



دوره کل هواشناسی
رشته سیمنا و بلوچستان

4

فصلنامه هواشناسی

زمستان 1400



آنچه در این شماره می خوانید:

- تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان 1400 (صفحه 7-2)
- تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان 1400 (صفحه 8)
- تحلیلی بر وضعیت دمای استان - زمستان 1400 (صفحه 12-9)
- تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان 1400 (صفحه 16-13)
- تحلیلی بر وقوع باد در استان طی زمستان 1400 (صفحه 20-17)
- تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان 1400 (صفحه 21)

نشانی: زاهدان - بلوار خلیج فارس -
اداره کل هواشناسی استان سیستان و
بلوچستان

تلفن: 16 - 05433294814

نمابر: 05433294817

کد پستی: 9816153459

پایگاه اینترنتی:

<http://www.sbmeteo.ir>

چکیده

در دی ماه دو سامانه جوی در استان فعال بود که سامانه اول بارشی از 7 دی ماه 1400 و سامانه دوم از 12 دی از سواحل و جنوب غرب وارد استان سیستان و بلوچستان شد و از 156 ایستگاه هواشناسی استان بارش باران گزارش شد. سیلاب شهری و آبگرفتگی شدید معابر و طغیان رودخانه ها از عمده مخاطرات جوی دی ماه بود.

ابتدای بهمن ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش بادشدید در سطح استان سبب غبارآلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد. طی این روز دریای عمان طوفانی گزارش شد و بیشینه سرعت باد در چابهار 25 متربرثانیه ثبت شد که هشدار دریایی سطح قرمز صادر شده بود.

ابتدای اسفند افزایش شیو فشاری سبب وزش بادشدید در مناطق مرکزی کشور و مرکز استان و در نتیجه سبب غبارآلود شدن آسمان استان شد. در پایان اسفند نفوذ زبانه های پرفشار و افزایش شیو فشاری سبب وزش بادشدید روی کویر لوت و همچنین سیستان شد و غبار در سطح استان گسترش یافت.

در دی ماه از ویژگی های سامانه های بارشی رخ داده، بارش شدید در ساحل و مناطق با وسعت کم می باشد. به طوری که بارش 103/5 میلیمتری کنارک تنها در مدت 30 دقیقه باریده است و بارش چند ساعته چابهار از میانگین سالانه ایستگاه بیشتر بوده است، سیلاب شهری و آبگرفتگی شدید معابر و طغیان رودخانه ها از عمده مخاطرات جوی دی ماه می باشد.

در بهمن ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش بادشدید در سطح استان سبب غبارآلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد که این شرایط برای سلامت عموم مخاطره آمیز بود.

در اسفند ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش بادشدید در سطح استان سبب غبارآلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد.

با توجه به اطلاعات دمایی استان در زمستان 1400، دامنه دمای استان در زمستان 1400 از 5/5 درجه سلسیوس تا 29 درجه سلسیوس نوسان را نشان می دهد. بیشترین شاخص فصلی دمای استان را دشتیاری با 29 درجه سلسیوس و کمترین دما را میرجاوه با 5/5 درجه سلسیوس دارا بوده است.

بارش فصل زمستان 1400 در استان برابر 43/8 میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت 15 میلی متر **کاهش** و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته 43/4 میلی متر **افزایش** بارش داشته است.

بیشترین سرعت باد فصل زمستان مربوط به زابل با سرعت 31 متر بر ثانیه می باشد. کمترین سرعت باد مربوط به نیکشهر با سرعت 14 متر بر ثانیه می باشد.

بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI)، اغلب مناطق استان شاهد درجات مختلفی از خشکسالی بوده اند که درصد بالایی از مساحت استان دچار خشکسالی شدید تا بسیار شدید است.

تحلیلی بر وضعیت همدیدی استان - زمستان 1400

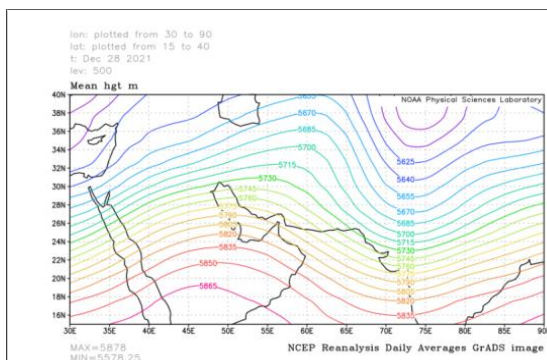
در دی ماه دو سامانه جوی در استان فعال بود که سامانه اول بارشی از 7 دی ماه 1400 و سامانه دوم از 12 دی از سواحل و جنوب غرب وارد استان سیستان و بلوچستان شد و از 156 ایستگاه هواشناسی استان بارش باران گزارش شد. سیلاب شهری و آبرگرفتگی شدید معابر و طغیان رودخانه ها از عمده مخاطرات جوی دی ماه بود.

ابتدای بهمن ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش بادشدید در سطح استان سبب غبارآلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد. طی این روز دریای عمان طوفانی گزارش شد و بیشینه سرعت باد در چابهار 25 متربرثانیه ثبت شد که هشدار دریایی سطح قرمز صادر شده بود.

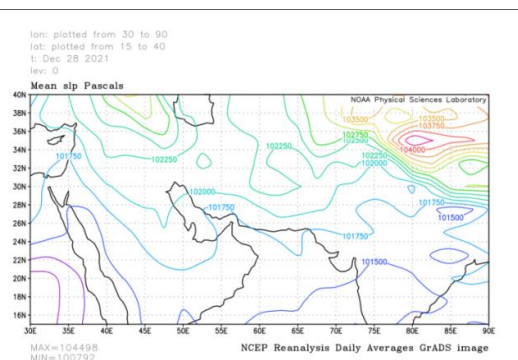
ابتدای اسفند افزایش شیو فشاری سبب وزش بادشدید در مناطق مرکزی کشور و مرکز استان و در نتیجه سبب غبارآلود شدن آسمان استان شد. در پایان اسفند نفوذ زبانه های پرفشار و افزایش شیو فشاری سبب وزش بادشدید روی کویر لوت و همچنین سیستان شد و غبار در سطح استان گسترش یافت.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان - دی ماه 1400

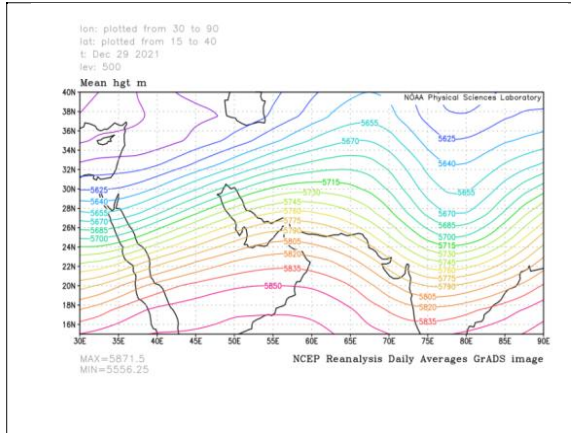
سامانه اول بارشی از 7 دی ماه 1400 و سامانه دوم از 12 دی از سواحل و جنوب غرب وارد استان سیستان و بلوچستان شد و از 156 ایستگاه هواشناسی استان بارش باران گزارش شد. تمرکز بارش ها در سواحل به ویژه شهرهای بندری کنارک و چابهار مناطق غربی و برخی از مناطق مرتفع مرکزی بود. نقشه های روزانه سطح دریا و 500 میلی بار برای یک روز قبل از موج بارشی و روزهای اوج بارش در دو سامانه بارشی شرایط همدیدی به صورت زیر مشاهده شد.



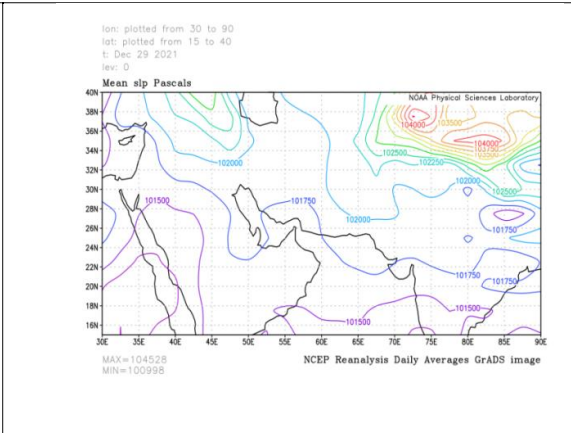
شکل 2. نقشه فشار سطح 500 میلی بار 1400/10/07



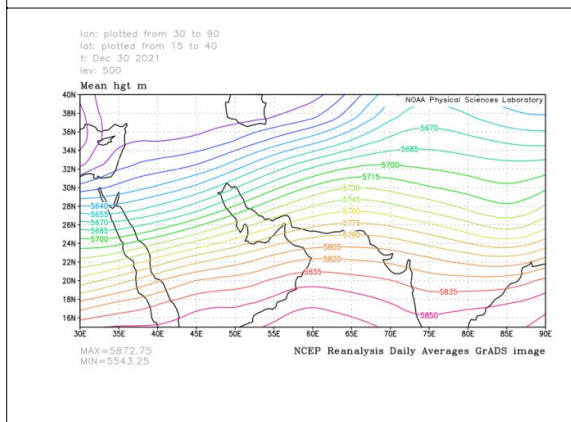
شکل 1. نقشه فشار سطح دریا 1400/10/07



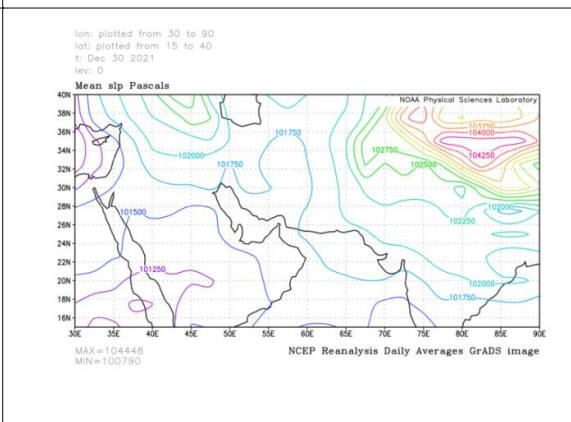
شکل 4. نقشه فشار سطح 500 میلی بار 1400/10/08



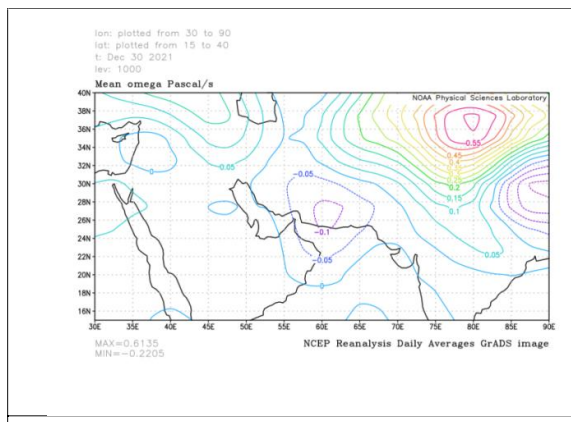
شکل 3. نقشه فشار سطح دریا 1400/10/08



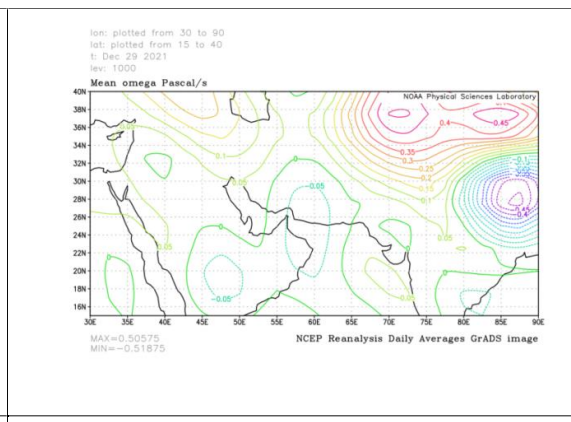
شکل 6. نقشه فشار سطح 500 میلی بار 1400/10/09



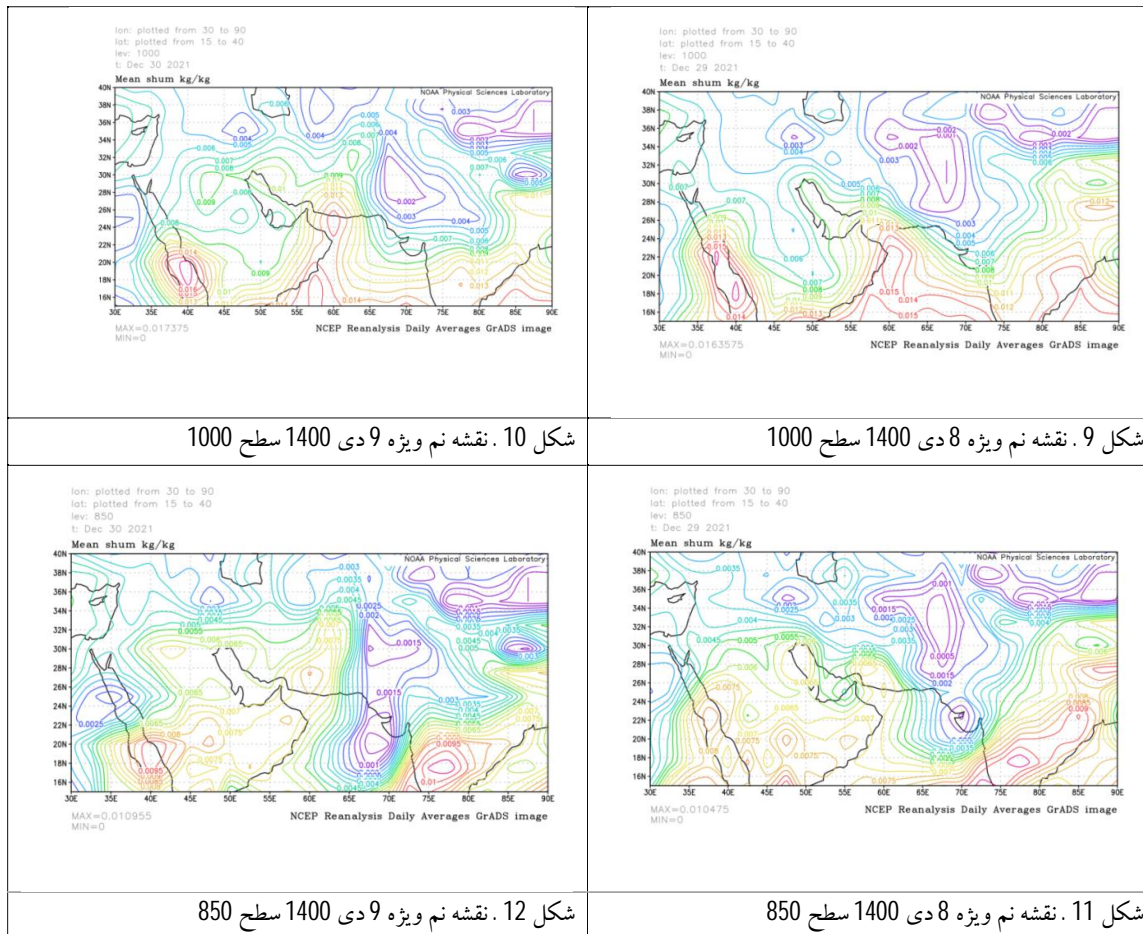
شکل 5. نقشه فشار سطح دریا 1400/10/09



شکل 8. نقشه امگا 9 دی ماه 1400 سطح 1000 میلی بار



شکل 7. نقشه امگا 8 دی ماه 1400 سطح 1000 میلی بار



بررسی همدید نقشه ها نشان می دهد در روز 7 دی ماه 1400 زبانه واچرخندی با منحنی فشار 1017/5 و 1020 میلی بار با عبور از عربستان و شرق دریای سرخ موجب فرارفت رطوبت به سمت جنوب و جنوب شرق ایران شده است. مرکز پرفشاری با فشار مرکزی 1042 میلی بار بر روی فلات تبت تشکیل شده است زبانه با فشار 1022/5 میلی بار هوای سرد و خشک عرض های بالاتر را به شمال و مناطق مرکزی سیستان و بلوچستان آورده است همچنین منطقه پرفشاری بر غرب دریای خزر و شرق دریای سیاه حاکم است و زبانه 1022 میلی بار آن بر ایران مرکزی حاکم شده است (شکل شماره 1).

در سطح 500 میلی بار حالت بنادال امگایی شکل بر روی ایران شکل گرفته و باعث شده است تا امواج غربی مسیر جنوبی تری را پیموده و منحنی هم ارتفاع آن دارای جهت غربی شرقی شود و از عمق آنها کاسته شده است. در تراز 500 میلی بار منطقه در بین خطوط هم ارتفاع 5715 تا 5790 ژئوپتانسیل متر واقع شده است و شرایط جوی استان آرام می باشد (شکل شماره 2).

مشاهده شکل شماره 3 نشان می دهد روز 8 دی زبانه 1017 و 1020 بر روی جنوب شرق ایران، استان های هرمزگان، کرمان و سیستان و بلوچستان قرار گرفته است.

در سطح 500 میلی باری همچنان شرایط جوی پایدار حاکم است (شکل شماره 4).

بررسی نقشه های امگا در 1000 و 850 میلی باری شرایط صعود با میزان -0/05 را در جنوب سیستان و بلوچستان نشان می دهد (شکل شماره 7).

نقشه نم ویژه سطح دریا در غرب تنگه هرمز و در ساحل جنوب غربی استان سیستان و بلوچستان میزان 13 گرم بر کیلوگرم را نشان می دهد (شکل شماره 9).

در سطح 850 میلی باری میزان نم ویژه در سواحل و جنوب غرب استان شش و نیم گرم بر کیلوگرم می باشد. در 9 دی نقشه سطح دریا شکل شماره 5، پیش روی هم فشار 1017 میلی بار به شمال شرق کشور و مناطق شمالی تر استان را نشان می دهد.

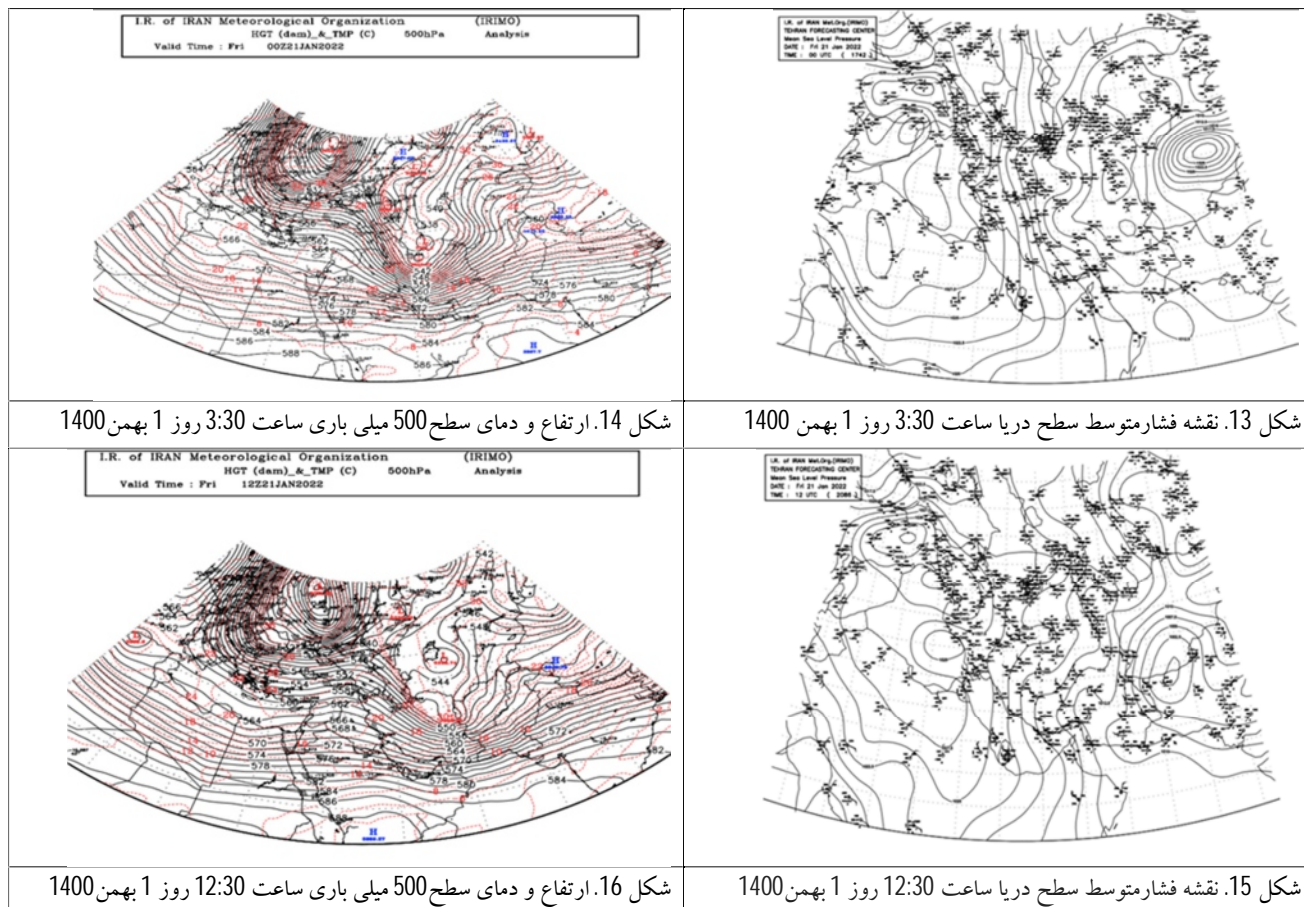
در سطح 500 میلی بار همچنان شرایط جوی پایدار و خطوط هم ارتفاع موازی دیده می شود (شکل شماره 6). نقشه امگا در سطح دریا و 850 هکتو پاسکال تقویت حرکت صعودی به ویژه در ساحل کنارک و جنوب غرب استان را نشان می دهد (شکل شماره 8).

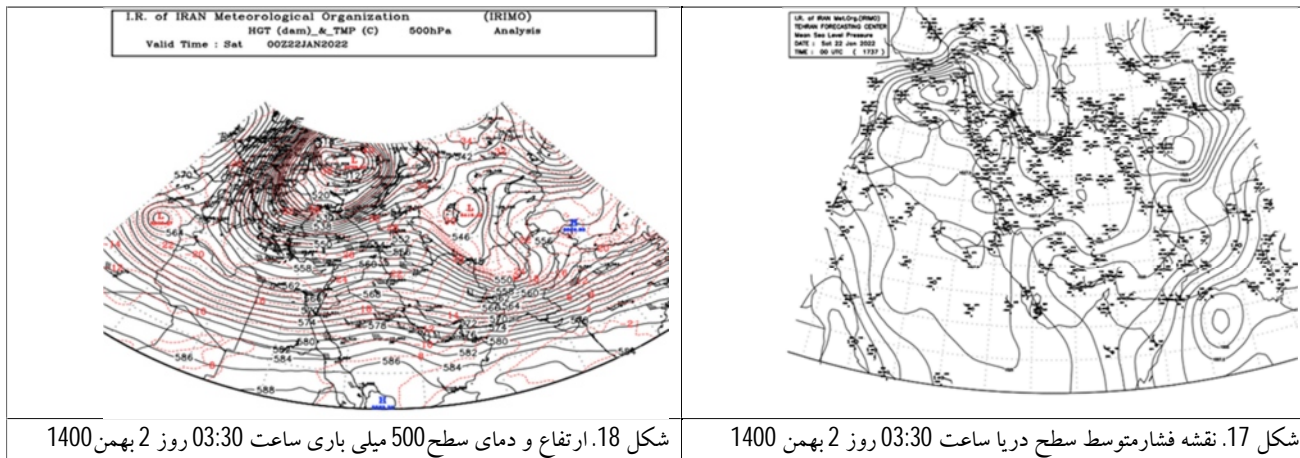
بررسی نقشه های رطوبت تقویت میزان رطوبت ویژه و شارژ رطوبت از تنگه هرمز و دریای عمان را تا شمال شرق کشور نشان می دهد (شکل شماره 12).

بررسی نقشه ها در سطوح مختلف میزان بالای رطوبت ویژه در نواحی ساحلی و غرب استان همچنین مکانیسم صعود قوی در نواحی ساحلی موجب بارش های بیشتر از نرمال و حدی در مقیاس محلی در سواحل جنوبی استان و نواحی جنوب غربی آن شده است.

تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان – بهمن ماه 1400

در نقشه فشار روز اول بهمن (شکل 13) کم فشار در شرق و پرفشار در غرب کشور مستقر می باشد و نیمه شرقی کشور در جلوی ناوه سطح 500 میلی بار قرار دارد (شکل 14)، افزایش شیب فشاری سبب وزش باد شدید در سطح استان و مناطق مرکزی کشور شد. در بعدازظهر و شب این روز (شکل 15 و 17) با نفوذ زبانه های پرفشار به استان نفوذ غبار برخواسته از کویر لوت به استان سبب غبار آلود شدن آسمان استان و ریزش هوای سرد موجب کاهش 8 تا 10 درجه ای دما در استان شد.

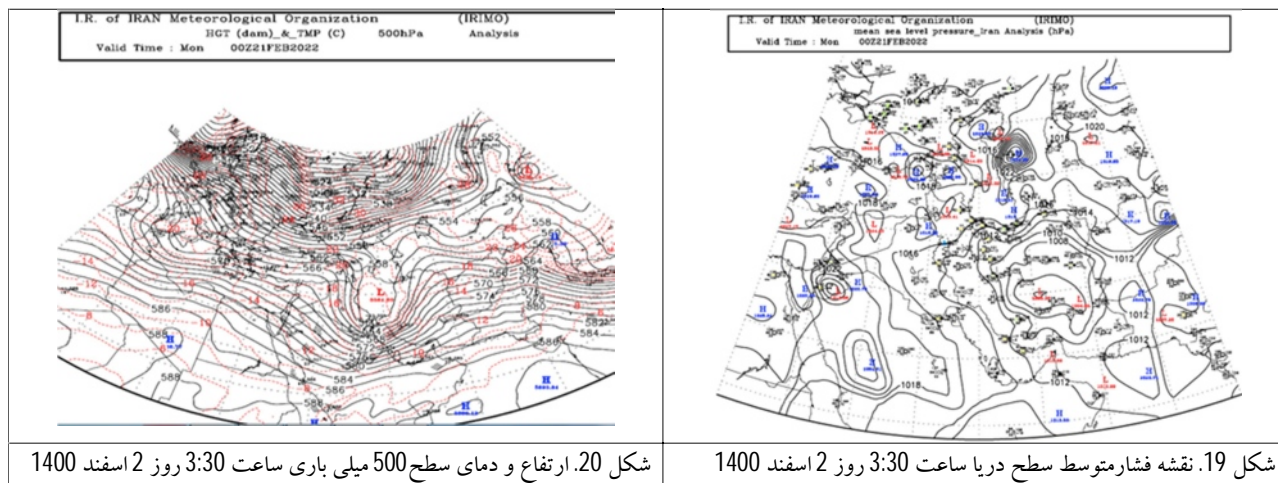


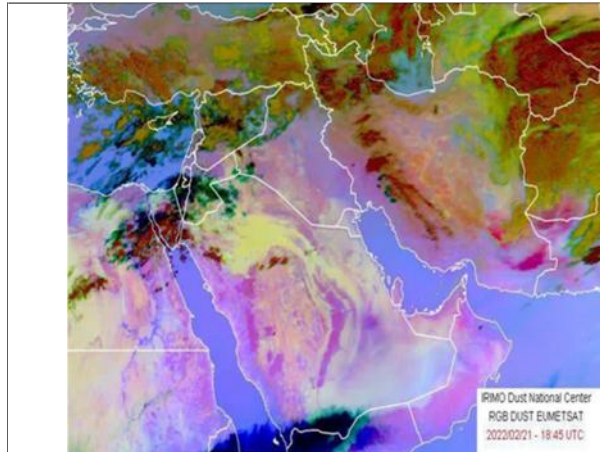


تحلیل همدیدی وضعیت جوی استان – اسفند ماه 1400

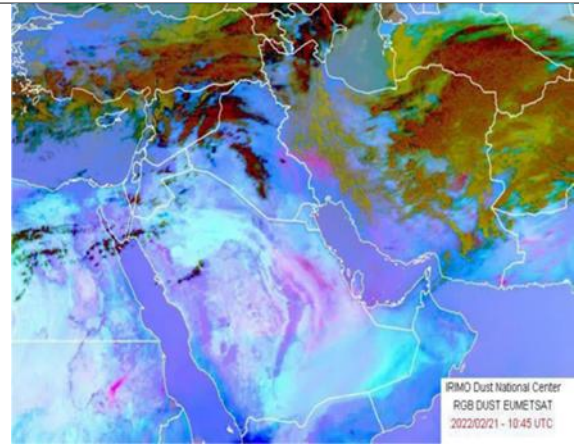
در نقشه فشار روز دوم اسفند کم فشار 1003 میلی باری در جنوب شرق و مرکز کشور مستقر می باشد و نقشه سطح 500 تراف در غرب کشور مشاهده می شود. افزایش شیو فشاری سبب وزش باد شدید در مناطق مرکزی کشور و مرکز استان و در نتیجه سبب غبار آلود شدن آسمان استان شد.

روز 27 اسفند نفوذ زبانه های پرفشار و افزایش شیو فشاری سبب وزش باد شدید روی کویر لوت و همچنین سیستان شد و غبار در سطح استان گسترش یافت.

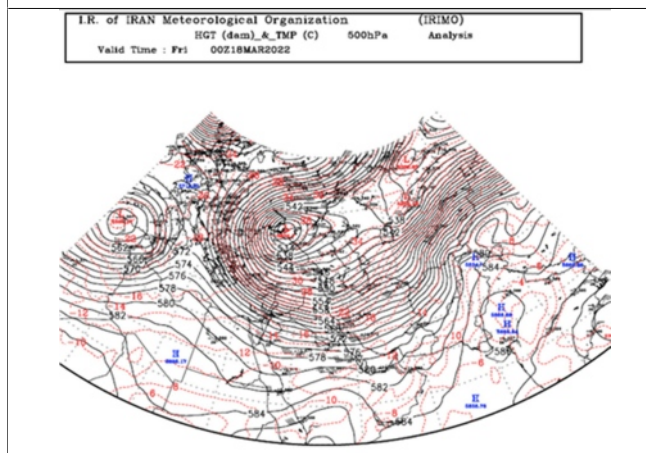




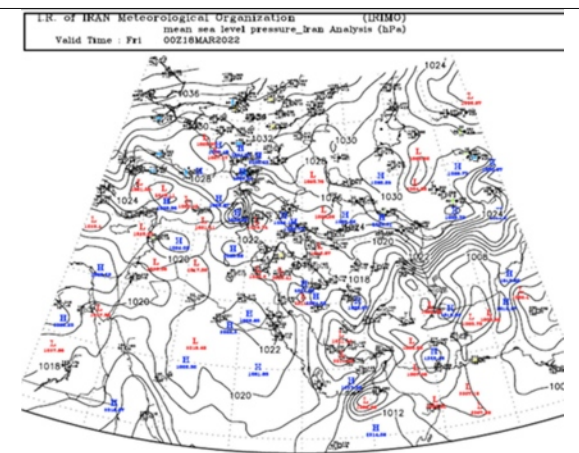
شکل 22. تصویر ماهواره غبار ساعت 22:15 روز 2 اسفند 1400



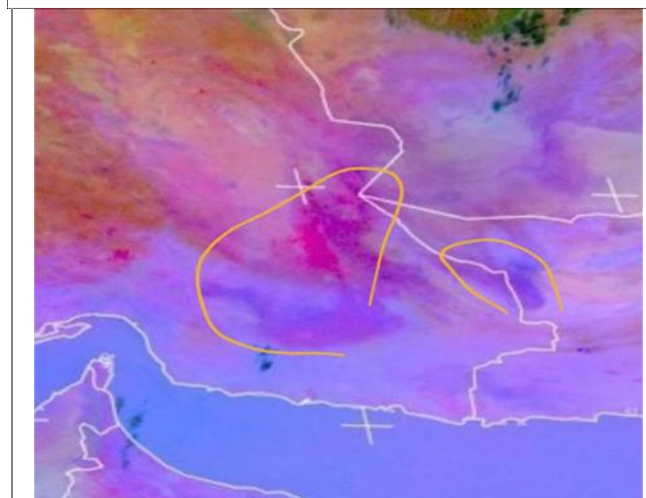
شکل 21. تصویر ماهواره غبار ساعت 14:15 روز 2 اسفند 1400



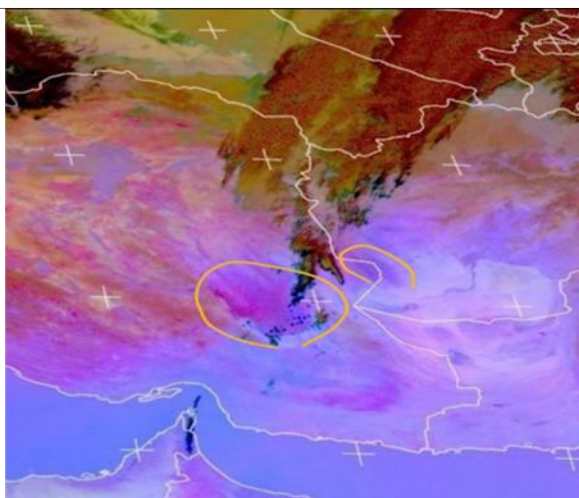
شکل 24. ارتفاع و دمای سطح 500 میلی باری ساعت 3:30 روز 27 اسفند



شکل 23. نقشه فشار متوسط سطح دریا ساعت 3:30 روز 27 اسفند



شکل 26. تصویر ماهواره غبار ساعت 4:30 روز 27 اسفند 1400



شکل 25. تصویر ماهواره غبار ساعت 20:30 روز 26 اسفند 1400

تحلیلی بر وضعیت مخاطرات جوی استان - زمستان 1400

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان طی دی ماه 1400

در دی ماه از ویژگی های سامانه های بارشی رخ داده، بارش شدید در ساحل و مناطق با وسعت کم می باشد. به طوری که بارش 103/5 میلیمتری کنارک تنها در مدت 30 دقیقه باریده است و بارش چند ساعته چابهار از میانگین سالانه ایستگاه بیشتر بوده است، سیلاب شهری و آبگرفتگی شدید معابر و طغیان رودخانه ها از عمده مخاطرات جوی دی ماه می باشد که سبب خسارت گسترده به شرح ذیل در استان گردید.

- جان باختن 2 نفر (یک خانم 45 ساله و یک کودک 2 ساله)
- افراد آسیب دیده در اثر سیلاب و آبگرفتگی 4684 خانوار (23522 نفر) در 17 شهرستان
- مسدود شدن 20 محور مواصلاتی فرعی و مسیر 130 روستا در سطح استان
- اختلال و قطع برق 85 روستا
- آبگرفتگی معابر و خیابان های 17 شهرستان (70 درصد منازل کنارک دچار آبگرفتگی شده است)

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان طی بهمن ماه 1400

روز جمعه اول بهمن ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش باد شدید در سطح استان سبب غبار آلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد که این شرایط برای سلامت عموم مخاطره آمیز بود. در روز دوم بهمن کلاس درس کلیه مدارس ابتدایی استان جهت حفظ سلامت دانش آموزان غیر حضوری برگزار شد. طی این روز دریای عمان طوفانی گزارش شد و بیشینه سرعت باد در چابهار 25 متر بر ثانیه ثبت شد که هشدار دریایی سطح قرمز صادر شده بود و با تمهیدات صورت گرفته خسارت گزارش نشد. سرعت باد زاهدان طی این روز 65، ایرانشهر 83، زابل 87، سراوان 60، نصرت آباد 61 کیلومتر بر ساعت گزارش شد. شعاع دید در زاهدان به 1200، ایرانشهر 100، سراوان 1500، زابل 3000، نصرت آباد 400 و چابهار 1000 متر رسید.

تحلیلی بر مخاطرات جوی استان طی اسفند ماه 1400

روز دوم اسفند سرعت باد زاهدان به 76 کیلومتر بر ساعت رسید و بیشینه غلظت غبار 2257 میکروگرم بر متر مکعب ثبت شد. روز 26 اسفند ریزش گردوغبار از روی کویر لوت و وزش باد شدید در سطح استان سبب غبار آلود شدن هوا و کاهش شدید دید در جاده های مواصلاتی استان شد. سرعت باد زاهدان طی این روز 68، ایرانشهر 50، زابل 76، سراوان 60، نصرت آباد 65 کیلومتر بر ساعت گزارش شد. شعاع دید در زاهدان به 200، میرجاوه 1500، ایرانشهر 500، سراوان 800، زابل 400، نصرت آباد 4000، خاش 200، نیکشهر 100، راسک 5000 و چابهار 4000 متر رسید.

تحلیلی بر وضعیت دمای استان - زمستان 1400

اطلاعات دمای استان و مقایسه با بلند مدت

در جدول (1) اطلاعات دمایی استان در زمستان 1400 قرار گرفته است با توجه به این جدول دامنه دمای استان در زمستان 1400 از 5/5 درجه سلسیوس تا 29 درجه سلسیوس نوسان را نشان می‌دهد. بیشترین شاخص فصلی دمای استان را دشتیاری با 29 درجه سلسیوس و کمترین دما را میرجاوه با 5/5 درجه سلسیوس دارا بوده است. بیشترین میانگین دما در فصل زمستان مربوط به دشتیاری با مقدار 23/1 درجه سلسیوس که نسبت به میانگین بلند مدت فصل زمستان 1/9 درجه سلسیوس افزایش داشته است و کمترین میانگین دما مربوط به تفتان و میرجاوه با مقدار 12/8 درجه سلسیوس می‌باشد.

جدول 1. اطلاعات دمایی استان و شهرستان‌های سیستان و بلوچستان در زمستان 1400

اطلاعات متغیرهای سه گانه دما در زمستان 1400 و مقایسه با بلند مدت									
شهرستان	دمای کمینه			دمای بیشینه			دمای میانگین		
	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف	دما	بلند مدت	اختلاف
ایرانشهر	10/7	8/6	2/1	22/3	21/7	1/5	17/0	15/2	1/8
بمبور	12/3	11/2	2/0	25/5	22/9	1/7	19/4	17/6	1/8
تفتان	6/2	3/9	2/3	19/4	17/9	1/5	12/8	10/9	1/9
چاه‌بهار	17/8	16/4	1/4	27/2	25/8	1/3	22/5	21/1	1/4
خان	6/9	5/0	1/9	21/1	19/2	2/0	14/0	12/1	1/9
دشتیاری	17/3	15/6	1/7	29/0	26/9	2/0	22/1	21/3	1/9
دلکان	12/5	11/5	1/0	25/0	22/4	1/6	18/8	17/4	1/3
راسک	12/3	11/6	1/7	26/6	24/6	2/0	20/0	18/1	1/9
زابل	6/5	4/5	2/0	22/2	19/4	2/9	12/4	11/9	2/5
زاهدان	7/1	4/6	2/5	20/5	18/2	2/2	12/8	11/4	2/4
زرآباد	17/0	15/7	1/3	27/0	26/4	0/7	22/0	21/1	1/0
زهک	7/2	5/2	2/0	22/2	19/6	2/6	12/7	12/4	2/3
سراوان	7/5	5/6	1/9	22/9	20/5	2/4	15/2	13/0	2/2
سرباز	9/9	8/4	1/5	22/2	22/0	1/2	16/6	15/2	1/4
سیب و سوران	7/5	5/8	1/7	22/0	20/2	1/9	14/8	13/0	1/8
فوج	11/8	10/5	1/3	24/4	22/8	1/5	18/1	16/7	1/4
قمرقند	14/8	12/1	1/7	26/2	24/8	1/3	20/5	19/0	1/5
کتارک	17/7	15/4	2/3	27/5	26/6	0/9	22/6	21/0	1/6
کلن	7/2	5/5	1/7	22/7	20/1	2/6	12/9	12/8	2/1
لانار	11/2	9/6	1/6	22/6	22/7	0/9	17/2	16/2	1/3
مهرستان	8/0	6/5	1/5	22/1	20/7	1/5	15/1	13/6	1/5
میرجاوه	5/5	3/3	2/2	20/1	18/0	2/2	12/8	10/7	2/2
نیکشهر	12/7	12/2	1/5	25/4	24/2	1/1	19/5	18/2	1/3
نیروز	6/4	4/2	2/1	21/0	18/2	2/8	12/7	11/3	2/5
هامون	7/9	5/9	2/0	22/9	19/8	3/1	15/4	12/9	2/5
هرمند	6/5	4/5	2/0	22/0	19/1	2/9	12/2	11/8	2/4
سیستان و بلوچستان	9/8	7/9	1/9	22/0	21/2	1/9	17/4	14/5	1/9

واحد دما درجه سلسیوس می‌باشد.

دماهای حدی استان و مقایسه با بلندمدت

مطابق با جدول (2)، دمای کمینه مطلق گزارش شده در زمستان 1400 متعلق به ایستگاه زاهدان و به میزان 7/7 درجه سلسیوس زیر صفر بوده است. در بلند مدت کمینه مطلق فصل زمستان متعلق به ایستگاه زاهدان با میزان 22 درجه سلسیوس زیر صفر می باشد. همچنین دمای بیشینه مطلق گزارش شده در زمستان 1400 متعلق به ایستگاه زابل به میزان 39/8 درجه سلسیوس بوده است. در بلند مدت بیشینه مطلق فصل زمستان متعلق به ایستگاه راسک با میزان 43/4 درجه سلسیوس بوده است.

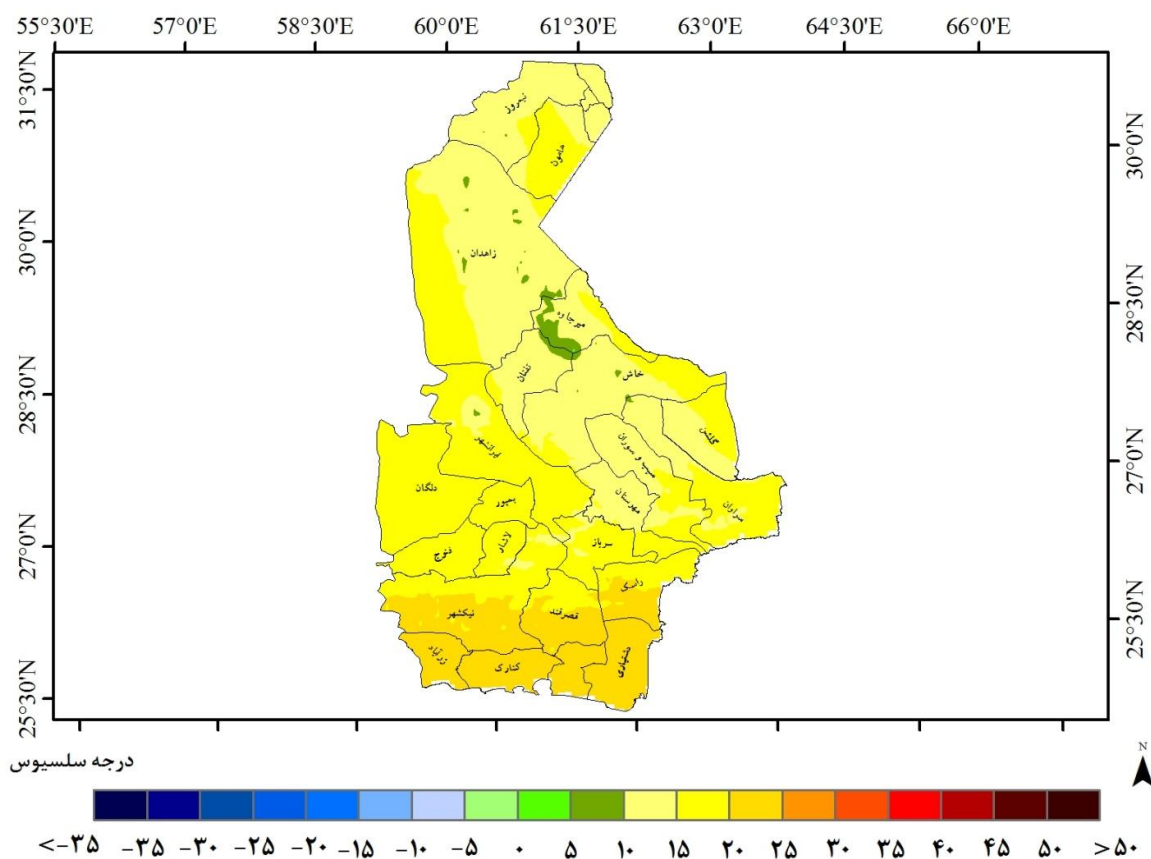
جدول 2. دمای حداقل مطلق و حداکثر مطلق شهرستان های استان سیستان و بلوچستان در زمستان 1400 و بلند مدت

ایستگاه	کمینه مطلق دمای زمستان 1400	کمینه مطلق بلند مدت زمستان	تاریخ	بیشینه مطلق دمای زمستان 1400	بیشینه مطلق بلند مدت زمستان	تاریخ
زاهدان	-7/7	-22	1351/10/16	33/5	34	1388/12/26
زابل	-3/7	-12	1350/11/11	39/8	38/4	1388/12/28
زهک	-6	-10	1396/11/1	39	39	1388/12/28
خاش	-2/7	-10	1377/10/15	30/8	32/3	1388/12/25
چابهار	11/4	7	1362/10/5	36/2	33/5	1362/12/26
سراوان	-1/5	-6/2	1367/10/30	35/1	34/4	1388/12/27
راسک	5/9	3/3	1399/10/20	39/4	43/4	1389/12/24
ایران شهر	2/1	-6/2	1351/10/06	36/1	38/4	1388/12/26
نیک شهر	5/4	2/8	1386/11/17	37/7	38/8	1382/12/18
نصرت آباد	-3/9	-6/9	1392/10/10	35	31/5	1399/12/29
میرجاوه	-2/4	-8/1	1384/10/12	39/2	38/5	1388/12/25
مهرستان	-1/7	-6/8	1399/10/16	33	32	1399/12/15

پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان

در شکل (27) پهنه‌بندی میانگین دمای شهرستان‌های استان نشان داده شده است. دامنه میانگین دمای شهرستان‌های استان در زمستان 1400 از 12/8 درجه سلسیوس تا 23/1 درجه سلسیوس نوسان را نشان می‌دهد. در اولین نگاه به این شکل، نقش ناهمواری‌ها در تغییرات مکانی دما به چشم می‌خورد. گرم‌ترین قسمت استان در منطقه جنوبی استان قرار دارند؛ شهرهایی که مقدار تابش خالص خورشید بیشتر از هر جای دیگر است. در مجموع، از جنوب به شمال و از غرب به شرق از گرمای هوای استان کاسته می‌شود. سرد شدن هوا در جهت جنوب به شمال عمدتاً به دلیل افزایش عرض جغرافیایی و کاهش تابش خورشید و نیز تراکم ارتفاعات استان است.

دمای میانگین زمستان ۱۴۰۰ بر حسب درجه سلسیوس سیستان و بلوچستان

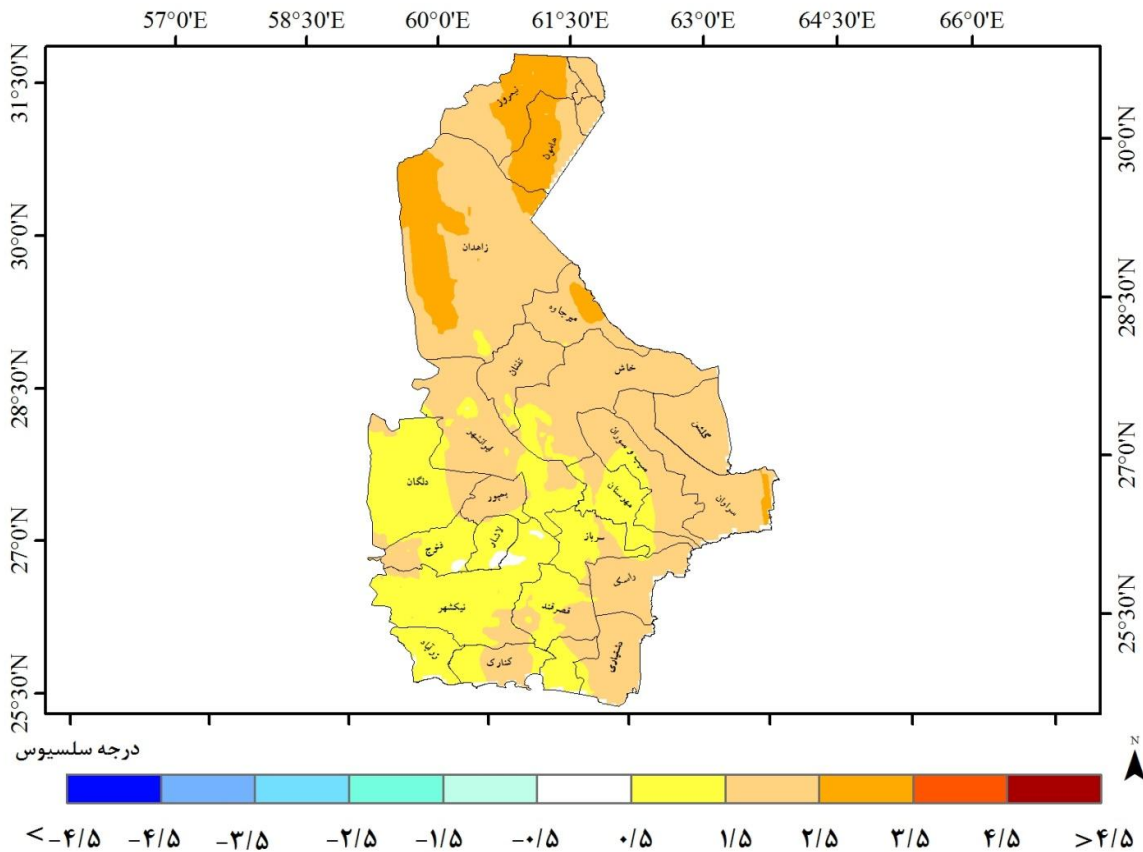


شکل 27. پهنه‌بندی میانگین دمای زمستان 1400 استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی اختلاف میانگین دمای شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

در شکل (28) پهنه‌بندی اختلاف دمای میانگین با بلند مدت استان در زمستان 1400 نمایش داده شده است. مطابق شکل، دمای بیشتر نواحی استان نسبت به بلند مدت افزایش داشته است. بیشترین افزایش دما در زابل، نیمروز و هامون رخ داده که مقدار افزایش 2/5 درجه سلسیوس را نشان می‌دهد.

اختلاف دمای میانگین زمستان ۱۴۰۰ با بلند مدت بر حسب درجه سلسیوس سیستان و بلوچستان



شکل 28. پهنه‌بندی میانگین دمای زمستان 1400 استان سیستان و بلوچستان

تحلیلی بر وضعیت بارش استان - زمستان 1400

اطلاعات بارش استان و مقایسه با سال گذشته و بلند مدت

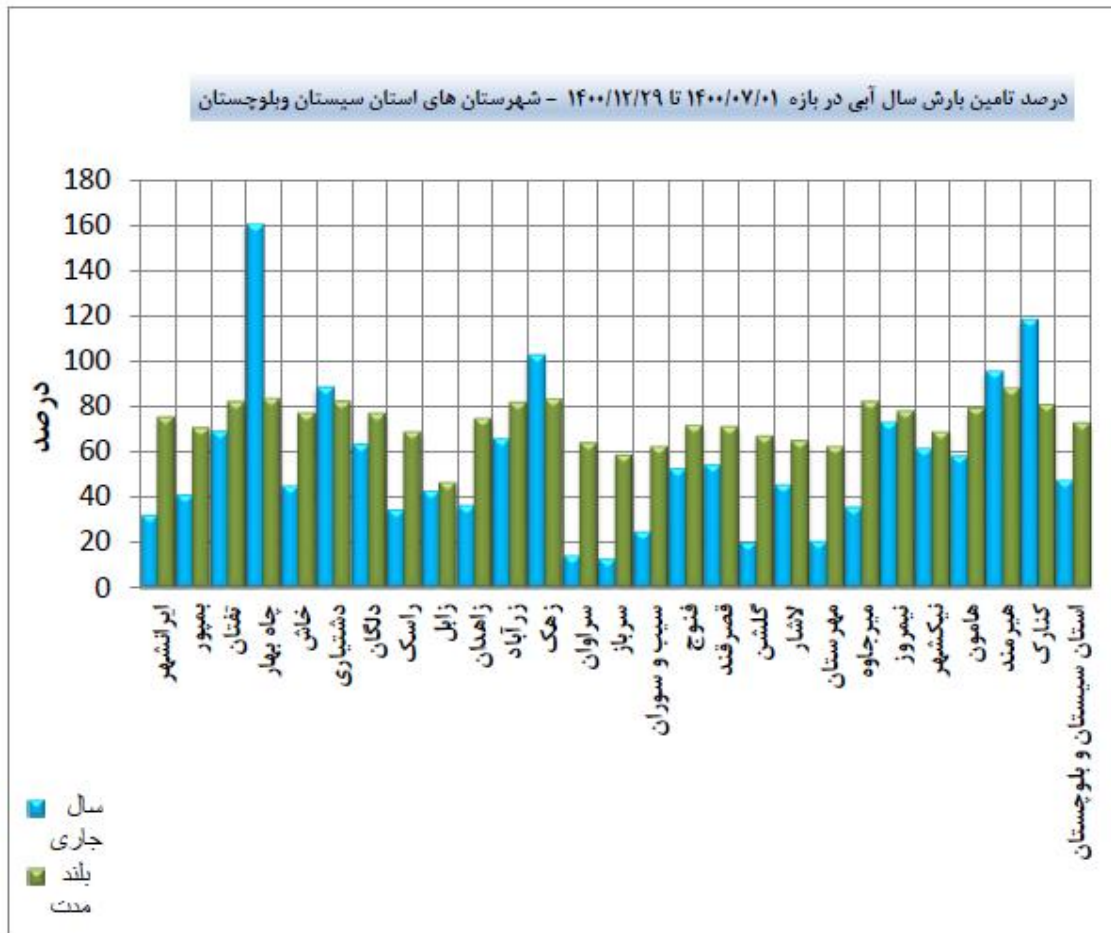
مطابق آمار جدول (3)، بارش فصل زمستان 1400 در استان برابر 43/8 میلی متر بوده که نسبت به مدت مشابه در بلند مدت 15 میلی متر کاهش و نسبت به مدت مشابه در سال گذشته 43/4 میلی متر افزایش بارش داشته است.

جدول 3. اطلاعات بارش استان و شهرهای سیستان و بلوچستان در زمستان 1400

اطلاعات بارش - زمستان 1400							
شهرستان	سال جاری			سال گذشته			سال کامل آبی
	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	بارش (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	میانگین بارش سال کامل آبی (میلی متر)
ایرانشهر	۳۳/۰	۶۶/۵	-۳۳/۴	۰/۱	۶۶/۵	-۶۶/۳	۱۰۴/۹
بمپور	۳۹/۰	۵۶/۲	-۱۷/۲	۰/۰	۵۶/۲	-۵۶/۲	۹۴/۷
فتان	۸۴/۷	۸۷/۸	-۳/۱	۱/۱	۸۷/۸	-۸۶/۷	۱۲۳/۸
چابهار	۱۲۷/۳	۵۳/۵	۷۳/۸	۰/۰	۵۳/۵	-۵۳/۵	۹۳/۱
خاش	۴۷/۸	۶۸/۵	-۲۰/۷	۰/۲	۶۸/۵	-۶۸/۳	۱۰۷/۸
دشتیاری	۶۷/۷	۶۰/۰	۷/۶	۰/۰	۶۰/۰	-۶۰/۰	۱۱۰/۴
دلگان	۶۱/۷	۶۵/۲	-۳/۵	۰/۰	۶۵/۲	-۶۵/۲	۹۷/۰
راسک	۲۸/۷	۷۱/۸	-۴۳/۱	۰/۰	۷۱/۸	-۷۱/۸	۱۳۶/۰
زابل	۴۰/۶	۳۵/۰	۵/۶	۱/۲	۳۵/۰	-۳۳/۸	۵۲/۰
زاهدان	۲۹/۵	۴۹/۹	-۲۰/۴	۱/۶	۴۹/۹	-۴۸/۳	۸۰/۸
زرآباد	۵۳/۱	۵۹/۰	-۵/۹	۰/۰	۵۹/۰	-۵۹/۰	۹۲/۴
زهک	۴۵/۴	۳۰/۳	۱۵/۱	۰/۱	۳۰/۳	-۳۰/۲	۴۴/۴
سراوان	۱۴/۲	۵۲/۹	-۳۹/۷	۰/۰	۵۲/۹	-۵۳/۹	۱۰۴/۲
سرباز	۷/۵	۵۶/۳	-۴۸/۸	۰/۰	۵۶/۳	-۵۶/۳	۱۲۱/۱
سیب و سوران	۲۵/۲	۵۲/۲	-۲۷/۰	۰/۰	۵۲/۲	-۵۲/۲	۱۰۴/۳
فوج	۷۲/۵	۷۹/۹	-۷/۴	۰/۰	۷۹/۹	-۷۹/۹	۱۳۸/۹
قصر قند	۵۴/۵	۶۱/۲	-۶/۷	۰/۰	۶۱/۲	-۶۱/۲	۱۱۷/۸
کنارک	۹۴/۹	۵۲/۱	۴۲/۸	۰/۰	۵۲/۱	-۵۲/۱	۸۹/۶
گلشن	۱۵/۳	۴۱/۰	-۲۵/۷	۰/۰	۴۱/۰	-۴۱/۰	۷۵/۵
لاشار	۵۷/۴	۶۴/۷	-۷/۳	۰/۰	۶۴/۷	-۶۴/۷	۱۲۷/۰
مهرستان	۲۳/۸	۵۹/۴	-۳۵/۶	۰/۰	۵۹/۴	-۵۹/۴	۱۱۸/۰
میرجاوه	۲۸/۸	۵۵/۲	-۲۶/۳	۰/۶	۵۵/۲	-۵۴/۶	۸۱/۳
نیکشهر	۷۰/۷	۷۲/۵	-۲/۸	۰/۰	۷۲/۵	-۷۳/۵	۱۳۸/۷
نیمروز	۵۲/۲	۴۶/۴	۵/۸	۰/۵	۴۶/۴	-۴۵/۹	۷۱/۲
حامون	۳۰/۵	۳۵/۳	-۴/۸	۰/۱	۳۵/۳	-۳۵/۱	۵۲/۹
هیرمند	۴۱/۱	۳۲/۴	۸/۷	۱/۲	۳۲/۴	-۳۱/۲	۴۲/۸
سیستان و بلوچستان	۴۳/۸	۵۸/۸	-۱۵/۰	۰/۴	۵۸/۸	-۵۸/۴	۱۰۰/۱

درصد تأمین بارش سال آبی استان

با توجه به نمودار شماره 1 مشاهده می‌شود که بیشترین بارندگی در چابهار و کنارک رخ داده است که بیشترین نقش را در تأمین بارش ایفا کرده است. در بلند مدت تقریباً کل ایستگاه‌ها به یک مقدار در تأمین بارش سال نقش داشته‌اند.

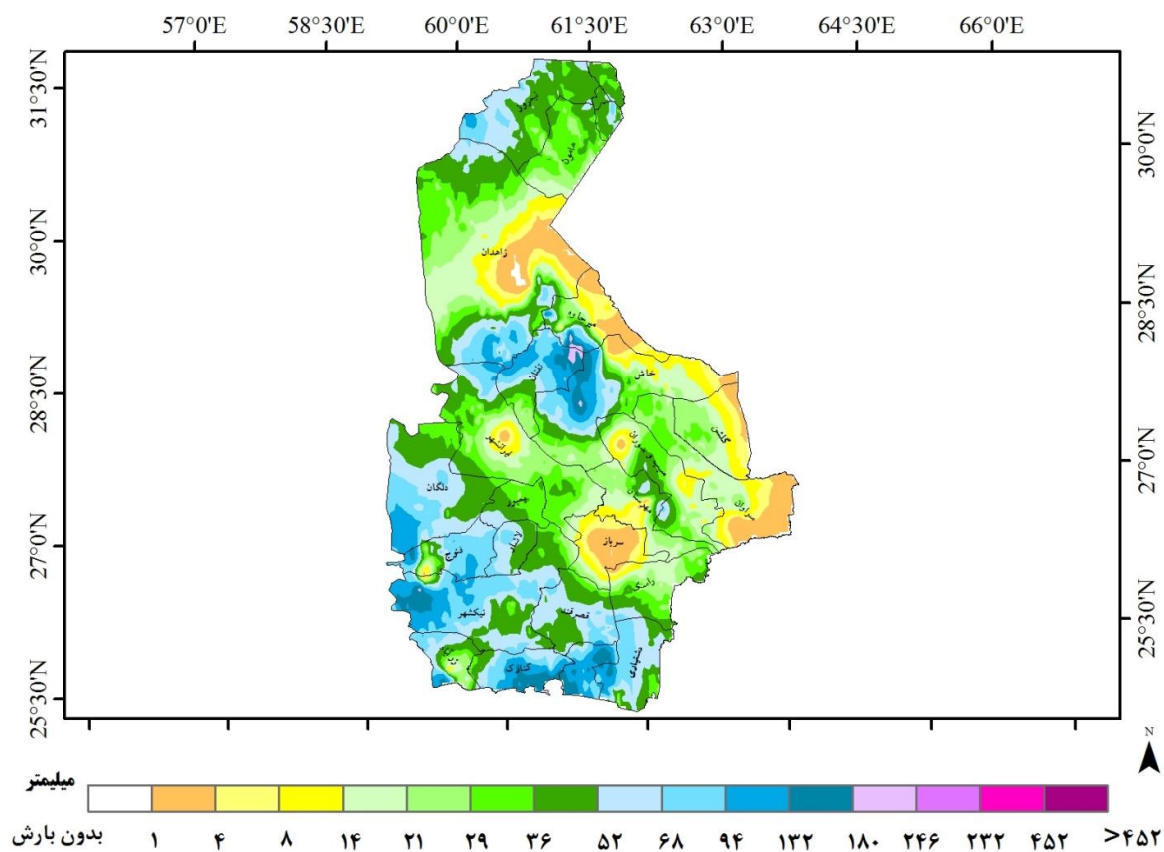


نمودار 1. مقایسه درصد تأمین بارش سال آبی با مدت مشابه بلند مدت در شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی مجموع بارش استان

با توجه به شکل (29) مشاهده می‌شود که بارندگی بیشتر در مناطق جنوبی، جنوب غربی و مرکز استان رخ داده است. چابهار، کنارک و نفتان پربارش ترین مناطق می‌باشند.

بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۰ سیستان و بلوچستان



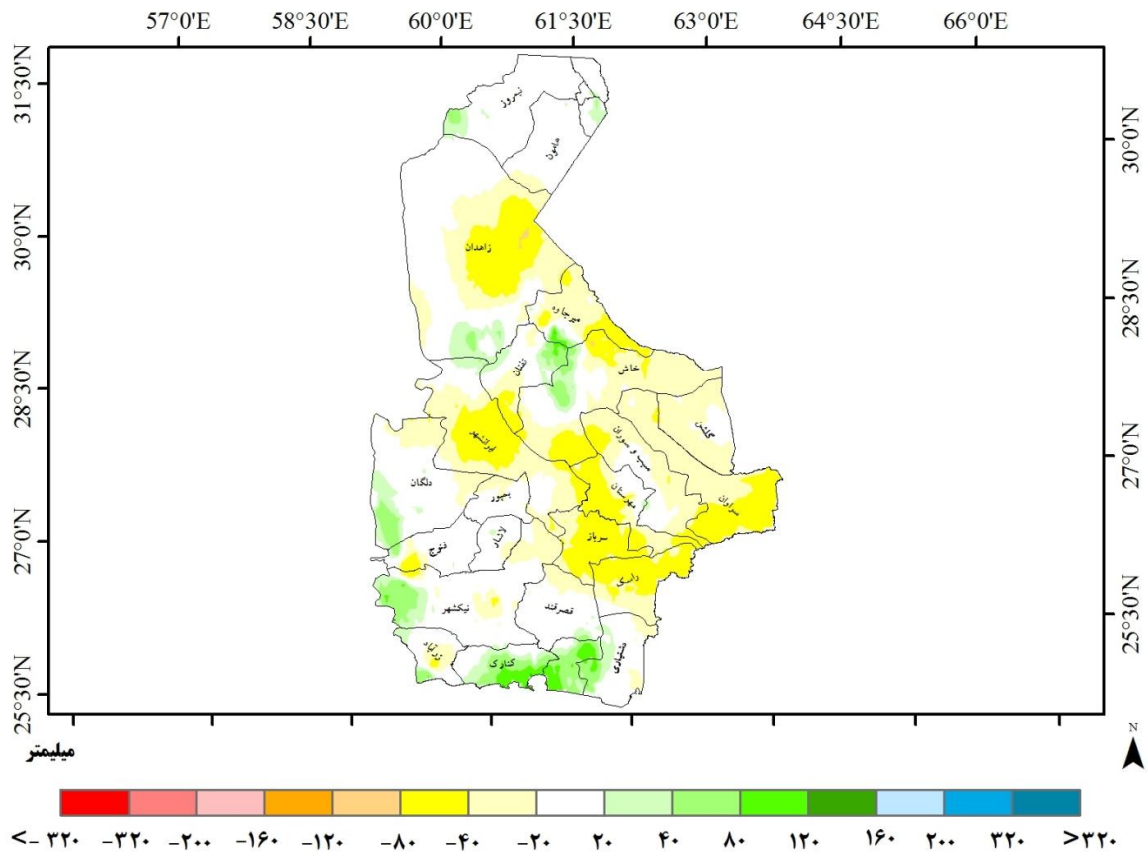
شکل 29. پهنه بندی بارش تجمعی زمستان 1400 استان سیستان و بلوچستان

پهنه‌بندی اختلاف بارش تجمعی شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت

در شکل (30) پهنه‌بندی اختلاف بارش با بلند مدت استان در زمستان 1400 نمایش داده شده است. مطابق شکل، بارش کلیه شهرستان‌های استان نسبت به بلند مدت کاهش داشته است.

اختلاف بارش تجمعی زمستان ۱۴۰۰ با بازه مشابه بلند مدت

سیستان و بلوچستان



شکل 30. اختلاف بارش تجمعی اسفند ماه 1400 استان سیستان و بلوچستان

تحلیلی بر وقوع باد در استان طی زمستان 1400 وضعیت سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان

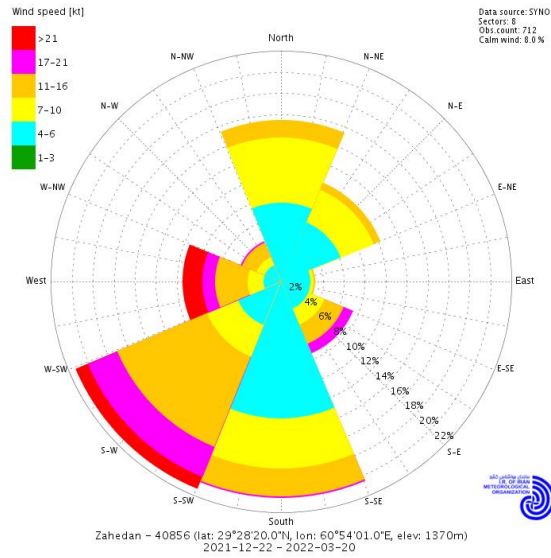
با توجه به جدول (4) بیشترین سرعت باد فصل زمستان مربوط به زابل با سرعت 31 متر بر ثانیه می‌باشد. کمترین سرعت باد مربوط به نیکشهر با سرعت 14 متر بر ثانیه می‌باشد. جهت باد غالب در زابل شمالی می‌باشد و بیشترین درصد وقوع را در این جهت به خود اختصاص داده است. نیکشهر دارای باد غالب در جهت جنوب‌غربی می‌باشد. شکل (31).

جدول 4. سمت و سرعت باد در ایستگاه‌های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

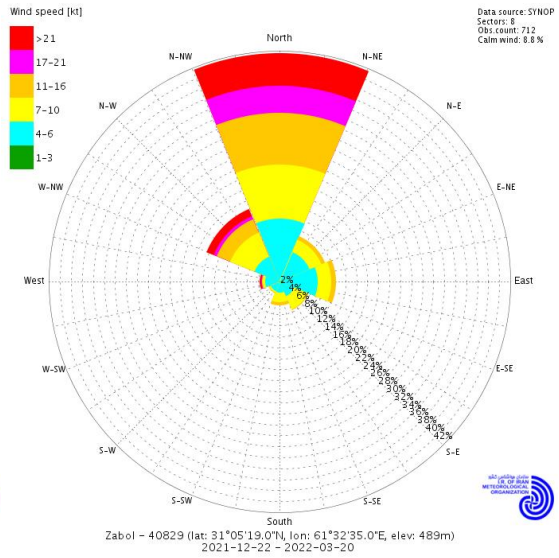
حداکثر باد		باد غالب		نام ایستگاه
سرعت (m/s)	سمت (درجه)	درصد وقوع در فصل	سمت (جهت)	
25	230	21	جنوب غربی	زاهدان
31	340	42	شمالی	زابل
23	180	21	شمال غربی	خاش
17	30	15	جنوب غربی	سراوان
23	360	21	شمالی	ایرانشهر
25	270	19	غربی	چابهار
22	280	35	غربی	زهک
14	340	35	جنوب غربی	نیکشهر
19	300	16	جنوب شرقی	میرجاوه
15	260	28	شرقی	راسک
25	220	23	جنوب غربی	نصرت آباد
15	310	44	غربی	مهرستان

کلباد ایستگاه‌های سینوپتیک استان

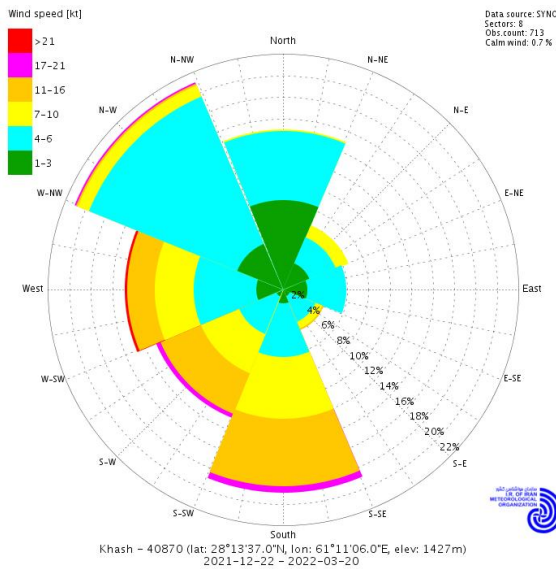
زاهدان



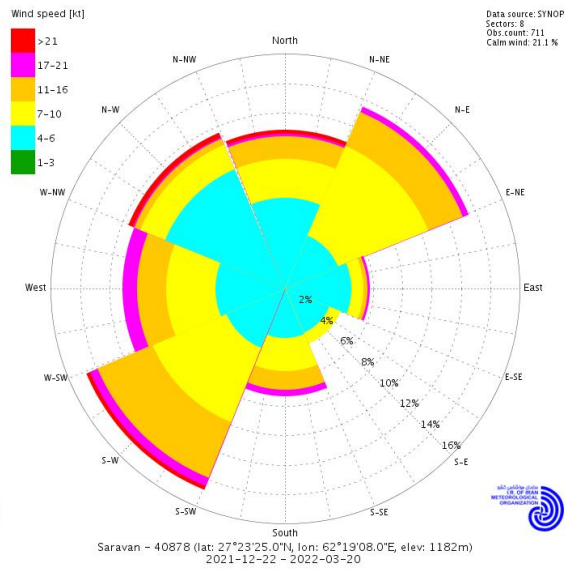
زابل



خاش

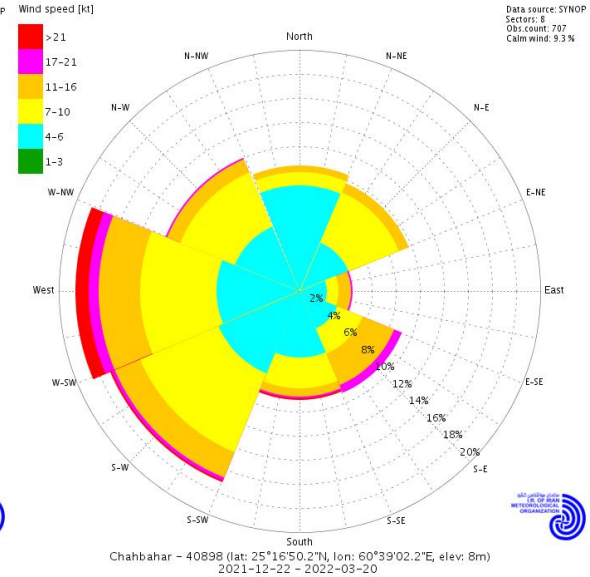
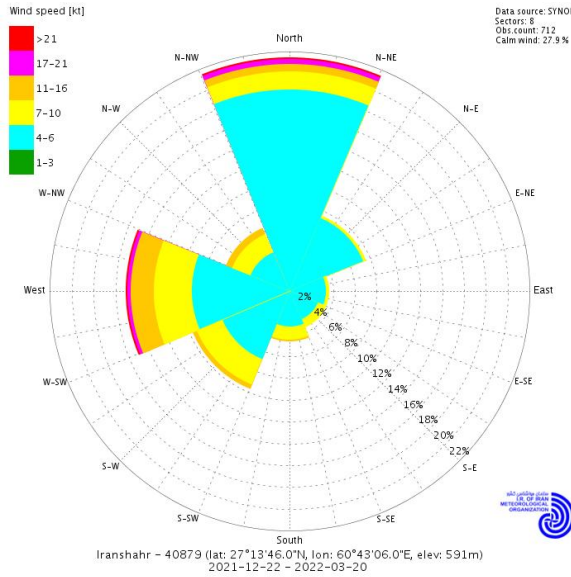


سراوان



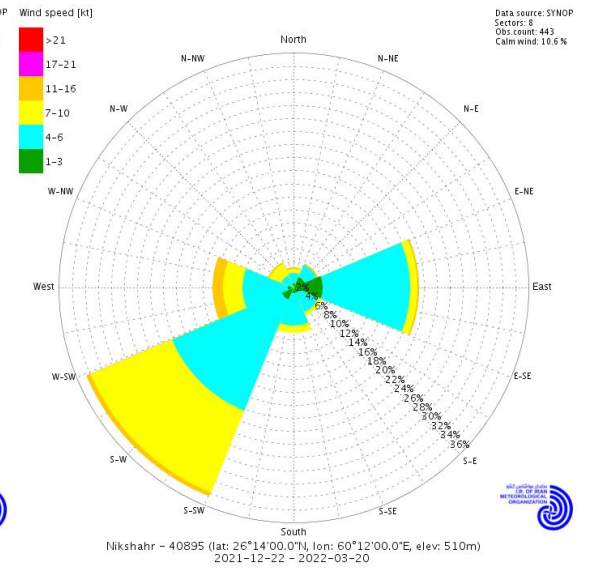
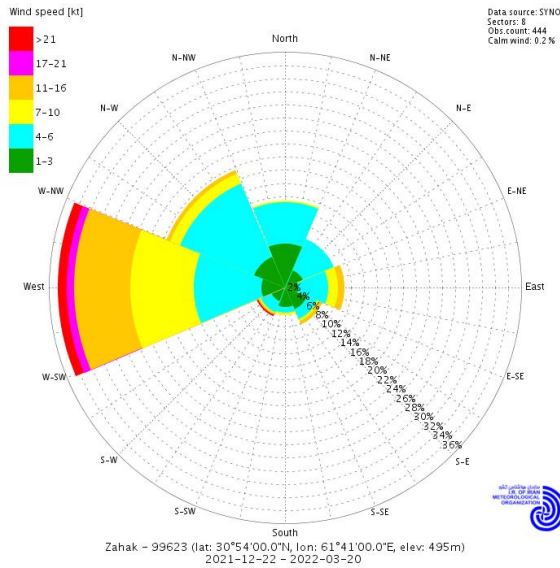
ایران شهر

چابهار

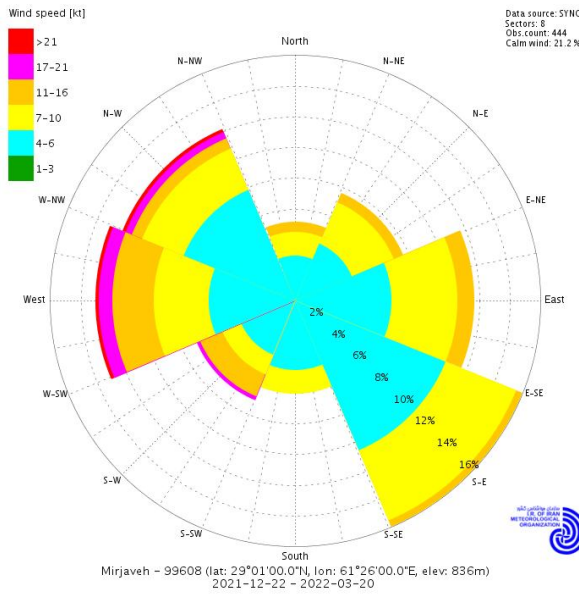


زهک

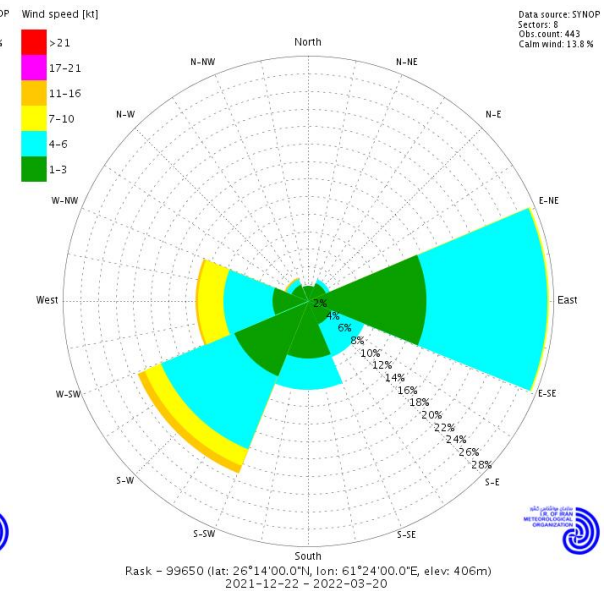
نیکشهر



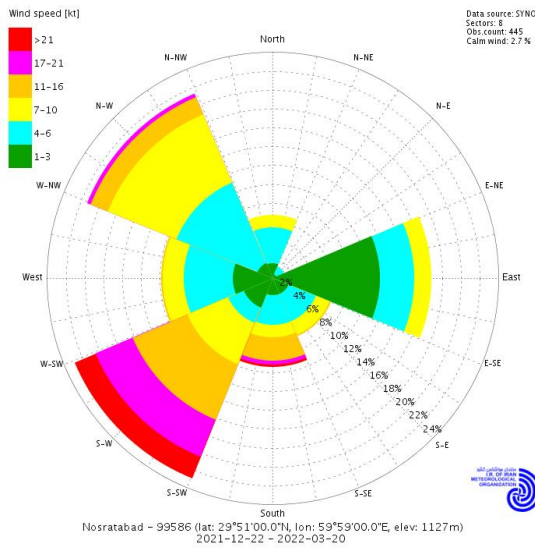
میرجاوه



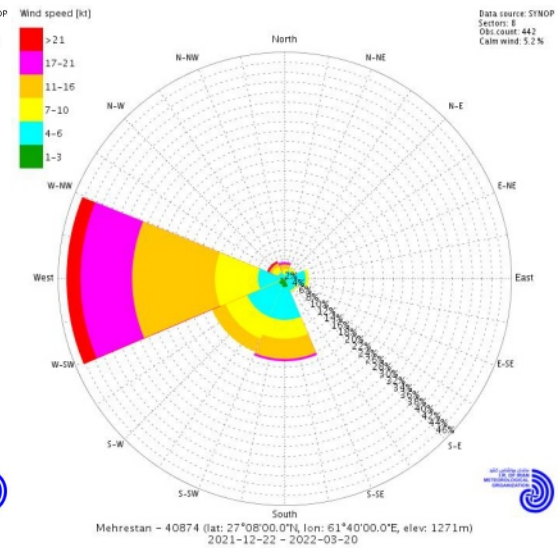
راسک



نصرت آباد



مهرستان



شکل 31. گلبادهای فصل زمستان 1400 ایستگاه های سینوپتیک استان سیستان و بلوچستان

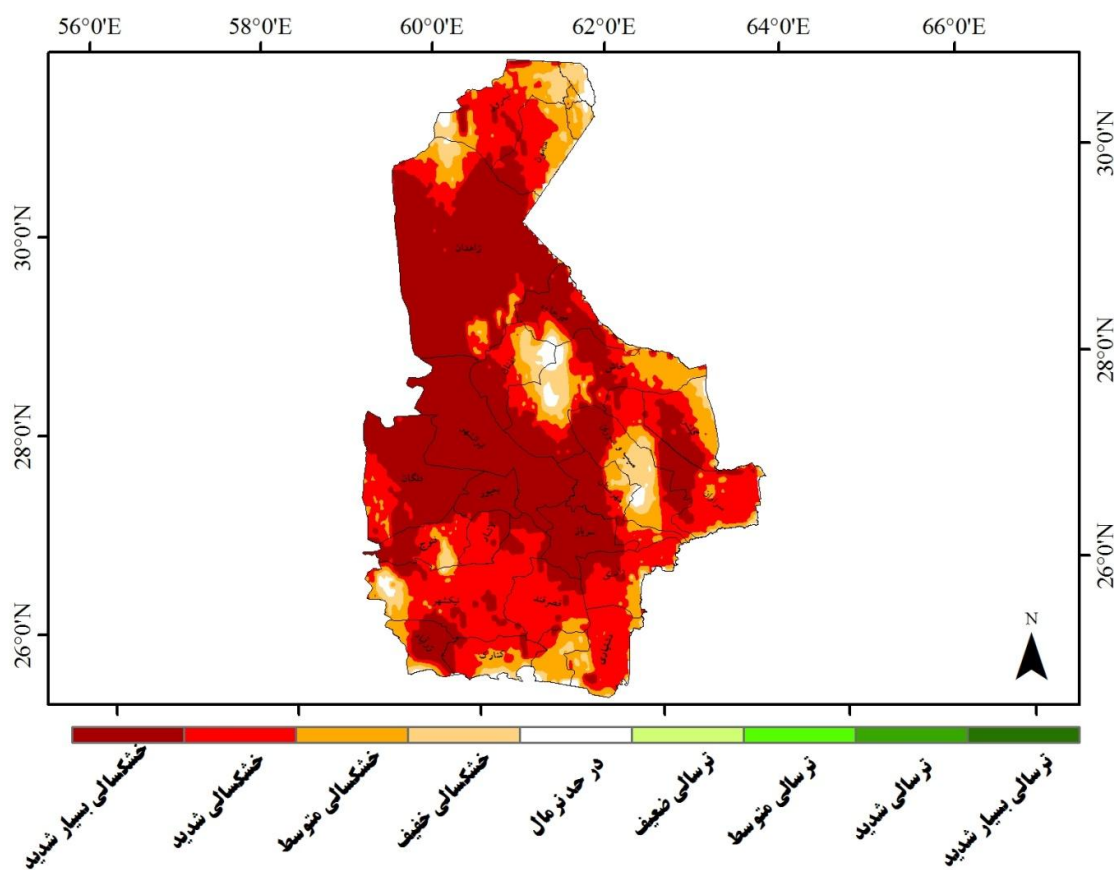
تحلیلی بر وضعیت خشکسالی استان - زمستان 1400

بر اساس شاخص بارش-تبخیر و تعرق استاندارد شده (SPEI)، اغلب مناطق استان شاهد درجات مختلفی از خشکسالی بوده‌اند. همانطور که ملاحظه می‌شود درصد بالایی از مساحت استان دچار خشکسالی شدید تا بسیار شدید است.

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

شاخص SPEI

دوره ۶ ماهه تا پایان اسفند ۱۴۰۰



شکل 32. پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان سیستان و بلوچستان

تقدیر و تشکر

- 1- به این وسیله مراتب تقدیر و تشکر نویسندگان این اثر از همکاران مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی به سبب تهیه تعدادی از جداول، نمودارها و شکل های مورد استفاده در این فصلنامه که پس از تولید در مقیاس کشوری و انجام برش استانی در اختیار این اداره کل قرار گرفته است ابراز می شود.
- 2- نویسندگان این فصلنامه همچنین از تمامی همکاران استانی (همکاران پرتلاش دیدبانی، فنی، فناوری اطلاعات و پیش بینی) که به نحوی در تهیه اطلاعات لازم برای تدوین آن نقش داشتند سپاسگزاری و تقدیر می نمایند.

همکاران:

- 1- اله بخش ریگی
- 2- علی ملاشاهی
- 3- حمیدرضا بهجندی
- 4- محسن بستانی