

# تحلیل وضعیت آب و هوایی استان هرمزگان

## فصلنامه تخصصی

زمستان ۱۳۹۸

نشریه داخلی

اداره کل هواشناسی

استان هرمزگان

پایگاه اطلاع رسانی:

[www.hormozganmet.ir](http://www.hormozganmet.ir)

پست الکترونیکی:

[research@hormozganmet.ir](mailto:research@hormozganmet.ir)

تهیه شده در گروه مطالعات و تحقیقات اداره کل

هواشناسی استان هرمزگان

## فهرست مطالب

۱- چکیده

۲- مقدمه

۳- بارش

۱,۳- تحلیل بارش ایستگاه های استان

۲,۳- تحلیل بارش سال آبی جاری

۳,۳- وضعیت بارش استان در سطح کشور

۴- دما

۴,۱- تحلیل دمای میانگین

۴,۲- تحلیل بیشینه مطلق دما

۴,۳- تحلیل کمینه مطلق دما

۵- رطوبت

۶- سمت و سرعت باد

۷- پیش بینی دما و بارش

۸- نتیجه گیری و پیشنهادات





## چکیده:

بر اساس اندازه گیری های انجام گرفته در ۱۶ ایستگاه هواشناسی همدیدی استان میانگین دمای استان در این فصل ۱۹/۴ درجه سلسیوس می باشد، در حالی که میانگین دما در زمستان ۹۷ برابر ۱۹/۵ درجه و میانگین بلند مدت فصل زمستان نیز معادل ۲۰/۲ درجه سلسیوس بوده است. همانطور که ملاحظه می شود شاهد کاهش دما در زمستان ۱۳۹۸ نسبت به بلند مدت بوده ایم. همچنین میانگین بارش استان در زمستان ۹۸ برابر با ۱۴۶/۵ و در زمستان ۹۷ معادل ۱۰۴/۴ میلی متر بوده که بر این اساس در زمستان امسال به میزان ۴۲/۱ میلی متر نسبت به زمستان سال گذشته افزایش بارندگی مشاهده شده است و در مقایسه با میزان ۸۰/۴ میلی متری میانگین بارش استان در بلند مدت، زمستان امسال، از افزایش ۶۶/۱ میلی متری نزولات جوی برخوردار بوده است. مقادیر بارش استان از ابتدای مهر ماه تا پایان اسفند ماه ۹۸ نسبت به بلند مدت از افزایش ۱۱۷ درصدی برخوردار بوده و لذا این استان را در رتبه ی اول کشور قرار داده است.

## مقدمه:

شناسایی ویژگی های طبیعی هر منطقه به ویژه آب و هوا می تواند در امر برنامه ریزی و آمایش سرزمین نقش مهمی ایفا نماید و موجب پیشرفت آن گردد. شرایط آب و هوایی استان هرمزگان در فصل زمستان به گونه ای است که در ماه دی روند دمای هوا کاهشی و در ماه های بهمن و اسفند رفته رفته رو به افزایش می رود (میانگین دمای ثبت شده در بلند مدت زمستان استان برابر با ۲۰/۲ درجه سلسیوس می باشد، شایان ذکر است ابوموسی با میانگین دمای ۲۱/۵ درجه سلسیوس و حاجی آباد با میانگین ۱۲/۷ درجه سلسیوس به ترتیب گرم ترین و سردترین شهرستان های استان می باشند). همچنین بارش های نسبتاً خوبی که در این فصل از سال در استان رخ می دهد (بارش نرمال زمستان برابر با ۸۰/۴ میلیمتر است) شرایط مساعدی را برای عملیات کشاورزی و صیفی کاری به وجود آورده است. میانگین رطوبت استان در بلند مدت ۵۹ درصد و در زمستان ۹۸ و ۹۷ به ترتیب ۶۰ و ۵۹ درصد می باشد. بیشترین میانگین رطوبت متعلق به ایستگاه قشم فرودگاهی و به میزان ۶۹ درصد و کمترین میزان آن متعلق به ایستگاه بشاگرد با ۴۸ درصد می باشد. بیشینه سرعت باد در زمستان ۹۸ مربوط از ایستگاه بندرعباس با ۲۶ متر بر ثانیه گزارش شده است این در حالی است که بیشینه سرعت باد در زمستان ۱۳۹۷ برابر با ۲۰ متر بر ثانیه و در ایستگاه حاجی آباد ثبت و گزارش شده است.

## تحلیل سامانه های هواشناسی زمستان ۱۳۹۸

به طور کلی در زمستان سال ۱۳۹۸ تعداد ۸ موج بارشی در استان تاثیر گذار بود که از این بین ماه دی شرایط بارشی مناسب تری در مقایسه با ماه ها داشته است. سامانه های بارشی در ماه دی، سراسری و در تمام نقاط استان تاثیر گذار بودند.

**دی:** در ماه اول سه موج بارشی استان را تحت تاثیر خود قرار داد. در نیمه دی ماه با تاثیر یک موج بارشی در استان شاهد بارندگی بودیم که در تمام ایستگاه ها ثبت گردید. بیشترین تاثیر بارش در مناطق شمالی استان بوده است. با تاثیر دو سامانه مدیترانه و جنوبی طی روزهای آغازین دهه دوم در تمام نقاط استان شاهد رگبارهای قابل توجه بودیم به طوریکه در جزیره قشم مجموع بارش به ۲۱۵ میلیمتر رسید. در این سامانه که با بادهای نسبتاً شدید جنوب شرقی تغذیه رطوبتی مناسبی شکل گرفته بود دریا نیز با تند بادهای لحظه ای همراه بود. یک موج بارشی در برخی نقاط غربی و جزایر خلیج فارس تاثیر گذار بود که بیشترین میزان بارش آن ۱۰ میلیمتر گزارش گردید.

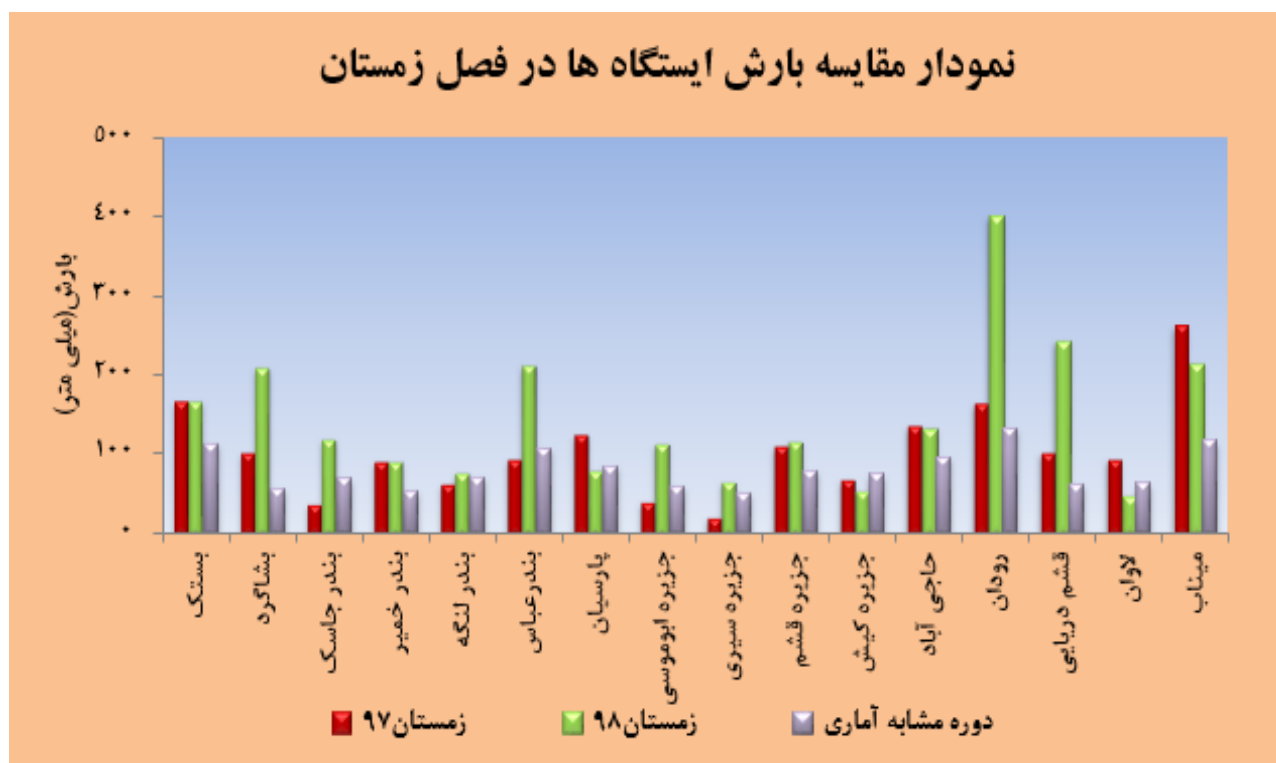
**بهمن:** در بهمن ماه ۵ موج بارشی استان را تحت تاثیر قرار داد. در اوایل این ماه با تاثیر موج ضعیفی در برخی نقاط شمالی و غربی بارشهای پراکنده گزارش شد. موج بارشی دوم طی روزهای ۲۱ و بهمن ماه در شرق استان قابل ملاحظه و به مجموع ۱۷۴ میلیمتر رسید.

**اسفند** : در اسفند نیز سه موج بارشی استان را تحت تاثیر قرار داد که البته در برخی نقاط استان اتفاق افتاد. بیشترین تاثیر سامانه در شرق استان در رودان بوده است.

### ۳. بارش

#### تحلیل بارش فصلی ایستگاه های هواشناسی استان از تاریخ ۹۸/۱۰/۰۱ لغایت ۹۸/۱۲/۲۹

زمستان امسال در اکثر شهرستان های تابعه ی استان (۱۶ ایستگاه)، گزارش نزولات جوی به ثبت رسیده که بیشترین مقدار بارش متعلق به ایستگاه رودان با ۴۰۱/۵ میلی متر ثبت و گزارش شده است. میانگین بارش استان در زمستان ۹۸ برابر با ۱۴۶/۵ و در زمستان ۹۷ معادل ۱۰۴/۴ میلی متر بوده که براین اساس در زمستان امسال به میزان ۴۲/۱ میلی متر نسبت به زمستان سال گذشته افزایش بارندگی مشاهده شده است. همچنین در مقایسه با میزان ۸۰/۴ میلی متر میانگین بارش استان در بلند مدت، زمستان امسال، از افزایش ۶۶/۱ میلی متری نزولات جوی برخوردار بوده است.

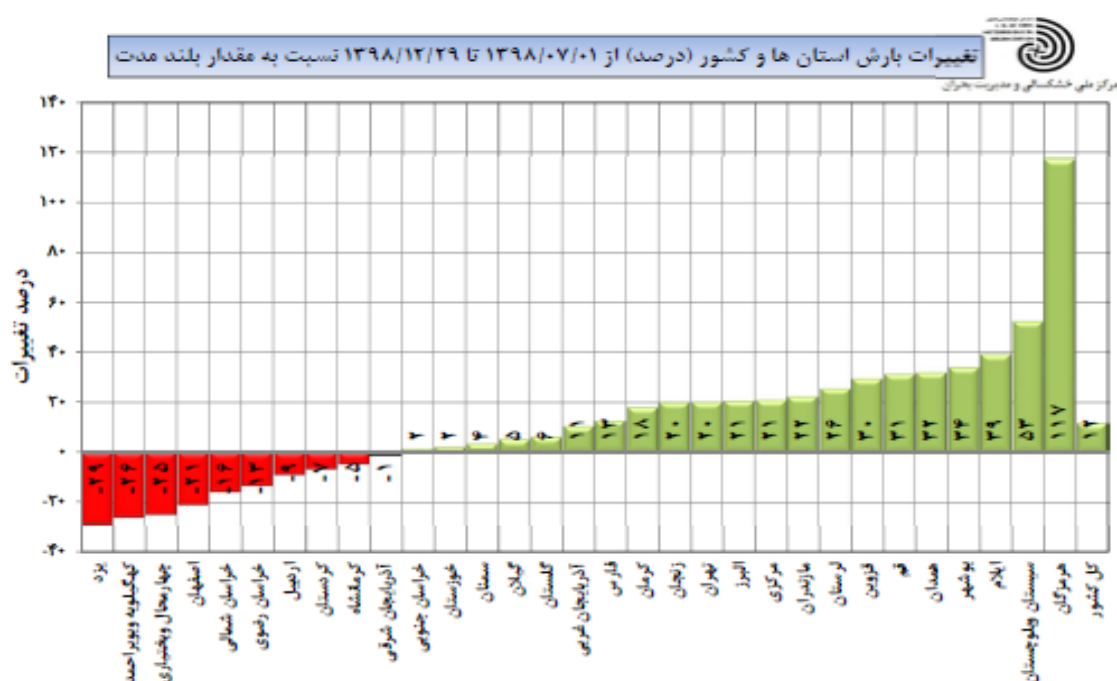


#### تحلیل بارش سال آبی از (۹۸/۷/۱ لغایت ۹۸/۱۲/۲۹) در شهرستان های استان هرمزگان

ردف	نام شهرستان	سال آبی جاری (میلیمتر)	سال آبی گذشته (میلیمتر)	بند مدت (میلیمتر)	بارش یک سال کامل آبی (میلیمتر)	تفاوت امسال با بلند مدت (میلیمتر)	تفاوت بارش امسال نسبت به بلند مدت (درصد)	تفاوت بارش امسال نسبت به سال گذشته (درصد)	تفاوت بارش سال گذشته نسبت به بلند مدت (درصد)	درصد تامین بارش سال آبی
۱	ابوموسی	۲۲۱/۹	۸۴/۱	۹۸/۲	۱۱۵/۵	۱۲۲/۶	۱۲۵/۹	۱۷۵/۸	-۱۴/۵	۲۰۰/۸
۲	بستک	۲۴۴/۰	۲۰۰/۱	۱۴۸/۹	۱۹۰/۴	۱۹۵/۰	۱۲۱/۰	۷۱/۹	۲۴/۲	۱۸۰/۷
۳	پشاکورد	۲۲۷/۲	۱۲۲/۰	۱۲۲/۶	۱۸۵/۲	۲۱۲/۷	۱۷۲/۹	۱۵۲/۶	۷/۶	۱۸۲/۰
۴	بندر لنگه	۲۸۰/۵	۱۴۲/۴	۱۲۲/۵	۱۵۷/۲	۱۴۶/۹	۱۱۰/۰	۹۵/۶	۷/۴	۱۷۸/۴
۵	بندرعباس	۲۱۴/۲	۱۵۵/۱	۱۶۷/۴	۲۰۰/۰	۱۴۶/۹	۸۷/۸	۱۰۲/۷	-۷/۴	۱۵۷/۱
۶	پارسیان	۲۶۲/۱	۱۸۲/۴	۱۷۲/۰	۱۹۵/۱	۱۸۹/۱	۱۰۹/۲	۹۸/۵	۵/۴	۱۸۵/۶
۷	جاسک	۲۷۸/۶	۹۵/۹	۱۰۲/۶	۱۲۷/۰	۱۷۶/۱	۱۷۱/۷	۱۹۰/۵	-۶/۵	۲۱۹/۵
۸	حاجی آباد	۲۷۰/۴	۱۷۸/۷	۱۵۱/۲	۲۰۹/۵	۱۱۹/۲	۷۸/۸	۵۱/۲	۱۸/۱	۱۲۹/۱
۹	خمیر	۲۲۰/۲	۱۲۷/۶	۱۲۷/۲	۱۵۷/۷	۱۰۲/۹	۸۰/۸	۶۷/۲	۸/۱	۱۴۶/۰
۱۰	رودان	۴۲۵/۰	۱۷۵/۹	۱۹۴/۱	۲۲۰/۵	۲۴۱/۰	۱۲۴/۲	۱۴۷/۲	-۹/۲	۱۹۷/۲
۱۱	سیریک	۲۵۷/۰	۱۷۴/۴	۱۵۵/۴	۱۸۰/۸	۲۰۱/۶	۱۲۹/۷	۱۰۴/۷	۱۲/۲	۱۹۷/۵
۱۲	قشم	۲۲۷/۸	۱۱۲/۱	۱۱۴/۱	۱۲۴/۵	۱۱۲/۷	۹۹/۶	۱۰۱/۵	-۰/۹	۱۶۹/۴
۱۳	میناب	۲۷۱/۶	۲۰۲/۴	۱۷۱/۲	۲۰۱/۰	۲۰۰/۴	۱۱۷/۱	۸۳/۶	۱۸/۲	۱۸۴/۸
	<b>کل استان هرمزگان</b>	<b>۲۰۹/۸</b>	<b>۱۵۲/۵</b>	<b>۱۴۲/۴</b>	<b>۱۷۹/۲</b>	<b>۱۶۷/۲</b>	<b>۱۱۷/۵</b>	<b>۱۰۲/۱</b>	<b>۷/۱</b>	<b>۱۷۲/۸</b>

همچنین طی سال آبی جاری منتهی به اسفند ماه ۹۸، مقادیر معتابهی از نزولات جوی در کلیه ایستگاه های هواشناسی استان ثبت و گزارش شده که بیشترین میزان آن متعلق به ایستگاه رودان به میزان ۴۳۵/۰ میلی متر بوده است. میانگین بارش سال آبی جاری در استان ۳۰۹/۸ میلی متر بوده در حالی که میانگین بارش در سال آبی گذشته در بازه ی زمانی مشابه ، ۱۵۲/۵ میلی متر و در بلند مدت ۱۴۲/۴ میلی متر به ثبت رسیده که براین اساس بارش سال آبی جاری نسبت به سال گذشته ۱۰۳/۱ درصد افزایش داشته و نسبت به بلند مدت نیز از افزایش ۱۱۷/۵ درصدی برخوردار بوده است. بررسی های مقایسه ای انجام شده نشان می دهد، هیچ گونه مغایرتی بین خروجی های بارشی حاصل از داده های نقطه ای ایستگاه های سینوپتیک استان با خروجی های مرکز خشکسالی و مدیریت بحران سازمان، وجود نداشته است.

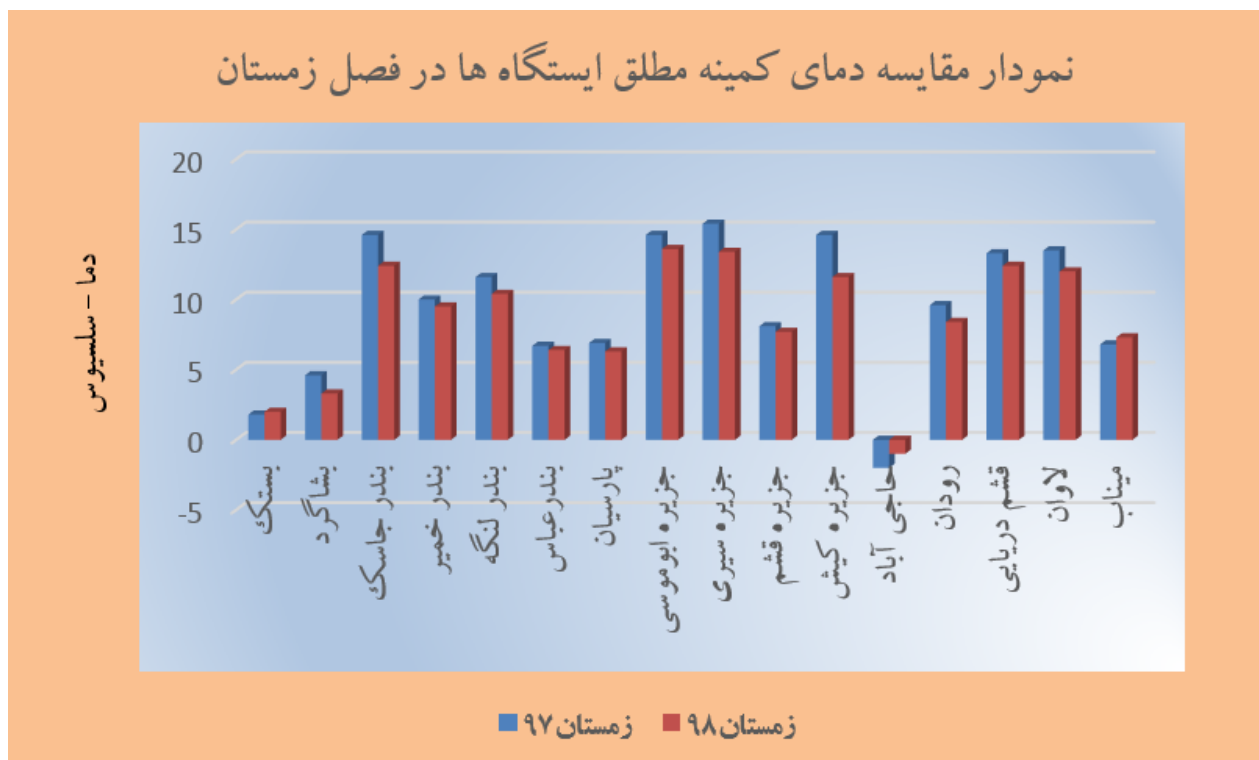
### وضعیت بارش استان در سطح کشور در سال آبی جاری (۹۸/۷/۱ لغایت ۹۸/۱۲/۲۹)



مقادیر بارش استان نسبت به بلند مدت در سال زراعی جاری تا کنون از افزایش ۱۱۷ درصدی برخوردار بوده و لذا این استان را در رتبه ی اول کشور قرار داده است. سهم دریافت بارش در کشور ۱۲ درصد بیشتر از میانگین بلند مدت می باشد .

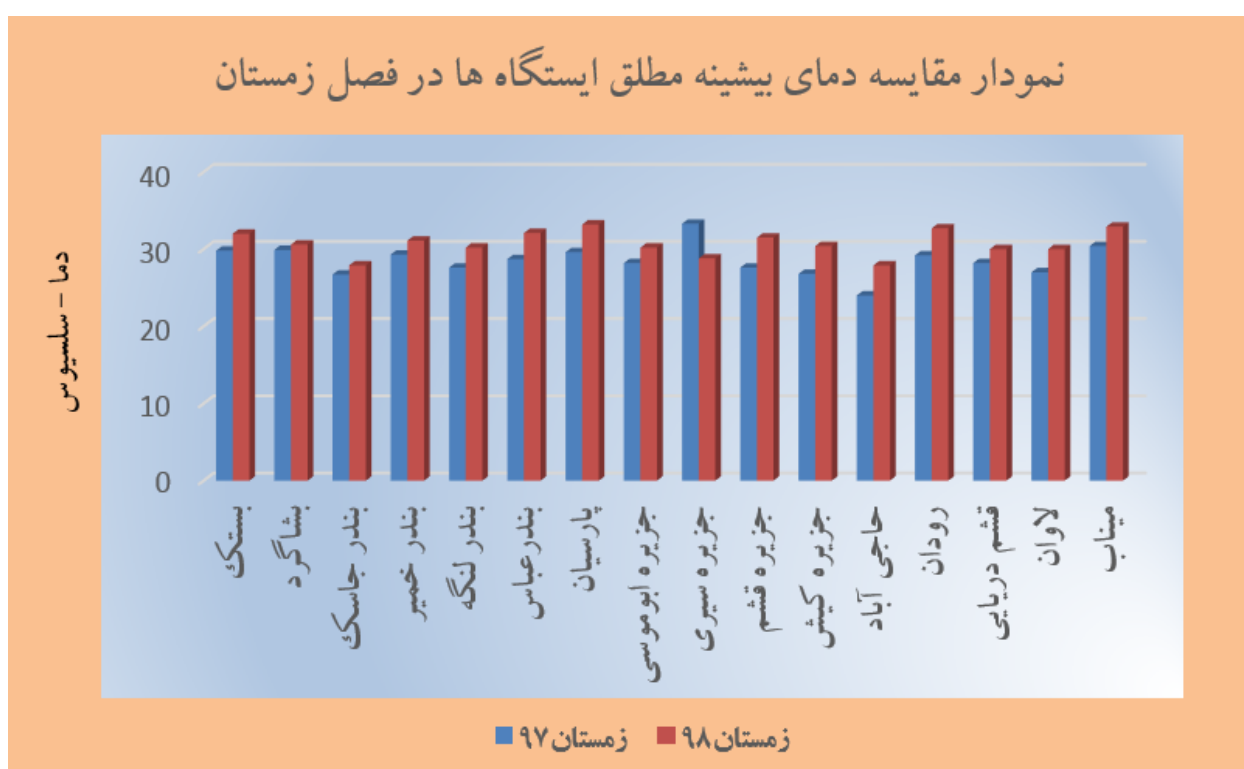
### تحلیل دمای میانگین زمستان ایستگاه های هواشناسی استان

میانگین دما در استان از ۱۲/۷ تا ۲۱/۵ درجه سلسیوس تغییر داشته است. بیشینه ی میانگین دما در زمستان ۹۸ به بندرجاسک و جزیره ابوموسی با ۲۱/۵ درجه و کمینه آن به ایستگاه حاجی آباد با ۱۲/۷ درجه سلسیوس تعلق داشته است. میانگین دمای استان در این فصل ۱۹/۴ درجه سلسیوس است، درحالی که میانگین دما در زمستان ۹۷ برابر ۱۹/۵ درجه و میانگین بلند مدت زمستان نیز معادل ۲۰/۲ درجه سلسیوس بوده است.



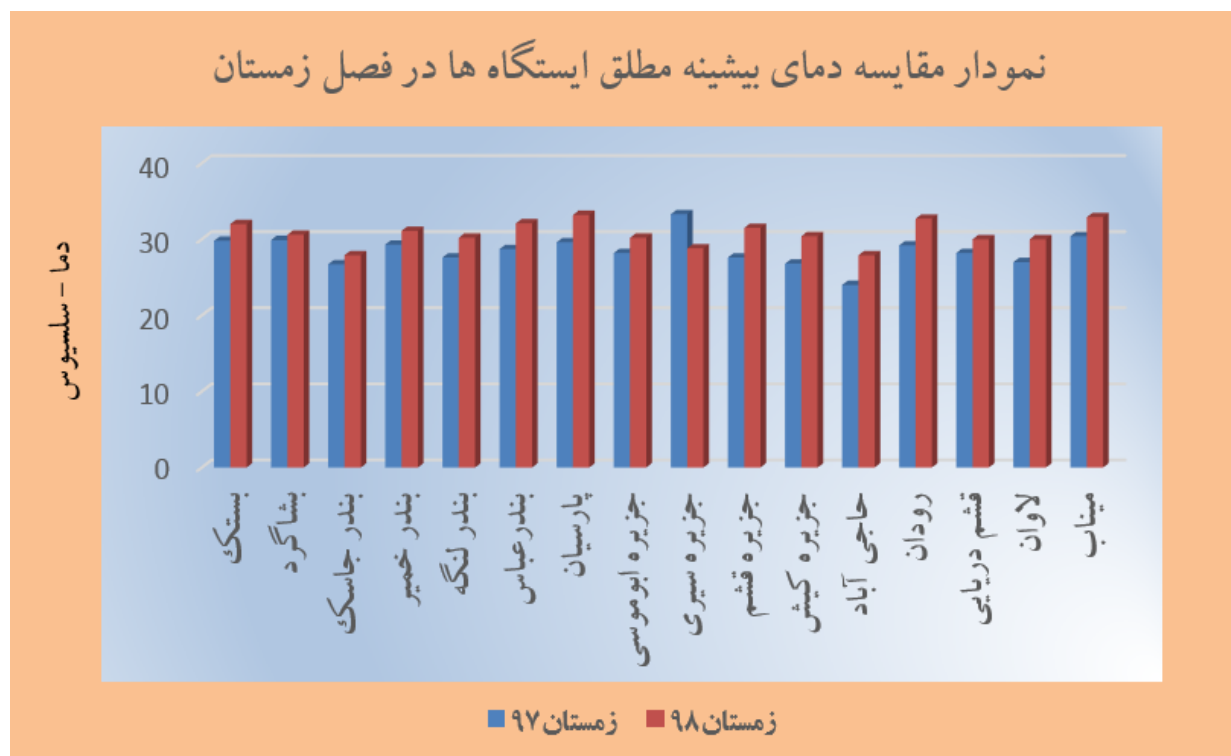
### تحلیل دمای بیشینه مطلق زمستان ایستگاه های هواشناسی استان

بیشینه مطلق دمای استان در این فصل از ۲۷/۹ تا ۳۳/۲ درجه سلسیوس تغییر داشته است. ایستگاه پارسیان دارای بیشترین دمای ثبت شده با ۳۳/۲ درجه و ایستگاه حاجی آباد حائز کمترین مقدار با ۲۷/۹ درجه سلسیوس بوده است. گفتمنی است در زمستان ۹۷ بالاترین بیشینه ی دما به ایستگاه جزیره سیری با ۳۳/۳ درجه سلسیوس تعلق داشته و این در حالی است که در بلند مدت زمستان بالاترین بیشینه دما با ۳۴/۷ درجه سلسیوس در ایستگاه رودان اتفاق افتاده است.



### تحلیل دمای کمینه مطلق زمستان ایستگاه های هواشناسی استان

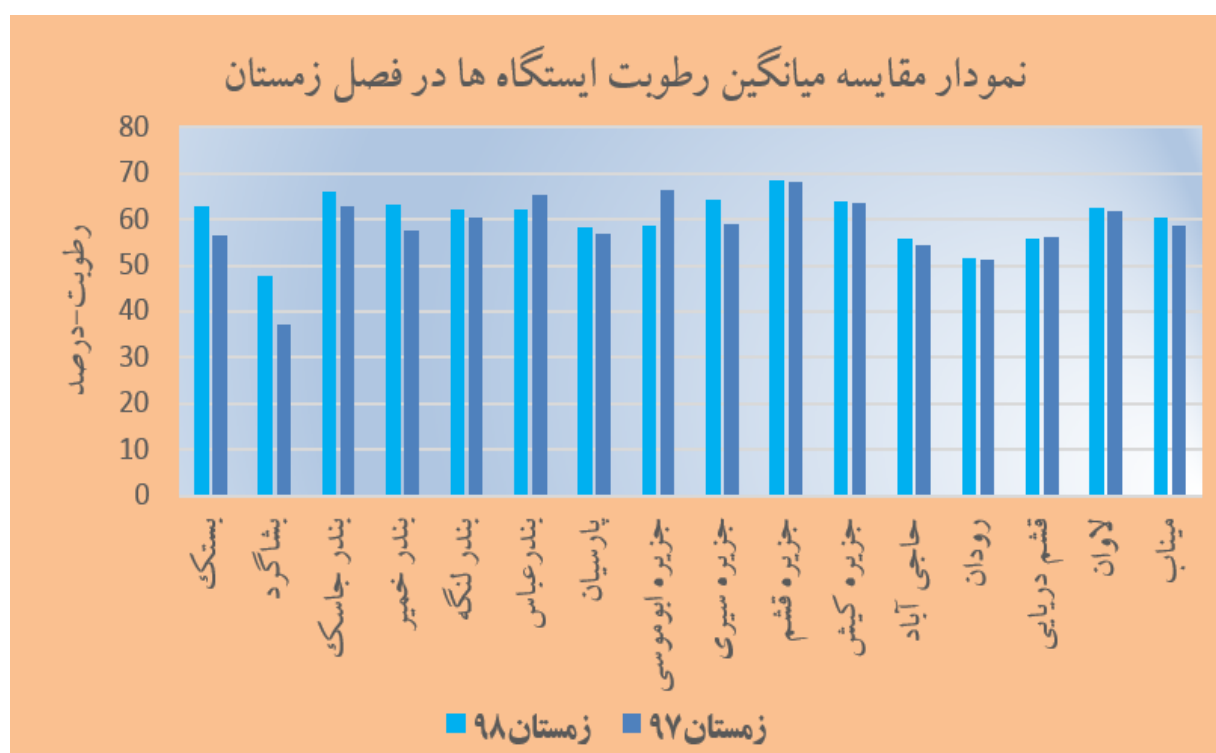
کمینه مطلق دمای استان از ۱/۰- تا ۱۳/۶ درجه سلسیوس تغییر داشته است. کمترین میزان کمینه مطلق دما در این فصل به ایستگاه حاجی آباد (۱/۰- درجه سلسیوس) و بیشترین میزان کمینه مطلق دما به ایستگاه جزیره ابوموسی (۱۳/۶ درجه سلسیوس) تعلق داشته در حالی که کمینه ی مطلق دما در زمستان ۹۷ و نیز بلند مدت فصل زمستان ، به ترتیب با ۲/۰- و ۳/۶- درجه ی سلسیوس، هر دو به ایستگاه حاجی آباد تعلق داشته است.



### ۵. رطوبت

#### تحلیل وضعیت رطوبت ایستگاه های استان در زمستان ۹۸

میانگین رطوبت در زمستان امسال از ۴۸ تا ۶۹ درصد تغییر داشته است. بیشینه ی میانگین رطوبت در زمستان ۹۸ به جزیره قشم با ۶۹ درصد و کمینه آن به ایستگاه بشاگرد با ۴۸ درصد تعلق داشته است. میانگین رطوبت استان در زمستان ۹۸، ۶۰ درصد است، در حالی که میانگین رطوبت در زمستان ۹۷ برابر ۵۹ درصد می باشد.

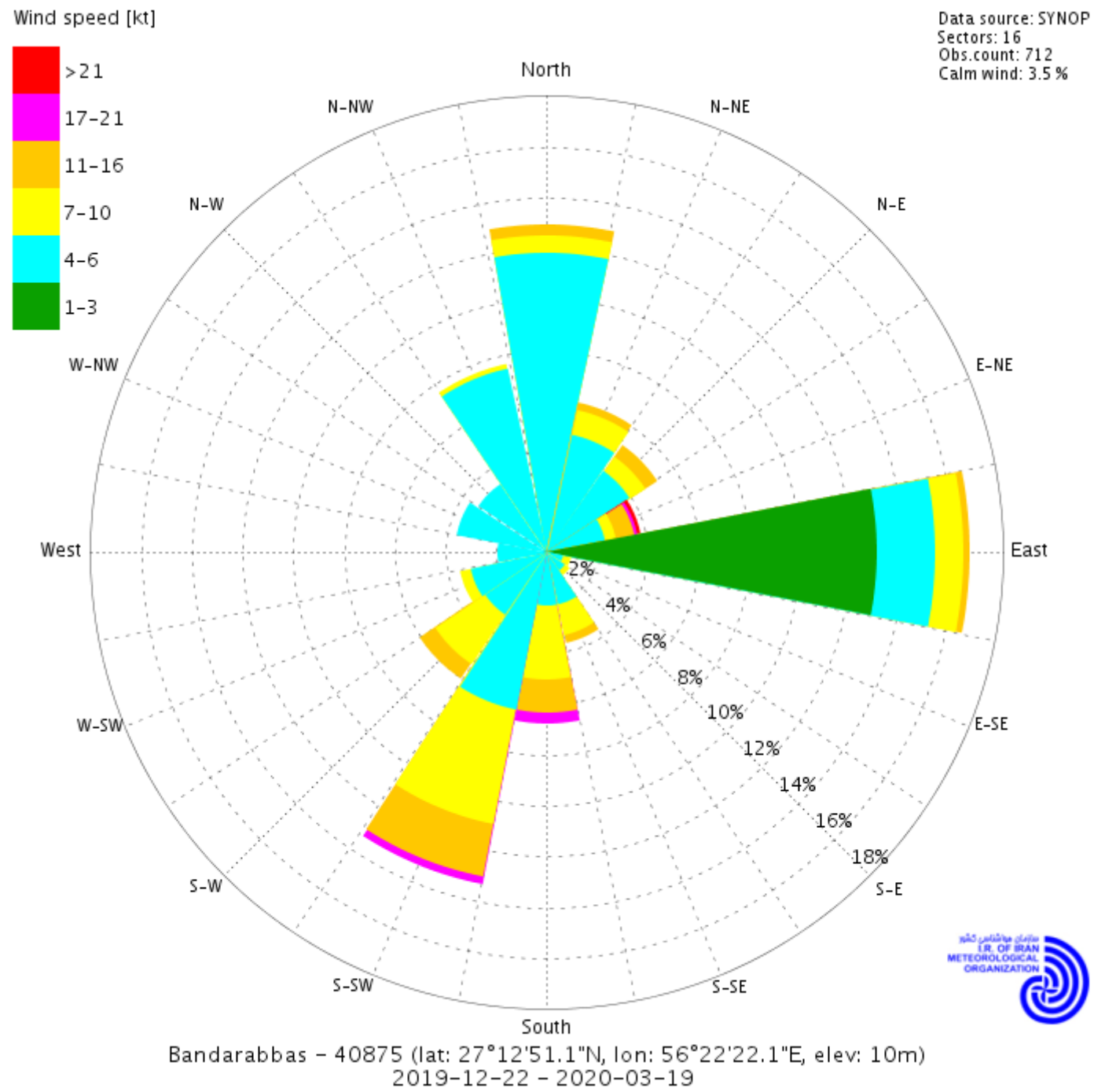


### ۶. سمت و سرعت باد

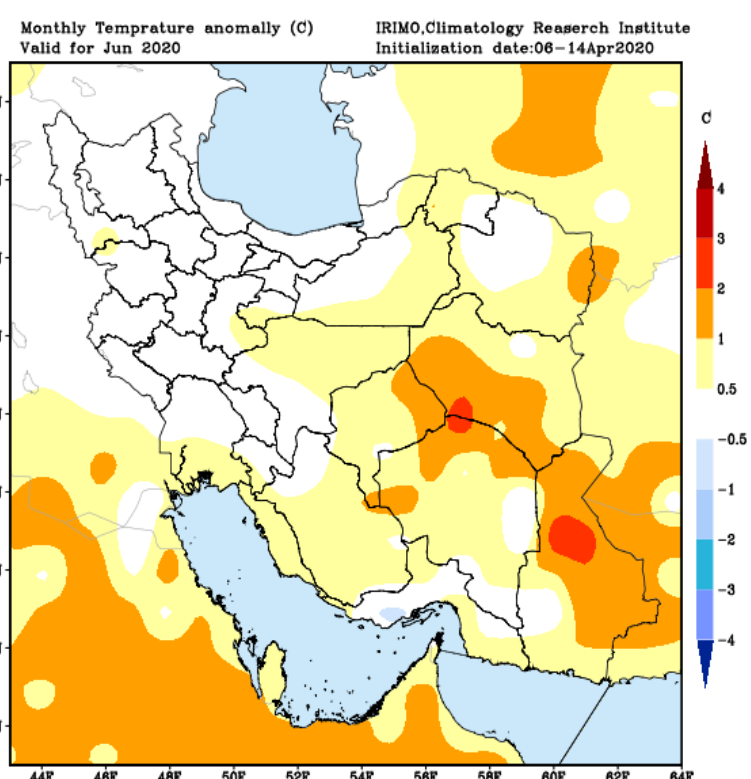
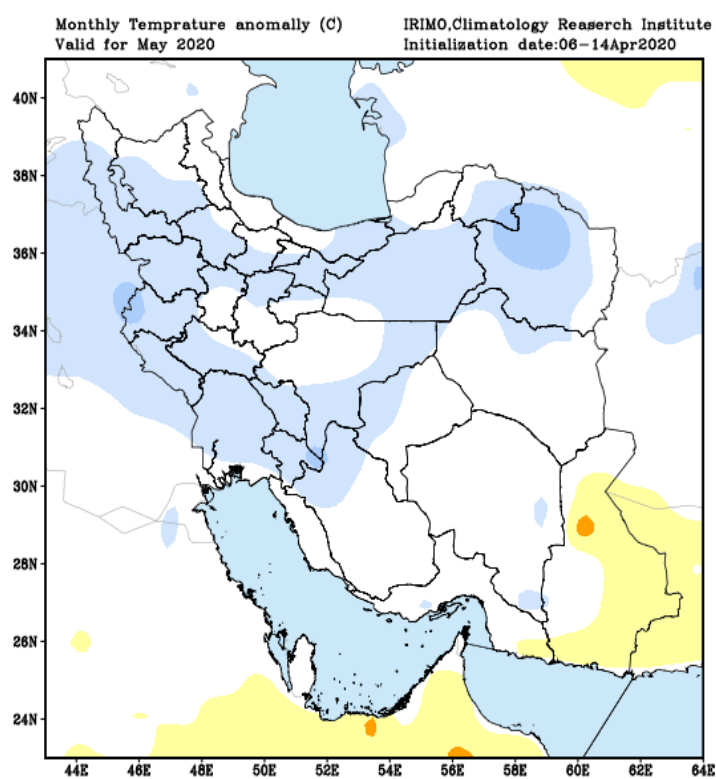
#### تحلیل وضعیت باد ایستگاه بندرعباس زمستان ۹۸



در زمستان ۹۸ همان طور که در نمودار گلباد مشاهده می شود حدود ۳/۵ درصد از بادهای آرام می باشند. باد غالب (حدود ۱۷ درصد از کل بادهای) ایستگاه بندرعباس شرقی می باشد به طوری که ۱۳ درصد از باد غالب با سرعت ۱ تا ۳ متر بر ثانیه و ۴ درصد باقی مانده سرعتی بیش از ۴ متر بر ثانیه داشته اند هم چنین بادهای با سرعت بیش از ۱۷ متر بر ثانیه در این فصل از جنوب و جنوب شرقی وزیده اند. وزش ۲۰ درصد از بادهای با سرعت ۴ تا ۶ متر بر ثانیه در این فصل از شمال بوده است.

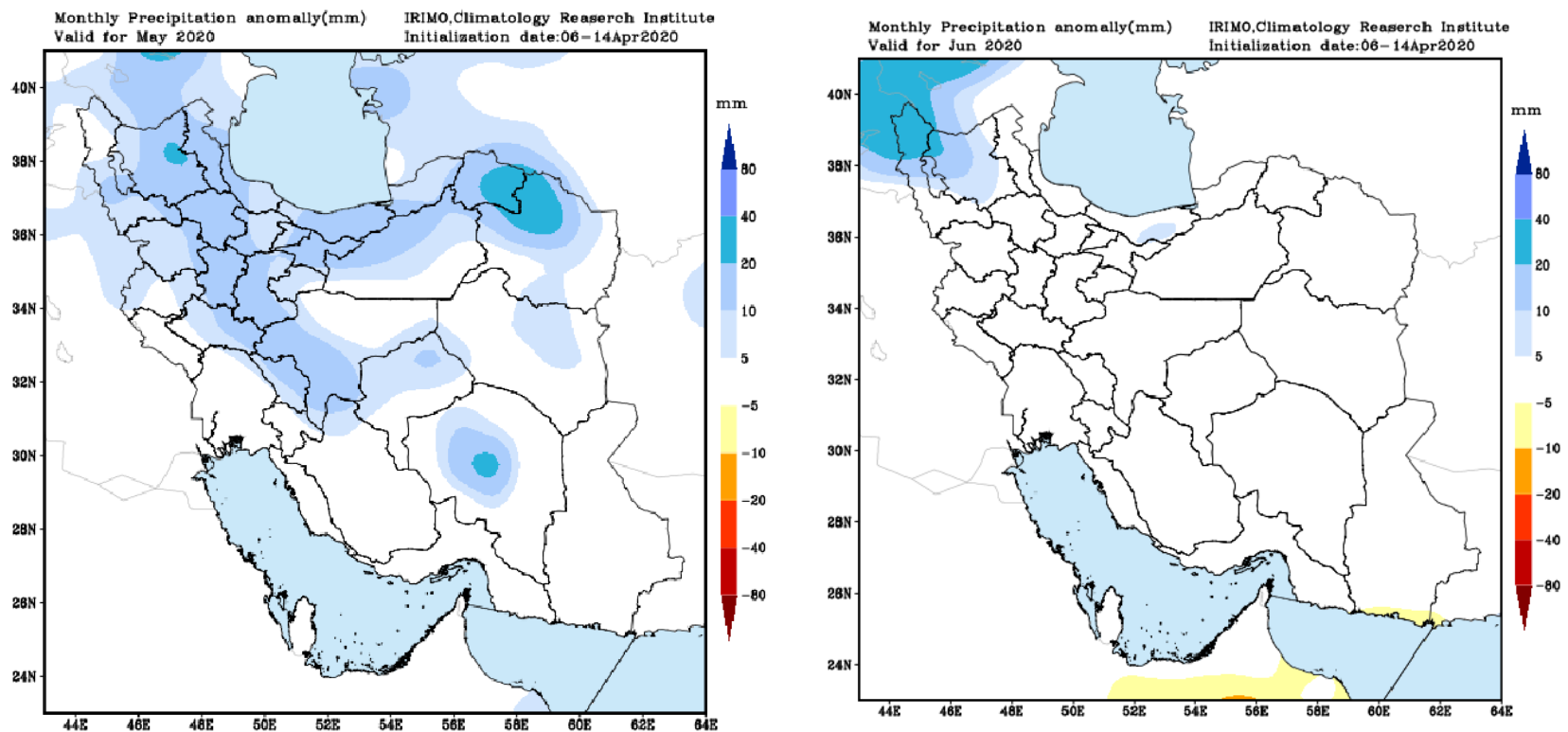


### ۷. پیش بینی دما



در تصویر بی‌هنجاری میانگین دمای کشور در ماه‌های اردیبهشت و خرداد نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اردیبهشت اکثر نقاط استان در محدوده دمایی نرمال قرار دارند ولی در خرداد ماه شرق استان در محدوده دمایی بیش از نرمال قرار دارد.

### ۸. پیش‌بینی بارش



مدل‌های پیش‌بینی فصلی نشان‌گر بارش نرمال در تمامی نقاط استان هرمزگان در ماه‌های اردیبهشت و خرداد می‌باشد.

### ۹. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

**نتیجه‌گیری:** مقایسه شرایط آب و هوایی زمستان ۹۸ استان با سال گذشته و بلندمدت، حاکی از افزایش میانگین بارندگی در سطح استان می‌باشد. همچنین میانگین دما نسبت به سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۰/۸ و ۰/۸ کاهش یافته است.

**پیشنهادات:** با عنایت به وسعت و گستردگی استان و ظرفیت‌های بالقوه اقتصادی در حوزه‌های دریا، حمل و نقل، کشاورزی و ...، توسعه فیزیکی شبکه ایستگاه‌های هواشناسی به منظور پوشش گسترده‌تر حجم بارش‌ها در تمامی نواحی استان، می‌تواند در تحلیل دقیق‌تر بارندگی‌ها حائز اهمیت باشد.