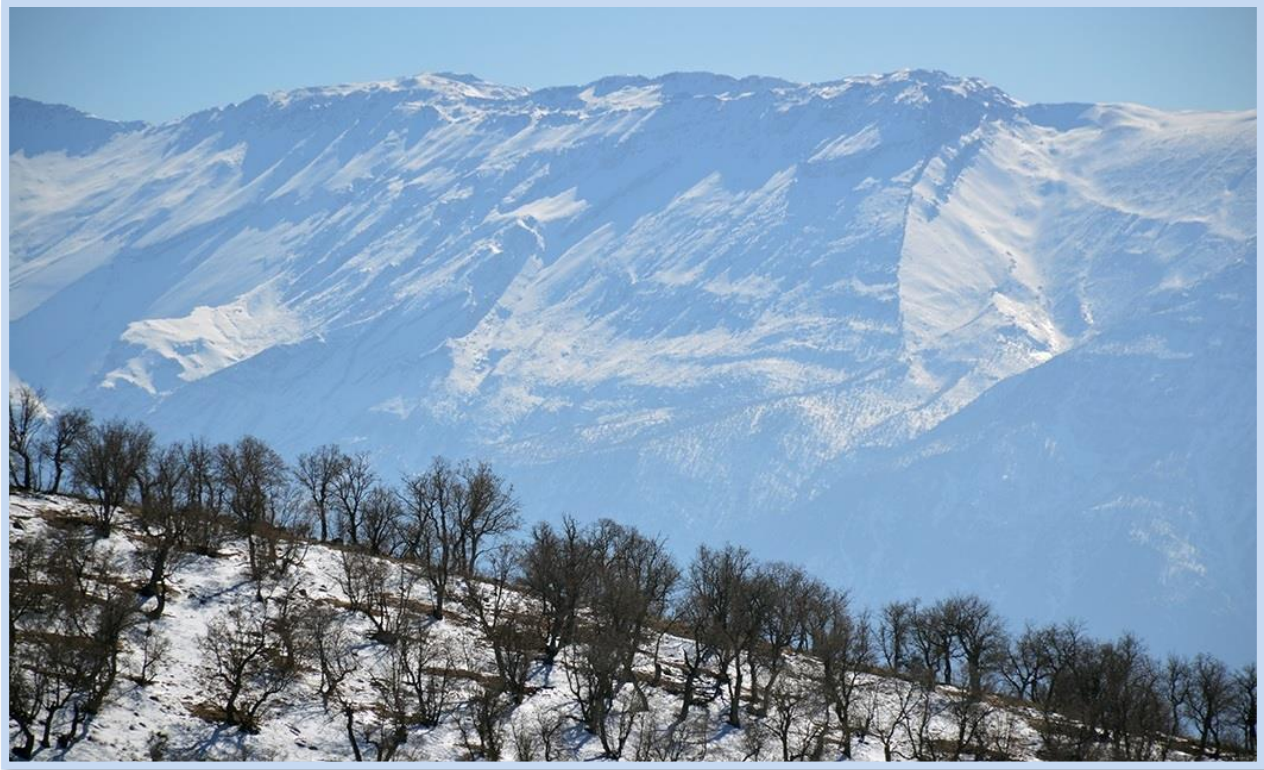


بولتن ماهانه اداره کل هواشناسی استان خوزستان



آنچه در این شماره می‌خوانید:

نشانی: جاده فرودگاه-اداره

کل هواشناسی خوزستان

تلفن: ۰۶۱۳۴۴۴۳۰۴۴

نمبر: ۰۶۱۳۴۴۵۰۰۳۲

کدپستی: ۱۳۱۷۵-۶۱۹۳۹

پایگاه اینترنتی:

<http://khuzestanmet.ir>

- ۱- مروری بر وضعیت بارش استان در دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۶-۲)
- ۲- مروری بر وضعیت دمای استان در دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۱۱-۷)
- ۳- بررسی رخداد باد در استان طی دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۰-۱۲)
- ۴- بررسی شاخص خشکسالی (SPEI) سه ماهه استان دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۱)
- ۵- تحلیل سینوپتیکی استان در دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۳-۲۲)
- ۶- تحلیل مخاطرات جوی استان در دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۴)
- ۷- گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی دی ماه ۱۴۰۲ (صفحه ۲۵)

چکیده

بارش: در دی ماه ۱۴۰۲ در استان خوزستان ۱۹/۵ میلی متر بارش ثبت و گزارش شده که نسبت به بارش بلندمدت استان ۴۵/۱ میلی متر معادل ۶۹/۹ درصد کاهش نشان داده است.

دما: میانگین دمای کمینه استان در دی ماه امسال معادل ۸/۸ درجه سلسیوس بوده است. میانگین دمای بیشینه استان در دی ماه امسال معادل ۲۰/۴ درجه سلسیوس بوده است. دمای میانگین استان در دی ۱۴۰۲ معادل ۱۴/۶ درجه سلسیوس بوده است.

در این ماه تغییرات دمای میانگین در تمام شهرستان های استان افزایشی بین (۲/۶ تا ۳/۵ درجه سلسیوس) بوده است. شهرستان دزپارت (۲/۶) و شهرستان خرمشهر (۳/۵) درجه سلسیوس به ترتیب کمینه و بیشینه تغییرات دمای میانگین را نسبت به دوره بلندمدت دارا بوده اند.

باد: در دی ۱۴۰۲ سمت و جهت باد غالب در ۱۴ ایستگاه شمال غربی، ۲ ایستگاه جنوب غربی، ۲ ایستگاه جنوب شرقی، ۱ ایستگاه غربی و یک ایستگاه شمال شرقی ثبت شده است. براساس نتایج حاصله از ترسیم و محاسبات گلباد ایستگاه های هواشناسی خوزستان، بیشترین میانگین سرعت باد در ایستگاه آبادان به میزان ۳/۵۷ متر بر ثانیه و کمترین میانگین سرعت باد در ایستگاه گتوند به میزان ۱/۲۵ متر بر ثانیه بدست آمده است. همچنین ایستگاه شوش ۳۲/۸ درصد بیشترین فراوانی باد های آرام را در استان دارا بوده در حالی که در ایستگاه هندیجان ۰/۳۹ درصد کمترین باد آرام ثبت شده است.

خشکسالی: در دی ماه ۱۴۰۲ قسمت های جنوبی، جنوب غربی و جنوب شرقی در وضعیت خشکسالی شدید تا خیلی شدید قرار داشته است. در مناطق مرکز، غربی، گوشه هایی از جنوب شرقی و شمال استان در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط و به صورت نقطه ای نرمال قرار دارند.

تحلیل سینوپتیکی: دهه اول: در این دهه استان تحت تاثیر ناوه ای در ۵۰۰ میلی باری قرار داشته که طی نیمه اول و اواخر این دهه باعث ایجاد ناپایداری هایی به شکل رگبار و رعدوبرق و وزش باد متوسط تا شدید و بارش برف در ارتفاعات شده است. دهه دوم: در این دهه جو نسبتاً پایداری بروی استان قرار داشته در این ایام خطوط هم ارتفاع به صورت مداری بر روی استان قرار داشته و در سطح زمین نیز زبانه پر فشاری بر روی استان قرار داشته است. پدیده غالب در این ایام مه یا مه رقیق و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان بوده است. دهه سوم: در نیمه اول این دهه در لایه ۵۰۰ میلی باری ناوه ای از روی استان عبور می کند و در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار هم استان تحت تاثیر جت جنب حاره ای قرار دارد در سطح زمین نیز زبانه کم فشار مشاهده می شود که این وضعیت سبب ناپایداری هایی به صورت رگبار و رعدوبرق در نیمه شمالی و شرقی و و به صورت پراکنده در بقیه نقاط استان شده است در نیمه دوم این دهه جوی پایدار بر استان حاکم بوده است.

مخاطرات جوی استان: مهمترین مخاطرات جوی در دی ماه ۱۴۰۲ که در استان خوزستان به وقوع پیوسته است شامل پدیده هایی همچون رگبار باران، رعدو برق و وزش بادهای متوسط تا شدید همراه با تند بادهای لحظه ای، وقوع پدیده مه و کاهش دید افقی، از مهمترین دگرگونی های جوی قابل ذکر دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان بوده است. براین اساس، ۱۳ هشدار (سطح زرد و نارنجی) در دی ماه ۱۴۰۲، به منظور اطلاع رسانی و پیش آگاهی برای جلوگیری از خطرات احتمالی صادر شده است.

در **بحث توسعه هواشناسی کاربردی** استان تهیه بولتن ماهانه آذر ماه، تهیه گزارش شش ماهه تهک کشاورزی، انجام دیسکاشن های هواشناسی کشاورزی، ۱ نوبت حضور در جلسات جهاد کشاورزی خوزستان از اهم فعالیت های انجام شده گروه توسعه هواشناسی کاربردی طی این ماه بوده است.

تحلیلی بر وضعیت بارش استان در دی ماه ۱۴۰۲

جدول اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

جدول ۱- اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

اطلاعات بارش - دی ۱۴۰۲										
شهرستان	سال جاری		سال گذشته		سال کامل آبی		مردم کسب بارش سال آبی تا پایان ماه جاری	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)
	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)				
آبادان	۱/۳	۲۵/۵	-۹۴/۸	-۲۴/۱	۱۱۸/۶	۲۵/۵	۹۳/۲	---	۱۱۵/۷	۱۶/۰
آغاجاری	۱۱/۱	۶۰/۷	-۸۱/۷	-۲۹/۶	۱۹۱/۶	۶۰/۷	۱۳۰/۹	۲۱۵/۹	۲۵۷/۷	۲۶/۰
ایبده	۷/۴	۵۳/۵	-۸۶/۱	-۴۶/۰	۱۲۴/۶	۵۳/۵	۷/۱	۱۲۳/۰	۲۴/۰۹	۲۷/۲
اندیمشک	۳۸/۹	۹۲/۹	-۵۸/۱	-۵۴/۰	۱۴۰/۶	۹۲/۹	۴۷/۶	۵۱/۳	۵۰۵/۱	۳۰/۷
اندیکا	۶۴/۵	۱۵۲/۳	-۵۷/۷	-۸۷/۸	۱۰۵/۹	۱۵۲/۳	-۳۰/۴	-۲۰/۴	۸۹۸/۴	۱۹/۸
اهواز	۷/۹	۳۹/۵	-۷۹/۹	-۳۱/۶	۶۹/۵	۳۹/۵	۳۰/۰	۷۶/۰	۲۰۴/۴	۲۲/۳
ایذه	۵۳/۴	۱۲۶/۲	-۵۷/۷	-۷۲/۸	۱۴۹/۴	۱۲۶/۲	۲۲/۲	۱۸/۴	۷۲۳/۱	۲۵/۲
باغ ملک	۳۶/۷	۱۰۴/۶	-۶۴/۹	-۶۷/۹	۱۸۷/۰	۱۰۴/۶	۸۲/۵	۷۸/۸	۵۲۷/۴	۲۳/۱
باوی	۳/۵	۴۳/۶	-۹۲/۰	-۴۰/۱	۲۶/۶	۴۳/۶	-۱۷/۰	-۳۹/۱	۲۳/۳	۴۶/۷
بندرماهشهر	۵/۲	۴۰/۰	-۸۶/۹	-۳۴/۸	۶۱/۱	۴۰/۰	۲/۱	۵۲/۸	۱۹۶/۹	۲/۶
بهبهان	۲۰/۵	۷۴/۳	-۷۲/۵	-۵۳/۹	۱۶۶/۲	۷۴/۳	۹/۹	۱۲۲/۷	۴۲۴/۴	۲۸/۳
حمیدیه	۱۳/۸	۴۰/۷	-۶۶/۰	-۲۶/۹	۳۹/۴	۴۰/۷	-۱/۲	-۳/۰	۲۰۴/۳	۲۶/۳
خرمشهر	۵/۲	۲۸/۲	-۸۱/۸	-۲۳/۱	۶۲/۹	۲۸/۲	۳۴/۶	۱۲۲/۶	۱۴۱/۶	۱۶/۸
دزبارت	۵۷/۳	۱۰۹/۰	-۴۷/۴	-۵۱/۷	۱۴۶/۹	۱۰۹/۰	۳۷/۹	۳۴/۷	۶۴۹/۶	۲۷/۷
دزفول	۳۰/۸	۹۴/۳	-۶۷/۳	-۴۳/۵	۱۳۳/۰	۹۴/۳	۳۸/۷	۴/۰	۵۶۸/۵	۲۵/۶
دشت آزادگان	۱۵/۷	۳۲/۵	-۵۱/۸	-۱۶/۹	۷/۲	۳۲/۵	۳۸/۹	۱۱۹/۷	۱۸۹/۲	۳۹/۴
رامشیر	۴/۰	۴۸/۱	-۹۱/۶	-۴۴/۱	۷۹/۴	۴۸/۱	۳/۳	۶۵/۰	۲۲۲/۲	۲۷/۶
رامهرمز	۱/۱۶	۶۸/۵	-۸۳/۰	-۵۶/۸	۱۳۸/۸	۶۸/۵	۷۰/۳	۱۰۲/۷	۲۲۰/۹	۲۶/۶
شادگان	۵/۰	۲۹/۶	-۸۳/۰	-۲۴/۶	۶۷/۲	۲۹/۶	۳۷/۵	۱۲۶/۸	۱۴۷/۴	۱۹/۴
شوش	۱۷/۵	۴۴/۱	-۶۰/۳	-۲۶/۶	۸۰/۱	۴۴/۱	۳۶/۰	۸/۶	۲۴۹/۰	۴۶/۸
شوشتر	۸/۳	۵۱/۸	-۸۲/۰	-۴۳/۵	۶۹/۳	۵۱/۸	۱۷/۶	۳۳/۹	۲۷۸/۵	۴۶/۹
سیدون	۵۷/۲	۱۲۵/۴	-۵۲/۴	-۶۸/۲	۲۰۵/۱	۱۲۵/۴	۷۹/۷	۶۳/۶	۷۲۴/۹	۲۵/۲
گتوند	۲/۴	۷۶/۲	-۷۱/۹	-۵۴/۸	۱۷۸/۳	۷۶/۲	۱۰۲/۱	۱۳۴/۱	۳۹۹/۳	۳۹/۱
لالی	۲۷/۵	۹۴/۴	-۷۰/۹	-۶۷/۰	۱۴۲/۴	۹۴/۴	۴۸/۰	۵۰/۸	۵۲۷/۷	۲۷/۲
مسجدسلیمان	۱۷/۵	۷۹/۳	-۷۷/۹	-۶۱/۸	۹۷/۷	۷۹/۳	۱۸/۳	۲۳/۱	۴۱۳/۲	۲۸/۷
هفتکل	۹/۸	۷۰/۵	-۸۶/۱	-۶۰/۷	۱۰۹/۱	۷۰/۵	۳۸/۶	۵۴/۸	۳۵۰/۹	۲۷/۷
هندیجان	۹/۲	۵۲/۸	-۸۲/۵	-۴۳/۵	۱۵۳/۲	۵۲/۸	۱۰۰/۴	۱۹۰/۲	۴۲۲/۱	۲۳/۲
هویزه	۱۴/۶	۳۵/۵	-۵۸/۷	-۲۰/۸	۵۶/۳	۳۵/۵	۲۰/۸	۵۸/۶	۱۸۶/۴	۲۷/۴
کارون	۱۰/۴	۳۱/۴	-۶۶/۸	-۲۱/۰	۷۳/۵	۳۱/۴	۴۲/۰	۱۳۳/۷	۱۷۱/۲	۳۵/۰
گرخه	۱۳/۰	۴۴/۳	-۷۰/۵	-۳۱/۲	۸۱/۴	۴۴/۳	۳۷/۱	۸۲/۹	۴۴/۱	۴۲/۷
خوزستان	۱۹/۵	۶۴/۶	-۶۹/۹	-۴۵/۱	۱۰۵/۹	۶۴/۶	۴۱/۳	۶۳/۹	۲۴۴/۹	۲۸/۲

بارش دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

در دی ماه ۱۴۰۲ در استان خوزستان ۱۹/۵ میلی متر بارش ثبت و گزارش شده است که نسبت به بارش بلندمدت استان ۶۴/۶ میلی متر معادل ۶۹/۹ درصد کاهش نشان داده است. جدول (۱).

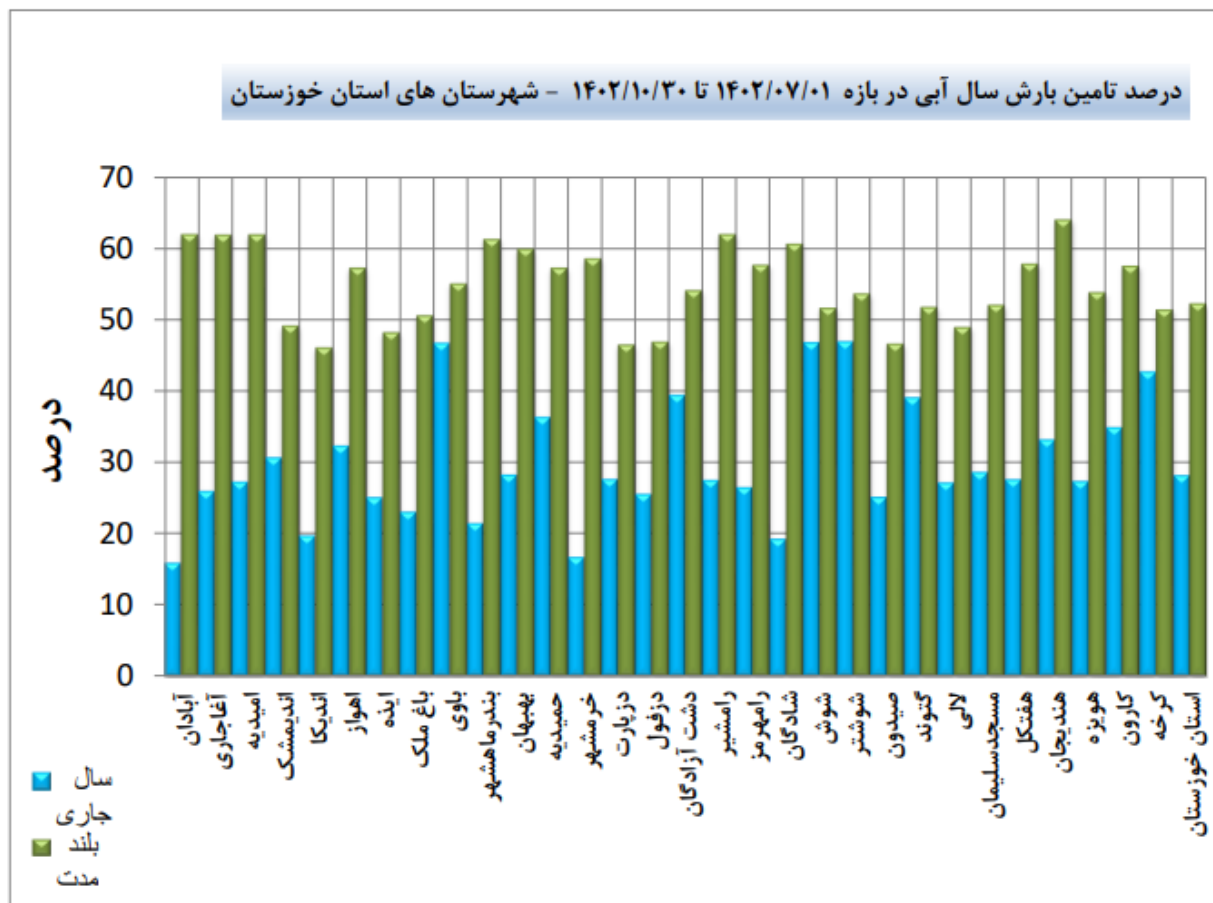
مقایسه بارش دی ماه ۱۴۰۲ با دی ماه ۱۴۰۱

در دی ماه سال گذشته ۱۰۵/۹ میلی متر بارش گزارش شده که نسبت به سال جاری ۸۶/۴ میلی متر کاهش نشان می دهد. جدول (۱).

مقایسه بارش دی ماه ۱۴۰۲ با دی ماه بلندمدت

تغییرات بارش دی ماه امسال استان خوزستان نسبت به دوره بلندمدت (۶۴/۶ میلی متر) معادل ۶۹/۹ درصد کاهش داشته است. جدول (۱).

درصد تامین بارش سال آبی استان

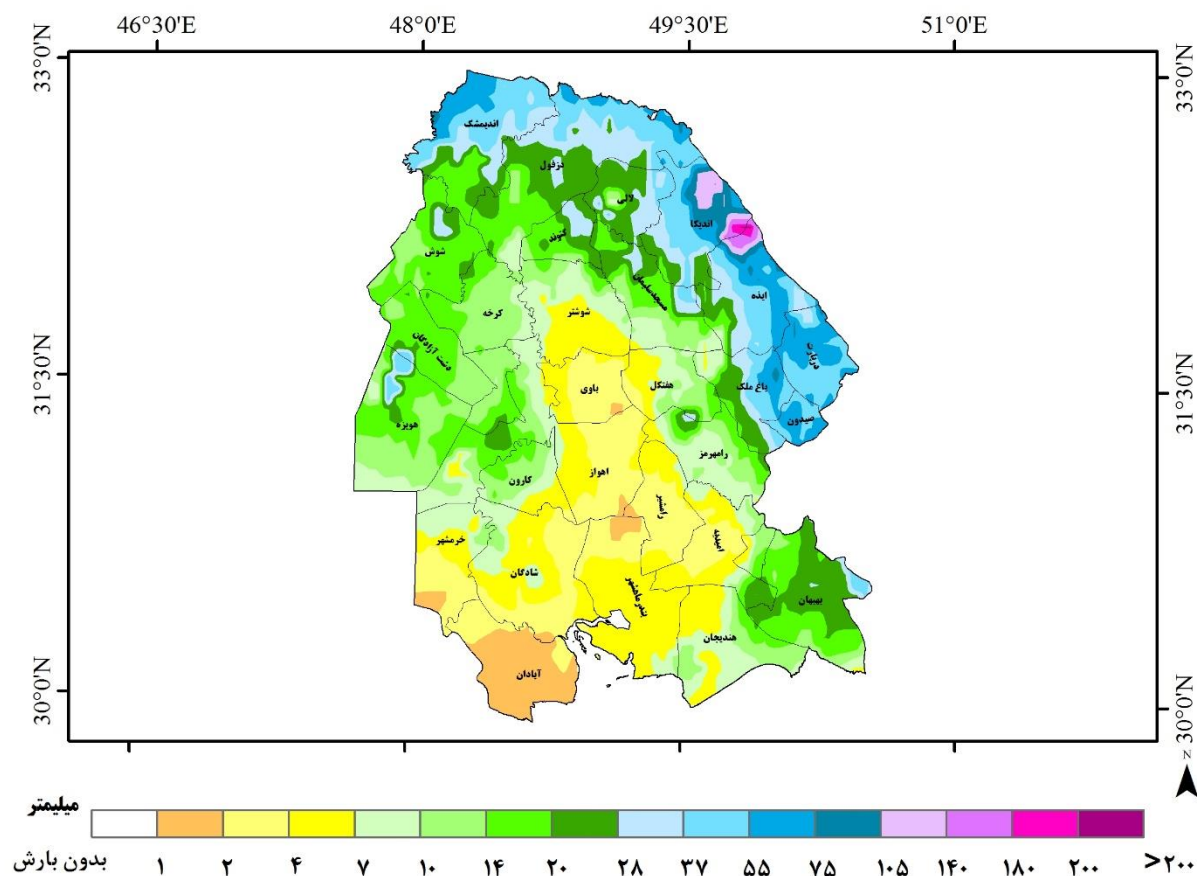


نمودار ۱- درصد تامین بارش سال آبی استان خوزستان از ابتدای سال آبی تا دی ماه ۱۴۰۲ و دوره بلند مدت

نمودار(۱) درصد تامین بارش سال آبی استان خوزستان را از ابتدای مهر تا پایان دی ماه ۱۴۰۲ نشان می دهد. بارش های بلند مدت سال آبی از مهر ماه تا پایان دی ماه سهم ۲۸/۲ درصدی از کل بارش سال آبی استان خوزستان را شامل می شود.

پهنه‌بندی دی ماه مجموع بارش استان

بارش تجمعی دی‌ماه ۱۴۰۲
خوزستان

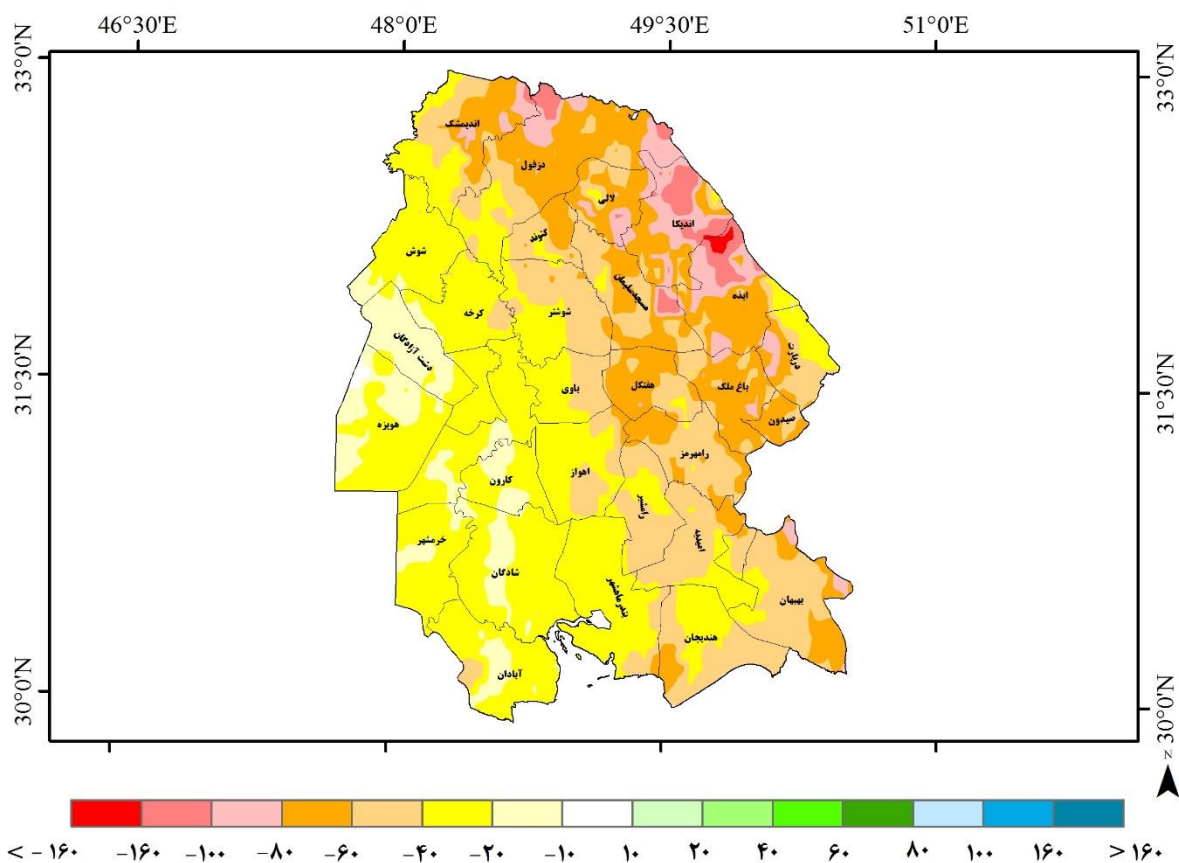


شکل ۱- نقشه بارش تجمعی دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

شکل (۱) پهنه‌بندی بارش تجمعی دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان را نمایش می‌دهد. با توجه به راهنمای نقشه طی دی ماه ۱۴۰۲ دامنه بارش به وقوع پیوسته در استان خوزستان بسیار متغیر و پراکنده بوده است. بیشترین بارش در بخش‌های شمالی، شمال شرقی، شرق و ارتفاعات استان به میزان ۳۷ تا ۷۵ میلی‌متر رخ داده است. در مناطق دامنه ارتفاعات، غرب و جنوب شرق بارش به میزان ۱۰ تا ۱۴ میلی‌متر و گاهی بیش از ۲۰ میلی‌متر رخ داده و در مناطق مرکزی استان بین ۲ تا ۴ میلی‌متر بوده و در مناطق جنوب استان و سواحل شمال خلیج فارس بارش بین ۱ تا ۲ میلی‌متر ثبت و گزارش شده است.

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی استان نسبت به بلندمدت

اختلاف بارش دی ۱۴۰۲ با بازه مشابه بلند مدت
خوزستان



شکل ۲- نقشه اختلاف میانگین بارش دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

شکل (۲) پهنه‌بندی اختلاف میانگین بارش دی ماه ۱۴۰۲ با دوره بلند مدت استان خوزستان را نمایش می‌دهد. همان طور که در این نقشه ملاحظه می‌شود بارش در تمام استان کمتر از دوره بلند مدت بوده است. بیشترین کاهش بارش در شمال و شمال شرقی استان واقع بوده و در مناطق مرتفع تر این میزان خشکسالی شدیدتر بوده است. (شکل ۲).

تحلیلی بر وضعیت دمای استان در دی ماه ۱۴۰۲

جدول اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت

جدول ۲- اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلندمدت

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در دی ۱۴۰۲ و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
امیدیه	۱۱/۰	۸/۵	۲/۵	۲۲/۶	۱۸/۶	۴/۰	۱۶/۸	۱۳/۶	۳/۲
اندیکا	۴/۲	۱/۵	۲/۸	۱۵/۳	۱۱/۷	۳/۶	۹/۸	۶/۶	۳/۲
اندیمشک	۸/۲	۶/۱	۲/۲	۱۸/۸	۱۵/۷	۳/۱	۱۳/۵	۱۰/۹	۲/۶
اهواز	۱۰/۱	۷/۸	۲/۳	۲۲/۴	۱۸/۴	۴/۰	۱۶/۳	۱۳/۱	۳/۱
ایذه	۳/۴	۱/۴	۲/۰	۱۵/۴	۱۱/۷	۳/۷	۹/۴	۶/۶	۲/۹
آبادان	۱۱/۸	۹/۰	۲/۹	۲۲/۴	۱۸/۴	۴/۰	۱۷/۱	۱۳/۷	۳/۴
آغاجاری	۱۱/۶	۹/۱	۲/۶	۲۲/۲	۱۸/۵	۳/۷	۱۶/۹	۱۳/۸	۳/۱
باغ ملک	۶/۳	۴/۲	۲/۰	۱۷/۸	۱۴/۷	۳/۱	۱۲/۰	۹/۴	۲/۶
باوی	۱۰/۷	۸/۵	۲/۲	۲۲/۵	۱۸/۶	۳/۹	۱۶/۶	۱۳/۶	۳/۰
بندرماهشهر	۱۱/۰	۸/۵	۲/۵	۲۲/۱	۱۸/۳	۳/۸	۱۶/۶	۱۳/۴	۳/۱
بهبهان	۹/۳	۷/۱	۲/۲	۲۱/۴	۱۸/۰	۳/۵	۱۵/۳	۱۲/۵	۲/۸
حمیدیه	۹/۰	۶/۸	۲/۲	۲۲/۰	۱۸/۲	۳/۸	۱۵/۵	۱۲/۵	۳/۰
خرمشهر	۱۰/۳	۷/۴	۲/۹	۲۲/۵	۱۸/۳	۴/۲	۱۶/۴	۱۲/۸	۳/۵
دزفول	۵/۵	۲/۹	۲/۵	۱۷/۰	۱۳/۵	۳/۵	۱۱/۲	۸/۲	۳/۰
دشت آزادگان	۸/۶	۶/۶	۲/۱	۲۱/۶	۱۷/۸	۳/۸	۱۵/۱	۱۲/۲	۲/۹
رامشیر	۱۰/۷	۸/۲	۲/۵	۲۲/۵	۱۸/۵	۴/۰	۱۶/۶	۱۳/۴	۳/۲
رامهرمز	۱۰/۹	۸/۵	۲/۵	۲۱/۸	۱۸/۲	۳/۶	۱۶/۴	۱۳/۳	۳/۰
شادگان	۱۰/۹	۸/۱	۲/۷	۲۲/۲	۱۸/۳	۳/۹	۱۶/۵	۱۳/۲	۳/۳
شوش	۹/۰	۶/۹	۲/۱	۲۱/۵	۱۸/۱	۳/۴	۱۵/۳	۱۲/۵	۲/۷
شوشتر	۱۰/۴	۸/۱	۲/۳	۲۱/۹	۱۸/۳	۳/۶	۱۶/۱	۱۳/۲	۲/۹
گازون	۱۰/۰	۷/۴	۲/۵	۲۲/۳	۱۸/۳	۴/۰	۱۶/۱	۱۲/۹	۳/۳
گتوند	۸/۷	۶/۹	۱/۸	۲۱/۴	۱۸/۱	۳/۳	۱۵/۱	۱۲/۵	۲/۶
لالی	۶/۸	۴/۶	۲/۲	۱۷/۳	۱۴/۴	۳/۰	۱۲/۱	۹/۵	۲/۶
مسجدسلیمان	۹/۱	۷/۲	۱/۹	۲۰/۴	۱۷/۰	۳/۴	۱۴/۸	۱۳/۱	۲/۷
هنککل	۹/۹	۷/۹	۲/۰	۲۱/۵	۱۸/۰	۳/۵	۱۵/۷	۱۳/۰	۲/۷
هندیجان	۱۰/۹	۸/۵	۲/۴	۲۲/۲	۱۸/۵	۳/۷	۱۶/۵	۱۳/۵	۳/۰
هويزه	۹/۲	۶/۹	۲/۳	۲۲/۰	۱۸/۰	۴/۰	۱۵/۶	۱۲/۴	۳/۲
سیدون	۲/۹	-۰/۴	۲/۵	۱۳/۲	۹/۹	۳/۳	۸/۰	۵/۱	۲/۹
گرخه	۸/۲	۶/۰	۲/۲	۲۱/۷	۱۸/۲	۳/۵	۱۴/۹	۱۳/۱	۲/۹
دزبارت	۱/۸	-۰/۳	۲/۱	۱۱/۲	۸/۲	۳/۱	۶/۵	۳/۹	۲/۶
خوزستان	۸/۸	۶/۴	۲/۳	۲۰/۴	۱۶/۸	۳/۷	۱۴/۶	۱۱/۶	۳/۰

واحد دما درجه سلسیوس می باشد.

دمای کمینه دی ماه: میانگین دمای کمینه استان در دی ماه امسال معادل ۸/۸ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان دزپارت با ۱/۸ و شهرستان آبادان با ۱۱/۸ درجه سلسیوس به ترتیب کمینه و بیشینه دمای کمینه را در استان دارا بوده‌اند.

تغییرات دمای کمینه دی ماه نسبت به دوره بلند مدت: میانگین دمای کمینه استان نسبت به دوره بلند مدت ۲/۳ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان گتوند (۱/۸ درجه سلسیوس) و آبادان و خرمشهر (۲/۹ درجه سلسیوس) کمینه و بیشینه تغییرات دما را نسبت به دوره بلند مدت دارا بوده‌اند (جدول ۲).

دمای بیشینه دی ماه: میانگین دمای بیشینه استان در دی ماه امسال معادل ۲۰/۴ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان امیدیه (۲۲/۶ درجه سلسیوس) و شهرستان دزپارت (۱۱/۲ درجه سلسیوس) بیشینه و کمینه دمای بیشینه را در استان دارا بوده‌اند.

تغییرات دمای بیشینه دی ماه نسبت به دوره بلند مدت: میانگین دمای بیشینه استان نسبت به دوره بلند مدت معادل ۳/۷ درجه سلسیوس افزایش داشته است. شهرستان خرمشهر با (۴/۲) درجه سلسیوس و لالی با (۳/۰) درجه سلسیوس به ترتیب کمینه و بیشینه تغییرات دمای بیشینه را نسبت به دوره بلند مدت در استان دارا بوده‌اند (جدول ۲).

دمای میانگین دی ماه: دمای میانگین استان در دی ۱۴۰۲ معادل ۱۴/۶ درجه سلسیوس بوده است. طی این ماه شهرستان های آبادان (۱۷/۱ درجه سلسیوس) و دزپارت (۶/۵ درجه سلسیوس) به ترتیب بیشینه و کمینه دمای میانگین را در استان دارا بوده‌اند.

تغییرات دمای میانگین دی ماه نسبت به دوره بلند مدت: در این ماه تغییرات دمای میانگین در تمام شهرستان های استان افزایشی بین (۲/۶ تا ۳/۵ درجه سلسیوس) بوده است. شهرستان دزپارت (۲/۶) و شهرستان خرمشهر (۳/۵) درجه سلسیوس به ترتیب کمینه و بیشینه تغییرات دمای میانگین را نسبت به دوره بلند مدت دارا بوده‌اند. دمای میانگین استان نسبت به دوره بلند مدت معادل ۳/۰ درجه سلسیوس افزایش داشته است (جدول ۲).

دماهای حدی دی ماه استان و مقایسه با بلندمدت

دمای بیشینه مطلق ثبت شده استان خوزستان در دی ماه امسال متعلق به ایستگاه دزفول با دمای ۲۸/۲ درجه سلسیوس می باشد که در تاریخ بیست و سوم دی ماه ثبت و گزارش شده است جدول (۳). همچنین دمای کمینه مطلق استان طی این ماه متعلق به ایستگاه ایذه با دمای ۰/۷- درجه سلسیوس بوده که در تاریخ بیستم دی امسال ثبت شده است جدول (۴).

دمای بیشینه مطلق دی :

دمای بیشینه مطلق ثبت شده استان خوزستان در دی ماه امسال متعلق به ایستگاه دزفول با دمای ۲۸/۲ درجه سلسیوس می باشد که نسبت به دمای بیشینه سال گذشته ایستگاه آبادان افزایش داشته اما نسبت به دوره بلند مدت ایستگاه بهبهان ۳۰/۲ درجه سلسیوس کاهش نشان می دهد جدول (۳).

جدول ۳- دمای بیشینه مطلق دی ماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
۳۰/۲	۲۳/۴	۲۸/۲
بهبهان	آبادان	دزفول
۱۳۹۶/۱۰/۰۳	۱۴۰۱/۱۰/۰۱	۱۴۰۲/۱۰/۲۳

دمای کمینه مطلق دی :

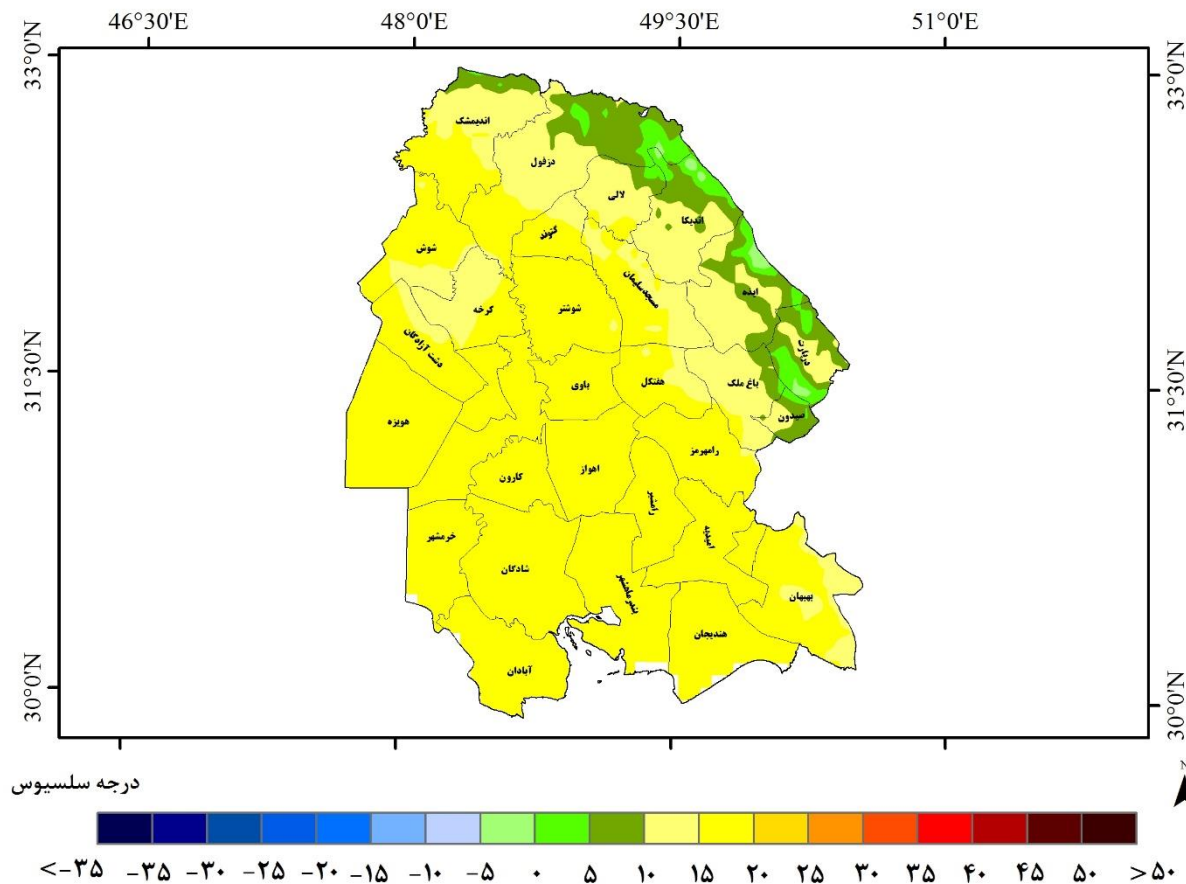
دمای کمینه مطلق ثبت شده استان خوزستان در دی ماه امسال متعلق به ایستگاه ایذه با دمای ۰/۷- درجه سلسیوس می باشد که نسبت به دمای کمینه سال گذشته ایستگاه دزپارت ۲/۰- درجه سلسیوس افزایش داشته است همچنین نسبت به دوره بلند مدت ایستگاه دزپارت ۸/۴- درجه سلسیوس نیز افزایش نشان می دهد جدول (۴).

جدول ۴- دمای کمینه مطلق دی ماه (درجه سلسیوس)

بلندمدت	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
-۸/۴	-۲/۰	-۰/۷
دزپارت	دزپارت	ایذه
۱۳۹۴/۱۰/۲۰	۱۴۰۱/۱۰/۲۳	۱۴۰۲/۱۰/۲۰

پهنه‌بندی دی ماه میانگین دمای شهرستان‌های استان

دمای میانگین دی ۱۴۰۲ بر حسب درجه سلسیوس
خوزستان

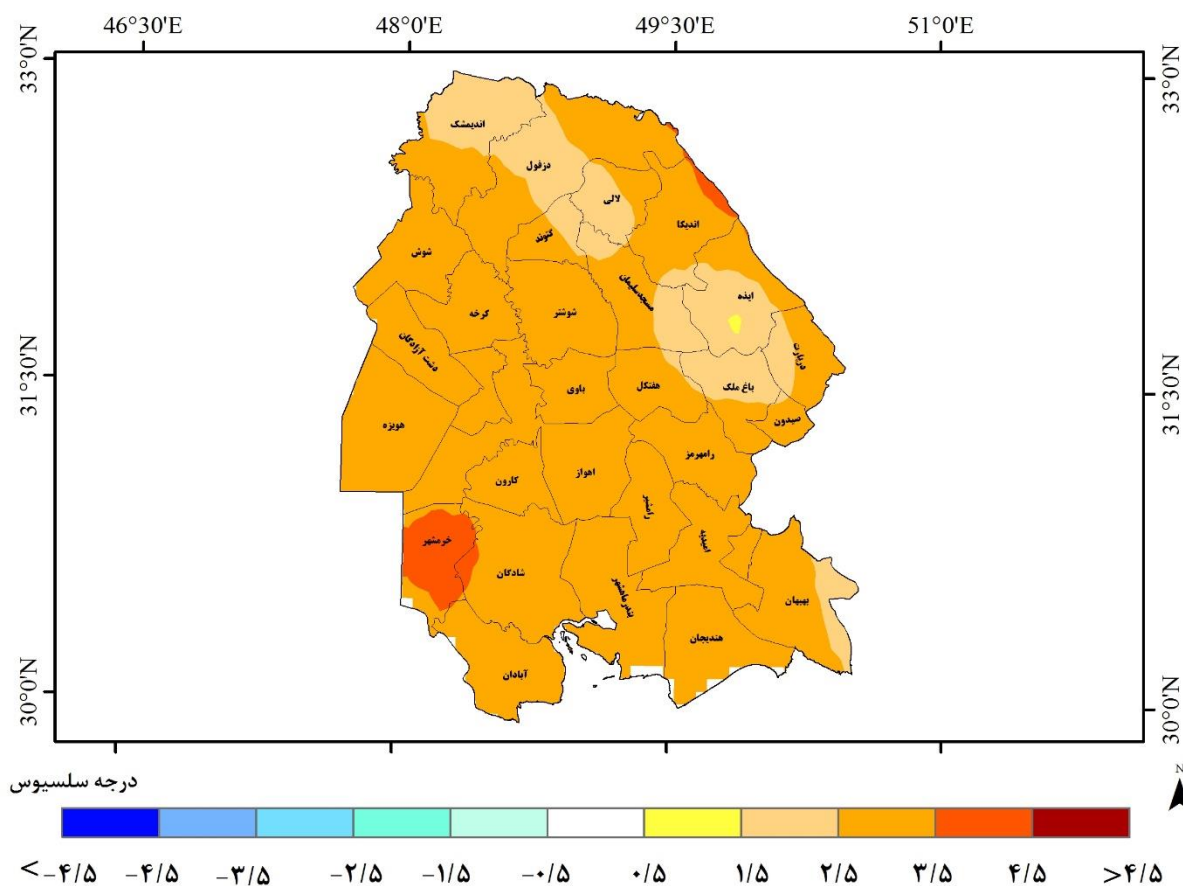


شکل ۳- نقشه دمای میانگین دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

شکل (۳) پهنه‌بندی میانگین دمای دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان را نمایش می‌دهد. در این نقشه بخش اعظم استان دارای میانگین دمای ۱۰ تا ۲۰ درجه سلسیوس (رنگ زرد روشن) بوده است. در قسمت‌هایی از مناطق شرقی و شمال شرقی (رنگ سبز روشن تا تیره) کمترین دمای استان مشاهده می‌شود (۵ الی ۱۰ درجه سلسیوس).

پهنه‌بندی دی ماه اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلندمدت

اختلاف دمای میانگین دی ۱۴۰۲ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس
خوزستان



شکل ۴- نقشه اختلاف دمای میانگین دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

شکل (۴) پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین دی ماه ۱۴۰۲ را با دوره بلندمدت استان خوزستان نمایش می‌دهد. همان طور که در این نقشه ملاحظه می‌شود در تمام استان افزایش دما نسبت به بلند مدت مشاهده می‌شود. (۱/۵ تا ۲/۵ درجه سلسیوس) شکل (۴). در قسمتی از جنوب (خرمشهر و قسمتی از شادگان) و نوار باریکی از ارتفاعات شمال شرق و شرق استان (رنگ نارنجی تیره) بیشترین افزایش دما را نسبت به دوره بلند مدت (۳/۵ تا ۴/۵) درجه سلسیوس داشته‌اند. شکل (۴).

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی دی ماه ۱۴۰۲

وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

جدول ۵- وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در ماه	سمت (جهت)	
۱۲	۱۴۰	%۳۶	شمال غربی	امیدیه
۱۱	۲۲۰	%۳۳	شمال غربی	اهواز
۸	۸۰	%۲۶	جنوب غربی	ایذه
۱۵	۱۷۰	%۴۳	شمال غربی	آبادان
۱۰	۱۱۰	%۱۹	شمال غربی	آغاچاری
۸	۱۳۰	%۳۷	شمال غربی	بستان
۱۰	۱۳۰	%۵۶	شمال غربی	بندر ماهشهر
۱۰	۶۰	%۱۱	جنوب شرقی	بهبهان
۱۰	۳۳۰	%۳۱	شمال غربی	حسینیه
۸	۱۵۰	%۱۹	جنوب غربی	دزپارت (دهدز)
۱۲	۱۴۰	%۱۶	شمال غربی	رامهرمز
۸	۳۲۰	%۵۰	شمال غربی	شادگان
۶	۹۰	%۴۵	شمال غربی	شوش
۸	۱۹۰	%۷	شمال شرقی	شوشتر
۱۱	۱۸۰	%۹	شمال غربی	صفی آباد دزفول
۸	۱۵۰	%۲۸	شمال غربی	کشاوری اهواز
۷	۱۸۰	%۳	جنوب شرقی	گتوند
۷	۳۰۰	%۱۸	غربی	لالی
۸	۱۴۰	%۳۹	شمال غربی	مسجد سلیمان
۹	۳۳۰	%۴۷	شمال غربی	هندیجان

جهت باد غالب دی ۱۴۰۲ ایستگاه‌های هواشناسی استان خوزستان:

در دی ۱۴۰۲ سمت و جهت باد غالب در ۱۴ ایستگاه شمال غربی، ۲ ایستگاه جنوب غربی، ۲ ایستگاه جنوب شرقی، ۱۱ ایستگاه غربی و یک ایستگاه شمال شرقی شرقی ثبت شده است. جدول (۵).

درصد فراوانی باد غالب ایستگاه‌های هواشناسی استان خوزستان دی ۱۴۰۲:

براساس نتایج حاصله از ترسیم و محاسبات گلباد ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان، ایستگاه بندرماهشهر با ۵۶ درصد بیشترین فراوانی باد را با جهت شمال غربی را در استان دارا بوده است جدول (۵).

میانگین سرعت باد دی ماه ۱۴۰۲ ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان:

براساس نتایج حاصله از ترسیم و محاسبات گلباد ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان، بیشترین میانگین سرعت باد در ایستگاه آبادان به میزان ۳/۵۷ متر بر ثانیه و کمترین میانگین سرعت باد در ایستگاه گتوند به میزان ۱/۲۵ متر بر ثانیه بدست آمده است.

درصد فراوانی بادهای آرام دی ماه ۱۴۰۲ ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان:

براساس نتایج حاصله از ترسیم و محاسبات گلباد ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان، ایستگاه شوش ۳۲/۸ درصد بیشترین فراوانی بادهای آرام را در استان دارا بوده در حالی که در ایستگاه هندیجان ۰/۳۹ درصد کمترین باد آرام ثبت شده است.

حداکثر سرعت باد دی ماه ۱۴۰۲ ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان:

حداکثر باد مشاهداتی طی دی ۱۴۰۲، در ایستگاه‌های هواشناسی خوزستان مربوط به ایستگاه آبادان به میزان ۱۵ متر بر ثانیه بوده که در روزیست و یکم دی ماه ثبت و گزارش شده است. کمترین سرعت باد در دی ماه ۱۴۰۲ مربوط به ایستگاه شوش به میزان ۶ متر بر ثانیه بوده است جدول (۵).

ایستگاه سینوپتیک امیدیه: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه امیدیه با درصد فراوانی ۳۶ درصد شمالی غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۳/۵۱ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۱۳ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۲ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۵).

ایستگاه سینوپتیک اهواز: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه اهواز با درصد فراوانی ۳۳ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۵/۳۲ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۹۸ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۱ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۵).

ایستگاه سینوپتیک ایذه: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه ایذه با درصد فراوانی ۲۶ درصد جنوب غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۸/۷۵ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۶۶ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۶).

ایستگاه سینوپتیک آبادان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه آبادان با درصد فراوانی ۴۲ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۴/۴۴ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۳/۵۷ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۵ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۶).

ایستگاه سینوپتیک آغاچاری: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه آغاچاری با درصد فراوانی ۱۹ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۳/۵۰ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۳۸ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۰ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۷).

ایستگاه سینوپتیک بستان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه بستان با درصد فراوانی ۳۷ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۲/۰۲ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۲۶ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۷).

ایستگاه سینوپتیک بندر ماهشهر: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه بندر ماهشهر با درصد فراوانی ۵۶ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۲۵ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۳/۰۹ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۰ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۸).

ایستگاه سینوپتیک بهبهان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه بهبهان با درصد فراوانی ۱۱ درصد جنوب شرقی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۸/۸۷ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۴۳ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۰ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۸).

ایستگاه سینوپتیک حسینیه: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه حسینیه با درصد فراوانی ۳۱ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام ۰/۷۸ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۳/۱۱ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۰ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۹).

ایستگاه سینوپتیک دزپارت (دهدز): طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه دهدز با درصد فراوانی ۱۹ درصد جنوب غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۸/۵۹ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۷۲ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۹).

ایستگاه سینوپتیک رامهرمز: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه رامهرمز با درصد فراوانی ۱۶ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۳/۹۱ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۳/۲۲ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۲ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۰).

ایستگاه سینوپتیک شادگان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه شادگان با درصد فراوانی ۵۰ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۳/۹۱ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۳/۲۲ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۰).

ایستگاه سینوپتیک شوش: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه شوش با درصد فراوانی ۴۵ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۳۲/۸۱ درصد بوده است. میانگین سرعت ۱/۰۳ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۶ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۱).

ایستگاه سینوپتیک شوشتر: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه شوشتر با درصد فراوانی ۷ درصد شمال شرقی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام ۰/۷۸ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۸۰ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۱).

ایستگاه سینوپتیک صفی آباد دزفول: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه صفی آباد دزفول با درصد فراوانی ۹ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۶/۵۵ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۳۲ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۱۱ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۲).

ایستگاه سینوپتیک کشاورزی اهواز: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه کشاورزی اهواز با درصد فراوانی ۲۸ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۶/۵۳ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۲/۲۱ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت با ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۲).

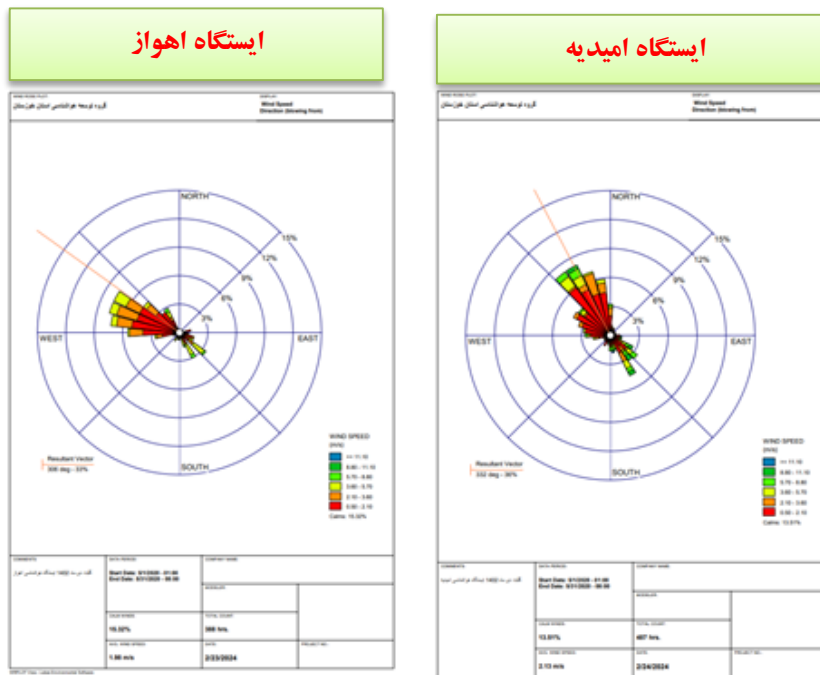
ایستگاه سینوپتیک گتوند: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه گتوند با درصد فراوانی ۳ درصد جنوب شرقی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۹/۷۷ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۲۵ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۷ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۳).

ایستگاه سینوپتیک لالی: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه لالی با درصد فراوانی ۱۸ درصد غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۸/۱۶ درصد بوده است. میانگین سرعت ۱/۹۴ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۷ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۳).

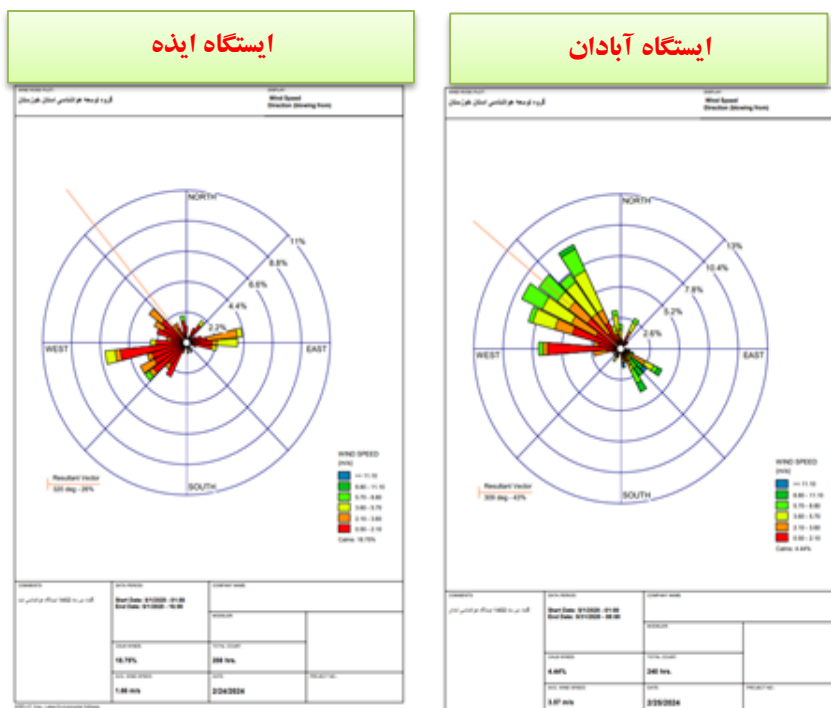
ایستگاه سینوپتیک مسجد سلیمان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه مسجد سلیمان با درصد فراوانی ۳۹ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۱۰/۴۸ درصد بوده است. میانگین سرعت باد ۱/۴۳ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۸ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۴).

ایستگاه سینوپتیک هندیجان: طی دی ماه ۱۴۰۲ جهت باد غالب در ایستگاه هندیجان با درصد فراوانی ۴۷ درصد شمال غربی بوده است. همچنین فراوانی باد آرام در این ایستگاه ۰/۳۹ درصد بوده است. میانگین ۳/۴۷ متر بر ثانیه و حداکثر سرعت باد ۹ متر بر ثانیه در این ایستگاه بوده است شکل (۱۴).

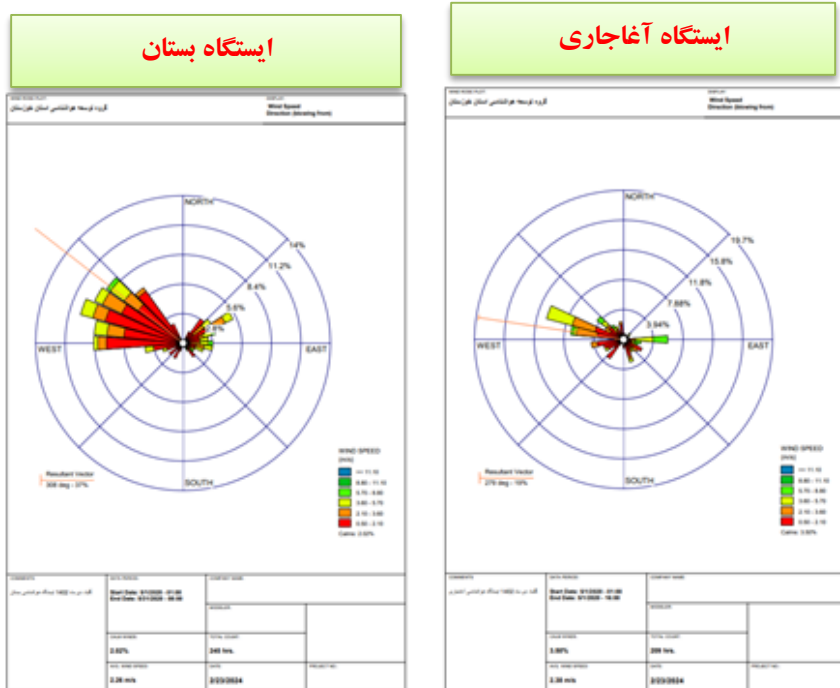
گلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان



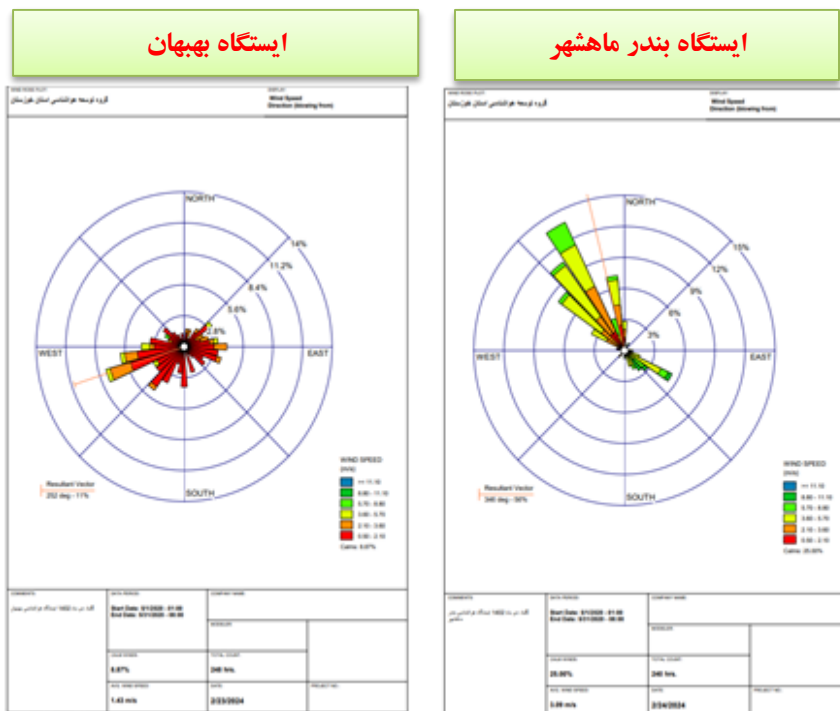
شکل ۵- گلباد ایستگاه‌های امیدیه، اهواز



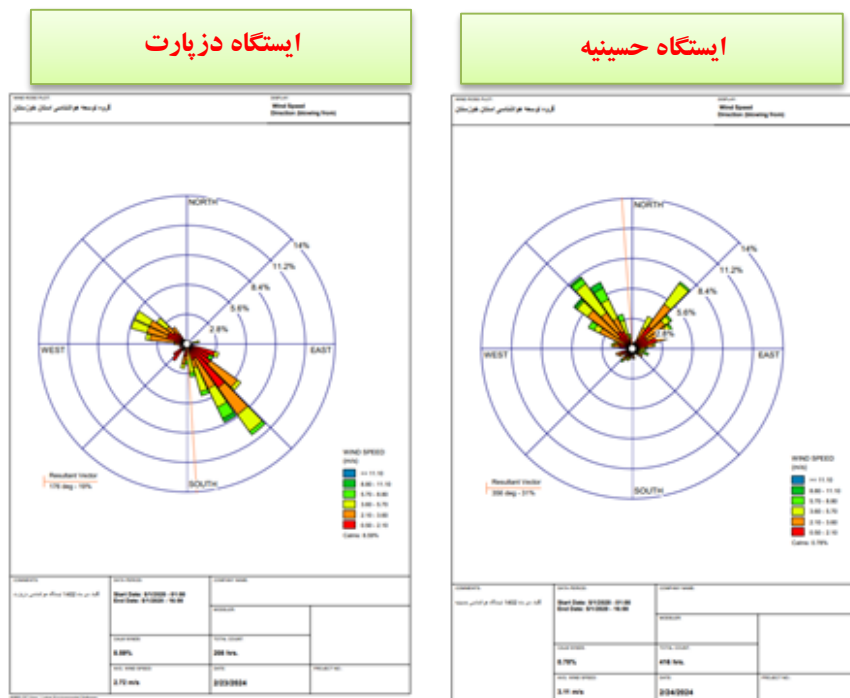
شکل ۶- گلباد ایستگاه‌های آبادان، ایذه



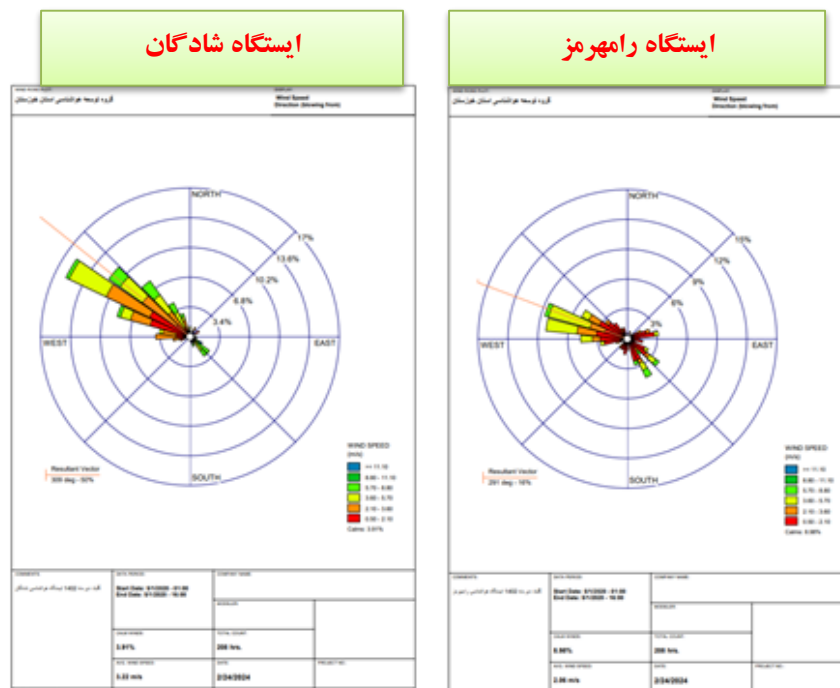
شکل ۷- گلباد ایستگاه های آغاچاری، بستان



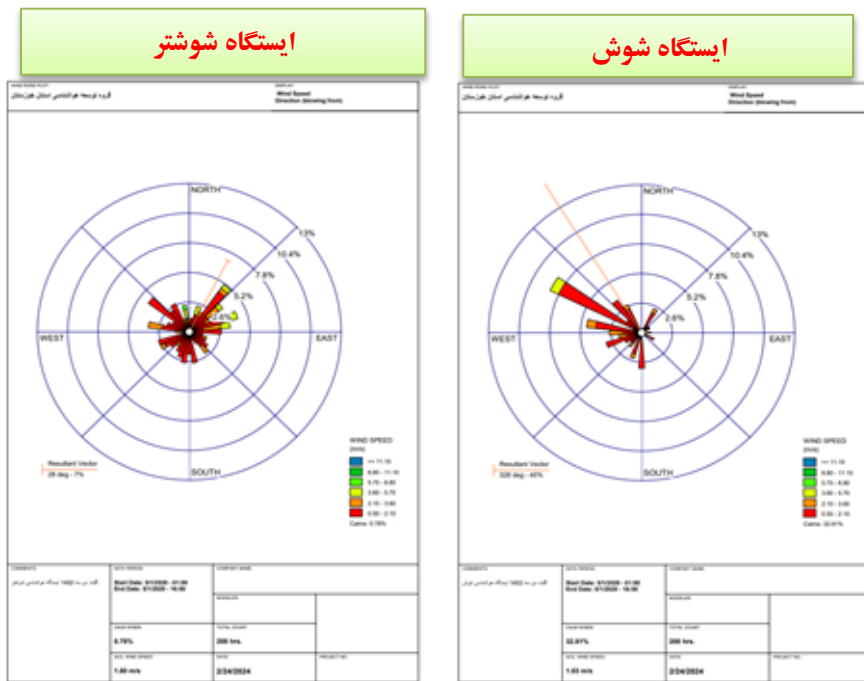
شکل ۸- گلباد ایستگاه های بندر ماهشهر، بهبهان



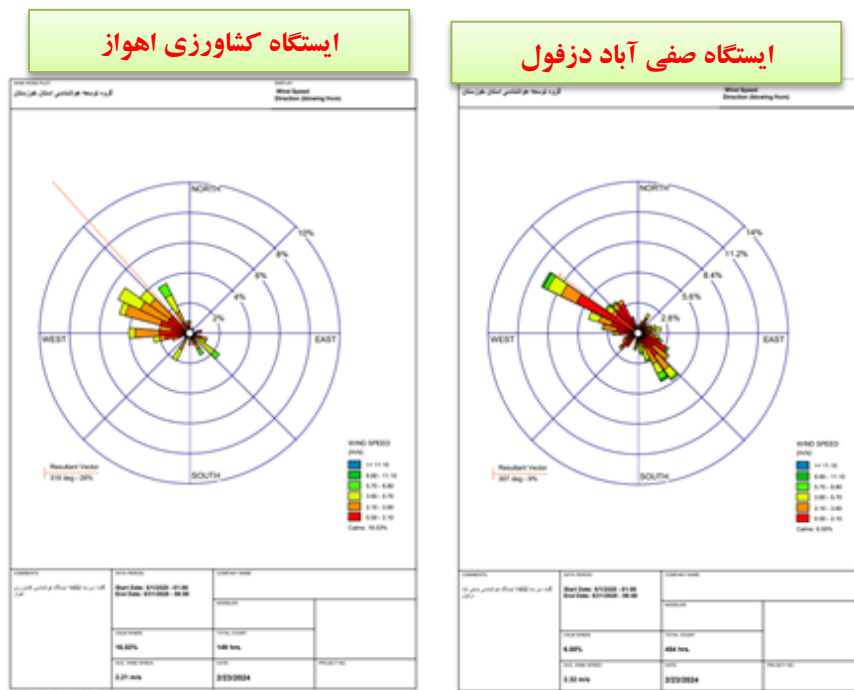
شکل ۹- گلباد ایستگاه های حسینیہ، دزپارت



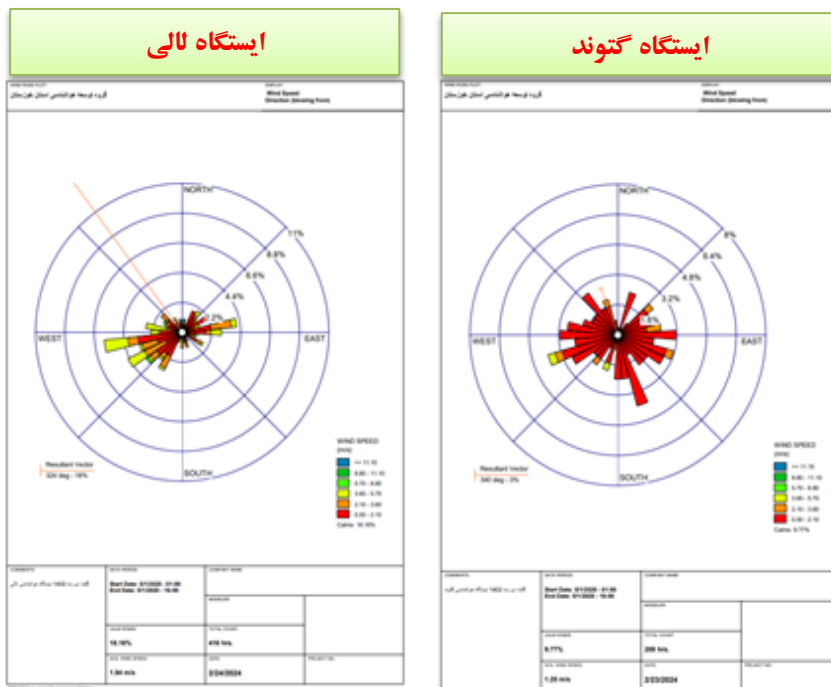
شکل ۱۰- گلباد ایستگاه های رامهرمز، شادگان



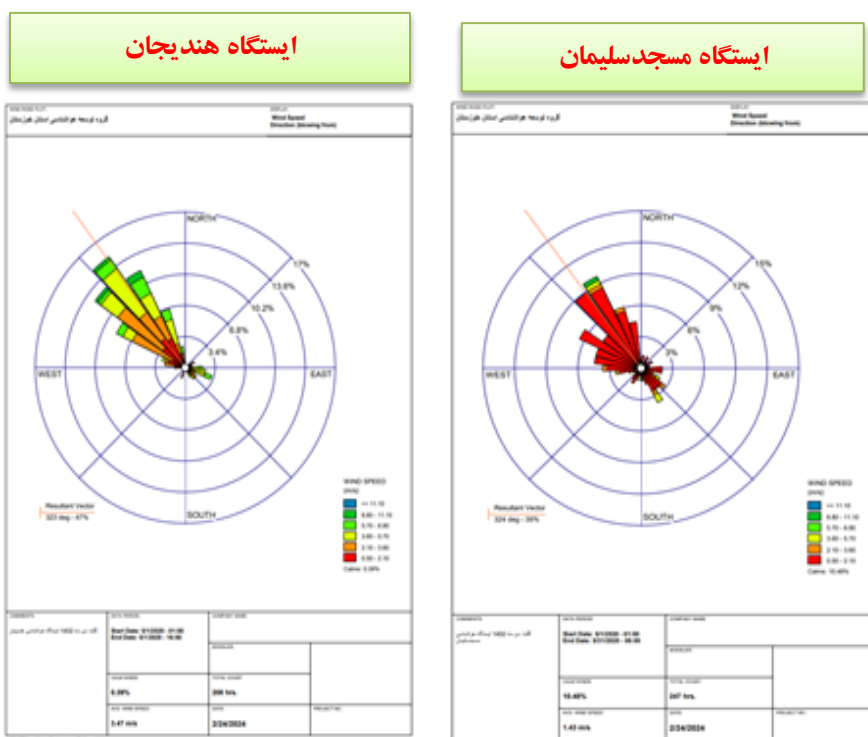
شکل ۱۱- گلباد ایستگاه های شوش، شوشتر



شکل ۱۲- گلباد ایستگاه های صفی آباد دزفول، کشاورزی اهواز



شکل ۱۳- گلباد ایستگاه های گتوند، لالی



شکل ۱۴- گلباد ایستگاه های مسجد سلیمان، هندیجان

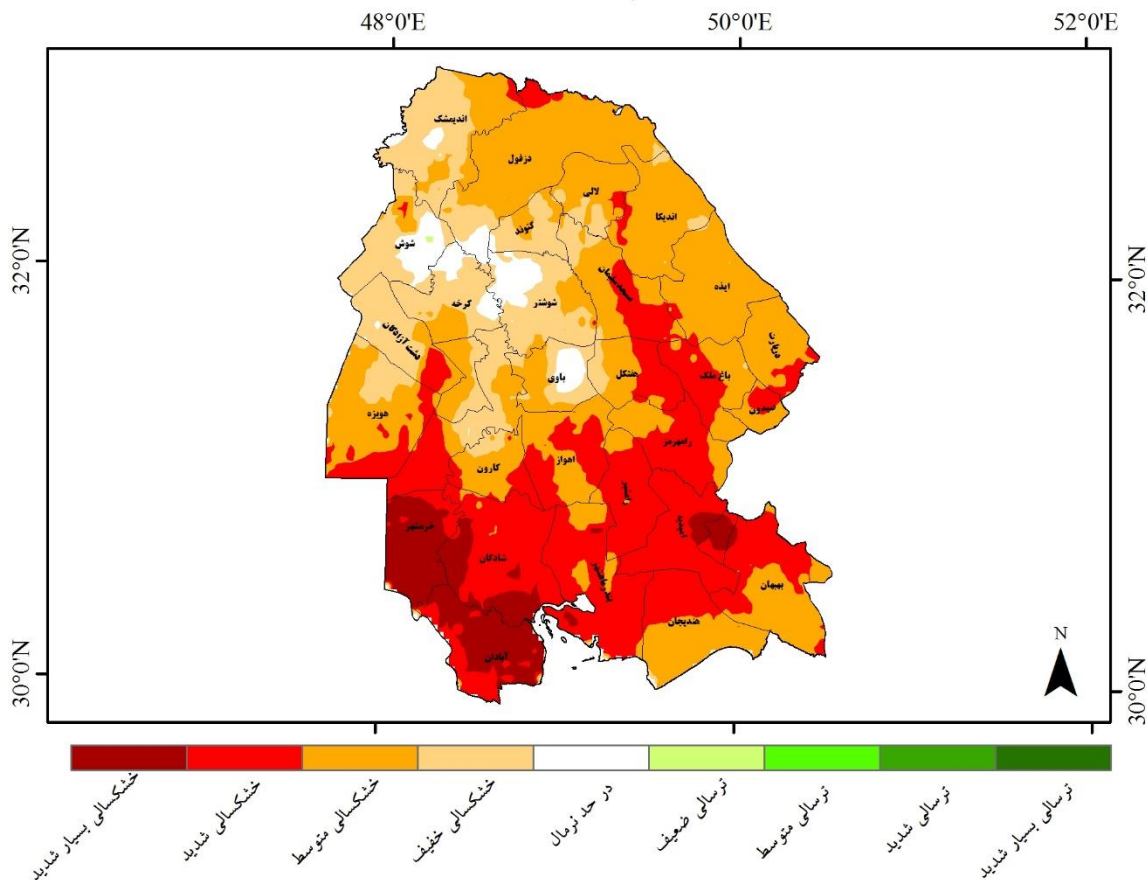
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان دردی ماه ۱۴۰۲

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان بر اساس شاخص SPEI سه‌ماهه

پهنه‌بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان خوزستان

شاخص SPEI

دوره ۳ ماهه تا پایان دی ۱۴۰۲



شکل ۱۵- نقشه خشکسالی دوره ۳ ماهه استان خوزستان بر اساس شاخص SPEI

شکل (۱۵) نقشه خشکسالی دوره ۳ ماهه استان خوزستان را بر اساس شاخص SPEI نشان می‌دهد. بر اساس راهنمای نقشه فوق در دی ماه ۱۴۰۲ قسمت‌های جنوبی، جنوب غربی و جنوب شرقی در وضعیت خشکسالی شدید تا خیلی شدید قرار داشته است. در مناطق مرکز، غربی، گوشه‌هایی از جنوب شرقی و شمال استان در وضعیت خشکسالی خفیف تا متوسط و به صورت نقطه‌ای نرمال قرار دارند. (شکل ۱۵).

تحلیل وضعیت همدیدی جوی دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

دهه اول:

طی روزهای اول تا چهارم این دهه استان تحت تاثیر ناوه ای در ۵۰۰ میلی باری قرار دارد که باعث ایجاد ناپایداری هایی به شکل رگبار و رعدوبرق و وزش باد متوسط تا شدید و بارش برف در ارتفاعات شده است. طی روز دوم در اغلب نقاط استان به ویژه در نیمه شمالی و شرقی و ارتفاعات بیشترین بارندگی رخ داده است. در این ایام از ایستگاه لالی به میزان ۲۱/۲ میلی متر و دهدز به میزان ۲۰/۲ میلی متر گزارش شده است. در سطح زمین هم در این ایام نفوذ زبانه کم فشاری بر روی منطقه مشهود است. به علت وزش بادها متوسط تا نسبتاً شدید در این بازه زمانی شمال خلیج فارس موج می باشد. در این ایام همچنان در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری جت از روی استان در حال عبور استان است.

از اواسط روز چهارم تا اواخر روز ششم این دهه شرایط پایدار بر روی استان حاکم است در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار استان تحت تاثیر جتی قرار ندارد در لایه ۵۰۰ میلی بار استان تحت تاثیر پشته ای می باشد که منجر به نزول هوا و پایداری بر روی استان شده است و در سطح زمین هم استان تحت تاثیر زبانه پرفشار شمالی قرار دارد که برآیند این وضعیت وقوع پدیده مه یا مه رقیق و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان در این ایام است.

طی روزهای هفتم تا هشتم این دهه مجدداً تحت تاثیر ناوه ای در ۵۰۰ میلی باری بر روی استان هستیم که باعث ایجاد ناپایداری هایی به ویژه طی روز هفتم در نیمه شمالی و شرقی و ارتفاعات استان به صورت رگبار و رعدوبرق و وزش باد متوسط می شود طی روز هشتم این ماه باعث رگبار پراکنده و وزش باد متوسط گاهی تندباد لحظه ای به ویژه در مناطق شرقی و ارتفاعات استان می شود. بیشترین بارندگی در این ایام از ایستگاه دهدز به میزان ۱۲/۷ میلی متر و کشاورزی اهواز به میزان ۱۱/۵ میلی متر گزارش شده است. در سطح زمین هم در این ایام نفوذ زبانه پر فشاری بر روی منطقه مشهود می باشد. به علت وزش بادها متوسط تا نسبتاً شدید در این بازه زمانی شمال خلیج فارس موج می باشد. در این ایام در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری جتی از روی استان عبور نمی کند.

طی روز نهم و روز دهم این دهه در لایه های ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری جتی از روی جنوب استان عبور می کند و در لایه ۵۰۰ میلی باری استان تحت تاثیر ریز موج های قرار دارد. جو نسبتاً پایداری بر روی استان شکل گرفته است و در سطح زمین نیز زبانه پرفشاری بر روی استان قرار دارد از نظر دمایی هم تغییرات محسوس نمی باشد. پدیده غالب در این ایام مه یا مه رقیق و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان است.

دهه دوم:

در اولین روز این دهه استان تحت تاثیر ناوه ای در ۵۰۰ میلی باری قرار دارد که باعث ایجاد ناپایداریهایی به شکل رگبار پراکنده و رعدوبرق و وزش باد متوسط تا شدید و بارش پراکنده برف در ارتفاعات شده است. در این ایام از ایستگاه شادگان به میزان ۳/۵ میلی متر. در این روز همچنان در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری جتی با سرعت ۱۰۰ نات از روی استان در حال عبور استان است.

طی روز دوم تا آخر این دهه جو نسبتاً پایداری بر روی استان قرار دارد در این ایام در سطوح ۵۰۰ میلی باری به علت عبور ریز امواجی از روی استان از سوم تا اواخر روز چهارم شاهد افزایش ابرناکی هستیم. در بقیه ایام خطوط به صورت مداری بر روی استان قرار دارد در سطح زمین نیز در این مدت زبانه پر فشاری بر روی استان قرار دارد در سطوح ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی باری جت جنب حاره ای از روی استان عبور می کند. پدیده غالب در این ایام مه یا مه رقیق و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان است.

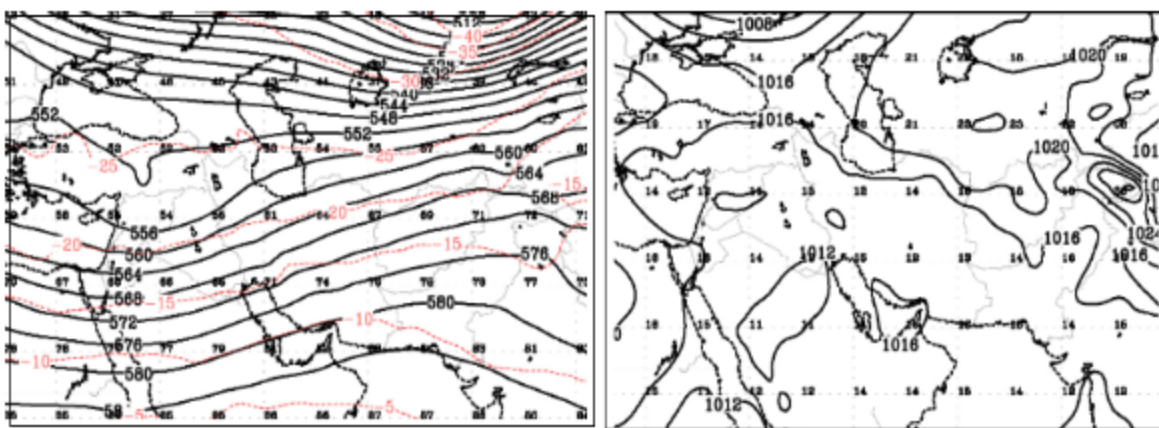
دهه سوم:

از اوایل وقت روز اول تا اواخر روز دوم این دهه در لایه ۵۰۰ میلی باری ناوه ای از روی استان عبور می کند و در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار هم استان تحت تاثیر جت جنب حاره ای قرار دارد در سطح زمین نیز زبانه کم فشار مشاهده می شود در این ایام ضرایب ناپایداری بر روی استان بالا می باشد که باعث شکل گیری توده های همرفتی همراه با رگبار و رعدوبرق و ریزش تگرگ در این ایام در استان می شود. بیشترین حجم بارندگی گزارش شده از ایستگاه های استان از این سامانه بارشی مربوط به ایستگاه های دهدز به میزان ۱۵/۵ میلی متر و بهبهان ۱۲/۷ میلی متر می باشد.

طی روز سوم این دهه بر روی استان در لایه ۵۰۰ میلی بار خطوط هم ارتفاع به صورت مداری قرار دارد و در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار از روی استان در حال عبور است در سطح زمین نیز زبانه پرفشاری استان را تحت تاثیر قرار داده که این وضعیت سبب وقوع پایداری بر روی منطقه شده است. پدیده غالب در این ایام در اغلب نقاط استان مه یا مه رقیق صبحگاهی و شامگاهی و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان می باشد.

از اوایل وقت روز چهارم تا اواخر روز پنجم این دهه در لایه ۵۰۰ میلی باری ناوه ای از روی استان عبور می کند و در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار هم استان تحت تاثیر جت جنب حاره ای قرار دارد در سطح زمین نیز زبانه کم فشار مشاهده می شود که این وضعیت سبب ناپایداری هایی به صورت رگبار و رعدوبرق در نیمه شمالی و شرقی و به صورت پراکنده در بقیه نقاط استان شده است. بیشترین حجم بارندگی گزارش شده از ایستگاه های استان از این سامانه بارشی مربوط به ایستگاه های دهدز به میزان ۱۴/۴ میلیمتر و ایذه ۲/۹ میلی متر می باشد.

از اوایل وقت روز ششم دی ماه تا آخر این دهه نیز در لایه ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی بار هسته مداری جت جنب حاره ای با شدت و ضعف در حال عبور از روی استان است و در لایه ۵۰۰ میلی بار ناوه ضعیفی استان را تحت تاثیر قرار داده است که سبب ابرناکی در این ایام شده است و در سطح زمین نیز استان تحت تاثیر زبانه پرفشاری قرار دارد. پدیده غالب در این ایام مه یا مه رقیق و تجمع آلاینده ها در شهرهای صنعتی استان است.



شکل ۱۶- سمت راست نقشه هم فشار سطح زمین و سمت چپ نقشه هم ارتفاع ۵۰۰ میلی بار ۱۱ ژانویه ۲۰۲۴

تحلیلی بر مخاطرات جوی در استان طی دی ماه ۱۴۰۲

مهمترین مخاطرات جوی که دردی ماه ۱۴۰۲ در استان خوزستان به وقوع پیوسته و در ایستگاه های هواشناسی استان خوزستان ثبت شده، به شرح ذیل می باشد.

رگبار باران و رعد و برق، ریزش تگرگ و وزش بادهای متوسط تا شدید، وقوع مه و افزایش غلظت آلاینده های جوی و کاهش دید افقی، از جمله پدیده های قابل ذکر دی ماه ۱۴۰۲ در استان خوزستان بوده است. براین اساس در این ماه ۱۳ هشدار (۵ سطح زرد و ۸ هشدار نارنجی) به منظور اطلاع رسانی و پیش آگاهی برای جلوگیری از خطرات احتمالی صادر شده است. متن این هشدارها به طور خلاصه در جدول (۶) درج شده است.

جدول ۶- نوع هشدار و مخاطرات جوی در دی ماه ۱۴۰۲ استان خوزستان

شماره	نوع هشدار	تاریخ صدور	زمان اعتبار	نوع مخاطره
۳۲	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۰۳	۴ تا ۵ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۳۳	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۰۸	۹ تا ۱۱ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۵۴	هشدار سطح زرد - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۰۹	۱۱ دی	رگبار باران و رعد و برق وزش باد متوسط و بارش برف در ارتفاعات
۳۴	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۱۰	۱۱ دی	رگبار و رعد و برق وزش باد متوسط و تند باد لحظه ای و انتظار ریزش تگرگ در مناطق مستعد و بارش برف در ارتفاعات
۳۵	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۱۱	۱۲ تا ۱۴ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۳۶	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۱۴	۱۵ تا ۱۹ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۵۵	هشدار سطح زرد - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۱۸	۲۰ تا ۲۲ دی	رگبار باران و رعد و برق وزش باد متوسط تا شدید و کاهش دما و بارش برف در ارتفاعات
۳۷	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۲۱	۲۲ دی	رگبار باران و رعد و برق وزش باد متوسط تا شدید، گاهی تندباد لحظه ای و انتظار ریزش تگرگ در مناطق مستعد و بارش برف در ارتفاعات
۳۸	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۲۲	۲۳ تا ۲۶ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۵۶	هشدار سطح زرد - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۲۳	۲۴ تا ۲۵ دی	رگبار و رعد و برق وزش باد متوسط و بارش برف در ارتفاعات و احتمال ریزش تگرگ
۳۹	هشدار سطح نارنجی - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۲۶	۲۷ تا ۲۹ دی	وقوع پدیده یا مه رقیق و کاهش دید افقی
۱۰	هشدار سطح زرد - آلودگی	۱۴۰۲/۱۰/۳۰	۲ بهمن	افزایش غلظت آلاینده های جوی و کاهش کیفیت هوا
۵۷	هشدار سطح زرد - اداره پیش بینی	۱۴۰۲/۱۰/۳۰	۳ تا ۴ بهمن	رگبار باران و رعد و برق وزش باد متوسط تا شدید، گاهی تندباد لحظه ای و انتظار ریزش تگرگ در مناطق مستعد و بارش برف در ارتفاعات

گزارشی از فعالیت های توسعه هواشناسی کاربردی استان طی ماه ۱۴۰۲

طی دی ماه ۱۴۰۲ فعالیت های مختلفی در گروه تحقیقات هواشناسی کاربردی استان خوزستان انجام شده که اهم این فعالیت ها به شرح ذیل می باشد.

- ۱- تهیه و تدوین بولتن ماهانه آذر ماه هواشناسی خوزستان.
- ۲- تهیه گزارش عملکرد فصلی تهک کشاورزی
- ۳- تهیه فصل نامه پاییز ۱۴۰۲ هواشناسی خوزستان
- ۴- تهیه گزارش شش ماهه تهک کشاورزی بهار و تابستان ۱۴۰۲
- ۵- برگزاری جلسات دیسکاشن هواشناسی کشاورزی ایستگاه های کشاورزی اهواز، صفی آباد دزفول (هفته ای دوبار)، بستان، ایذه، بهبهان، شوش و شادگان (هفته ای یک بار).
- ۶- حضور در جلسه ستاد فنی زراعت مورخه ۵ دی
- ۷- پاسخگویی به ارباب رجوع، دانشجویان و اعضای هیئت علمی، کارگزاران بیمه مستقر در استان با ارائه داده ها و اطلاعات هواشناسی به صورت مکتوب.
- ۸- پاسخ صریح به مکاتبات اداری از قبیل سازمان جهاد کشاورزی، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان، شرکت های بیمه در راستای فعالیت ها و طرح های پژوهشی و تهیه سال نامه آمایش سرزمین.
- ۹- همکاری با بخش اداری اداره کل هواشناسی استان خوزستان در راستای انجام امور میز خدمت اداره کل.

پیوست‌ها

۷ پیوست شماره ۲- معرفی گلباد

گلباد، نمودار و شکلی اقلیم شناختی برای نمایش مشخصات و ویژگی‌های باد در یک منطقه می‌باشد و سه مشخصه اصلی شاخص باد را نمایش می‌دهد: فراوانی وقوع باد، سرعت باد و جهت باد. منظور از فراوانی وقوع باد، تعداد دیده بانی‌هایی که برای شاخص باد انجام شده و باد به وقوع پیوسته است. سرعت باد نشانگر میزان جریان هوا می‌باشد که با نات یا متر بر ثانیه سنجیده می‌شود و جهت باد، جریان غالب باد را نشان می‌دهد که یکی از جهات اصلی و فرعی می‌باشد. ساختار کلی گلباد به شکل گل باز شده می‌باشد. دایره وسط این گلباد میزان باد آرام در یک منطقه را نمایش می‌دهد گل‌ها نیز نمایشگر سرعت و جهت باد است. ضخامت گل‌ها، نشانگر سرعت باد و طول گل‌ها نشانگر تعداد وقوع باد است. گلباد به صورت سالیانه یا ماهیانه ترسیم می‌گردند و به دو روش دستی و نرم‌افزاری تهیه می‌شود. در روش دستی ابتدا شاخص‌های باد منطقه آمار و اطلاعات هواشناسی گرفته شده و تعداد فراوانی باد، باد آرام، سرعت و جهت باد محاسبه شده و سپس درصد هر یک از شاخص‌ها نسبت به کل گرفته می‌شود. میزان قطر دایره و طول و ضخامت گل‌ها بر حسب این درصد ترسیم می‌گردد. برای ترسیم گلباد به روش نرم‌افزاری باید آمار و اطلاعات در یک فایل Excel تهیه شده و وارد نرم‌افزار ویژه گلباد گردد. عمده‌ترین نرم‌افزار مورد استفاده در ترسیم گلباد نرم‌افزار WR-plot است. نمودارهای به دست آمده از دایره‌های هم مرکزی تشکیل شده‌اند که در دایره مرکزی آن درصد فراوانی وزش بادهای کمتر از ۰/۵ متر بر ثانیه نوشته می‌شود. سمت‌های باد بر روی دایره‌ها غالباً در هشت سمت شمال، شمال شرقی، شرقی، جنوب شرقی، جنوب، جنوب غربی، غربی و شمال غربی نمایش داده می‌شود. سرعت‌های باد نیز بر اساس روش سازمان هواشناسی جهانی به ۸ گروه دسته‌بندی می‌شوند. آنگاه فراوانی هر گستره سرعت باد با توجه به سمت باد بر روی دایره‌ها مشخص می‌شود. اگر فراوانی هر گستره در سمت‌های مختلف با یکدیگر جمع شوند و فراوانی آرامه نیز به آن افزوده شود، حاصل صد درصد را نشان خواهد داد و این به این معناست که تعداد کل بادهای لحاظ شده است. تفسیر یک گلباد بدون نقشه برجستگی (توپوگرافی) دشوار است زیرا اثرات محلی باعث تغییرات مهمی در جریان‌های هوا می‌شوند. از کاربردهای گلباد می‌توان به آمایش سرزمین، طراحی‌های شهری، طراحی باند فرودگاه‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره، عدم استقرار صنایع آلاینده در جهت باد غالب منطقه، مکان‌یابی جهت گسترش فضای سبز و امکان‌سنجی برای استفاده از انرژی باد اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

- ۱- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسنندگان ماهنامه دی ماه هواشناسی خوزستان از همکاران مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و نقشه های مورد استفاده در این بولتن که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز گردد.
- ۲- دبیرخانه این نشریه از تمامی همکاران استانی که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین این ماهنامه نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

همکاران این نشریه:

- ۱- زهره صالح زاده- محسن لوعلی زاده (تهیه و تحلیل ماهنامه)
- ۲- حسن نجفی- (تحلیل همدیدی)