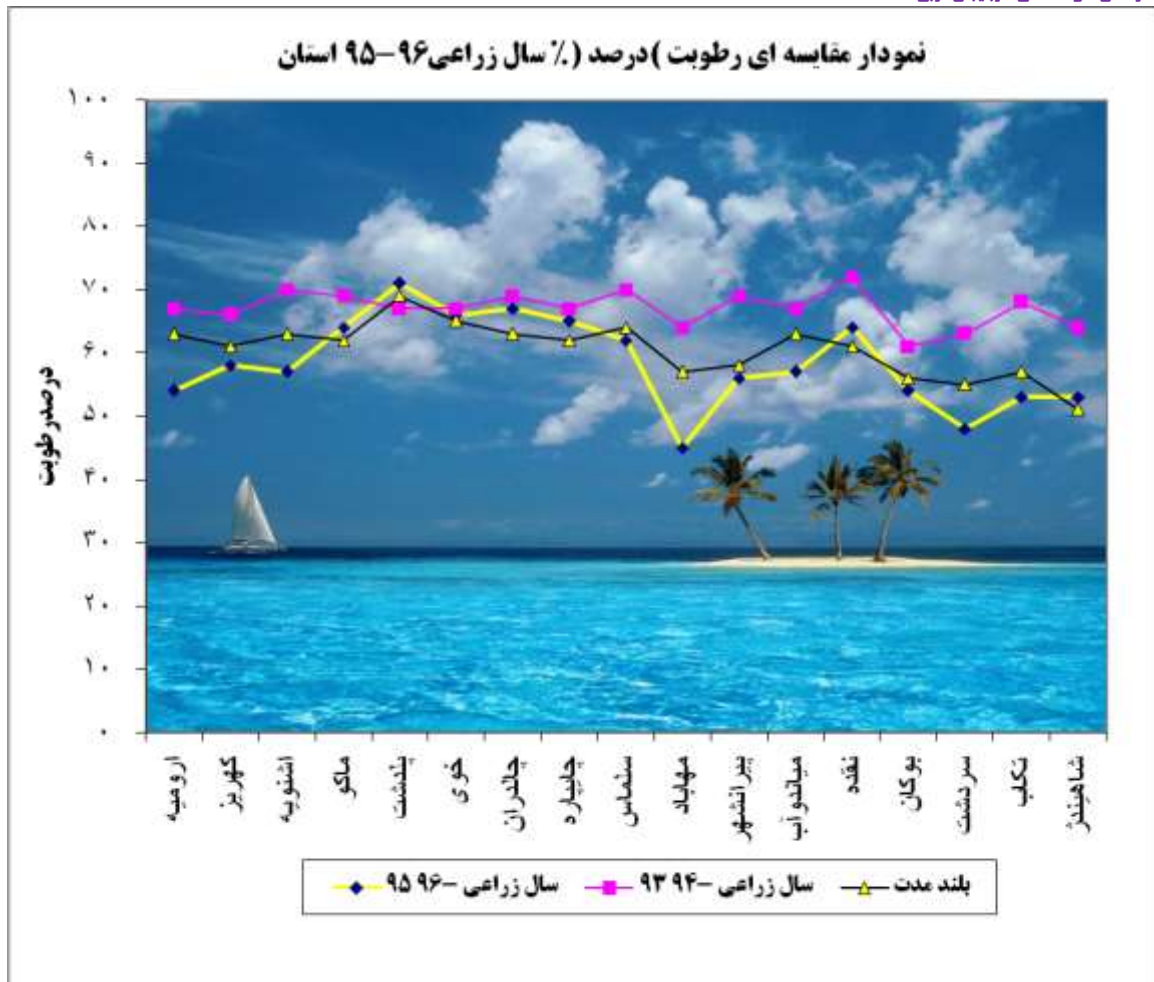
در **مرکز** استان ۴/۵- درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۰/۵ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۱/۵ درجه کاهش داشته است.

در **جنوب** استان ۴/۶ درجه بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱/۴ درجه کاهش و نسبت به بلند مدت ۱/۳ درجه کاهش داشته.



جدول مقایسه ای میزان متوسط رطوبت شهر های استان در سال زراعی ۹۶-۹۵

سال زراعی ایستگاه	متوسط رطوبت سال زراعی ۹۶-۹۵	متوسط رطوبت سال زراعی ۹۵-۹۴	متوسط رطوبت سال زراعی دوره آماری	جاری به گذشته	جاری به نرمال
ارومیه	۵۴.۰	۶۷.۰	۶۳.۰	-۱۳	-۹
کهریز	۵۸.۰	۶۶.۰	۶۱.۰	-۸	-۳
اشنویه	۵۷.۰	۷۰.۰	۶۳.۰	-۱۳	-۶
ماکو	۶۴.۰	۶۹.۰	۶۲.۰	-۵	۲
پلدشت	۷۱.۰	۶۷.۰	۶۹.۰	۴	۲
خوی	۶۶.۰	۶۷.۰	۶۵.۰	-۱	۱
چالدران	۶۷.۰	۶۹.۰	۶۳.۰	-۲	۴
چاپاره	۶۵.۰	۶۷.۰	۶۲.۰	-۲	۳
سلماس	۶۲.۰	۷۰.۰	۶۴.۰	-۸	-۲
مهاباد	۴۵.۰	۶۴.۰	۵۷.۰	-۱۹	-۱۲
پیرانشهر	۵۶.۰	۶۹.۰	۵۸.۰	-۱۳	-۲
میاندوآب	۵۷.۰	۶۷.۰	۶۳.۰	-۱۰	-۶
نقده	۶۴.۰	۷۲.۰	۶۱.۰	-۸	۳
بوکان	۵۴.۰	۶۱.۰	۵۶.۰	-۷	-۲
سردشت	۴۸.۰	۶۳.۰	۵۵.۰	-۱۵	-۷
نکاب	۵۳.۰	۶۸.۰	۵۷.۰	-۱۵	-۴
شاهیندژ	۵۳.۰	۶۴.۰	۵۱.۰	-۱۱	۲
متوسط استان	۵۸	۶۷	۶۱	-۹	-۲



متوسط رطوبت سال زراعی استان ۹۵-۹۶:

۵۸ درصد بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۹ درصد **کاهش** و نسبت به بلند مدت ۲ درصد **کاهش**

داشته کاهش رطوبت شاخص خوبی برای کاهش ابرناکی و بارش است .

بالاترین متوسط رطوبت مربوط به پلدشت با ۷۱ درصد و کمترین متوسط رطوبت مربوط به مهاباد با ۴۵ درصد بوده است .



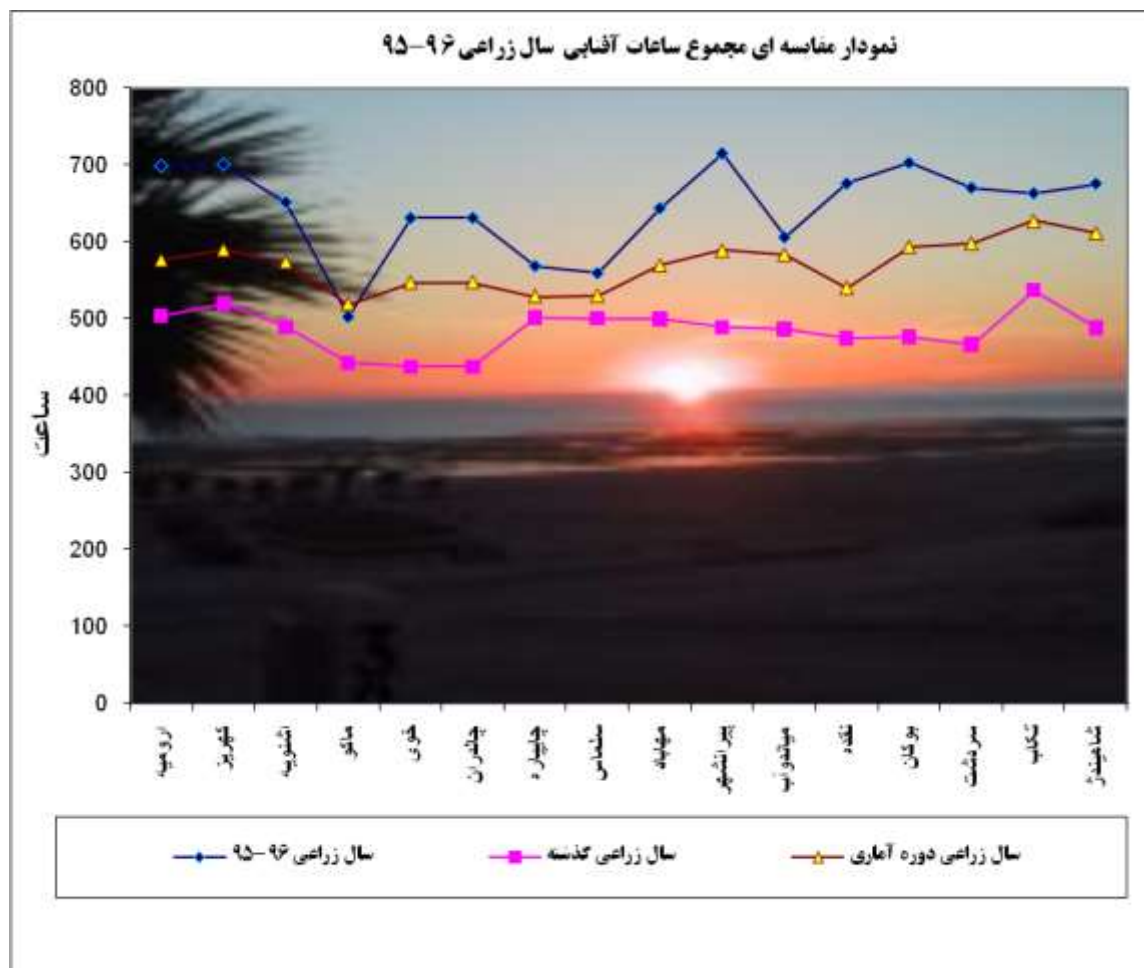
تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

جدول مقایسه ای میزان ساعت آفتابی سالانه شهر های استان سال زراعی ۹۵-۹۶

سال زراعی ایستگاه	سال زراعی ۹۵-۹۶	سال زراعی گذشته مشابه	سال زراعی دوره آماري مشابه	سال زراعی ۹۵-۹۶ به گذشته	سال زراعی ۹۶- به ۹۵ نرمال
ارومیه	۶۹۹	۵۰۴.۳	۵۷۶.۴	۱۹۴.۷	۱۲۲.۶
کهریز	۷۰۱	۵۲۰	۵۹۰	۱۸۱	۱۱۱
اشنویه	۶۵۱.۹	۴۸۹.۶	۵۷۳.۸	۱۶۲.۳	۷۸.۱
ماکو	۵۰۳.۲	۴۴۲.۵	۵۱۸.۷	۶۰.۷	-۱۵.۵
خوی	۶۳۱.۴	۴۳۸.۳	۵۴۷	۱۹۳.۱	۸۴.۴
چالدران	۶۳۱.۴	۴۳۸.۳	۵۴۷.۴	۱۹۳.۱	۸۴
قره ضیا الدین	۵۶۹.۱	۵۰۲	۵۲۹.۳	۶۷.۱	۳۹.۸
سلماس	۵۵۹.۹	۵۰۱	۵۲۹.۷	۵۸.۹	۳۰.۲
مهاباد	۶۴۴	۵۰۰.۳	۵۶۹.۲	۱۴۳.۷	۷۴.۸
پیرانشهر	۷۱۵.۳	۴۸۹.۷	۵۸۸.۸	۲۲۵.۶	۱۲۶.۵
میاندوآب	۶۰۶.۵	۴۸۶.۵	۵۸۳.۳	۱۲۰	۲۳.۲
نقده	۶۷۶.۲	۴۷۵.۶	۵۴۰.۱	۲۰۰.۶	۱۳۶.۱
بوکان	۷۰۳	۴۷۷	۵۹۳.۶	۲۲۶	۱۰۹.۴
سردشت	۶۷۰.۷	۴۶۶.۷	۵۹۸.۲	۲۰۴	۷۲.۵
نکاب	۶۶۳.۶	۵۳۷.۱	۶۲۷.۴	۱۲۶.۵	۳۶.۲
شاهیندژ	۶۷۶	۴۸۸.۸	۶۱۱.۴	۱۸۷.۲	۶۴.۶
متوسط استان	۶۷۹.۴	۴۵۷.۷	۵۷۸.۶	۱۵۹.۰	۷۳.۶



متوسط مجموع ساعت آفتابی سال زراعی استان ۹۵-۹۶:

۶۷۹/۴ ساعت بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱۵۹ ساعت **افزایش** و نسبت به بلند مدت ۷۳/۶ ساعت **افزایش** داشته است. بیشترین دریافت انرژی خورشید مربوط به مه‌آباد ۷۱۵ ساعت پیرانشهر و کمترین مربوط به ماکو با ۵۰۴/۲ ساعت بوده است. افزایش ساعت آفتابی یعنی کاهش ابرناکی در مجموع نشانگر خوبی برای کاهش بارندگی هاست که آنرا تایید می‌کند. در ارومیه نیز ساعت آفتابی ثبت شده در پاییز ۹۵ به میزان ۶۹۹ ساعت بوه که نسبت به سال گذشته ۱۹۴/۷ ساعت و نسبت به بلند مدت مشابه ۱۲۲/۶ ساعت **افزایش** داشته است.



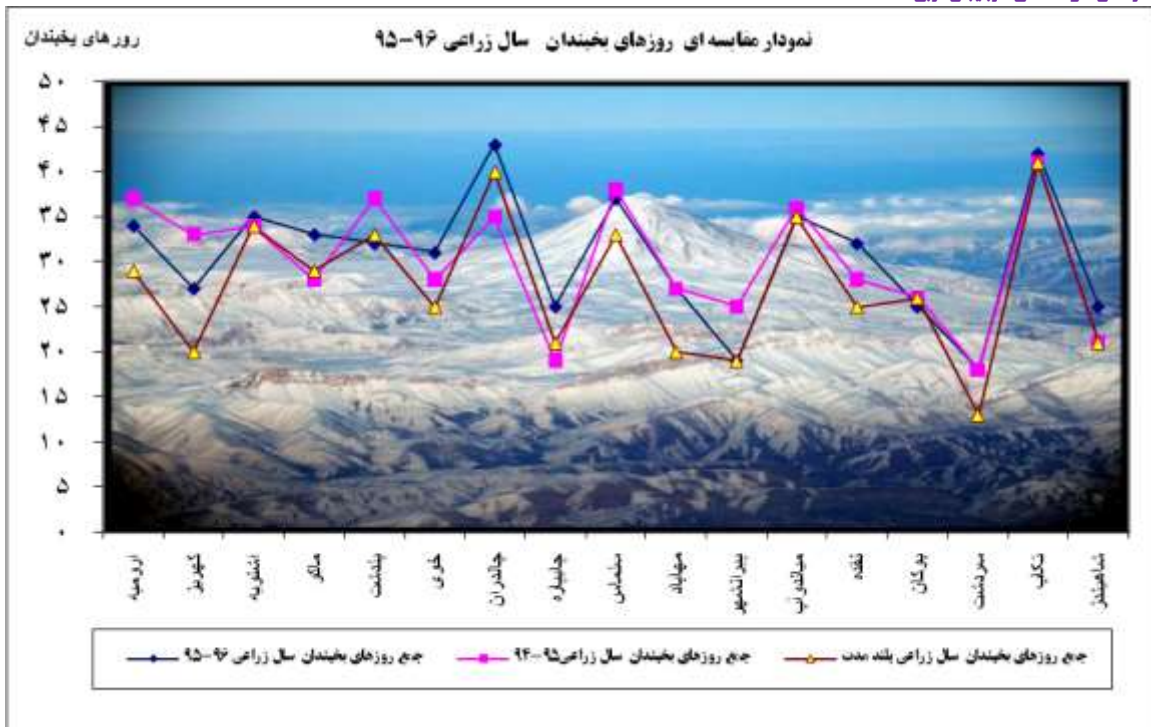
تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

جدول مقایسه ای میزان روزهای یخبندان استان سال زراعی ۹۵-۹۶

سال زراعی ایستگاه	جمع روزهای یخبندان سال زراعی ۹۵-۹۶	جمع روزهای یخبندان سال زراعی ۹۴-۹۵	جمع روزهای یخبندان سال زراعی بلند مدت	تغییرات سال زراعی ۹۵-۹۶ به سال زراعی گذشته	تغییرات سال زراعی ۹۵-۹۶ به سال زراعی بلند مدت
ارومیه	۳۴.۰	۳۷.۰	۲۹.۰	-۳	۵
کهریز	۲۷.۰	۳۳.۰	۲۰.۰	-۶	۷
اشنویه	۳۵.۰	۳۴.۰	۳۴.۰	۱	۱
ماکو	۳۳.۰	۲۸.۰	۲۹.۰	۵	۴
پلدشت	۳۰.۰	۳۷.۰	۳۳.۰	-۷	-۳
خوی	۳۱.۰	۲۸.۰	۲۵.۰	۳	۶
چالدران	۴۳.۰	۳۵.۰	۴۰.۰	۸	۳
چایپاره	۲۵.۰	۱۹.۰	۲۱.۰	۶	۴
سلماس	۳۷.۰	۳۸.۰	۳۳.۰	-۱	۴
مهاباد	۲۷.۰	۲۷.۰	۲۰.۰	۰	۷
پیرانشهر	۱۹.۰	۲۵.۰	۱۹.۰	-۶	۰
میاندوآب	۳۵.۰	۳۶.۰	۳۵.۰	-۱	۰
نقده	۳۲.۰	۲۸.۰	۲۵.۰	۴	۷
بوکان	۲۵.۰	۲۶.۰	۲۶.۰	-۱	-۱
سردشت	۱۸.۰	۱۸.۰	۱۳.۰	۰	۵
تکاب	۴۲.۰	۴۱.۰	۴۱.۰	۱	۱
شاهیندژ	۲۵.۰	۲۱.۰	۲۱.۰	۴	۴
متوسط استان	۳۰.۶	۳۰.۱	۲۷.۳	۱	۳



متوسط مجموع یخبندان سال زراعی ۹۵-۹۶ :

به میزان ۳۰/۶ روز بوده که نسبت به سال گذشته مشابه ۱ روز افزایش و نسبت به بلند مدت ۳ روز افزایش دارد. سرمای زود رس پاییزه یکی از عوامل اصلی خسارت به محصولات کشاورزی در استان بوده که در پاییز سال ۹۵ شاهد آن بودیم .

بیشترین روزهای یخبندان از چالدران ۴۳ روز و کمترین مربوط به سردشت با ۱۸ روز بوده است.

روزهای یخبندان ارومیه نیز ۳۴ بوده که نسبت به سال قبل مدت مشابه ۳ روز کاهش ولی نسبت به بلند مدت مشابه ۵ روز افزایش داشت .



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

وضعیت خشکسالی و گرد غبار استان و کشور پاییز ۹۵



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

سازمان هواشناسی کشور - مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران
اطلاعات بارش کشور و استان ها در بازه زمانی ۱۳۹۵/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۵/۱۰/۰۱

ردیف	نام استان	سال زراعی جاری (میلیمتر)	سال زراعی گذشته (میلیمتر)	تفاوت درصد	بارش یک سال کامل زراعی (میلیمتر)	تفاوت امسال با بلند مدت (میلیمتر)	نسبت بارش امسال به بلند مدت (درصد)	نسبت بارش امسال به سال گذشته (درصد)	نسبت بارش امسال به بلند مدت (درصد)	نسبت بارش امسال به بلند مدت (درصد)
۱	آذربایجان شرقی	۷۹,۳	۱۰۹,۲	۷۵,۴	۲۸۶,۲	۳,۹	۱۰۵,۲	۷۲,۶	۱۴۴,۹	۲۷,۷
۲	آذربایجان غربی	۸۵,۵	۱۴۱,۱	۹۸,۵	۲۶۳,۸	-۱۳,۰	۸۶,۸	۶۰,۶	۱۴۲,۲	۲۲,۵
۳	اردبیل	۱۳۰,۰	۱۴۸,۰	۹۸,۳	۳۵۳,۱	۲۱,۷	۱۲۲,۱	۸۱,۱	۱۵۰,۶	۲۴,۰
۴	اصفهان	۳۹,۹	۴۲,۸	۴۲,۰	۱۶۸,۷	-۱۳,۱	۶۹,۷	۷۰,۰	۹۹,۵	۱۷,۷
۵	البرز	۳۹,۶	۱۴۵,۴	۱۰۹,۲	۲۹۱,۵	-۷۹,۶	۳۷,۱	۲۰,۳	۱۲۲,۲	۷,۶
۶	ایلام	۵۴,۵	۳۴۵,۹	۱۳۲,۳	۴۴۲,۳	-۷۷,۸	۴۱,۲	۱۵,۸	۲۶۱,۵	۱۳,۳
۷	بوشهر	۳۲,۳	۱۱۴,۶	۱۰۳,۰	۲۸۷,۱	-۶۹,۷	۳۱,۷	۲۸,۳	۱۱۲,۳	۱۱,۳
۸	تهران	۴۹,۷	۱۰۵,۶	۸۰,۴	۲۹۶,۵	-۲۰,۷	۶۱,۸	۴۷,۰	۱۳۱,۳	۱۶,۸
۹	چهارمحال و بختیاری	۱۵۴,۲	۱۵۸,۵	۱۷۳,۳	۵۸۸,۴	-۱۹,۱	۸۹,۰	۹۷,۳	۹۱,۵	۲۶,۲
۱۰	خراسان جنوبی	۵,۰	۲۰,۷	۲۱,۱	۱۲۵,۷	-۱۶,۱	۲۲,۷	۲۴,۱	۹۸,۳	۴,۰
۱۱	خراسان رضوی	۱۱,۰	۴۵,۰	۲۸,۷	۲۰۶,۰	-۲۷,۷	۲۸,۴	۲۴,۴	۱۱۶,۴	۵,۳
۱۲	خراسان شمالی	۴۵,۴	۷۶,۷	۵۸,۵	۲۵۹,۲	-۱۳,۱	۷۷,۷	۵۹,۲	۱۳۱,۲	۱۷,۵
۱۳	خوزستان	۶۵,۳	۱۵۹,۵	۱۱۴,۶	۲۴۵,۵	-۴۹,۲	۵۷,۰	۴۰,۹	۱۳۹,۲	۱۸,۹
۱۴	زنجان	۶۵,۵	۱۲۸,۲	۸۷,۰	۲۲۰,۹	-۲۱,۵	۷۵,۳	۵۱,۱	۱۴۷,۴	۲۰,۴
۱۵	سمنان	۲۰,۱	۳۱,۳	۲۸,۲	۱۳۴,۴	-۸,۲	۷۰,۸	۶۴,۰	۱۱۰,۶	۱۵,۰
۱۶	سیستان و بلوچستان	۵,۵	۱۸,۱	۱۷,۷	۱۱۱,۲	-۱۲,۳	۳۱,۲	۳۰,۴	۱۰۳,۵	۴,۹
۱۷	فارس	۲۸,۷	۸۵,۹	۷۷,۹	۳۰۴,۱	-۴۹,۲	۳۶,۹	۳۲,۴	۱۱۰,۳	۹,۴
۱۸	قزوین	۴۱,۱	۱۳۵,۲	۸۴,۹	۳۰۶,۴	-۴۲,۸	۴۸,۳	۳۰,۴	۱۵۹,۲	۱۳,۴
۱۹	قم	۱۶,۶	۶۳,۳	۳۲,۸	۱۲۹,۳	-۱۶,۲	۵۰,۶	۲۶,۲	۱۹۲,۸	۱۲,۸
۲۰	کرمان	۵,۵	۴۰,۰	۱۹,۸	۱۲۱,۷	-۱۴,۳	۲۷,۷	۱۳,۷	۳۰,۳	۴,۵
۲۱	کردستان	۸۴,۸	۲۵۰,۹	۱۳۱,۳	۴۴۸,۵	-۴۶,۵	۶۴,۶	۳۲,۸	۱۹۱,۱	۱۸,۹
۲۲	کرمانشاه	۳۶,۰	۲۲۰,۳	۱۴۵,۲	۴۷۵,۰	-۱۰۹,۲	۲۴,۸	۱۱,۲	۲۲۰,۷	۷,۶
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۱۲۷,۹	۱۴۵,۹	۱۶۷,۰	۵۵۰,۷	-۲۹,۱	۷۶,۶	۸۷,۶	۸۷,۴	۲۲,۲
۲۴	گلستان	۱۳۱,۰	۲۱۴,۱	۱۳۷,۱	۴۸۱,۰	-۶,۱	۹۵,۵	۶۱,۲	۱۵۶,۱	۲۷,۲
۲۵	گیلان	۴۱۷,۷	۵۰۶,۱	۳۶۰,۵	۸۹۶,۷	۵۷,۲	۱۱۵,۹	۸۲,۵	۱۴۰,۴	۴۶,۶
۲۶	لرستان	۸۳,۹	۲۲۰,۶	۱۵۵,۱	۵۰۱,۷	-۷۱,۲	۵۴,۱	۲۶,۲	۳۰,۶	۱۶,۷
۲۷	مازندران	۲۲۲,۴	۳۰۴,۹	۲۴۸,۷	۶۹۴,۲	-۲۶,۳	۸۹,۴	۷۲,۹	۱۲۲,۶	۲۲,۰
۲۸	مرکزی	۴۹,۷	۱۲۵,۷	۷۰,۷	۲۵۵,۵	-۲۱,۰	۷۰,۳	۲۹,۵	۱۷۷,۸	۱۹,۵
۲۹	هرمزگان	۶,۱	۶۸,۹	۳۲,۹	۱۶۶,۲	-۲۶,۸	۱۸,۵	۸,۹	۳۰,۹	۳,۷
۳۰	همدان	۳۵,۳	۱۸۲,۳	۹۷,۳	۳۲۱,۶	-۶۱,۹	۳۶,۳	۱۹,۲	۱۸۸,۷	۱۱,۰
۳۱	یزد	۴,۴	۱۳,۷	۲۱,۴	۸۷,۹	-۱۷,۰	۳۰,۵	۳۱,۹	۶۴,۳	۵,۰
	کل کشور	۳۷,۴	۸۸,۱	۶۱,۵	۲۳۶,۰	-۲۴,۱	۶۰,۹	۴۲,۵	۱۴۳,۳	۱۵,۹

تاریخ تهیه: ۱۳۹۵/۱۰/۰۱

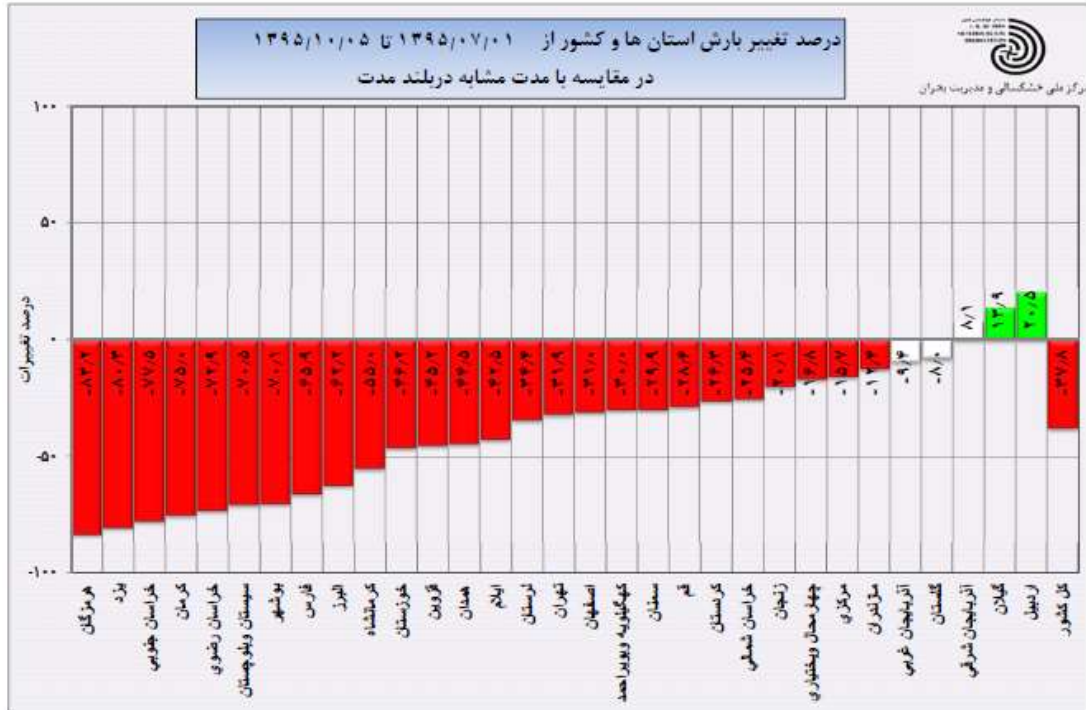
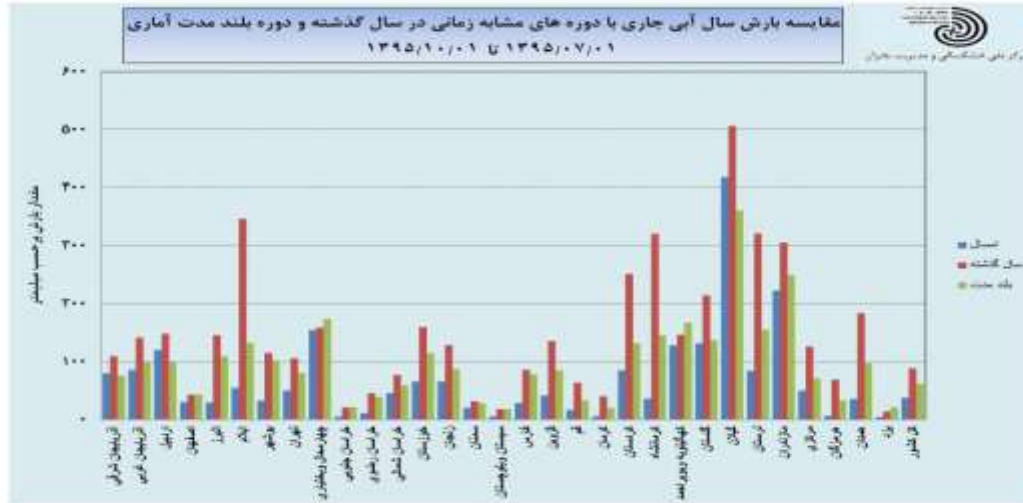
توضیح اینکه اطلاعات جدول فوق بصورت پهنه ای شهرستان بوده و نقطه ای و ایستگاهی نیست.



تحقیقات

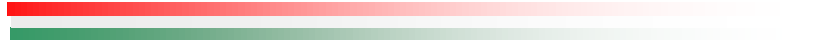


اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

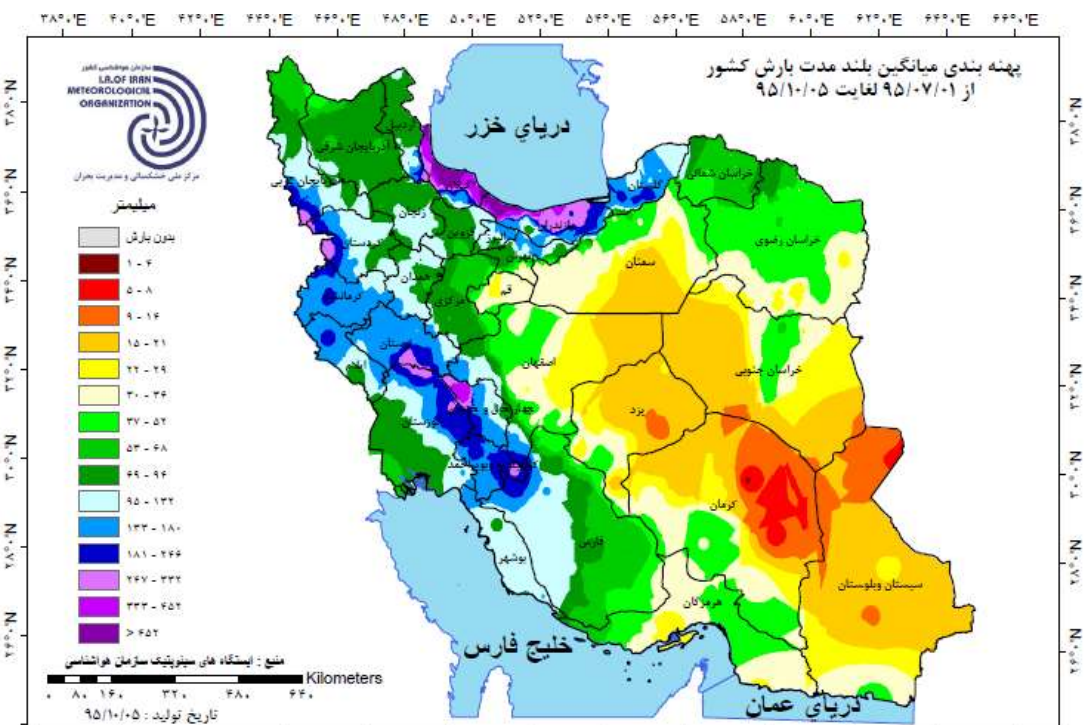
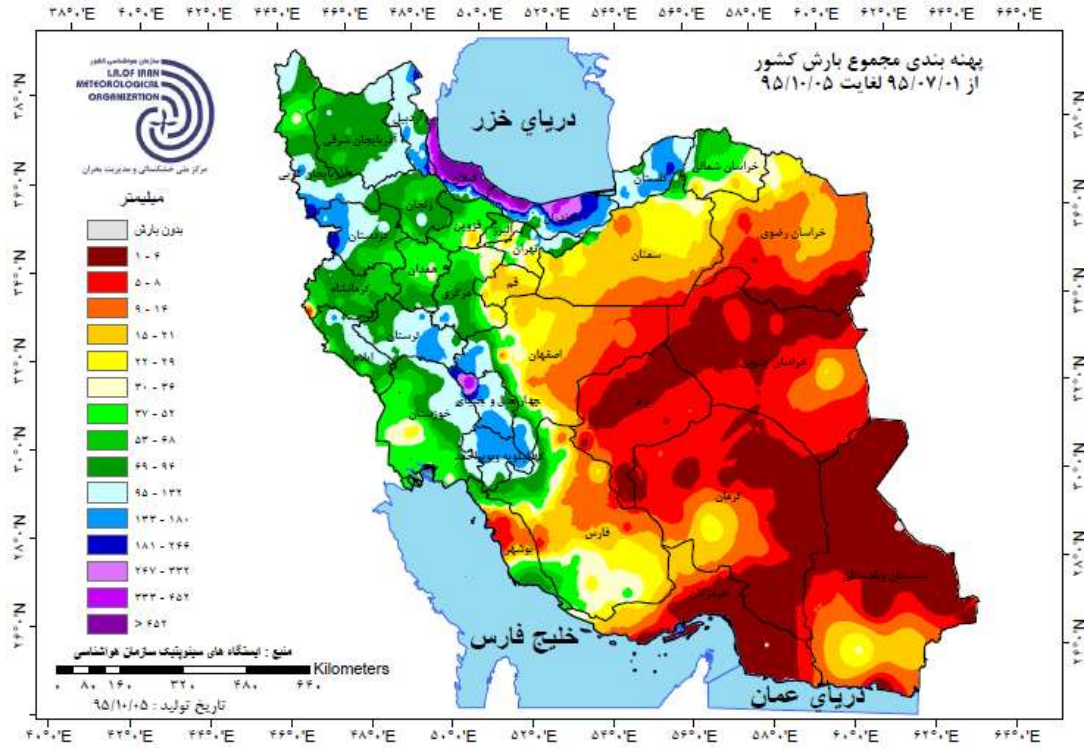




تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

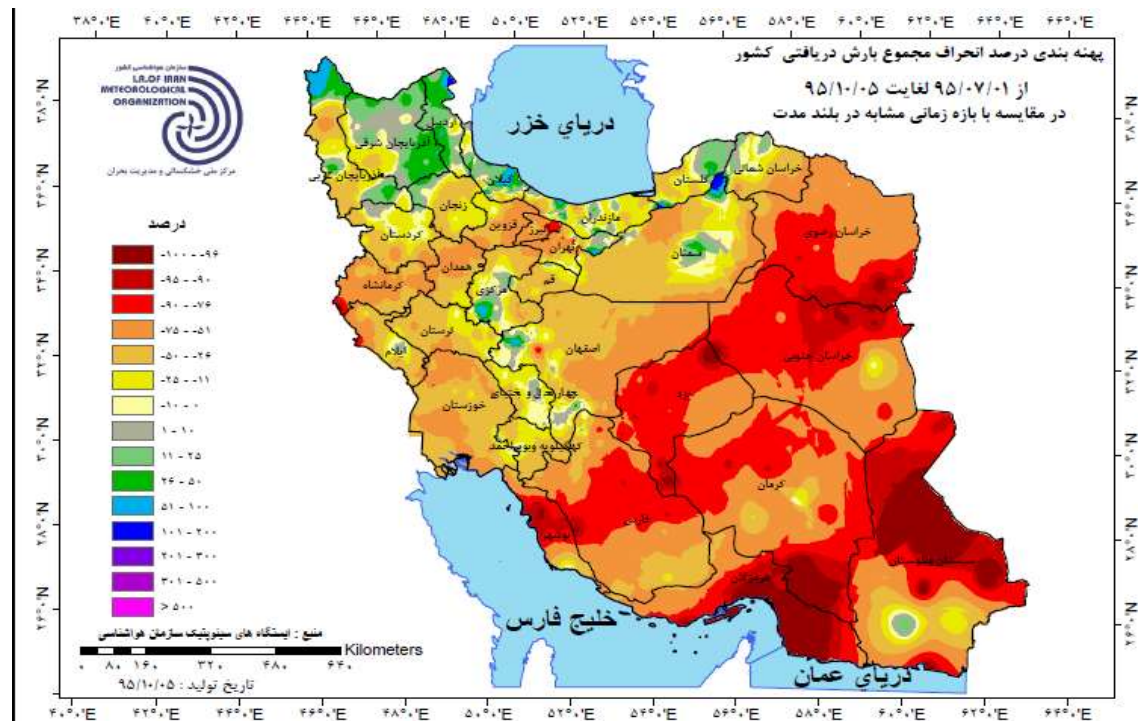
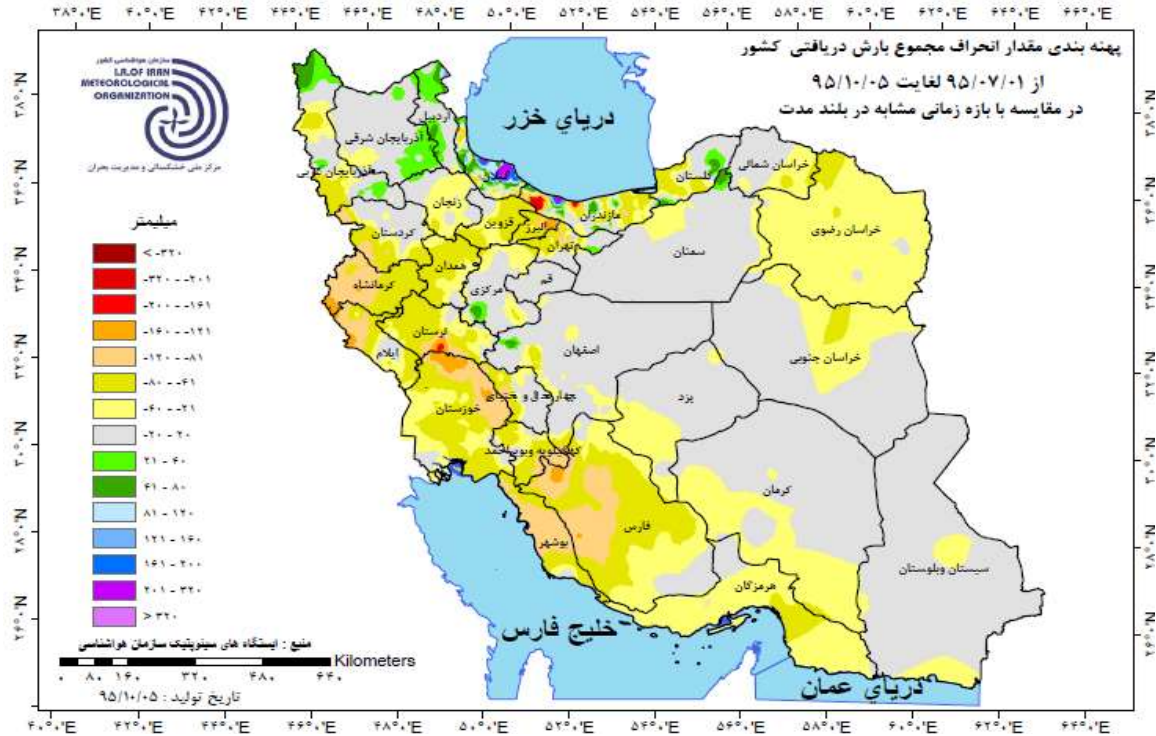




تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

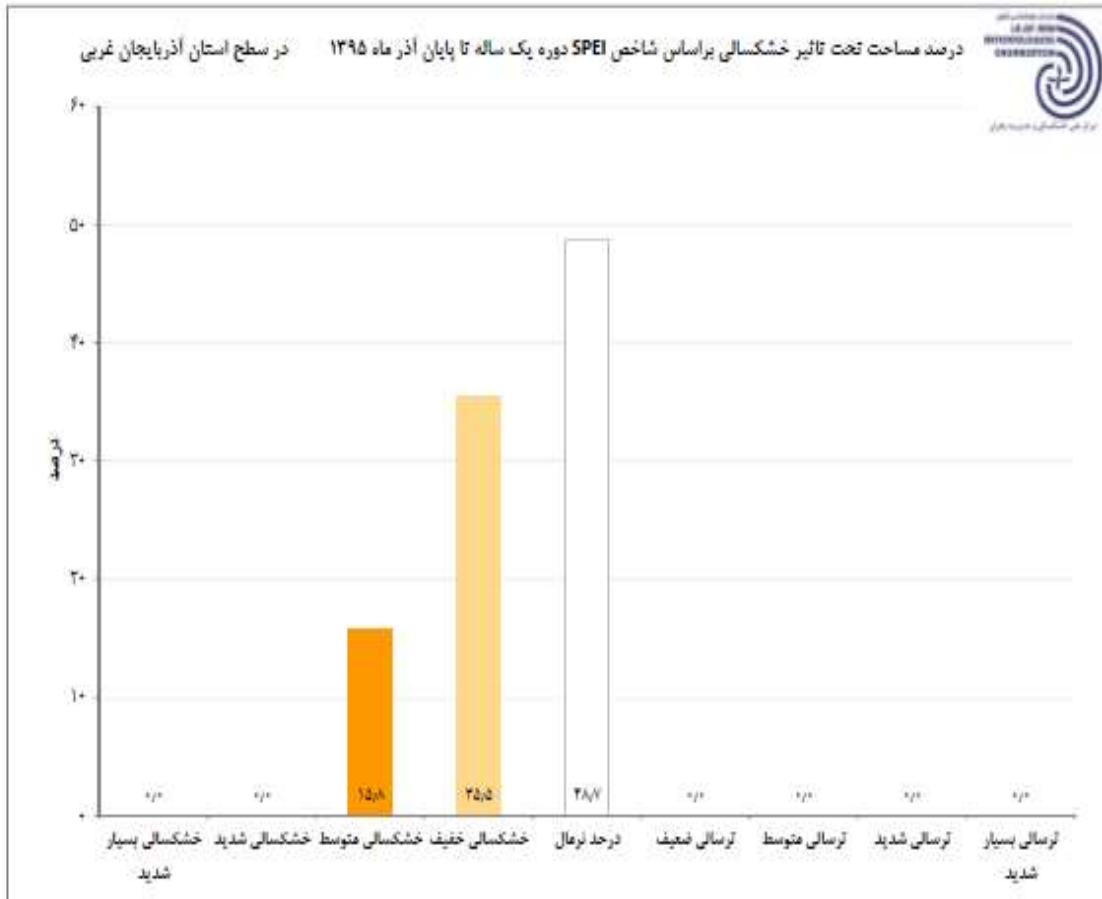




تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

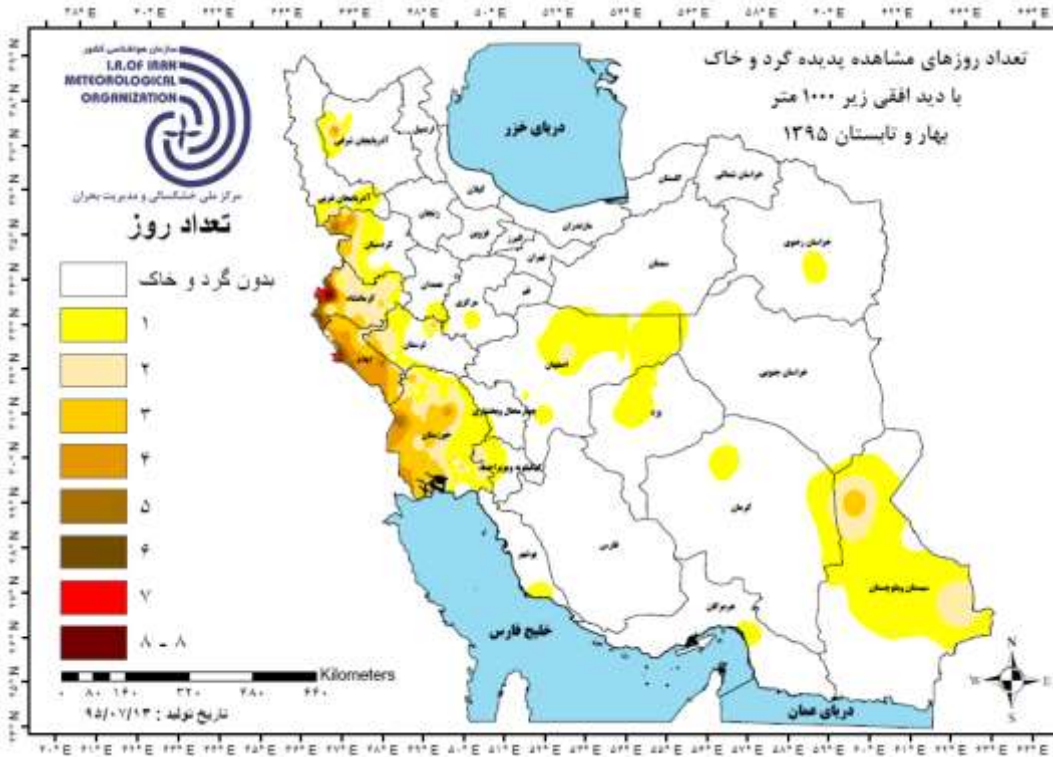
وضعیت گرد غبار ۹۵



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

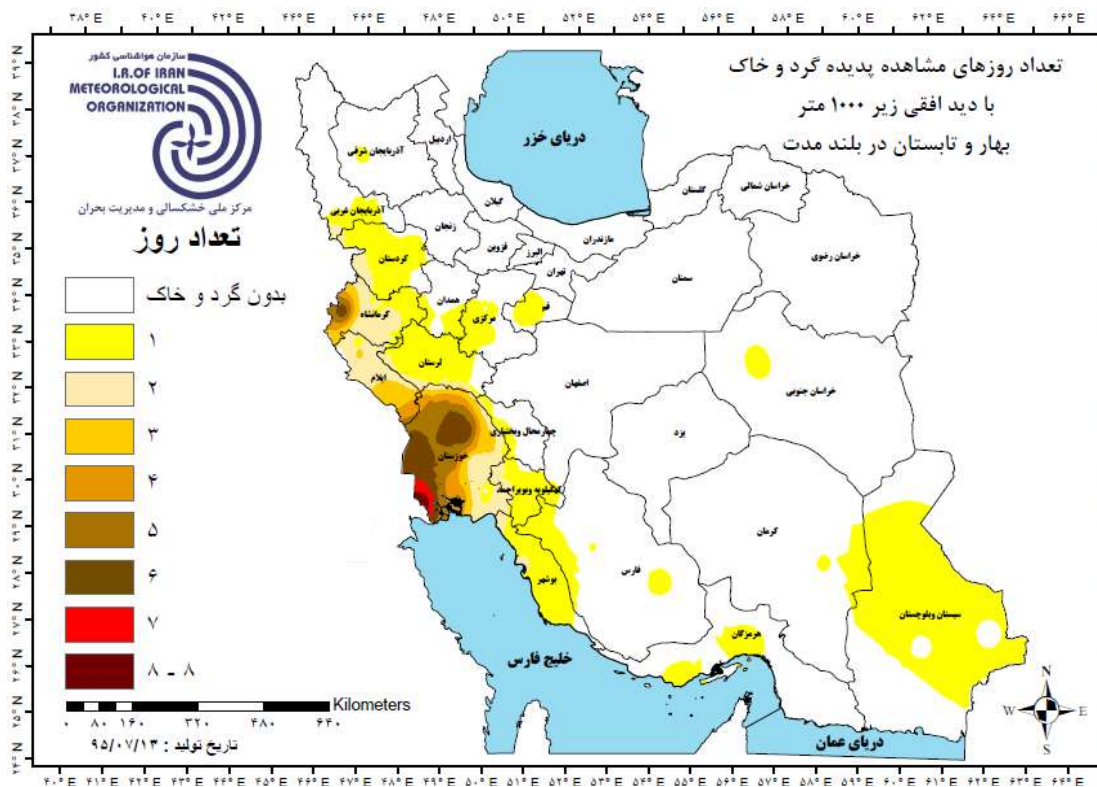
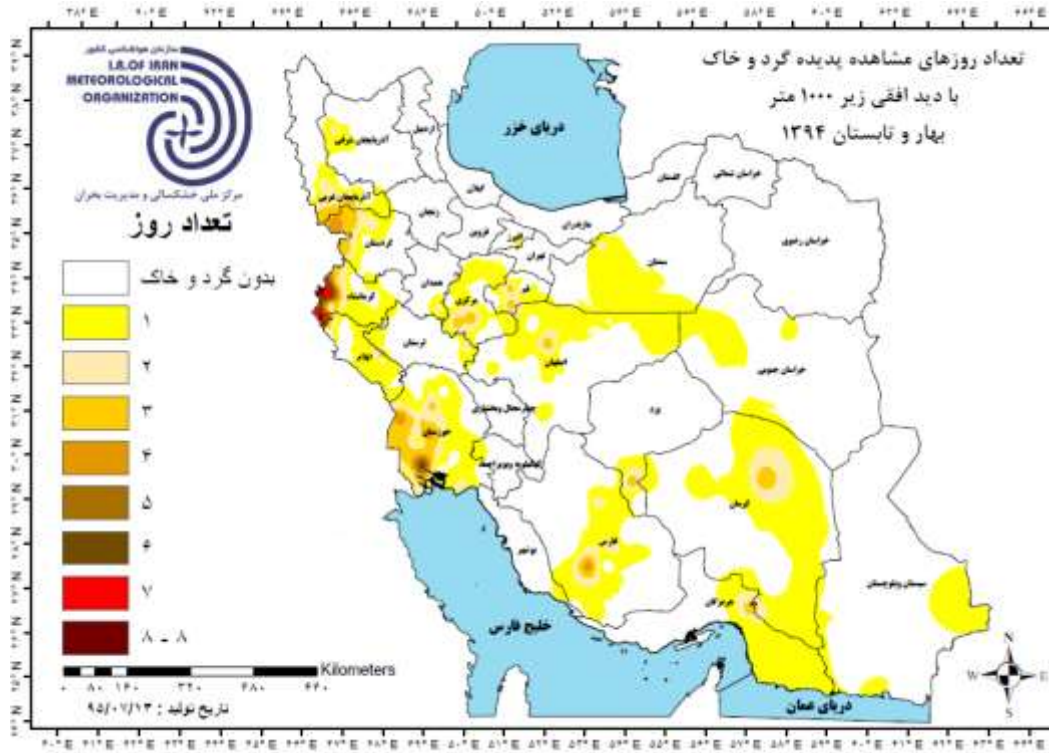




تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

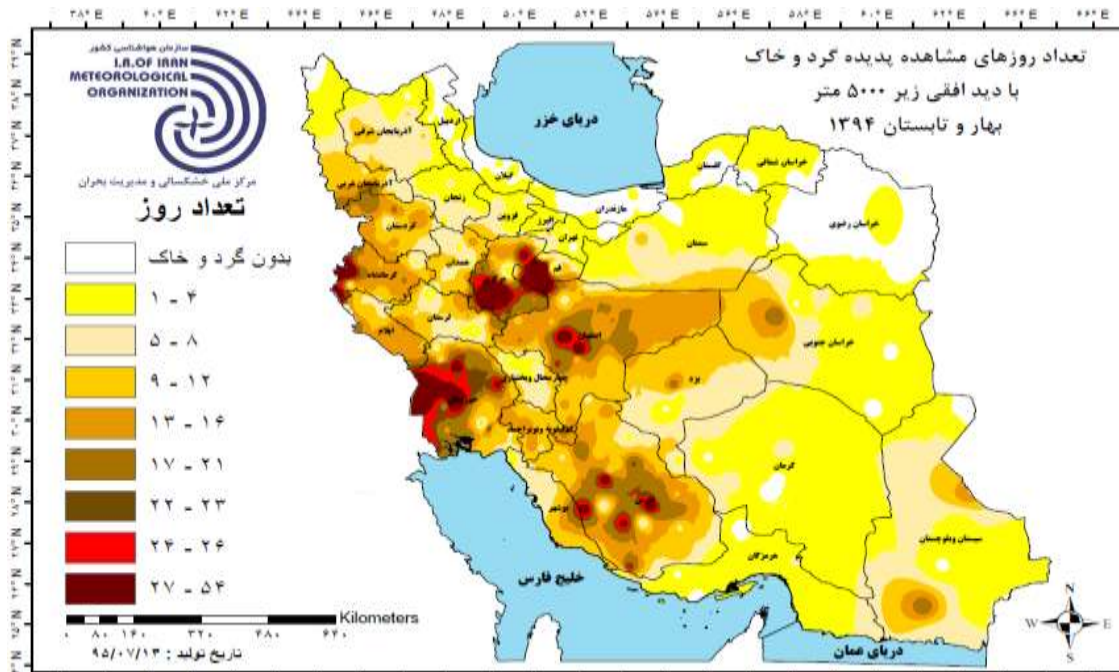
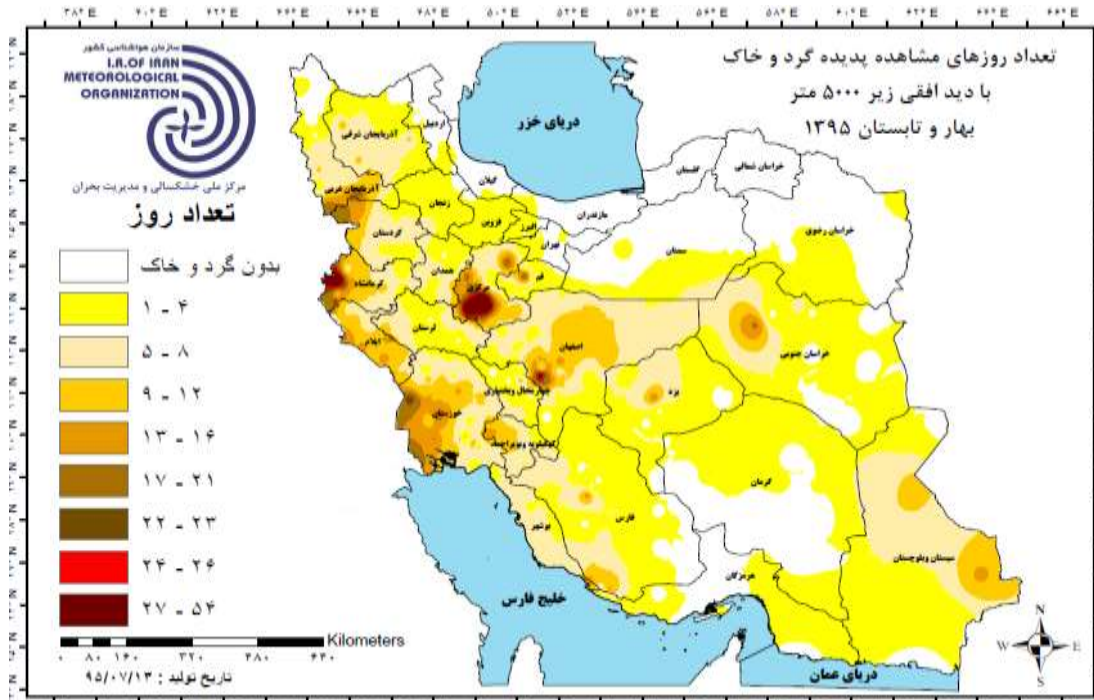




تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

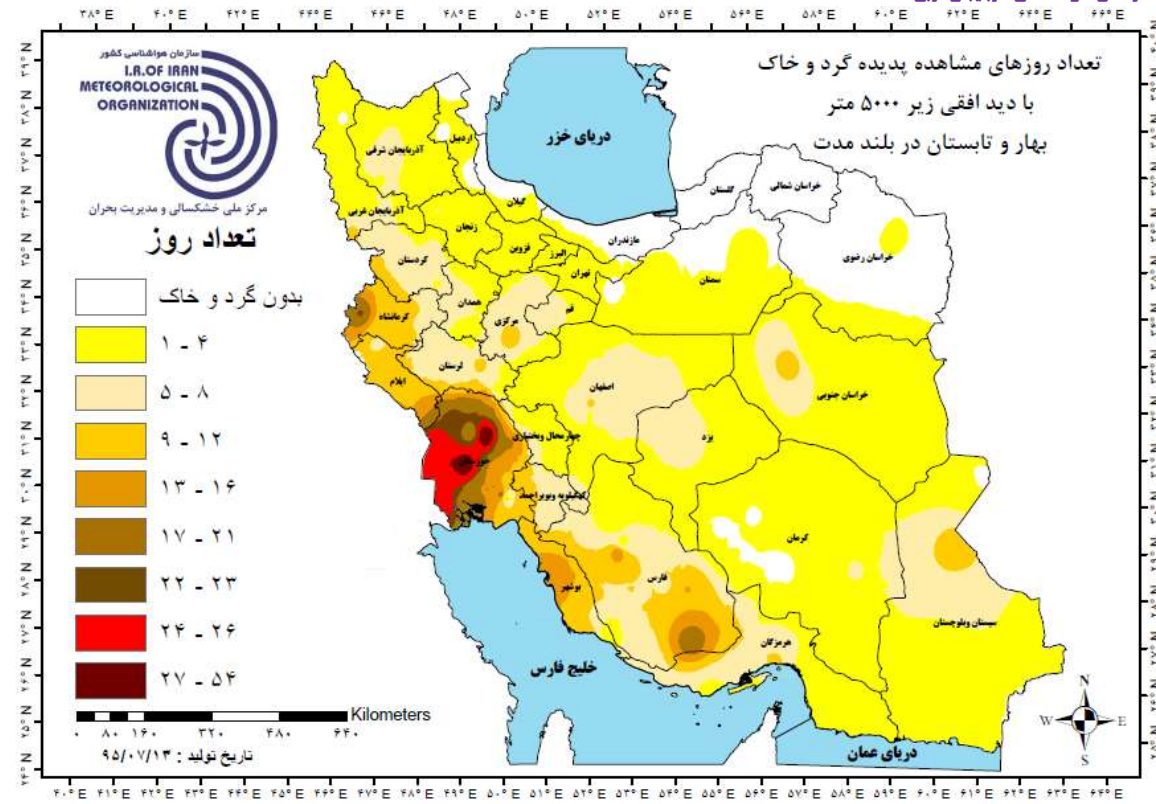




تحقیقات

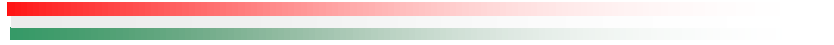


اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

مقالات



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تاب آوری شهری

تهیه و تنظیم: صیاد خشتکاری ثانی*



امروزه با وجود پیشرفت فن آوری های نوین، مخاطرات محیطی در بسیاری از شهرهای دنیا هنوز حادثه ساز و بحران زا است. چنانچه به طور علمی هدف و اولویت مدیریت امور اجرایی در جهت کاهش مخاطرات طبیعی تعیین و مشخص گردد، گام های موفق در برنامه ریزی و مدیریت بحران در نواحی شهری تحقق بیشتری خواهد یافت. بلایای طبیعی، به مجموعه ای از حوادث زیانبار گفته می شود، که منشاء انسانی ندارند. این حوادث معمولاً غیرقابل پیش بینی بوده و یا حداقل از مدت های طولانی قبل نمی توان وقوع آنها را پیش بینی نمود. بلایای طبیعی دارای انواع گوناگونی است.

زلزله، سیل، طوفان، گردباد، سونامی، تگرگ، بهمن، رعد و برق، تغییرات شدید درجه حرارت، خشکسالی و آتشفشان نمونه هایی از بلایای طبیعی هستند. برخی از بلایای طبیعی، بطور غیر مستقیم، ناشی از عملکردهای انسانی هستند. برای مثال بلایای ناشی از افزایش آلودگی هوا و یا گرم شدن زمین و همچنین سیل ناشی از تخریب جنگل ها به دست انسان از این جمله اند.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

بنابراین لازم و ضروری است به بررسی و سنجش میزان و ابعاد تاب آوری شهرها در مواجهه با مخاطرات محیطی و موضوعات تبعی آن پرداخته شود.

امروزه در ایران، شهرنشینی رشد فزاینده‌ای یافته و هر ساله شاهد پیدایش شهرهای جدید و افزایش تعداد شهرها و جمعیت شهرنشین هستیم. نظر به این که ایران به دلیل شرایط خاص طبیعی و جغرافیایی خود، همواره در معرض خطر بلایای طبیعی بوده و حوادث ناگواری را تجربه کرده است.

اگرچه برخی از ابزارهای پیش‌بینی‌کننده به کار گرفته شده‌اند، اما واقعیت این است که مخاطرات آبی را نمی‌توان بر اساس شواهد پیش‌بینی کرد و همچنین نمی‌توان به راحتی حالت، اندازه و مکان این مخاطرات را از پیش بیان کرد. بنابراین افزایش یا بهبود توان ظرفیتی یک سیستم برای ایستادگی و بازیابی در برابر مخاطرات بسیار مهم است.



هنگامی که بلایای طبیعی رخ می‌دهد، شهرها با خطرات بیشتری مواجه هستند، و بیش از هر محیط دیگری در شهرها خسارت ایجاد می‌شود. هنگامی که حادثه‌ای طبیعی در شهری اتفاق می‌افتد، پیامدهای آن نسبت به هر محیط و سکونتگاه دیگری، بدتر است. با افزایش و رشد شهری شدن و حوادث و بلایای طبیعی بزرگ و کوچکی که مدام در محیط شهری رخ می‌دهد، سالها تلاش و زحمت و کار برای توسعه و پیشرفت مکرر و پیوسته نابود می‌شود.



فضاهای شهری از ابتدای فرآیند تشکیل و تکوین، فرم و ساختار خاصی جهت توسعه انتخاب کرده و در گذر زمان نیز گسترش یافته‌اند. به دلیل عدم توجه به موضوع حوادث، در این فرآیند احتمال آسیب‌پذیری بیشتری می‌رود.

دانش برنامه ریزی شهری با تکیه بر داده‌های جغرافیایی، استفاده از اصول حاکم بر این دانش و ظرفیت‌های موجود در فضاهای شهری می‌تواند اثرات این‌گونه بلایا را تا حد زیادی کاهش دهد.

در فضای شهر دامنه خسارتی که یک حادثه به وجود می‌آورد، تنها وابسته به قدرت ویرانگری آن نیست، بلکه وابسته به نقش شدت و ضعف عوامل انسانی، مدیریتی، برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، اصلاح قوانین و مقررات شهرسازی و تضمین اجرایی آن، آموزش مهارت‌ها، مقاوم سازی مسکن و ابنیه، طراحی و تجهیز فضا های عمومی شهری و.... خواهد بود.

توسعه پایدار شهری به دنبال بررسی و تامین نیازهای کنونی، بدون به خطر انداختن توانایی نسل های آینده و نیازهای آنهاست، اما این رویکرد نمی تواند بدون توانمندسازی تاب آوری شهرها در برابر حوادث طبیعی و اطمینان از عدم افزایش آسیب پذیری شهرها به دلیل توسعه موفقیت آمیز آینده شهری باشد. به طور خلاصه تاب آوری شهری به این معنی است که اولاً آستانه تحمل و مقاومت شهر در برابر حوادث بالا است. ثانياً در زمان وقوع حوادث، علاوه بر اینکه آسیب کمی می بیند، فعالیت های حیاتی و اساسی آن مثل شبکه های برق، گاز، آب و فاضلاب، راه و غیره مختل نمی گردد.

و نهایتاً به طور موثر به وقایع پاسخ داده و هر چه سریعتر به حالت قبل از وقوع حادثه و حتی بهتر از آن بر می گردد. در راستای شناخت شناسی مبانی نظری عوامل زیر ساختی تاب آوری شهر در این مقاله به تبیین اصول ده گانه شهر های تاب آور و ابعاد موضوعی آن پرداخته خواهد شد.



مخاطرات طبیعی همچون سیلی که در شهرهای ایران به وقوع پیوسته، پتانسیل این امر را دارند که در نبود سیستمهای تقلیل مخاطرات به سوانحی هولناک بدل شوند. در طی سالهای گذشته، جهان شاهد برخی از مخاطرات پیش بینی نشده طبیعی چون تسونامی آسیا، گردباد کاترینا و زمین لرزه سیچوان چین بوده است. اگرچه برخی از ابزارهای پیش بینی کننده به کار گرفته شده اند، اما واقعیت این است که مخاطرات آتی را نمی توان بر اساس شواهد پیش بینی کرد و همچنین نمی توان به راحتی حالت، اندازه و مکان این مخاطرات را از پیش بیان کرد. بنابراین افزایش یا بهبود توان ظرفیتی یک سیستم برای ایستادگی و بازیابی در برابر مخاطرات بسیار مهم است .

در حال حاضر بسیاری از سازمانهای دولتی و غیردولتی تقویت تاب آوری گروهها و جوامع را در اولویت قرار داده و به این امر از طریق تحقیق، تهیه و توسعه برنامه ها، سیاستگذاریها و همچنین از طریق اقدامات آموزشی به مدیریت سوانح پرداخته اند. هنگامی که بلایای طبیعی رخ می دهد، شهرها با خطرات بیشتری مواجه هستند، و بیش از هر محیط دیگری در شهرها خسارت ایجاد می شود. هنگامی که حادثه ای طبیعی



تحقیقات

اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

در شهری اتفاق می افتد، پیامد های آن نسبت به هر محیط و سکونتگاه دیگری ، بدتر است. با افزایش و رشد شهری شدن و حوادث و بلایای طبیعی بزرگ و کوچکی که مدام در محیط شهری رخ می دهد ، سالها تلاش و زحمت و کار برای توسعه و پیشرفت مکرر و پیوسته نابود می شود



ابعاد تاب آوری شهری

یکی از اهداف کاهش مخاطرات در برابر حوادث طبیعی ، تاثیر بر فرم کالبدی شهرها با توجه به مناطق خطرناک به صورت جداگانه بوده است . این هدف با توجه به برنامه ریزی های موقتی برنامه ریزی شهری نظیر توسعه پایدار، رشد هوشمند، و شهرسازی مدرن تدوین شده است . توسعه پایدار به دنبال بررسی نیازهای کنونی ، بدون به خطر انداختن توانایی توانایی نسل های آینده و نیازهای آنهاست ، اما این رویکرد نمی تواند بدون توانمندسازی تاب آوری شهرها در برابر حوادث طبیعی و اطمینان از عدم افزایش آسیب پذیری شهرها به دلیل توسعه موفقیت آمیز آینده شهری باشد.



مفهوم تاب آوری و آسیب پذیری:

آسیب پذیری تابعی از میزان در معرض بودن (چه کسی و چه چیزی در ریسک است) و حساسیت یک سیستم (درجه ای که مکانها و افراد آسیب می بینند) است. آسیب پذیری از تقابل سیستم های انسانی، محیط مصنوع و محیط طبیعی حاصل می شود. یکی از عوامل موثر در آسیب پذیری جامعه، واقع شدن آن در محدوده های مستعد خطر نظیر سواحل، سیلابدشت ها، مناطق لرزه خیز و سایت های بالقوه آلوده است. آسیب پذیری محیط مصنوع نیز به موقعیت آن نسبت به منبع خطر و یا تهدید بستگی دارد. زیر ساخت ها و ساختمان های غیر مستحکم، زیر ساخت های عمومی ناکافی و توسعه صنعتی و تجاری، آسیب پذیری محیط مصنوع را در جوامع افزایش می دهد. تراکم محیط مصنوع، از دیگر شاخص های مهم در آسیب پذیری جامعه است. زیر ساخت ها و شریان های عمومی (آب و فاضلاب، پل ها و جاده ها و سایر موارد) خصوصا برای جوامعی حیاتی اند که از دست دادن آنها بار مالی غیرقابل جبرانی را بر جوامع کوچکتری می گذارد که غالبا دارای کمبود منابع برای بازسازی هستند.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

در کتابشناسی حوادث و مخاطرات ، خصوصیات تعریف شده واضحی در مورد سیستم های تاب آور وجود دارد . برای مثال ، در کمیته کاهش بلايا خصوصیات جوامع تاب آور به شرح ذیل عنوان شده است:

-مخاطرات مناسب و مرتبط ، شناسایی و درک می شوند.

-جوامع در ریسک می دانند که چه موقع خطری قریب الوقوع است.

-افراد در ریسک از در امان هستند.

-جوامع تاب آور ، حداقل اختلال را در جریان زندگی و اقتصادی شان بعد از گذر حوادث تجربه می کنند.

تاب آوری محلی با توجه به حوادث نیز بدین مفهوم است که جامعه محلی قادر به ایستادگی در رابر حوادث شدید طبیعی بدون صدمه دیدن از تلفات مخرب و خسارات ، یا از دست دادن قدرت تولید یا کیفیت زندگی باشد و کمک زیادی از خارج از جامعه دریافت کند.

شهر تاب آور ، شبکه ای پایدار از سیستم های کالبدی و جوامع انسانی است . سیستم های کالبدی ، مؤلفه های ساخته شده و طبیعی شهرند که شامل جاده ها ، ساختمان ها ، زیر ساخت ها ، ارتباطات و تاسیسات تأمین انرژی و همچنین مسیرهای آب ، خاک ، توپوگرافی ، جغرافیا و سیستم های طبیعی هستند . در مجموع ، سیستم های کالبدی به مثابه بدن شهر است ، (استخوان ها ، سرخرگ ها و ماهیچه هایش) . در حین حوادث ، سیستم های کالبدی باید باقی بمانند و در فشارهای شدید نیز به عملکرد خود ادامه دهند . شهر بدون سیستم های کالبدی تاب آور در برابر حوادث بسیار آسیب پذیر خواهد بود .

شهرهای تاب آور ، بر اساس قوانین به دست آمده از تجارب حوادث گذشته در محیط های شهری ساخته شده اند. آنها ممکن است در برابر نیروهای حاصل از مخاطرات خم شوند ولی دچار شکست نمی شوند. تاب آوری به دو دلیل مهم است . اول این که ، چون آسیب پذیری سیستم های اجتماعی و فناوری شده به طور کامل قابل پیش بینی نیست . دوم این که ، مردم و دارایی ها در شهرهای تاب آور باید در مواجهه با حوادث بهتر از مکان ها و جوامعی که کمتر انطباق پذیر هستند ، عمل کنند. یکی از مزایای برنامه ریزی برای تاب آوری شهرها این است که نیازی به تمرکز بر روی الگوی خاص فرم شهری، یا توسعه شهری نیست . این انعطاف پذیری این اجازه را می دهد با توجه به شرایط منحصر به فرد شهرها و برنامه های توسعه ، قدرت جوابگویی و توانایی انطباق وجود داشته باشد . این موضوع موجب می شود که خلاقیت فکری برای اندیشیدن به راه های گوناگون کسب تاب آوری ایجاد شود ، بدون این که در چارچوب خاصی محدود شود .



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

درنگاهی سطحی، هدف از «تاب آوری» به عنوان آرمانی جهانی در سطح فردی، سازمانی و جامعه ای مطرح است، ولی در واقع تاب آوری در برابر بلاها، نیازمند ترکیب موارد متعددی است که در ظاهر مخالف هم هستند. شهر مجموعه ای از شبکه های متنوع ذینفعان در قالب ساختار پیچیده است، ایجاد قالبی برای فرصت تاب آوری به نحوی که همه دست اندرکاران بتوانند آنرا با ماموریت و اهداف فعلی خود تنظیم کنند می تواند دشوار باشد. در این میان سانفرانسیسکو (کالیفرنیا) از «چرخه تاب آوری» با زمینه های کاربردی هشتگانه آن استفاده میکند تا به شرکاء چه در داخل و چه خارج از دولت نشان دهد ماموریت سازمان آنها به چه نحو با آن دسته از ذینفعان که در بخشهای متفرقه دیگر کار میکنند و ممکن است تصور شود کار آنها کاملاً متفاوت است، ارتباط پیدا می کند.

بعد	معرفی	شاخصها
اقتصادی	در فعالیتهای اقتصادی تاب آوری به نیاز سیستم اقتصادی به سیستم پشتیبان برای حفظ پایداری و تعادل بعد از وقوع سوانح و بحرانها می پردازد	<ul style="list-style-type: none"> - ظرفیت (توانایی) جبران خسارت - توانایی برگشت به شرایط شغلی و درآمدی مناسب - شدت خسارات
کالبدی - محیطی	در بعد کالبدی علاوه بر تامین سرپناههایی برای آسیب دیدگان بعد از وقوع بحران، به اصولی برای طراحی کالبد قبل از وقوع بحران و مخاطره پرداخته می شود	<ul style="list-style-type: none"> - وضعیت فضاهای باز - کاربری های ناسازگار - زمین (بستر) - مقاومت ساختمان - دسترسی - مالکیت - تراکم
نهادی	حاوی ویژگیهای مرتبط با تقلیل خطر، برنامه ریزی و تجربه سوانح قبلی است.	<ul style="list-style-type: none"> - بستر نهادی - روابط نهادی - عملکرد نهادی
اجتماعی	این بعد حاصل، تفاوت ظرفیت اجتماعی در بین جوامع است. به عبارت دیگر ظرفیت گروه های اجتماعی و جوامع در بازیابی خود پس از وقوع بحران و با پاسخ مثبت دادن به سوانح است.	<ul style="list-style-type: none"> - سرمایه اجتماعی - آگاهی - دانش - مهارت - نگرش

مؤلفه های کلیدی شهر تاب آور :

شهرهای تاب آور شهرهای آماده هستند. در شرایط غیرمنتظره، یک شهر تاب آور به سرعت پاسخ می دهد، در صورت نیاز تنظیمات را انجام می دهد، و با وجود شرایط بد و ناراحت کننده به کار خود ادامه میدهد. تاب آوری در درازمدت نیازمند توانایی بیشتر برای یک جای اول برگشتن از شوک وارده به سیستم، و نیازمند

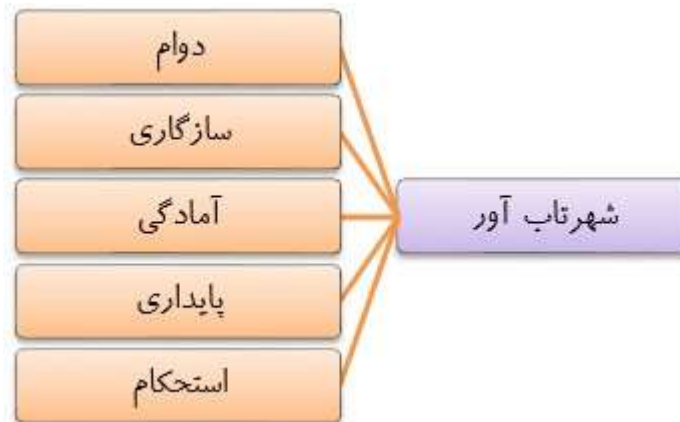


تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

توانایی برای انطباق با تغییرات ظریف در طول زمان و توسعه شهر در راه که در دراز مدت قابل انعطاف هستند. در شهرهای تاب آور ساختمان های کمتری فرو میریزند و قطعی برق کمتر رخمی دهد. تعداد کمتری از خانواده ها و مراکز تجاری در معرض خطر قرار می گیرند. همچنین تعداد کمتری مرگ و میر و آسیب دیدگی اتفاق می افتد و ناهماهنگی و مشکلات ارتباطی کمتری روی می دهد. شهر تاب آور، شهری است که دارای مولفه های زیر باشد:



اصول تاب آوری:

شهرها سیستم های پیچیده ای هستند که به طور دایم در معرض تعاملات مختلف می باشد. برای اینکه مجموعه ای عظیم چون شهر با پیچیدگی های خاص خود کارآمد و تاب آور شود نیاز به تبیین اصولی است که مسیر دستیابی به این آرمان را روشن گرداند. در این میان اصول مختلفی از جانب افراد متفاوت مطرح می شود. برخی اصول کالبدی را مطرح می گردانند و برخی دیگر بر اصول اجتماعی تاکید دارند، در این میان اصولی که تلفیقی از موارد مختلف اجتماعی و کالبدی باشد، کارا تر است.



طبق نظر گادز چاک	طبق دستنامه برای مدیران محلی
فراوانی و کارآمدی	نظم و هماهنگی
تفکیک و وابستگی	تامین مالی و منابع
استحکام و انعطاف پذیری	نگهداری به روز داده ها
خودمختاری و همکاری	سرمایه گذاری و حفظ زیرساخت های حیاتی
برنامه ریزی و سازگاری	ارزیابی ایمنی مدارس و تاسیسات درمانی و ارتقا در صورت نیاز
	کاربرد و اجرای مقررات
	حصول اطمینان از تنظیم برنامه های درسی و آموزشی درباره کاهش خطر
	حفاظت از زیست بوم ها
	مدیریت سوانح
	اطمینان از خدمات به جوامع بعد از وقوع بلایا

نکته قابل توجه در اصول تاب آوری توجه به این اصل است که نسبت به برنامه های کاهش خطر گذشته، تاب آوری دچار تغییر نگرشی شده است. بدین معنا که برنامه های سنتی بیشتر تمرکز بر مقاوم سازی ابعاد کالبدی داشته اند ولی در رویکرد جدید تاب آوری هم ارز با کاهش خطرپذیری در ابعاد کالبدی به مواضع اجتماعی نیز توجه شده است.

ده نکته ضروری (اصول دهگانه) برای تاب آورسازی شهرها در برابر بلایا

اصل ۱- چارچوب سازمانی و اداری

اصل ۲- تامین مالی و منابع

اصل ۳- ارزیابی خطرات چندگانه؛ خطری را که شما را تهدید میکند بشناسید

اصل ۴- حفاظت از زیرساختها، ارتقاء و تاب آوری

اصل ۵- محافظت از امکانات و خدمات ضروری: آموزش و پرورش و بهداشت و درمان

اصل ۶- تدوین مقررات و استفاده از برنامه ریزی



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

اصل ۷- آموزش، تعلیم و تربیت و آگاهی عمومی

اصل ۸- حفاظت از محیط زیست و تقویت زیست بوم

اصل ۹- طرحهای آماده سازی موثر، سیستم های هشداردهنده و واکنش سریع

اصل ۱۰- بازیابی و بازسازی جوامع

چگونگی به کار بستن اصول دهگانه برای تاب آور نمودن شهرها

فاز اول: سازماندهی و آماده سازی برای پذیرش و بکار بستن اصول دهگانه

فاز دوم: تشخیص و ارزیابی خطراتی که هر شهر را تهدید می کنند

فاز سوم: ایجاد یک برنامه عملیاتی برای شهر ایمن و تاب آور در برابر بلایا

فاز چهارم: اجرای برنامه

فاز پنجم: پایش و پیگیری

در یک نگاه کلی باتوجه به اینکه مخاطرات جزو لاینفک جوامع انسانی هستند، مدیریت محلی و شهروندان یک جامعه میتوانند با به کار بستن اصول تاب آوری جامعه ای امن و تاب آور ایجاد نمایند تا در مواقع بحرانها محیط انسانی، آمادگی مقابله با بحران، پاسخ دهی و واکنش سریع هنگام بحران و قدرت بازسازی پس از بحران را بیابد.

منابع و ماخذ:

مقاله - دکتر علیرضا شیخ الاسلامی - دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی شهری

مقاله: ایوب ذوقی - دانشجوی دکترای برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

خبرها



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

خبر های گروه تحقیقات و پیش بینی در سه ماهه پاییز ۹۵

- ۱- ارائه یک مقاله همایش معماری و شهر سازی شیراز.
- ۲- بروز رسانی داده های ایستگاه های هواشناسی استان ۳۶۷۲۰ رکورد.
- ۳- ارائه آمار و اطلاعات هواشناسی به دانشجویان وبیمه و.. پاسخگویی به ارباب رجوع ۹۸ مورد .
- ۴- تهیه و اطلاع رسانی فصلنامه هواشناسی استان ۱ مورد
- ۶- علاوه بر ارائه روزانه پیش بینی بصورت روتین ۱۴ اطلاعیه و ۳ اختاریه از مرکز پیش بینی استان در فصل تابستان به مسئولین امر اطلاع رسانی گردیده است.
- ۷- ارائه گزارشات هفتگی و ماهانه وضعیت جوی استان جهت ارائه به مقامات استانی ۱۰ مورد
- ۸- شرکت در جلسات مدیریت بحران - سیل - آلودگی - حمل نقل



خبرهای اداره کل در سه ماهه پاییز ۹۵

- ۱- دیدار مسئولان هواشناسی با " مسئول بسیج سازندگی استان آذربایجانغربی " در راستای عملی نمودن اقتصاد مقاومتی.
- ۲- برگزاری جلسه مشترک هم اندیشی تهک هواشناسی آذربایجان غربی با شرکت خدماتی یاشیل اینجی آذربایجان .
- ۳- تقدیر معاون امور عمرانی استانداری و مدیرکل میراث فرهنگی آذربایجان غربی از هواشناسی.
- ۴- رونمایی از اسناد و نرم افزار تهک کشاورزی هواشناسی آذربایجان غربی با شش سند برگزیده از محصولات، شایسته تقدیر شد.
- ۵- سمینار " انتقال تکنولوژی مقابله با تغییر اقلیم " در کشور چین با سخنرانی " مدیرکل هواشناسی آذربایجانغربی ".
- ۶- دوره آموزشی " تغییر اقلیم و پایداری " در هندوستان با حضور کارشناس مرکز پیش بینی هواشناسی استان آذربایجانغربی.
- ۷- اربعین قرار عاشقانه شیفتگان اهل بیت(ع) ،حضور تعدادی از کارکنان هواشناسی آذربایجان غربی در حماسه اربعین حسینی.
- ۸- غبارروبی و عطر افشانی مزار شهدای شهرستان ارومیه همزمان با هفته بسیج.
- ۹- اطلاع رسانی از طریق بیلبوردهای شهری " هواشناسی در خدمت مردم " .
- ۱۰- تقدیر "فرماندار" و "مدیر عامل سازمان منطقه آزاد ماکو" از هواشناسی این شهرستان.
- ۱۱- نشست مشترک هواشناسی و نمایندگان برخی از دستگاههای مرتبط با بخش عمران، معماری و شهرسازی آذربایجانغربی.
- ۱۲- برگزاری کارگاه آشنایی کدوکاران با هواشناسی در آذربایجان غربی.
- ۱۳- وزش باد ۹۰ کیلومتری در شهرستان پیرانشهر سبب ایجاد خسارت در تاسیسات آبیاری شد.
- ۱۴- تقدیر استاندار و نماینده ولی فقیه در آذربایجانغربی و امام جمعه ارومیه از هواشناسی استان.
- ۱۵- برگزاری مسابقه عفاف و حجاب ویژه کارکنان هواشناسی آذربایجان غربی.
- ۱۶- درخشش کمر بند طلایی " مسابقات کیک بوکسینگ " بر کمر هواشناسی آذربایجانغربی.
- ۱۷- بازدید "مدیرکل هواشناسی" از ایستگاههای هواشناسی جنوب استان آذربایجان غربی.
- ۱۸- شروع فصل سرما، نوسازی بامهای فرسوده هواشناسی.
- ۱۹- اهمیت نقش اطلاع رسانی هواشناسی در امنیت طرح زمستانه.
- ۲۰- انعکاس اطلاعاتی های هواشناسی در نشریه ترویجی نظام صنفی کشاورزی چاپاره.
- ۲۱- انتخاب کارشناس هواشناسی استان آذربایجانغربی به عنوان پژوهشگر برتر در سال ۹۵.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

دیدار مسئولان هواشناسی با " مسئول بسیج سازندگی استان آذربایجان غربی "

در راستای عملی نمودن اقتصاد مقاومتی

رئیس اداره کشاورزی سازمان هواشناسی کشور " و " مدیر کل هواشناسی استان آذربایجان غربی " در راستای اجرای اقتصاد مقاومتی در بخش هواشناسی کشاورزی، با " مسئول بسیج سازندگی استان " دیدار و گفتگو کردند. به گزارش روابط عمومی هواشناسی استان آذربایجان غربی، مسعود حقیقت " رئیس اداره کشاورزی سازمان هواشناسی کشور " طی سفری یک روزه به این استان، به همراه صادق ضیائیان " مدیر کل هواشناسی " و نیز دبیران تهک، در راستای اجرایی نمودن اقتصاد مقاومتی و همچنین کاهش خسارت های احتمالی ناشی از عوامل جوی در بخش کشاورزی، با سرهنگ رحمانی "مسئول بسیج سازندگی استان " دیدار و به تبادل نظر پرداختند. در این دیدار در زمینه نحوه ارائه اطلاعات و آمار هواشناسی به صورت رایگان به دامداران، کشاورزان و زنبورداران و نیز در بخش ساخت و ساز که مشمول دریافت تسهیلات اشتغال زایی از بسیج سازندگی شده اند، مذاکراتی انجام گرفت. این گزارش حاکی است که در جهت عملی نمودن اقتصاد مقاومتی و کاهش هزینه ها و خسارت های ناشی از عوامل جوی و بلایای طبیعی در راستای تامین امنیت غذایی و حمایت از پایداری شغلی، قرار بر این شده است که تفاهم نامه همکاری بین هواشناسی استان آذربایجان غربی و بسیج سازندگی این استان به امضای طرفین برسد.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

برگزاری جلسه مشترک هم اندیشی تهک هواشناسی آذربایجان غربی با شرکت خدماتی یاشیل اینجی آذربایجان



برگزاری جلسه هم اندیشی و تعامل تهک آذربایجان غربی با بخش شرکت خدماتی - کشاورزی یاشیل اینجی آذربایجان در هواشناسی ارومیه در راستای عملیاتی نمودن اهداف سازمان هواشناسی کشور در خصوص طرح توسعه هواشناسی کاربردی (تهک)، این نشست هم اندیشی با محوریت ایجاد ارتباطی مطمئن با کاربران نهایی و اثر گذاری در کاهش خسارت و افزایش محصول، همچنین همکاری و تعامل سازنده بین بخش های مختلف خدماتی جهت هم افزایی و بهبود شرایط کار با حضور نمایندگان از شرکت خدماتی یاشیل اینجی آذربایجان برگزار شد. در این جلسه صادق ضیائیان "مدیرکل هواشناسی استان" باری دیگر با تشریح سیاست ها و برنامه های این اداره کل، پایه و اساس فعالیت "سازمان هواشناسی جهانی" و نیز "سازمان هواشناسی کشور" را با توجه به منابع ثابت موجود، کمک به نجات جان انسان ها و بالا بردن بهره‌وری عنوان نمود. وی همچنین تاکید جدی بر تامل بین هواشناسی و کاربران نهایی داشت. از دستاوردهای این جلسه می توان به افزایش پوشش اطلاع رسانی پیامکی با مشارکت این بخش خدماتی اشاره داشت.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تقدیر معاون امور عمرانی استانداری و مدیرکل میراث فرهنگی آذربایجان غربی از هواشناسی



تلاش ها و خدمات هواشناسی آذربایجان غربی در ستاد اجرایی خدمات سفر نوروز و تابستان ۹۵، تقدیر معاون امور عمرانی استانداری و مدیرکل میراث فرهنگی استان را برای هواشناسی به ارمغان آورد.

تقی کهوریان معاون امور عمرانی استانداری و جلیل جباری مدیرکل میراث فرهنگی آذربایجان غربی به مناسبت روز جهانی گردشگری از صادق ضیائیان مدیرکل هواشناسی استان به پاس پشتکار، هم اندیشی، هم افزایی و تلاش ارزنده در ایجاد رونق و رشد اقتصاد گردشگری استان و تلاش ارزنده در راستای تحقق اهداف ستاد اجرایی خدمات سفر آذربایجان غربی " سفر نوروز و تابستان ۹۵ " با اهداء لوح سپاس قدردانی نمود.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

برگزاری دوره پدیده شناسی در ایستگاه های همدیدی در ارومیه



برگزاری دوره آموزشی پدیده شناسی در ایستگاه های همدیدی با حضور کارشناسان هواشناسی همدیدی و به منظور ارتقاء علمی و افزایش کیفی هواهای ارسالی به مدت ۵ روز در ارومیه نیز در سه ماهه سوم سال خبر ساز شد چراکه آموزش اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی با همکاری مدیریت آموزش هواشناسی و علوم جو سازمان هواشناسی کشور دوره پدیده شناسی در ایستگاه های همدیدی را با حضور کارشناسان هواشناسی همدیدی و پیش بینی از استان های آذربایجان غربی و زنجان در ساختمان آموزش این استان برگزار نمود. این دوره با هدف شناخت بهتر کارشناسان از پدیده های جوی و به کارگیری دقیق آن در گزارش های متار و سینوپ از ۱ تا ۵ آبان ۱۳۹۵ در هواشناسی ارومیه برگزار شد.



رونمایی از اسناد و نرم افزار تهک کشاورزی هواشناسی آذربایجان غربی با شش سند برگزیده از محصولات، شایسته تقدیر شد



طی مراسمی که در سازمان هواشناسی کشور و با حضور دکتر پرهیزکار "رئیس سازمان" از اسناد و نرم افزار تهک کشاورزی رونمایی؛ و آذربایجانغربی مورد تقدیر قرار گرفت. طی مراسمی که در سالن شهید امامی سازمان هواشناسی کشور، با حضور آقای دکتر داود پرهیزکار "معاون وزیر راه و شهرسازی و رئیس سازمان هواشناسی کشور" و آقایان مهندس عباس کشاورز "معاون وزیر جهاد کشاورزی در امور زراعت"، دکتر اسکندر زند "معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی"، مهندس محمد علی طهماسبی "معاون وزیر جهاد کشاورزی در امور باغبانی"، مهندس یزدان سیف "مدیر عامل شرکت خدماتی حمایتی وزارت جهاد کشاورزی"، جمعی از مدیران سازمان برنامه و بودجه و مدیران استانی و ستادی سازمان هواشناسی و اصحاب رسانه، از اسناد برگزیده و نرم افزار تهک کشاورزی رونمایی شد. آقای دکتر پرهیزکار در این مراسم با بیان اینکه که از میان ۱۵ چالش جهانی، مقوله های توسعه پایدار و تغییر اقلیم، آب و جمعیت و منابع غذایی در درجه اول اهمیت قرار دارند، رونمایی نسخه خودکار تهک کشاورزی را حاصل تعامل سازنده بین سازمان هواشناسی و وزارت جهاد کشاورزی قلمداد نمود و کاهش هزینه های تولید، حفاظت از محصول در مقابل آفات، حفاظت از خاک، مدیریت بازار، کمک به توسعه اقتصاد روستایی و توسعه پایدار را از اهم اهداف تهک کشاورزی برشمرده بود و همچنین کارگاه آموزشی تهیه اسناد تهک و نرم افزار خودکار سازی برای مدیران کل هواشناسی استانها و دبیران تهک استانی در سالن شهید همت سازمان برگزار گردیده بود. در پایان این نشست، دکتر داود پرهیزکار "رئیس سازمان هواشناسی کشور"، ضمن تشکر از زحمات ادارات کل هواشناسی استانها جمعی از دبیران تهک استانی را مورد قدردانی قرار داد که شش سند محصول استان آذربایجان غربی و دبیران تهک کشاورزی این استان از جمله برگزیدگان بوده و مورد تقدیر قرار گرفتند.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

سمینار " انتقال تکنولوژی مقابله با تغییر اقلیم " در کشور چین با سخنرانی " مدیرکل هواشناسی آذربایجان غربی "



سمینار " انتقال تکنولوژی مقابله با تغییر اقلیم برای کشورهای در حال توسعه " با حضور و سخنرانی ضیائیان " مدیرکل هواشناسی استان " در " کشور چین " برگزار شد و صادق ضیائیان " مدیرکل هواشناسی استان " در این سمینار که تحت عنوان " انتقال تکنولوژی مقابله با تغییر اقلیم برای کشورهای در حال توسعه برگزار گردیده بود ضمن حضور در این همایش " سخنرانی خود را با موضوع ایران و تغییر اقلیم ارائه نمودند، در این سمینار که در شهر " نانجینگ " برگزار شد، ۱۱ نماینده از کشور های مختلف حضور داشتند .



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

دوره آموزشی " تغییر اقلیم و پایداری " در هندوستان با حضور کارشناس مرکز پیش بینی هواشناسی استان آذربایجان غربی



دوره آموزشی: **Climate change and sustainability** " تغییر اقلیم و پایداری " با حضور کارشناسانی از ۲۲ کشور جهان از جمله ایران، به میزبانی کشور هند برگزار شد. با توجه به تغییرات اقلیمی و تاثیر آن در زندگی بشریت؛ و به منظور آشنایی با تاثیرات تغییرات اقلیم بر جهان و راهکارهای مقابله با تهدیدات اقلیمی و سازگاری با آن، این دوره آموزشی، که در "دهلی نو" به مدت سه هفته و با حضور کارشناسانی از کشور مختلف جهان به میزبانی "موسسه انرژی و منابع" در دانشگاه TERI برگزار شد. آقای مهندس آزاد توحیدی "کارشناس مسئول پیش بینی استان آذربایجان غربی" بعنوان نماینده از ایران در این دوره آموزشی شرکت نمودند؛ که فراخوان این دوره، به صورت بین المللی و زمان برگزاری آن از سوم لغایت ۲۱ اکتبر به زبان انگلیسی بوده است.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

حماسه اربعین قرارگاه عاشقانه شیفتگان اهل بیت (ع) شد



تعدادی از کارکنان هواشناسی استان آذربایجان غربی در ایام سوگواری سیدو سالار شهیدان همانند سایر عاشقان و دلدادگان حسینی مشتاق با کوله باری از عشق به حسین (ع)، طی مراسمی از این اداره کل راهی کربلای معلّا شدند و طبق سنت دیرینه در همایش عظیم پیاده روی زائرین حسینی در حماسه اربعین شرکت نمودند.

تصاویری از زائران پیاده هواشناسی در مسیر حرم کربلای معلی





تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

غبارروبی و عطر افشانی مزار شهدای شهرستان ارومیه همزمان با هفته بسیج



به مناسبت هفته بسیج، مسئولان هواشناسی همگام با سایر مسئولین استانی و بسیجیان ارومیه، اقدام به غبارروبی مزار شهداء در باغ رضوان این شهر نمودند

اطلاع رسانی هواشناسی در خدمت مردم



هواشناسی آذربایجان غربی در راستای صیانت از حقوق شهروندی و همچنین به سبب اثر گذاری در کاهش خسارت و نیز حفاظت از حقوق مردم از ظرفیت تلویزیونهای شهری در جهت اطلاع رسانی وضعیت هوا استفاده نمود. طی نشست‌هایی که در استانداری و با حضور برخی از ارگانهای دولتی عضو در ستاد سفر استان در استانداری آذربایجان غربی برگزار شده بود، با پیشنهاد هواشناسی و با همکاری شهرداری ارومیه امکان اطلاع رسانی بولتن‌ها، اطلاعیه‌ها و اخطاریه‌های هواشناسی از طریق تلویزیون‌های شهری میسر شد.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تقدیر "فرماندار" و "مدیر عامل سازمان منطقه آزاد ماکو" از هواشناسی این شهرستان



فرماندار " و "مدیر عامل سازمان منطقه آزاد ماکو" از سرپرست و همکاران هواشناسی این شهرستان تقدیر کردند. اداره هواشناسی شهرستان ماکو، مورد تقدیر جداگانه "فرماندار" و "مدیر عامل سازمان منطقه آزاد ماکو" قرار گرفت. علیزاده "فرماندار شهرستان ماکو" با اهدای لوح سپاس به جعفر علیپور "سرپرست هواشناسی این شهرستان" از زحمات وی و همکاران که در ارزیابی عملکرد سال ۹۴ در بین ادارات هواشناسی استان حائز رتبه دوم شده بود، تقدیر بعمل آورد و همچنین حسین فروزان "مدیر عامل سازمان منطقه آزاد ماکو" نیز در اهدای لوح تقدیر جداگانه به سرپرست هواشناسی این شهرستان، مراتب قدردانی و سپاس خود را از جعفر علیپور و همکاران وی به پاس حسن همکاری هواشناسی در برگزاری هرچه باشکوهتر سومین همایش بزرگ پیاده‌روی خانوادگی اعلام نمود.



نشست مشترک هواشناسی و نمایندگان برخی از دستگاههای مرتبط با بخش عمران، معماری و شهرسازی آذربایجان غربی



به منظور کاربردی نمودن تهک معماری، عمران و شهرسازی، نشست مشترکی با ارگانهای اجرایی مرتبط استان در هواشناسی برگزار شد. این نشست کارگروه توسعه هواشناسی کاربردی (تهک) در حوزه معماری و شهرسازی با حضور مدیر کل و اعضا تهک هواشناسی استان و نمایندگان برخی از دستگاههای اجرایی مرتبط از جمله راه و شهرسازی، آزمایشگاه فنی مکانیک خاک، سازمان نظام مهندسی، حمل و نقل و راه داری در هواشناسی ارومیه برگزار شد. و در این نشست، نمایندگان دستگاههای اجرایی ضمن قدردانی از خدمات اداره کل هواشناسی استان و پیش آگاهی های به موقع آن، در مورد وقوع مخاطرات جوی در حوزه معماری، عمران و شهرسازی، و اهمیت همکاری های هواشناسی و دستیابی به اطلاعات و اقلیم منطقه اذعان و بهره جستن از اطلاعات هواشناسی را در تصمیم گیری های اجرایی ساختمان و تاثیر بر میزان کاهش هزینه ها و استفاده بهینه از انرژی و جلوگیری از اتلاف آن را ضروری برشمردند. صادق ضیائیان "مدیرکل هواشناسی استان" طی این جلسه از هواشناسی به عنوان اداره ای کارآمد در توسعه و بهره وری، بخصوص بخش معماری و ساختمان یاد نمود و از همکاری با این دستگاههای اجرایی برای توسعه و تداوم ارائه هرچه بهتر توصیه های هواشناسی به کاربران استقبال کرد و در پایان جلسه مقرر گردید، بولتن پیش بینی وضعیت جوی هر هفته در روز مقرر به کلیه کاربران مرتبط ارسال و اطلاع رسانی گردد.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

برگزاری کارگاه آشنایی کدوکاران با هواشناسی در آذربایجان غربی



برگزاری اولین کارگاه آموزشی آشنایی کدوکاران با علوم هواشناسی جهت ظرفیت سازی و ارتقاء آموزش اعضاء سامانه تهک در شهرستان چابپاره آذربایجان غربی نیز در سه ماهه سوم سال رقم خورد. این کارگاه که در راستای اجرای طرح توسعه هواشناسی کاربردی و با هدف ضرورت استفاده از دانش هواشناسی و پیش بینی وضعیت جوی در برنامه های مختلف به ویژه در عرصه کدوکاری و آشنایی کدوکاران با نقش هواشناسی برگزار شد. غلام آقازاده، "معاون مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان چابپاره" از جایگاه هواشناسی در افزایش تولید و بهره وری محصول کدو در این شهرستانبه عنوان نقشی ارزنده یاد و ابراز امیدواری نمود همکاری دوجانبه در این حوزه تداوم یابد. دراین جلسه دبیر تهک هواشناسی آذربایجان غربی نیز به قدردانی از حضور کدوکاران و مسئولین جهاد کشاورزی و همکاران هواشناسی در این شهرستانپرداخت، و با اشاره به تعامل خوب هواشناسی و کدوکاران استان، سیاست ها و برنامه های مشترک بین این دو را ارزشمند ارزیابی نموده و به تشریح فرآیند کامل یک دوره کاشت، داشت و برداشت و تاثیر پارامترهای هواشناسی در مراحل مختلف این فرآیند پرداخت.

در خاتمه، نقد و بررسی های لازم در خصوص ارتباط هواشناسی با کدوکاران انجام شد



وزش باد ۹۰ کیلومتری در شهرستان پیرانشهر سبب ایجاد خسارت در تاسیسات آبیاری شد



پاییز امسال با وزش باد ۹۰ کیلومتری در شهرستان پیرانشهر سبب ایجاد خسارت در تاسیسات آبیاری شد که سرعت وزش باد در پیرانشهر به ۹۰ کیلومتر در ساعت رسیده بود و خساراتی را به تاسیسات این شهرستان وارد نموده بود. این رخ داد که در اوایل بامداد روز جمعه ۱۲ آذر بوقوع پیوسته بود، هواشناسی سرعت وزش باد در شهرستان را به ۲۵ متر برثاتی (۹۰ کیلومتر در ساعت) اعلام که خساراتی را به تاسیسات آبیاری این شهرستان وارد نموده بود، این وزش باد ۹۰ کیلومتر، و در کارگاه آبیاری بارانی بادین آباد پیرانشهر تعدادی از کانکس ها را از جابجا کرده و فایلهایی از این تاسیسات را کاملا تخریب نموده بود. که اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی در اطلاعیه شماره ۳۲ و همچنین در اختاریه شماره ۷ خود در مورد وقوع وزش باد شدید و بارش های منجر به سیلابی شدن مسیل ها و رودخانه ها در سطح استان، هشدار داده بود.

تقدیر استاندار و نماینده ولی فقیه در آذربایجان غربی و امام جمعه ارومیه از هواشناسی استان



مدیرکل هواشناسی استان مورد تقدیر نماینده ولی فقیه و استاندار آذربایجان غربی قرار گرفت. هواشناسی این استان براساس نتایج حاصله از ارزیابی های به عمل آمده در هیئت ارزیابی و داوران ستاد اقامه نماز استان در سال ۱۳۹۴ شایسته تقدیر شناخته شده بود.

در اجلاس استانی نماز، حجت الاسلام والمسلمین سید مهدی قریشی "نماینده ولی فقیه در استان و امام جمعه ارومیه" و قربانعلی سعادت "استاندار آذربایجان غربی" از صادق ضیائیان، "مدیر کل هواشناسی" به پاس خدمات ارزنده این اداره کل در انجام فعالیت های فرهنگی، به ویژه ترویج و گسترش فرهنگ درخشان و نورانی نماز تقدیر نموده بودند.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

برگزاری مسابقه عفاف و حجاب ویژه کارکنان هواشناسی آذربایجان غربی



در راستای تقویت و ارتقا فرهنگ عفاف و حجاب، ستاد عفاف و حجاب این اداره کل، مسابقه ای با عنوان نگرش قرآنی بر حماسه سیاسی اقتصادی حضرت فاطمه (س) در سطح اداره کل و کلیه ادارات هواشناسی شهرستانی برگزار شد و پس از بررسی های لازم به قید قرعه به ۳ نفر از شرکت کنندگان که به سوالات مسابقه پاسخ صحیح داده بودند، جوایز و لوح تقدیر اهداء شد.

درخشش کمر بند طلایی "مسابقات کیک بوکسینگ" بر کمر هواشناسی آذربایجان غربی



آرش امانی، از همکاران هواشناسی اداره کل هواشناسی استان آذربایجان غربی، موفق به کسب مقام اول و کمر بند طلایی "مسابقات حرفه ای کیک بوکسینگ" کشور گرجستان شد. آرش امانی کارمند هواشناسی شهرستان ماکو با ۱۵ سال سابقه ورزشی در "رشته رزمی کیک بوکسینگ" با پیشینه ۹ دوره قهرمانی ایران و ۴۵ دوره قهرمانی استان، و دارنده ۶ مدال طلا کشورهای مختلف جهان، طی مسابقه برگزار شده بود در کشور گرجستان، با پشت سر گذاشتن حریفان خود از ۶ کشور، موفق به کسب مقام قهرمانی و کمر بند طلایی این دوره از مسابقات شد. این مسابقات رزمی، بین کشورهای ایران، ترکیه، گرجستان، روسیه، آذربایجان، ارمنستان و فرانسه، به میزبانی گرجستان برگزار شد. گفتنی است که آرش امانی کمر بند طلایی خود را به شهدای مدافع حرم تقدیم نمود.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

سه ماهه سوم سال باری دیگر با بازدید "مدیرکل هواشناسی" از ایستگاههای هواشناسی جنوب استان

همراه شد



مدیرکل هواشناسی استان آذربایجان غربی " در سفری هایی، از ایستگاههای جنوب استان بازدید کردند ، صادق ضیائیان، "مدیرکل هواشناسی" طی سفری، از ایستگاه های اشنویه، مهاباد سردشت و پیرانشهر بازدید نمود . ضیائیان در این سفر یک روزه، از نزدیک در جریان فعالیت این ایستگاهها قرار گرفته و در گفتگو با روسا و دیده بانان به بررسی مشکلات و نقاط قوت آنها پرداختند.

شروع فصل سرما، نوسازی بامهای فرسوده هواشناسی



بام فرسوده ایستگاههای هواشناسی استان آذربایجانغربی با نزدیک شدن فصل سرما و بارندگی، نوسازی شدند ، با شروع فصل بارندگی و سرما، عملیات ایزوگام پشت بام ساختمان های ادارات هواشناسی سینوپتیک شهرستانهای سردشت و ماکو نوسازی شدند. در این راستا بیش از ۸۰۰ مترمربع از ساختمان ادارات سردشت و ماکو ایزوگام و نوسازی شدند .گفتنی است که سال گذشته نیز ساختمانات تعدادی از ایستگاههای هواشناسی استان ایزوگام شده بودند.



اهمیت نقش اطلاع رسانی هواشناسی در امنیت طرح زمستانه



برگزاری جلسه هم اندیشی هواشناسی آذربایجان غربی با اداره راهداری و حمل و نقل استان، با تاکید بر نقش هواشناسی در امنیت طرح زمستانه. این جلسه که در راستای استفاده از ظرفیتهای تجهیزاتی و توان علمی به سبب ارتقاء کیفی و همچنین اطلاع رسانی های بموقع هواشناسی در جهت امنیت طرح زمستانه و همچنین عملیاتی نمودن اهداف سازمان هواشناسی کشور، با نشستی تعاملی بین اداره راهداری و حمل و نقل استان و هواشناسی در پاییز برگزار گردید. در این جلسه که در محل اداره کل هواشناسی و با حضور روسای ستادی و کارشناسان هر دو دستگاه تشکیل شد، بر همکاری و تعامل سازنده بین این ادارات جهت هم افزایی و بهبود شرایط کار و اهمیت نقش هواشناسی در افزایش امنیت طرح زمستانه حمل و نقل تاکید گردید. مطابق نشست مشترک... حضرت ا... شیخ محمدی "معاون هواشناسی استان"، با تشریح سیاست ها و برنامه های این اداره کل، پایه و اساس فعالیت "هواشناسی" را با توجه به کلیه فصول، به ویژه فصل زمستان، کمک به نجات جان انسان ها و بالا بردن بهره وری عنوان نمود. و بر تأمل بین هواشناسی و حمل و نقل نسبت به نصب و راه اندازی هوانما در پایانه های مسافربری استان تاکید داشت. در این جلسه هم اندیشی، اداره راهداری و حمل و نقل استان نیز آمادگی خود را جهت به روز نمودن مانیتورینگ اطلاع رسانی هواشناسی اعلام کردند.



انتشار اولین بولتن تهک هواشناسی معماری، عمران و شهرسازی آذربایجان غربی در راستای اجرایی نمودن اقتصاد مقاومتی

بولتن بیسی کمیته هواشناسی، معماری و شهرسازی آذربایجان غربی تاریخ صدور ۹۵/۸/۲۶

تاریخ	وضعیت هواک در روزهای گذشته	باد		مقدار بار		رطوبت نسبی		میزان میانگین دما							
		سرعت	جهت	کمیته	بسیانه	کمیته	بسیانه	۱۰-cm	۵-cm	۲-cm	۱-cm	۰-cm			
۹۵-۹-۱۴	صاف تا نیمه آبرفت	۴	۱۲۰	-۴.۹	۹.۵	۷.۰	+	۱۰.۰	۹.۹	۷.۱	۵.۲	۲.۹	۲.۱	۸۷	۴۱
۹۵-۹-۱۵	نیمه آبرفت تا تمام آبرفت	۴	۱۸۰	-۴.۰	۸.۵	+	+	۹.۹	۹.۹	۷	۴.۵	۲.۷	۲.۱	۹۲	۵۱
۹۵-۹-۱۶	کمی آبرفت تا تمام آبرفت	۹	۲۰۰	-۲.۰	۲.۶	۰.۴	+	۹.۶	۹.۶	۶.۷	۴.۲	۲.۱	۲.۰	۸۸	۴۵

بیسی بیسی چهارروز آینده و توصیه ها ویژه هواشناسی به :معماری، معماری و شهرسازی

تاریخ	بیسی بیسی وضع هوا در روزهای آینده	باد		دما (ارومه)		رطوبت نسبی		میزان میانگین دما	مهم ترین جوی
		سرعت	جهت	کمیته	بسیانه	کمیته	بسیانه		
۹۵-۹-۱۷	صاف تا کمی آبرفت	۱۵	شمال غربی	-۹	۱۵	۲	۹۰	۲	+
۹۵-۹-۱۸	کمی آبرفت تا کمی افزایش آبرفت و وزش باد	۱۵	غربی	-۱۰	۱۵	۲	۹۵	۴	+
۹۵-۹-۱۹	صاف تا کمی آبرفت	۱۵	شمال غربی	-۹	۱۵	۳	۹۵	۳	+
۹۵-۹-۲۰	کمی آبرفت تا کمی افزایش آبرفت و وزش باد با احتمال بارش پراکنده	۱۵	جنوب غربی	-۸	۱۵	۵	۹۵	۴	+

توصیه های معماری و شهرسازی : بر مبنای پیش بینی و گنج کاری، اجتناب از بتن ریزی و گچ کاری در ساعات اولیه روز جهت رعایت حداقل دمای بتن ریزی و رعایت بند ۹-۱۰-۱۱-۱۲ این نامه برای بتن تازه اجتناب از بتن های آبیخته در بخش مساحت پوشش مصالح ریزه دانه و گچ و پودر آه یا بتل و زرش باد ... بتل و زرش باد نسبتاً شدید خصوصاً در نواحی مرکزی و جنوبی استان و جلوگیری از یخ زدگی ماشین آلات شهرسازی - بازدید گزینگهای آب جهت جلوگیری از ایجاد آب بند و یخ بستن در معابر

تهک هواشناسی معماری، عمران و شهرسازی آذربایجان غربی در راستای اقدام و عمل به شعار اقتصاد مقاومتی، به عنوان استان پیشتاز، اولین بولتن اطلاع رسانی به کاربران این حوزه را منتشر کرد.

در سالی که مزین به شعار اقتصاد مقاومتی و اقدام و عمل شده است، این اداره کل در چارچوب افزایش فعالیت توسعه هواشناسی کاربردی در حوزه معماری، عمران و شهرسازی و به منظور کاربردی نمودن آن، پس از نشست کارگروه تهک در حوزه معماری، با حضور مدیر کل و اعضاء تهک و نمایندگان برخی از دستگاه های اجرایی مرتبط، از جمله راه و شهرسازی، آزمایشگاه فنی مکانیک خاک، سازمان نظام مهندسی، حمل و نقل و راهداری در هواشناسی ارومیه و در دستور کار قرار گرفتن صدور بولتن پیش بینی وضعیت جوی و توصیه ها، در جهت تاثیر بر میزان کاهش هزینه ها و استفاده بهینه از انرژی و جلوگیری از اتلاف منابع، اولین بولتن برای کاربران ویژه توسعه عمران تهیه و منتشر گردید.

گفتنی است که این بولتن به صورت هفتگی و در روزی معین، برای کاربران حوزه تهک هواشناسی معماری، عمران و شهرسازی نشر و ارسال می شود.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

انعکاس اطلاعاتی های هواشناسی در نشریه ترویجی نظام صنفی کشاورزی چاپاره



هواشناسی شهرستان چاپاره، در راستای توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی، با همکاری نظام صنفی کشاورزی، به کاربران و بهره برداران این حوزه اطلاع رسانی می نماید.

با همکاری نظام صنفی کشاورزی شهرستان چاپاره، این اداره کل، اطلاعاتی ها و توصیه های هواشناسی کشاورزی را به صورت پیامک برای کشاورزان، بهره برداران، مروجان، مسئولین و فعالان این حوزه، در این شهرستان ارسال می نماید. بر اساس مذاکرات و مکاتباتی که بین هواشناسی چاپاره و نظام صنفی کشاورزی در راستای توسعه هواشناسی کاربردی در بخش کشاورزی صورت گرفته است، این اطلاع رسانی ها به بیش از ۱۰۰ نفر کاربر و بهره بردار صورت خواهد گرفت.

همچنین این اطلاعاتی ها در نشریه ترویجی نظام صنفی کشاورزی شهرستان چاپاره با تیراژ ۳۰۰۰ نسخه نیز به چاپ خواهد رسید.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

انتخاب کارشناس هواشناسی استان آذربایجان غربی به عنوان پژوهشگر برتر در سال ۹۵



در بررسی به عمل آمده از سوی سازمان هواشناسی کشور، خشتکار ثانی " رئیس اداره تحقیقات " و از کارشناسان این اداره کل به عنوان پژوهشگر برتر در سال ۹۵ انتخاب و از سوی ریاست سازمان انتخاب و مورد تقدیر قرار گرفت. داود پرهیزکار " معاون وزیر راه و شهرسازی و رئیس سازمان هواشناسی کشور " در لوح سپاس اهدایی به پژوهشگر برتر سال ۹۵ : تلاشهای خالصانه و صادقانه وی را نشانه وظیفه شناسی و انعکاس دانایی و تعهد دانسته و عنوان نمود: " نتیجه پژوهش شما، درخت امیدی است که به بار می نشیند و نوید بخش آینده ای بهتر و پرنشاط تر است." گفتنی است که صیادخشتکار ثانی، از سال ۹۲ تا کنون هر ساله با نوشتن مقالات علمی و ارائه ی پژوهشهای مختلف، به عنوان پژوهشگر برتر انتخاب می شود.



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تعداد جلسات برگزار شده دیسکاشن در سه ماهه سوم سال

هواشناسی کشاورزی	حمل و نقل جاده ای	عمرانی معماری و شهرسازی																																																																																																																																																																																																																		
تعداد (۱۵ مورد)	تعداد (۶ مورد)	تعداد (۵ مورد)																																																																																																																																																																																																																		
<p>پایین ترین جلسه هواشناسی کشاورزی: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>پایین ترین جلسه حمل و نقل: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>پایین ترین جلسه عمرانی معماری و شهرسازی: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	<p>پایین ترین جلسه حمل و نقل جاده ای: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	<p>پایین ترین جلسه هواشناسی کشاورزی: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>پایین ترین جلسه حمل و نقل: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>پایین ترین جلسه عمرانی معماری و شهرسازی: ۱۳۹۷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>روز</th> <th>تاریخ</th> <th>موضوع</th> <th>مدرس</th> <th>مکان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۱</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۰۸</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۱۵</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۲</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۳۹۷/۰۹/۲۹</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹	روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان	۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱	۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸	۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵	۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲	۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																
روز	تاریخ	موضوع	مدرس	مکان																																																																																																																																																																																																																
۱	۱۳۹۷/۰۹/۰۱																																																																																																																																																																																																																
۲	۱۳۹۷/۰۹/۰۸																																																																																																																																																																																																																
۳	۱۳۹۷/۰۹/۱۵																																																																																																																																																																																																																
۴	۱۳۹۷/۰۹/۲۲																																																																																																																																																																																																																
۵	۱۳۹۷/۰۹/۲۹																																																																																																																																																																																																																



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

نقشه پیش بینی فصلی بارش و دمای کشور



پیش بینی بارش و دمای پاییز ۱۳۹۵:



پیش بینی فصلی کشور

(تاریخ صدور: ۱ دی ۱۳۹۵)

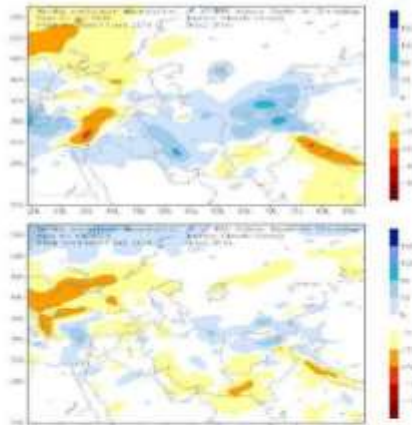


خلاصه:

در دوره یادشده، بارش در استان های هرمزگان (۸۲٪)، یزد (۸۰٪)، خراسان جنوبی (۷۶٪)، کرمانشاه (۷۵٪)، گیلان (۷۳٪)، کرمان (۷۲٪) و خراسان رضوی (۷۲٪) نسبت به میانگین بلندمدت کاهش داشت و فقط در استان های اردبیل (۷۲٪) و گیلان (۶۶٪) بیش از میانگین بلندمدت بود.

پیش بینی بارش:

پیش بینی بی همجاری بارش دو ماه دی و بهمن ۱۳۹۵ در شکل ۲ نشان داده شده است. در دی ماه بارش مشابه به بیش از میانگین بلندمدت خواهد بود، اما احتمال کاهش اندک بارش در بخش هایی از استان های سیستان و بلوچستان و استان های واقع در حاشیه دریای خزر وجود دارد. در بهمن ماه بارش در بازه میانگین تا کمتر از میانگین بلندمدت پیش بینی می شود.



شکل ۲- پیش بینی بی همجاری بارش ماههای دی (بالا) و بهمن (پایین) ۱۳۹۵ (از: CFS v2.3 پس پردازش شده)

ارتفاع بارش ثبت شده در ایستگاههای هواشناسی کشور نشان از کاهش حدود ۴۰ درصدی بارش فصلی پاییز دارد که با پیش بینی پژوهشگاه اقلیم شناسی که از اردیبهشت سال جاری اطلاع رسانی شده بود، همخوانی است.

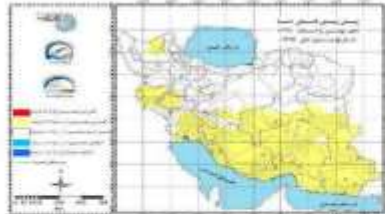
بارش در ادامه سال جاری و فصل زمستان دارای چند مشخصه مهم خواهد بود: ۱- میانگین بارش فصل زمستان در محدوده بلندمدت اما تمام با اکت و خیزهای ماهانه خواهد بود. در عین حال بارش فصل زمستان موجب افزایش مجموع بارش سال زراعی منتهی به انتهای زمستان به بیش از نرمال نخواهد شده ۲- بارش فصل زمستان در غرب کشور بیش از میانگین و در سواحل خزر و جنوب شرقی کشور مشابه به کمتر از نرمال خواهد بود ۳- دما رفتارهای بی همجاری داشته به گونه ای که میانگین دمای نیمه شمالی کشور در دی ماه بین ۰ تا ۱ درجه کمتر از میانگین می باشد، اما در دو ماه بهمن و اسفند، پدیریج میانگین دما تا یک درجه بیش از میانگین خواهد بود.

وضعیت جاری:

میانگین بارش ایستگاههای هواشناسی کشور از آغاز سال زراعی جاری تا ۱۳۹۵/۱۰/۱ حاکی از کاهش به ترتیب حدود ۴۰ و ۵۸ درصدی نسبت به دوره مشابه بلند مدت و سال گذشته است.



شکل ۱- انحراف مجموع بارش سال زراعی جاری منتهی به ۱۳۹۵/۱۰/۱ نسبت به مدت مشابه در بلندمدت از درازای خطشمالی و عرضی بحرانی



شکل 5. پهنجاری دمای زمستان 1395 است به میانگین بلند مدت
بی هنجاری دمای فصل زمستان در شکل 5 نشان داده است که
در آن دما تا یک درجه بیش از میانگین بلندمدت خواهد بود



شکل 6. بیش بینی بی هنجاری سایه آسود 30-4 برای زمستان 1395
(از پژوهشکده قله‌شناسی)

داده های پس پردازش شده نمایه آسود نشان می دهد که در سه
ماه آینده نمایه مذکور از 0.6- در دی ماه به تریج کوچکتر شده و در
اسفند ماه به 0.3- خواهد رسید که نشان دهنده استیجانی فاز خنثی
آسود در طول فصل زمستان است.

توضیح:
پیش بینی فصلی کشور درتهای هفته اول هر ماه جاری می شود. سخت
آن برای سه ماهه اول حدود 70 درصد است. ماههای دیماه به شمسی
سیان شده اند و دوره آماری در نقشه های ماهانه 10-30-1982 می باشد.
با دریافت داده های جدید پیش بینی ها به روز شده و ممکن است کمی
تغییر یابد. نقشه های تکمیلی در وب سایت های سازمان هواشناسی
کشور، پژوهشکده های اقلیم شناسی و هواشناسی و مرکز ملی
حکمتی در دسترس می باشند.
آدرس: پژوهشکده مرکز ملی اقلیم شناسی، مشهد، بزرگراه شهید گلکنری
تلفن: 051-3302222
ایمیل: mas@met.ir / mas@met.gov.ir / mas@met.ac.ir
وب سایت: www.cmi.gov.ir
شماره پیش بینی فصلی شماره 118 (8/2018)

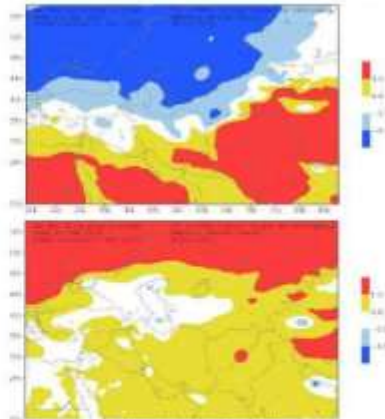
در مجموع انتظار می رود بارش کشور در طول فصل زمستان-خیزار هم بی
هنجاری هایی که خواهد داشت- در حدود میانگین تا اندکی بیش از
میانگین بلندمدت باشد (شکل 3) در عین حال در نتهای فصل زمستان،
بارش سال زراعی همچنان کمتر از میانگین بلندمدت خواهد بود.



شکل 3. پیش بینی هنجاری بارش کشور در زمستان 1395 نسبت به میانگین

پیش بینی دما

در نوار شمالی کشور دمای هوا در دی ماه تا یک درجه کمتر از
میانگین بلندمدت خواهد بود، اما انتظار می رود در بهمن ماه در حدود
میانگین بلندمدت در نوسان باشد. شکل 4 تغییرات دما در سایر مناطق
را نشان می دهد.



شکل 4. پیش بینی هنجاری دمای دی (بالا) و بهمن (پایین) 1395
(از CPS v.2 پس پردازش شده)



تحقیقات



اداره کل هواشناسی آذربایجان غربی

تحلیل نتایج بدست آمده از چهار مدل اقلیمی و شرایط پدیده های دور پیوندی نظیر ENSO، NAO، MMO:

در فصل زمستان مطابق این پیش بینی فصلی و تحلیل ناشی از این مدلها بیانگر بارش در حد نرمال کشور در فصل زمستان را دارد، همچنین بر اساس مدل مذکور دما در منطقه شمالغرب کشور و استان آذربایجانغربی در حد نرمال پیش بینی شده است (تغییرات در حد ± 0.5).

نقشه ها:

