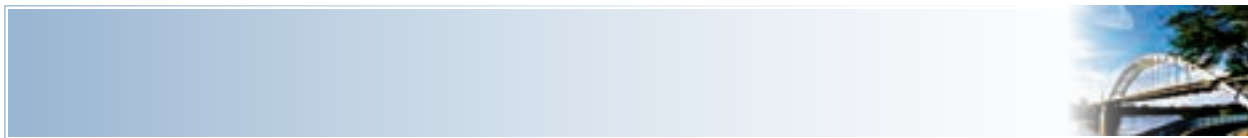


# فصل اول

جغرافیای طبیعی استان خوزستان







## درس ۱ موقعیت جغرافیایی استان

### وسعت و موقعیت ریاضی

خوزستان با وسعت ۶۴۰۰۰ کیلومتر مربع (۴ درصد از مساحت کل کشور) وسیع ترین استان در نیمه غربی کشور است. این استان در محدوده عرض های جغرافیایی ۳۰ تا ۳۳ درجه شمالی و طول های جغرافیایی ۴۷ تا ۵۰ درجه شرقی قرار دارد.



شکل ۱-۱- موقعیت استان در کشور



## جغرافیای طبیعی استان

### موقعیت نسبی

استان خوزستان از جنوب با خلیج فارس و از غرب با کشور عراق هم مرز است. استان‌های بوشهر در جنوب شرق، کهگیلویه و بویراحمد و چهارمحال و بختیاری در شرق، لرستان و ایلام در شمال آن واقع شده‌اند. هم‌جواری با استان‌های یاد شده تأثیر زیادی در خصوصیات فرهنگی، تاریخی و پیوند میان اقوام آنها داشته است. خوزستان مانند استان‌های گیلان، گلستان و سیستان و بلوچستان، هم دارای مرز آبی و هم خشکی می‌باشد. در مجموع می‌توان گفت، موقعیت جغرافیایی در وضعیت آب و هوایی، شکل و نوع سکونتگاه‌های انسانی، وضعیت خطوط ارتباطی، اوضاع اقتصادی، و تحولات تاریخی استان نقش مؤثری داشته است.



شکل ۲-۱- موقعیت استان در تصویر ماهواره‌ای شمال خلیج فارس

### فعالیت



آیا موقعیت جغرافیایی استان در روند توسعه یافتگی آن نقش داشته است؟ بحث کنید.

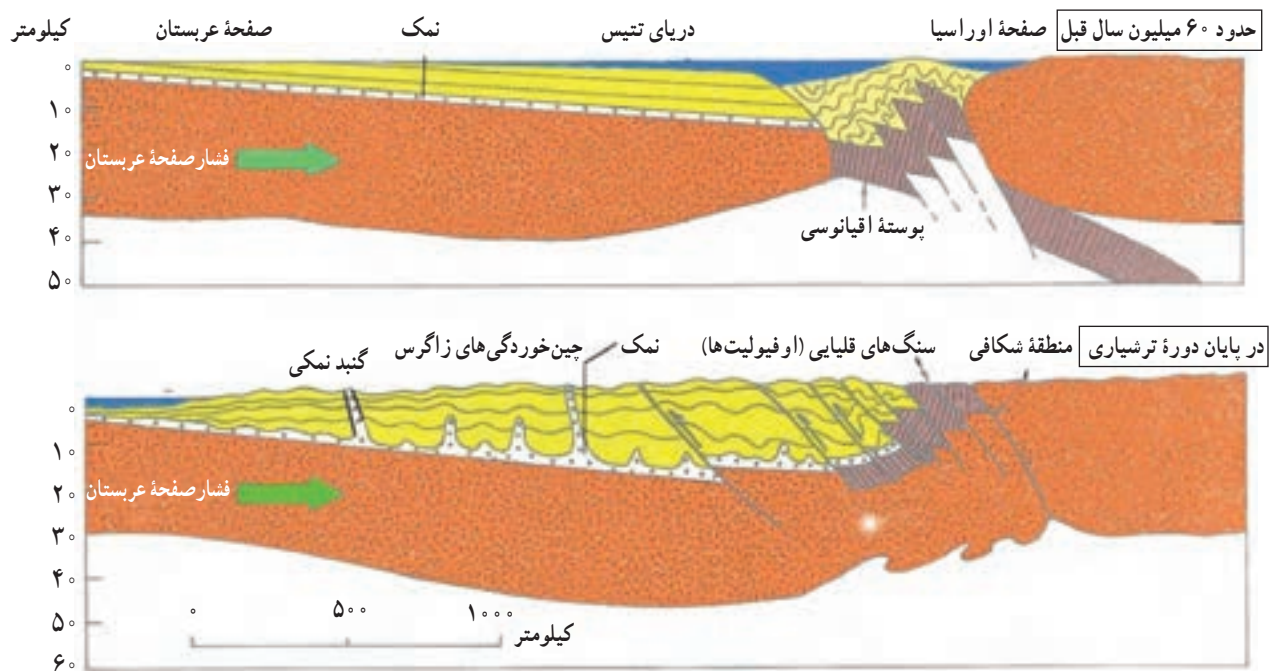




## درس ۲ ناهمواری‌های استان و چگونگی شکل‌گیری آنها

### زمین‌شناسی

حدود ۴۰ درصد از وسعت خوزستان کوهستانی است. این کوه‌ها که بخشی از کوه‌های زاگرس محسوب می‌شوند، در دوره‌ی ترشیاری در نتیجه‌ی حرکت صفحه‌ی عربستان به طرف صفحه‌ی اوراسیا، رسوبات موجود در بستر دریای واقع میان این دو صفحه (دریای تتیس) دچار چین‌خوردگی شده و در اثر آن کوه‌های استان پدید آمدند. هم‌زمان با آن در فواصل میان این کوه‌ها چاله‌هایی (ناودیس‌ها) به‌وجود آمدند که بعدها (در دوره‌ی کواترنری) در نتیجه‌ی تجمع آب‌رفت‌ها به‌صورت سرزمین‌های هموار کم‌وسعتی به نام دشت‌ها درآمدند.



شکل ۱-۳ حرکت صفحه‌ی عربستان به طرف ایران و تشکیل چین‌خوردگی‌های زاگرس

بخش مرکز و جنوب استان را سرزمین وسیع و همواری به نام جلگه‌ی خوزستان در بر می‌گیرد. این جلگه که وسیع‌ترین جلگه‌ی ایران است با شیبی ملایم به طرف خلیج فارس کشیده شده است. بخش عمده‌ی این جلگه نتیجه‌ی رسوب‌گذاری رودهای کارون، کرخه، جراحی، دز و زهره (هندیجان) است که در دوره‌ی کواترنری، بر اثر فرایند فرسایش به وسیله‌ی این رودها به‌وجود آمده‌اند. براساس



## جغرافیای طبیعی استان

پژوهش‌های انجام شده سالیانه حدود ۵۴ متر مربع از کرانه شمالی خلیج فارس که در مجاورت خاک خوزستان و کشور عراق قرار دارد، در آب دریا پیشروی می‌کند.

جنس سنگ‌های تشکیل دهنده کوه‌های استان بیشتر از نوع آهک، ماسه سنگ، مارن، کنگلومرا و گچ است.



شکل ۴-۱- نمای از ناقدیس و ناودیس (ایذه)

## آیا می‌دانید



گنبد‌های نمکی مشابه شکل ۴-۱ که به سطح زمین نمی‌رسند باعث چین خوردگی لایه‌های رسوبی بالای خود می‌شوند. در نتیجه، سازندهای بالای این گنبد‌ها موقعیت مناسبی برای به دام انداختن منابع نفتی و گازی دارند. این حفره‌ها گاهی اوقات به صورت منفرد باعث تشکیل مخازن نفت و گاز می‌شود. این گنبد‌ها اطلاعات زمین‌شناسی خوبی را جهت فعالیت‌های اکتشافی نفت و گاز فراهم می‌کند. برخی از مخازن نفت و گاز حوضه خلیج فارس با توجه به حرکت نمک به طرف بالا به وجود آمده‌اند.





## گسل‌ها

همزمان با چین خوردگی‌ها، شگستگی‌هایی در لایه‌های زمین به خصوص در نیمه شرقی استان رخ داده است. در حال حاضر به طور متناوب فعالیت مجدد این گسل‌ها موجب بروز زمین‌لرزه‌هایی در استان می‌شود. گسل‌های استان عمدتاً در پی سنگ پرکامبرین ایجاد شده‌اند و مربوط به دوره ترشیاری و کوآترنری می‌باشند. عمق کانون زلزله‌های استان بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری پوسته زمین است. گسل‌های اصلی استان با جهت شمال غربی - جنوب شرقی در قسمت کوهستانی استان قرار دارند.



شکل ۵-۱- گسل‌های استان

## فعالیت



- ۱- با توجه به شکل ۵-۱ طول‌ترین خط گسل را مشخص نمایید.
- ۲- چرا گسل‌های استان جهت شمال غربی - جنوب شرقی دارند؟
- ۳- با توجه به گسل‌ها کدام شهرهای استان در معرض خطر زلزله قرار دارند؟



### ناهمواری های استان

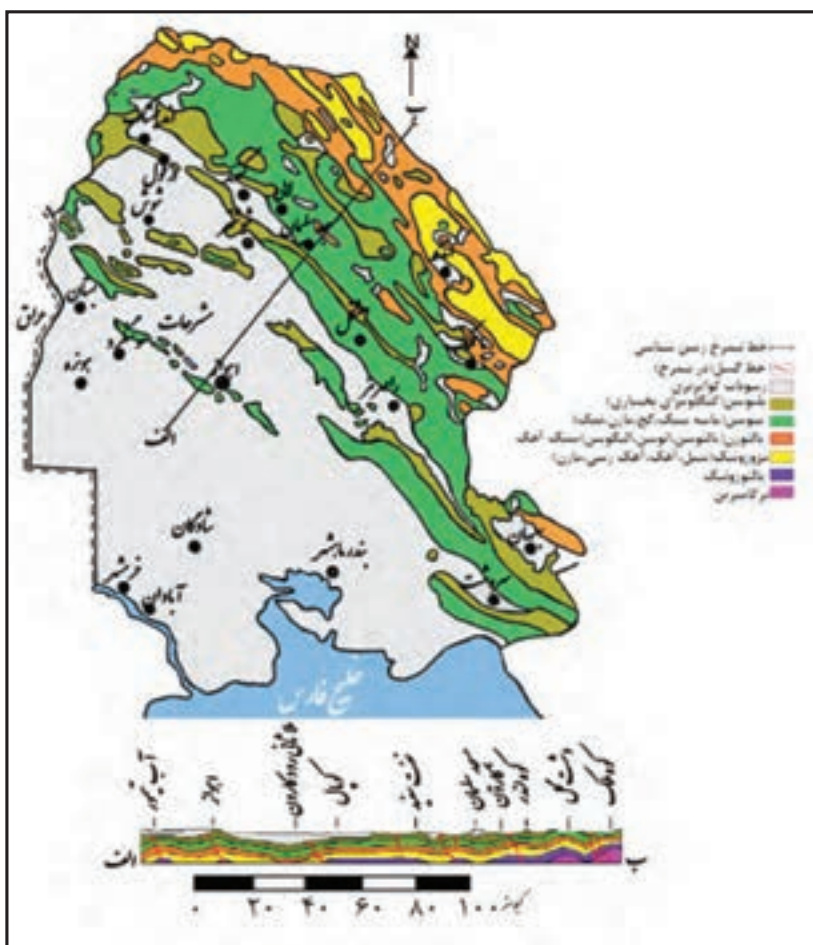
الف) بخش کوهستانی : کوه های استان سرتاسر بخش های شمال تا شرق استان را دربرمی گیرد و حدود ۳۰۰ کیلومتر طول دارد. مهم ترین کوه های استان کینو، منگشت، مافارون و منار می باشند که در این میان کینو با ارتفاع ۳۷۴۳ بلندترین آن می باشد.



شکل ۶-۱- کوه های شمال شرقی استان

با توجه به شیب عمومی ناهمواری ها جهت جریان رودها از گذشته به سمت خوزستان بوده است. این رودها سبب بریدگی های بسیار عمیق در تاقدیس و پیدایش دره های ژرفی در کوه های مجاور جلگه خوزستان گردیده است. هرچه از بخش کوهستانی به طرف جنوب و غرب استان پیش برویم از ارتفاع کوه ها کاسته می شود. چنان که در منطقه جلگه ای به زمین های همواری تبدیل می شود. تقریباً در این بخش به استثنای تپه های مشرحات (در نزدیکی اهواز)، میشداغ و الله اکبر (در نزدیکی بستان) نقطه مرتفع دیگری دیده نمی شود.





شکل ۷-۱- نیمرخ زمین‌شناسی استان

ب) سرزمین‌های پست و هموار : حدود ۶۰ درصد مساحت استان را سرزمین‌های پست و هموار تشکیل می‌دهد. این سرزمین‌ها خود به دو بخش تقسیم می‌شوند :

۱- دشت‌ها : دشت‌ها در مقایسه با بخش کوهستانی و جلگه‌ای وسعت بسیار کمی دارند و در لابه‌لای کوه‌ها واقع شده‌اند.

## بیشتر بدانیم



شهرهای ایذه، باغملک، لالی، مسجدسلیمان و بهبهان در دشت واقع شده‌اند. شهرهای اهواز، آبادان، خرمشهر، دزفول، شوشتر، اندیمشک، ماهشهر، دشت آزادگان، رامهرمز، رامشیر، شادگان، شوش و امیدیه در بخش جلگه‌ای واقع شده‌اند.



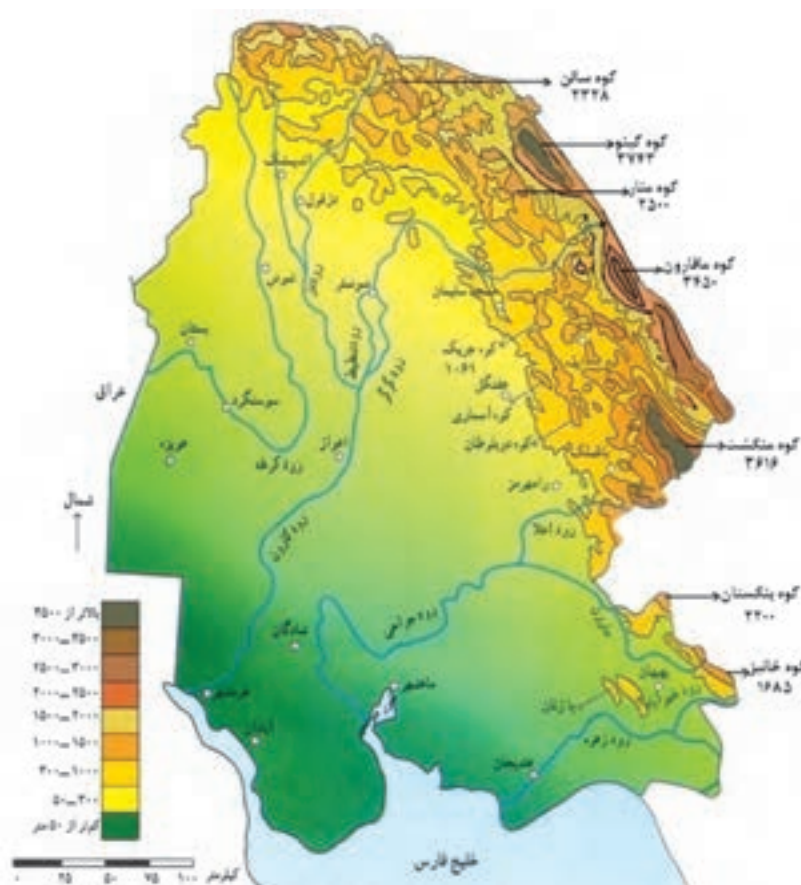
## جغرافیای طبیعی استان

۲- جلگه‌ها: جلگه خوزستان از کوهپایه‌های زاگرس شروع و با شیب ملایمی تا سواحل خلیج فارس ادامه دارد. زمین‌های مناطق هموار استان بیشتر از جنس رسوبات فرسایش یافته زاگرس است. در محدوده‌ای از جلگه خوزستان تپه‌های ماسه‌ای حدود ۹ درصد از مساحت جلگه را به خود اختصاص داده است که عمدتاً در جهت باد غالب از شمال غرب استان شروع و تا جنوب شرق در اطراف امیدیه امتداد می‌یابد. این ماسه‌زارها که در غرب به صورت گسترده و در شرق از رشته‌های باریک و منفردی تشکیل شده‌اند یکی از مشکلات مناطق جلگه‌ای استان است.

## نقش ناهمواری های استان

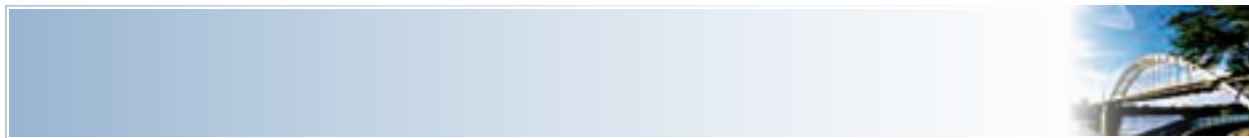
در مناطق کوهستانی به علت وجود پاره‌ای از توان طبیعی بستر مناسبی برای انجام فعالیت‌های گوناگون از جمله کشاورزی و دامداری بوده است و با توجه به شکل خاص ناهمواری‌های استان، مکانی مناسب برای احداث سدها بوده‌اند.

در مناطق جلگه‌ای، اراضی مسطح و جریان آرام رودها زمینه مناسبی برای فعالیت‌های کشاورزی فراهم نموده است. در شهرهای ساحلی استان به دلیل مجاورت با آب‌های آزاد فعالیت‌های بازرگانی شکل گرفته است.

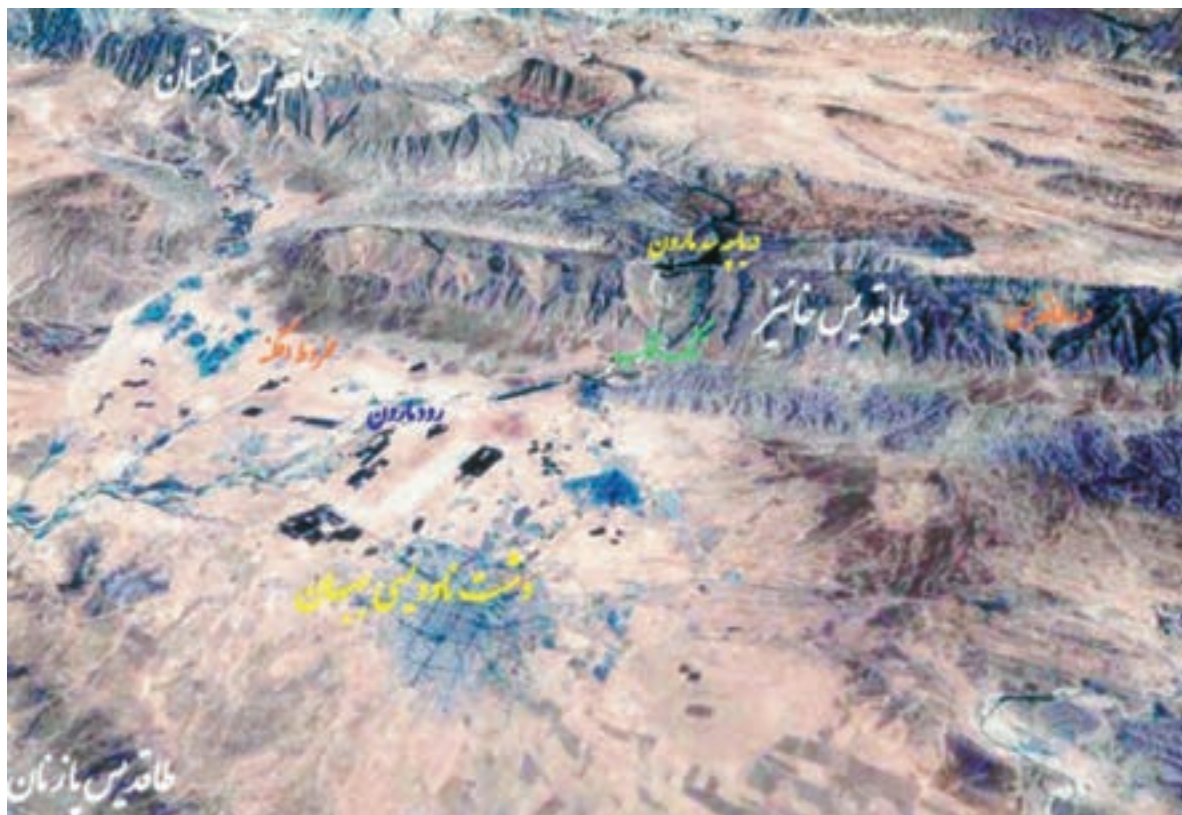


شکل ۸-۱- نقشه ناهمواری های استان





شوری خاک در نتیجه جزر و مد و بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی در نواحی جنوبی جلگه مشکلاتی را در امر توسعه کشاورزی و دفع فاضلاب شهرها ایجاد می‌کند.



شکل ۹-۱- تصویر ماهواره‌ای از تاق‌دیس‌های جنوب شرق استان



## درس ۳ آب و هوای استان

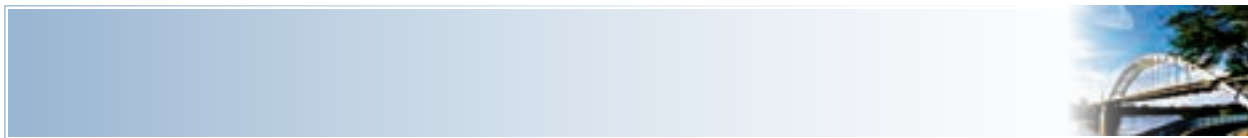
با توجه به این شکل‌ها محل زندگی شما در کدام منطقه آب و هوایی قرار دارد؟



شکل ۱-۱ چشم‌اندازهایی از تنوع آب و هوایی استان

عوامل مختلفی در تنوع آب و هوایی استان دخالت دارند که مهم‌ترین آنها عبارتند از: ناهمواری‌ها، توده‌های هوا، مجاورت با پهنه‌های آبی و عرض جغرافیایی.





## ناهمواری

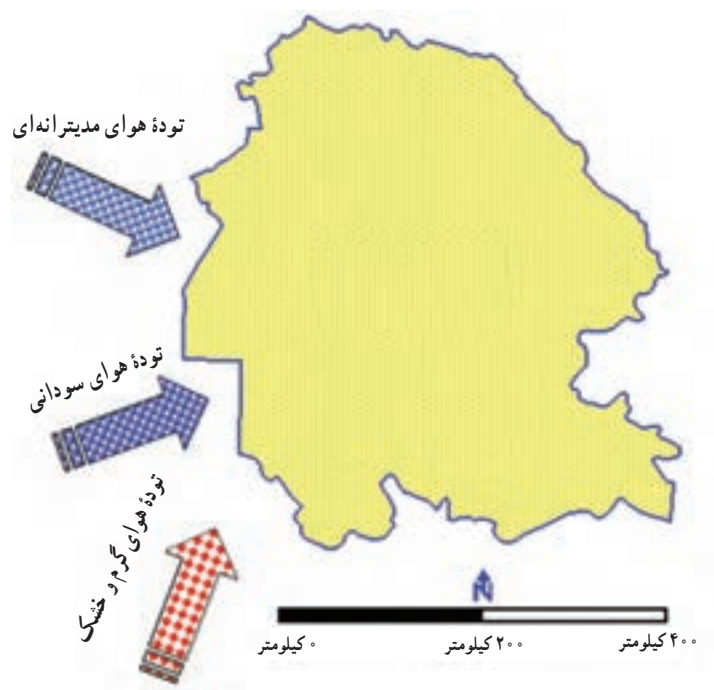
اختلاف ارتفاع از صفر متر در سواحل خلیج فارس تا ۳۷۰۰ در ارتفاعات زاگرس، سبب تنوع مکانی دما و بارش شده است. مناطق شمالی و شرقی استان بیشترین بارش و کمترین دما را دارند، و در نواحی جنوبی و غربی، حداقل بارش و حداکثر دما دیده می‌شود.

## مجاورت با آب‌ها

رطوبت خلیج فارس به دلیل وجود زمین‌های هموار در استان تا زمین‌های وسیعی در خشکی نفوذ می‌کند. این رطوبت مانع از کاهش دما در زمستان و افزایش بیش از حد آن در تابستان می‌شود و زمینه ایجاد هوای شرجی را فراهم می‌آورد.

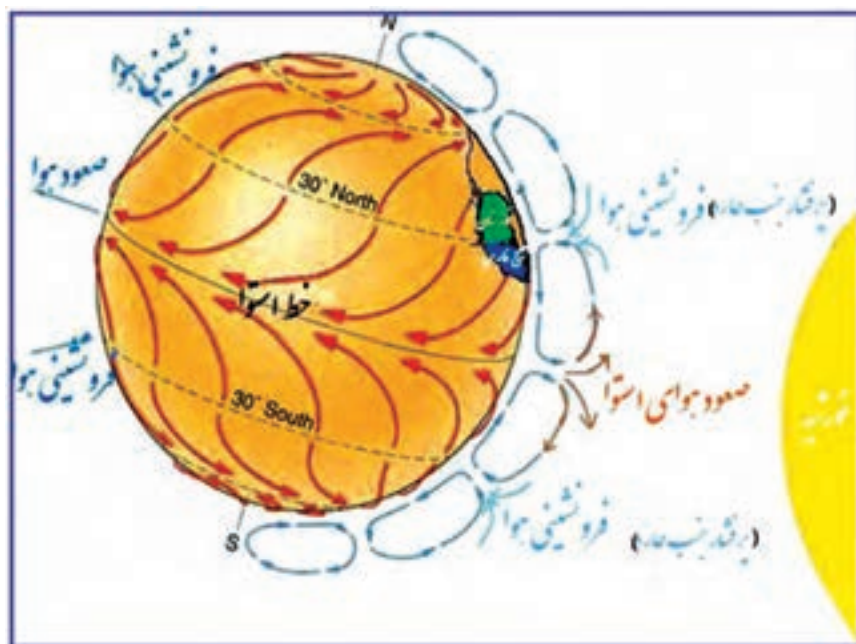
## توده‌های هوا

خوزستان به جهت قرارگیری در میان ارتفاعات زاگرس، بیابان عربستان و نزدیکی به مدار رأس‌السرطان در طول سال، تحت تأثیر توده‌های هوای مختلفی قرار می‌گیرد که با ورود به استان، موجب تغییرات آب و هوایی می‌شوند.



شکل ۱۱-۱ نقشه مسیر ورود توده‌های هوا به استان





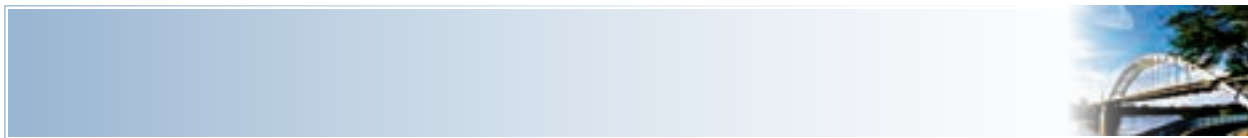
شکل ۱۲-۱ تأثیر پرفشار جنب حاره بر آب و هوای استان

### بیشتر بدانیم



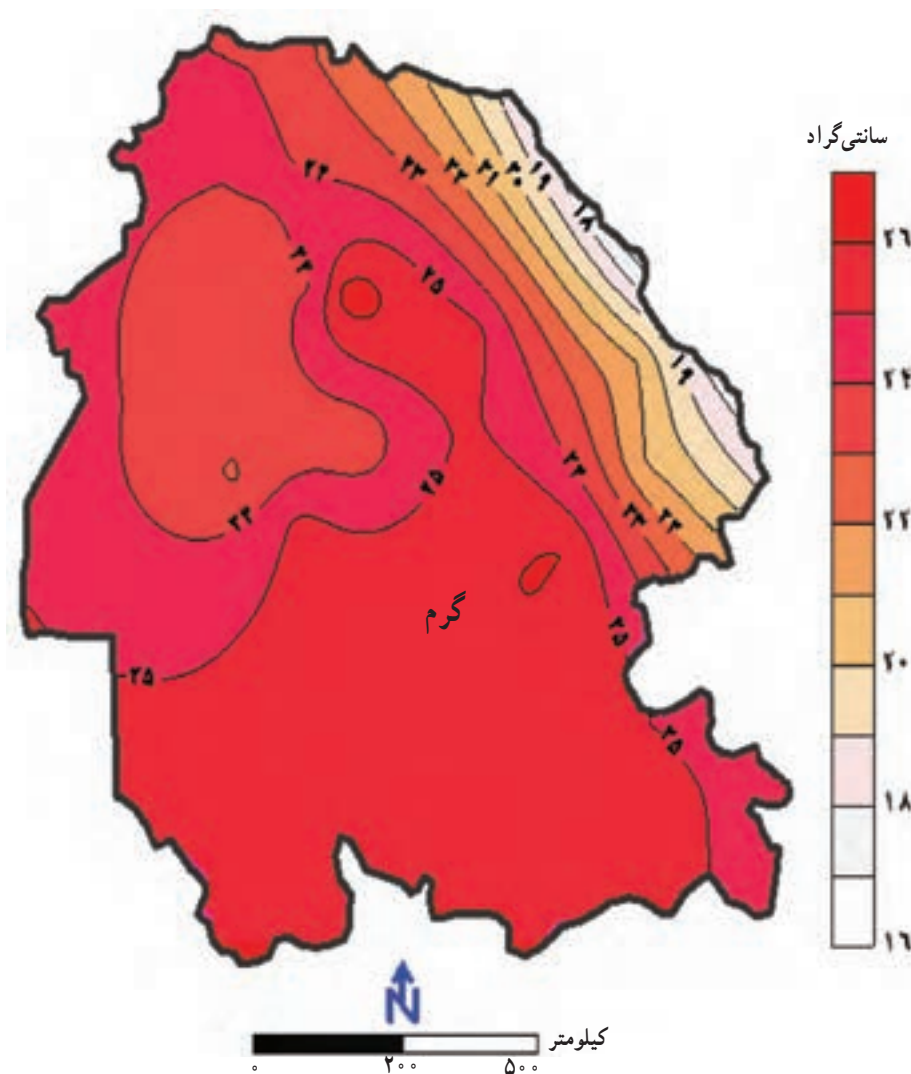
در منطقه استوایی به علت تابش عمودی خورشید و در نتیجه بالا بودن دما، هوای گرم منطقه استوایی به بالا صعود می‌کند و در بالا سرد شده و موجب بارش فراوان در منطقه استوایی می‌شود؛ اما پس از اینکه رطوبت خود را از دست داد، در حوالی مدار ۲۳/۵ تا ۳۰ درجه فرود می‌آید و بر اثر فرونشست، هوا دوباره گرم می‌شود، در نتیجه، یک کمربند یا ناحیه پرفشار به وجود می‌آورد. این کمربند پرفشار، در دوره گرم سال از بالا رفتن هوای مرطوب خلیج فارس، تشکیل ابر و ایجاد بارندگی جلوگیری می‌کند؛ به همین دلیل، بخار آب و رطوبت حاصل از آن به صورت هوای شرجی ظاهر می‌شود.





## دما و بارش

با توجه به شکل ۱۳-۱، نقشه همدمای استان مشخص می شود که تفاوت دما بین غرب و شرق استان حدود ۷ درجه سانتی گراد و بین شمال و جنوب استان ۳ درجه سانتی گراد است. گرم ترین نقاط استان در جنوب و جنوب غرب و سردترین نقاط در شمال و شمال شرق قرار دارند.



شکل ۱۳-۱- نقشه هم دمای سالانه استان

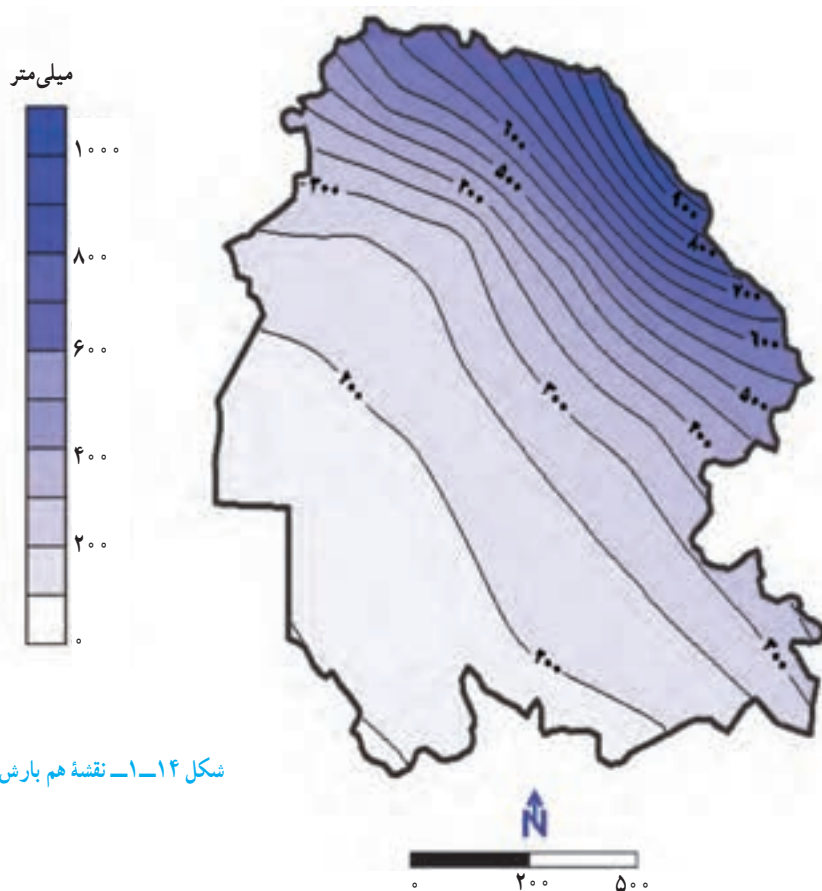
همان طور که در شکل ۱۴-۱ می بینید مقدار بارش در استان از جنوب به شمال و از غرب به شرق افزایش می یابد. میانگین بارش سالانه استان از ۱۵۰ میلی متر در جنوب غربی تا حدود ۱۰۰۰ میلی متر در شمال شرقی متغیر است.



### بیشتر بدانیم



خطوط هم‌دما به نقاط یا خطوطی گفته می‌شود که میزان دما در آنجا یکسان است.  
خطوط هم‌بارش به نقاطی گفته می‌شود که میزان بارش یکسان داشته باشند.



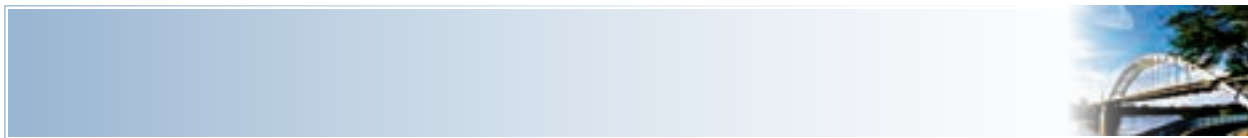
شکل ۱۴-۱- نقشه هم بارش سالانه استان

### فعالیت



- ۱- علل تفاوت دما در بخش‌های مختلف استان چیست؟
- ۲- چرا جهت خطوط هم بارش در نقشه شمال غربی - جنوب شرقی است؟





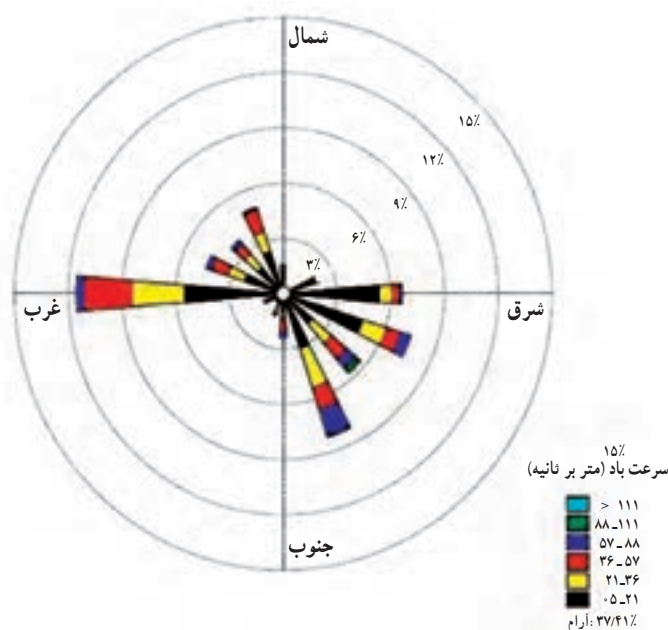
یکی دیگر از عناصر آب و هوایی استان باد است. بیشتر بادهای استان از سمت غرب و شمال غربی می‌وزند.

غالب بادهای استان به دو دسته تقسیم می‌شوند.

**الف – بادهای عمومی :** بادهایی که در اثر تغییرات فشار هوا در فصول مختلف سال به وجود می‌آیند. مانند بادهای مرطوب غربی

**ب – بادهای محلی :** که بر اثر تغییر دما و فشار بین کوه‌ها و سرزمین‌های هموار یا دریا و جلگه و دشت ایجاد می‌شوند. از

مهم‌ترین بادهای محلی استان می‌توان به باد شمال، شرقی و سموم اشاره کرد.



شکل ۱۵-۱- گلباد ایستگاه هواشناسی اهواز

## بیشتر بدانیم



یکی دیگر از عناصر بسیار مهم آب و هوایی استان وجود ساعات آفتابی زیاد است. در بیشتر مناطق استان میانگین سالانه ساعات آفتابی به بیش از ۳۰۰۰ ساعت می‌رسد. این شرایط، توانمندی بسیاری جهت استفاده از انرژی خورشیدی ایجاد کرده است که می‌تواند جایگزین سوخت‌های فسیلی مانند نفت و گاز باشد.

## مناطق آب و هوایی استان

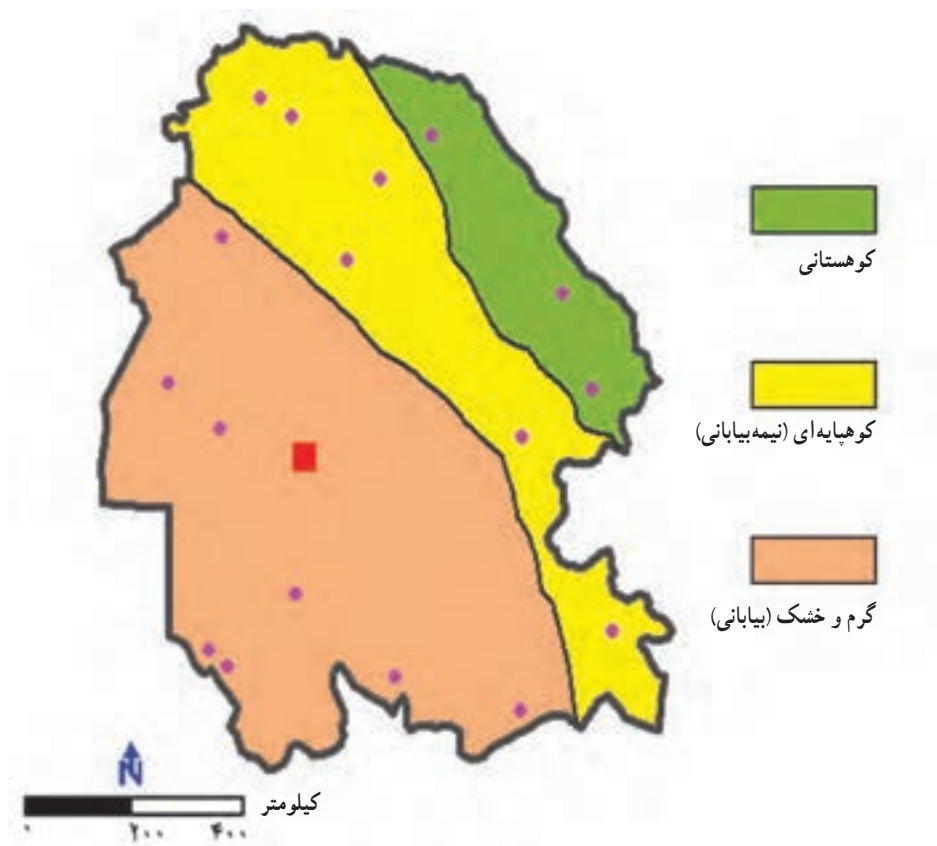
با توجه به عوامل یاد شده انواع آب و هوا در سطح استان مشاهده می‌شود.

شمال و شمال شرق استان تحت تأثیر آب و هوای کوهستانی قرار دارد و دارای زمستان نسبتاً سرد، پربارش و تابستان معتدل



## جغرافیای طبیعی استان

است. بخش کوهپایه‌ای استان دارای آب و هوای نیمه‌خشک است. سایر مناطق استان در جنوب و غرب تحت تأثیر آب و هوای گرم و خشک قرار دارند. در این مناطق به دلیل ارتفاع کم، دمای هوا و میزان تبخیر افزایش می‌یابد اما مقدار بارش کمتر می‌شود. زمستان کوتاه و معتدل و تابستان بسیار گرم و طولانی از ویژگی‌های این نوع آب و هواست.



شکل ۱۶-۱ انواع مناطق آب و هوایی استان

فعالیت



با توجه به شکل ۱۶-۱ برای هر کدام از مناطق آب و هوایی یک شهر نام ببرید.





## منابع طبیعی استان



## درس ۴

### منابع طبیعی بستر توسعه است

منابع طبیعی بخشی از نعمت‌های خدادادی است که در اختیار بشر قرار دارد و حفاظت از آن وظیفه همه ماست. امروزه طبیعت و زیست بوم تنها یک پدیده مادی نیست؛ بلکه طبیعت جزئی از زندگی انسان است.

### ۱- منابع آب استان

خوزستان با حجم ورودی بیش از ۳۳ میلیارد متر مکعب آب در سال و دارا بودن ۳ میلیارد متر مکعب آب ذخیره شده در سفره‌های آب زیرزمینی، از موقعیت ممتازی در کشور برخوردار است. خوزستان با داشتن تنها ۴ درصد از مساحت کشور، بیش از ۳۰ درصد از آب‌های سطحی کشور را در خود جای داده است.

الف) آب‌های سطحی: آب‌های سطحی خوزستان بیشتر از استان‌های مجاور سرچشمه می‌گیرند و پس از عبور از مناطق جلگه‌ای استان به تالاب‌ها و خلیج فارس می‌ریزند. در این میان رود کارون بیشترین آبدهی (دبی) و طول را به خود اختصاص داده است.



### برای مطالعه

جدول ۱-۱- مشخصات رودهای استان در سال ۱۳۸۹

نام رود	طول رودخانه در استان به کیلومتر	حداکثر آبدهی متر مکعب بر ثانیه	سرچشمه	مصب رود
کارون	۷۱۱	۶۷۰۴	یاسوج - بروجن - کوهرنگ	خلیج فارس
دز	۲۸۵	۳۸۹۳	بروجرد - دورود - الیگودرز	کارون
کرخه	۳۵۵	۵۲۲۲	ملایر - کرمانشاه - خرم آباد	هورالعظیم
مارون (جراحی)	۳۰۰	۵۳۶۰	قلعه رئیسی - لنده - ایدنک	تالاب شادگان
زهره (هندیجان)	۲۷۰	۲۹۰۸	اردکان - باشت - دهدشت	خلیج فارس



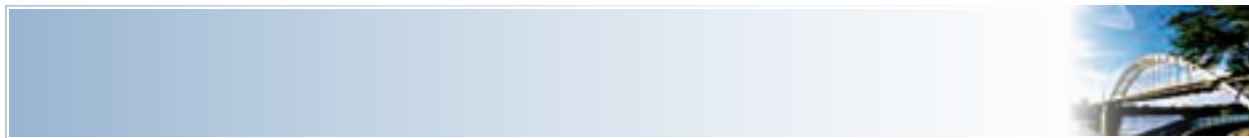
## جغرافیای طبیعی استان

رودخانه کارون، بزرگ‌ترین و پرآب‌ترین رود ایران از ارتفاعات دنا به ارتفاع ۴۲۶۲ متر در استان کهگیلویه و بویراحمد و کوهرنگ به ارتفاع ۴۲۲۱ متر در استان چهارمحال و بختیاری سرچشمه می‌گیرد. این رودخانه پس از عبور از دره‌های تنگ و عمیق زاگرس و خلق چشم‌اندازهای بسیار زیبای طبیعی، از شهرهای شوشتر، گتوند و اهواز عبور می‌کند. کارون در شمال خرمشهر به شاخه‌های بهمنشیر و حفار تقسیم شده و پس از گذشتن از جزیره آبادان، در تلاقی با رودخانه مرکزی اروندرود وارد خلیج فارس می‌شود.



شکل ۱۷-۱ نقشه حوضه‌های آبریز رودهای استان





ب) آب‌های زیرزمینی: وجود آب‌های سطحی فراوان و سهولت دسترسی به آنها، باعث شده تا آب‌های زیرزمینی کمتر مورد استفاده قرار گیرند. مهم‌ترین منبع تأمین آب‌های زیرزمینی در نواحی کوهستانی و کوهپایه‌ای استان، برف و باران و در مناطق جلگه‌ای، تغذیه آب‌های زیرزمینی توسط رودها انجام می‌گیرد.



## برای مطالعه

امروزه روش‌های تصفیه مختلفی برحسب نوع فاضلاب و شرایط محل و استفاده مجدد از پساب در کشور گسترش پیدا کرده است که از میان آنها سه روش لجن فعال، لاگون هوادهی و برکه تثبیت بیشتر در کشور توسعه داده شده‌اند. در شهرهای مختلف استان خوزستان هر سه نوع روش تصفیه مورد استفاده قرار گرفته است. روش لجن فعال که یکی از متداول‌ترین روش‌های تصفیه فاضلاب در دنیا می‌باشد در شهر اهواز مورد استفاده قرار گرفته است و در سایر شهرهای استان روش برکه تثبیت و لاگون هوادهی برای تصفیه استفاده شده‌اند. در روش لجن فعال برای تصفیه فاضلاب از میکروارگانیسم‌های هوازی استفاده می‌شود.

## فعالیت



کیفیت آب‌های زیرزمینی مناطق شمالی و جنوبی استان را باهم مقایسه کنید.

مشکلاتی که استان در زمینه تأمین آب با آن مواجه است عبارت‌اند از:

- خشکسالی
- انتقال آب از سرشاخه‌های رودها
- نوسان شدید آبدی رودها در فصول مختلف سال

## ۲- خاک

خاک‌های استان به‌طور عمده از رسوبات آبرفتی دوره کواترنری تشکیل شده‌اند که در نتیجه فرسایش کوه‌های زاگرس و حمل مواد توسط رودها به‌وجود آمده‌اند. از شمال به جنوب استان به دلیل بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی میزان شوری خاک افزایش می‌یابد.

## ۳- جنگل‌ها و مراتع

استان، به دلیل شرایط محیطی متنوع از پوشش گیاهی گوناگونی برخوردار است. در مناطقی با میزان بارش بیش از ۵۰۰ میلی‌متر جنگل طبیعی به‌وجود آمده که بیشتر در بخش‌های شمالی و شمال شرقی استان دیده می‌شوند که جزء جنگل‌های مناطق خشک و نیمه خشک زاگرس است و درختان بیشتر از نوع بلوط، بادام و گردو حدود ۱۳ درصد از مساحت استان را دربر می‌گیرد. جنگل‌های دست کاشت در بخش‌هایی از شهرستان‌های شوش، اهواز، دشت آزادگان، ماهشهر، امیدیه و هندیجان ایجاد



## جغرافیای طبیعی استان

شده‌اند. گونه‌های غالب گیاهی این جنگل‌ها تاغ، گز و اوکالیپتوس است. مهم‌ترین اهداف جنگل‌کاری در استان عبارت‌اند از:

– تثبیت ماسه‌های روان

– تعدیل آب و هوا

– حفاظت از خاک

– کنترل گرد و غبار

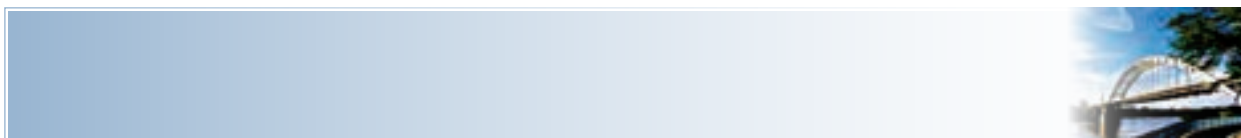


شکل ۱۸-۱- جامعه درختان جنگلی بلوط در منطقه شیمبار (اندیکا)



شکل ۱۹-۱- تولید انواع نهال برای ایجاد جنگل‌های دست‌کاشت



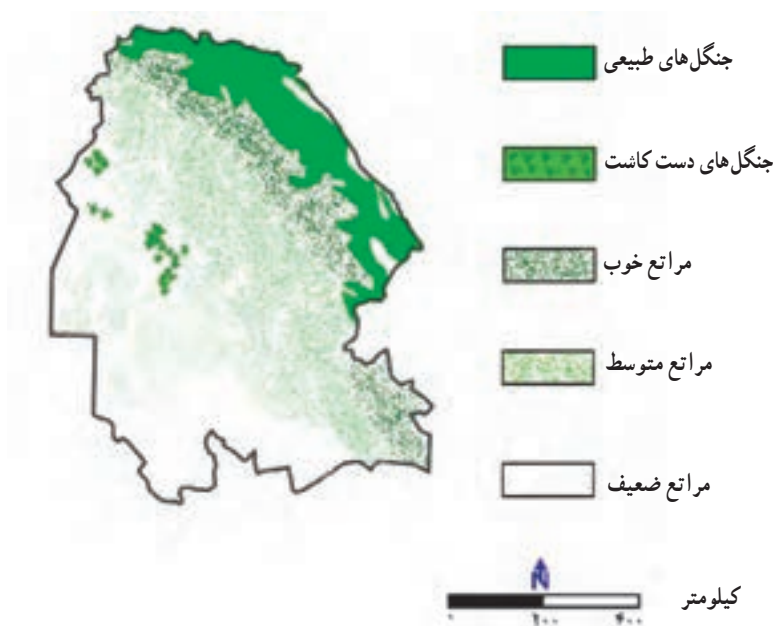


مراعات استان را براساس میزان تولید علوفه خشک در طول یک سال به سه گروه خوب، متوسط و ضعیف تقسیم بندی می کنند. بیشتر مساحت مراعات استان را مراعات ضعیف تا متوسط و فقط ۲۰۰ هزار هکتار آن را مراعات خوب تشکیل می دهد.



شکل ۲۰-۱ چشم اندازی از مراعات خوب و غنی استان در منطقه کرابی

با توجه به نقشه جنگل ها و مراعات می توان گفت بین میزان بارش منطقه و کیفیت مراعات، رابطه مستقیم وجود دارد؛ به گونه ای که بهترین مراعات در نواحی پربارش استان قرار دارند و هرچه به سمت نواحی خشک پیش برویم، از کیفیت مراعات کاسته می شود.



شکل ۲۱-۱ پراکندگی جنگل ها و مراعات استان



## ۴- زیست بوم های حفاظت شده استان

با نگاهی دقیق به محیط زیست استان می بینیم که زیست بوم های متنوعی در آن وجود دارد.



### برای مطالعه

جدول ۱-۲- مناطق حفاظت شده استان

نام منطقه	وسعت	موقعیت جغرافیایی	راه دسترسی
منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش دز	۱۷۵۳۳ هکتار	از سردارآباد دزفول شروع و در امتداد رودخانه دز به طرف جنوب عنافچه نزدیک اهواز امتداد دارد	جاده آسفالت رانگین (شرکت کشت و صنعت کارون) ۲۰ کیلومتری شرق جاده ترانزیتی اهواز- شوش
منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش کرخه	۱۳۹۹۵ هکتار	در دو سوی رودخانه کرخه در شمال غربی شوش شروع شده و تا روستای حلاف کشیده می شود	۵ کیلومتری غرب جاده ترانزیتی اهواز- شوش جاده اهواز- اندیمشک جاده آسفالت اهواز- دزفول در مجاورت رودخانه
منطقه حفاظت شده شیمبار	۵۰۰۰۰ هکتار	۸۰ کیلومتری شمال شرقی مسجد سلیمان	جاده مسجد سلیمان - شهرکرد
منطقه حفاظت شده شالو و منگشت	۱۳۰۰۰ هکتار	۲۵ کیلومتری جنوب شرقی ایذه	از نقطه شمال شرقی و جنوب شرقی به کمک بارج های شناور مدیریت سد کارون ۳
تالاب بین المللی و پناهگاه حیات وحش شادگان	۴۰۰۰۰۰ هکتار	در جنوب جلگه خوزستان حد فاصل شهرهای شادگان - آبادان - ماهشهر	اتوبان اهواز- آبادان، جاده آسفالت دارخوین - شادگان - اتوبان اهواز، جاده آسفالت آبادان - بندرامام
تالاب هورالعظیم	۱۲۵۰۰۰	غرب خوزستان - انتهای رودخانه کرخه غرب بستان	راه آسفالت سوسنگرد - بستان - جزابه، راه آسفالت هویزه - رفیع، راه شنی - نظامی باسگاه های طبر، شط علی و راه آسفالت اهواز - جاده سید خلف به طلائی
تالاب میانگران	۲۴۴۰ هکتار	۱/۵ کیلومتری شمال شهر ایذه	جاده آسفالت ایذه پیون و جاده آسفالت ایذه
تالاب بامدز	۴۰۰۰ هکتار	۴۰ کیلومتری شمال غرب اهواز	جاده آسفالت اهواز- اندیمشک و راه های شنی و آسفالت درجه ۲
منطقه چهل پا	۱۵۰۰۰	۱۵ کیلومتری شمال شهر اندیمشک و دزفول	راه آسفالت سد دز و راه آسفالت دزفول به پامنار
منطقه شکار ممنوع کرائی	۳۹۰۰۰	۲۵ کیلومتری جنوب شرقی شوشتر و ۳۵ کیلومتری جنوب شهرستان مسجد سلیمان	جاده آسفالت شوشتر به مسجد سلیمان و راه شنی روستایی کرائی





## آیا می‌دانید

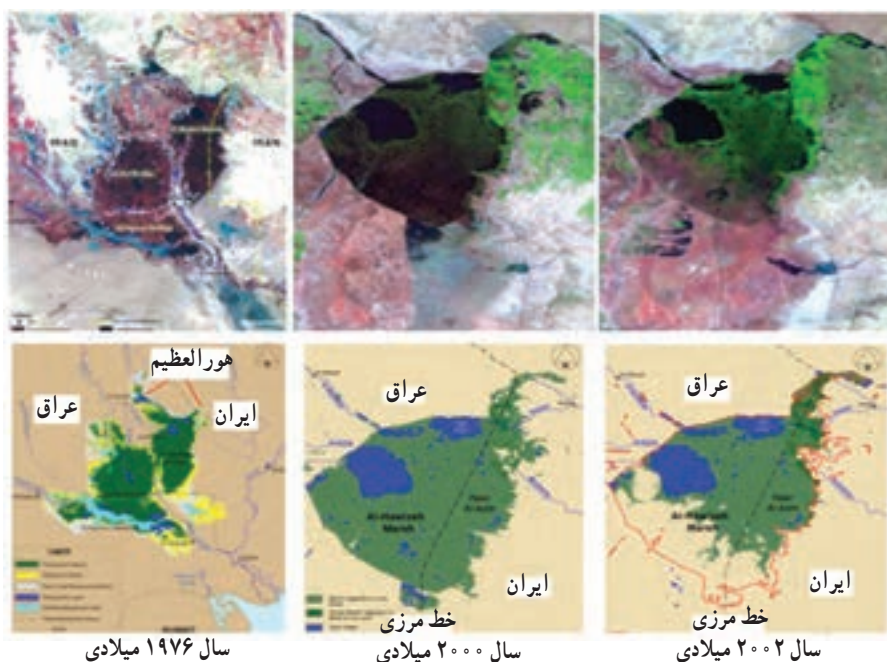


- «در اصل ۵۰ قانون اساسی، حفاظت از محیط زیست یک وظیفه عمومی است»
- تالاب بین‌المللی شادگان زیستگاه مناسب پرندگانی است که در پاییز از شمال اروپا، کانادا و سیبری به این منطقه مهاجرت می‌کنند.
- تالاب هویزه به عنوان یک زیست بوم با داشتن توان زیستی و آبی بالا، نقش مهمی در حیات اقتصادی و اجتماعی منطقه ایفا می‌کند.

## بیشتر بدانیم



در استان به علت شیب کم، در قسمتی از سواحل و نیز در مسیر و انتهای رودها، تالاب‌های وسیعی به وجود آمده که به آنها «هور» می‌گویند. بررسی تصاویر ماهواره‌ای کاهش نسبتاً زیاد (۸۵ درصد) وسعت زمین‌های هور هویزه را نشان می‌دهد. از این تالاب تنها حاشیه شمالی آن باقی‌مانده است که علت عمده آن، کاهش ورود آب به این تالاب بوده است.



شکل ۲۲-۱. روند کاهش مساحت هور هویزه





شکل ۲۳-۱- چشم اندازی از تالاب بندوق و میانگران - ایذه

## ۵- منابع و معادن

الف) نفت و گاز : خوزستان با داشتن ۳۸ میدان بزرگ و کوچک شناخته شده نفت از جایگاه مهم و استراتژیک در تولید نفت و گاز کشور برخوردار است.





شکل ۲۴-۱ نقشه پراکندگی میدان های نفتی - گازی استان

## فعالیت



- با توجه به نقشه بالا، بزرگ ترین میدان های نفتی استان را نام ببرید.
- کدام میدان های نفتی در نزدیکی محل زندگی شما قرار دارند؟



## جغرافیای طبیعی استان

ب) معادن غیر نفتی : بیشتر مواد معدنی غیر نفتی استان از نوع ساختمانی است. وجود مواد اولیه سیمان و بازارهای داخلی- خارجی مناسب، قابلیت تبدیل استان را به قطب تولید و صادرات این کالا فراهم کرده است. خوزستان از نظر تولید نمک از آب دریا مقام اول را در کشور داراست.



شکل ۲۵-۱- مواد اولیه استخراجی از معادن برای تولید سیمان



شکل ۲۶-۱- برداشت نمک از آب خلیج فارس