فصل اوّل

جغرافیای طبیعی استان ایلام

درس ۱ موقعیت جغرافیایی استان

استان ایلام با وسعت ۲۰۱۵۰ کیلومتر مربع و ۱/۲ درصد مساحت، از نظر وسعت بیست‌ودومین استان کشور محسوب می‌شود. موقعیت جغرافیایی آن روی کرهٔ زمین بین ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۰ دقیقهٔ طول شرقی از نصف النهارگرینویچ (مبدأ) و ۳۱ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۱۵ دقیقهٔ شمالی از خط استوا قرار دارد. این استان در غرب کشور واقع شده است.

شکل ۱ــ۱ــ نقشهٔ تقسیمات کشوری و موقعیت جغرافیایی استان ایلام

بیشتر بدانیم

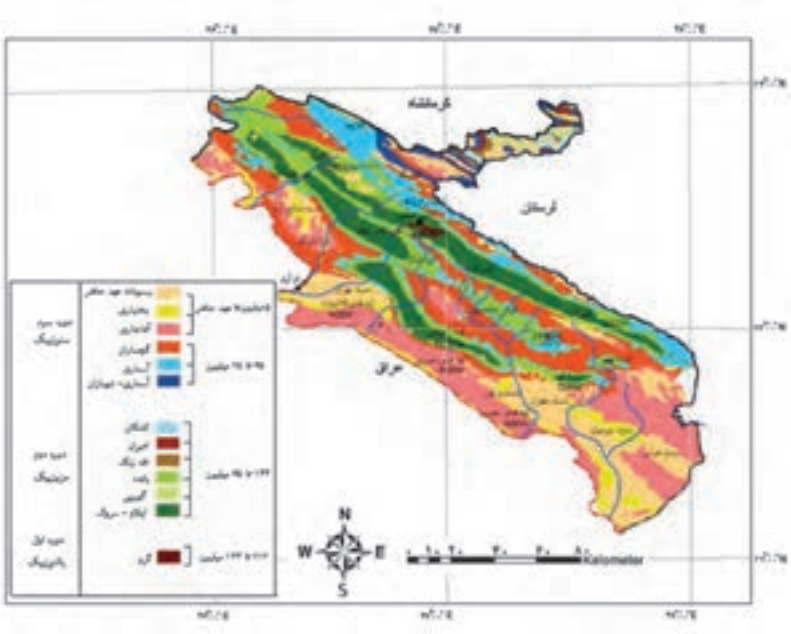
استان ایلام با ۴۲۵ کیلومتر مرز با عراق، طولانی‌ترین مرز را در بین استان‌ها با این کشور دارد. همسایگی با کشور عراق تأثیر مهمی بر اوضاع سیاسی، اقتصادی و اجتماعی استان دارد.

فعالیت

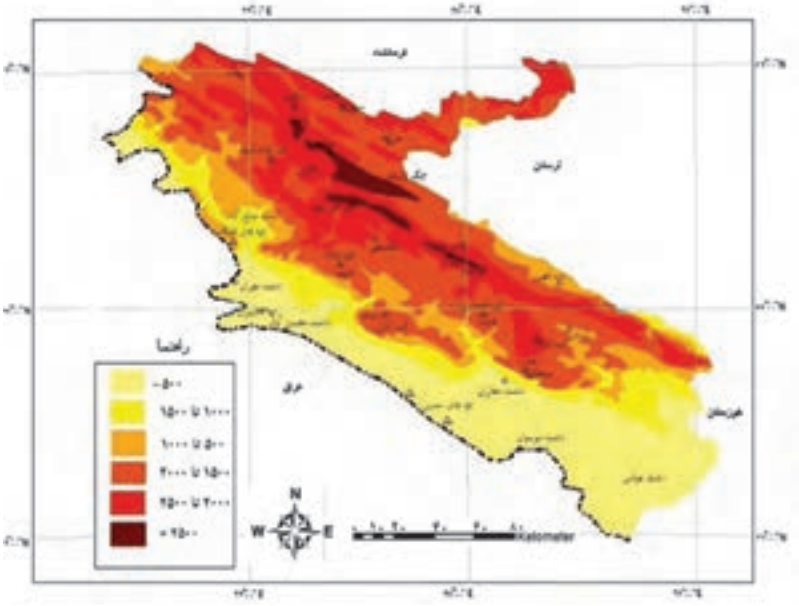
تأثیرات اقتصادی همسایگی با کشور عراق را با مشورت دبیر خود ارزیابی کنید.

درس ۲ ناهمواری‌های استان

به نقشهٔ ناهمواری‌ها و نقشه زمین‌شناسی استان توجه کنید.



شکل ۲ــ۱ــ نقشهٔ زمین‌شناسی استان



شکل ۳ــ۱ــ نقشهٔ ناهمواری استان

فعالیت

با توجه به نقشه‌های صفحهٔ قبل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱ـ استان ایلام از سمت شمال به استان ..... و شرق به استان ..... محدود می‌شود.

۲ـ قدیمی‌ترین رسوب‌های استان در ارتفاع ..... و مربوط به دورهٔ زمین شناسی ..... هستند.

۳ـ تپه‌های حمرین در شهرستان‌های ..... و ..... و هم‌مرز با کشور ..... تشکیل می‌دهند.

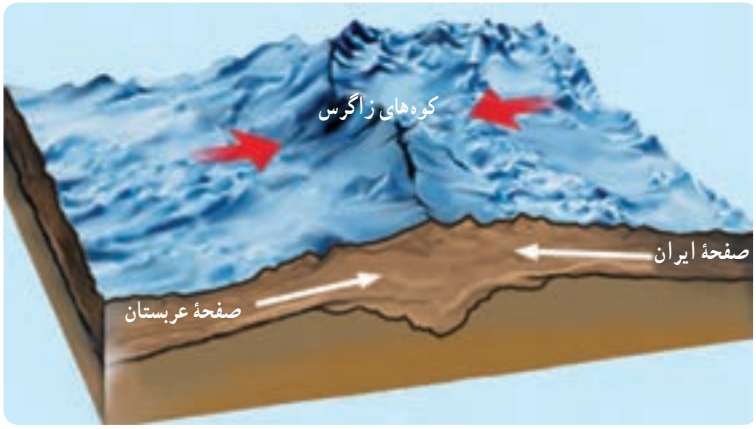
شکل ۴ــ۱ــ کوهستان کبیر کوه

شکل ۵ــ۱ــ دشت‌های جنوبی استان (دهلران)

آیا می‌دانید ناهمواری‌های استان در چه دوره و چگونه به‌وجود آمده‌اند؟

هنگامی که دو صفحه قاره‌ای به هم برخورد کنند، در اثر فشار وارده، لایه‌های رسوبی چین‌خورده، سپس کوه شکل می‌گیرد. صفحهٔ عربستان سالانه چندین سانتی‌متر به‌سمت صفحهٔ ایران در حال حرکت است؛ در نتیجه این حرکات از اوایل کرتاسه کوه‌های استان به‌تدریج چین خوردند و در دورهٔ ترشیاری شکل نهایی خود را تثبیت کردند.

شکل ۶ــ۱ــ چین‌خوردگی کوه‌های کوه رنو ــ شش کلان



شکل۷ــ۱ــ برخورد صفحهٔ عربستان و صفحهٔ ایران مرکزی

شکل ۸ــ۱ــ چین خوردگی‌های منظم و موازی کوه رنو ــ چوار

ناهمواری‌های استان

ناهمواری‌های استان در قسمت‌های شمال و شمال شرقی با دامنه‌های پرشیب و مرتفع و دشت‌های میانکوهی کم‌وسعت دیده می‌شود و در قسمت‌های جنوب و غرب به‌صورت دشت‌های باز و پهناور است. پس ناهمواری‌های استان را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد :

الف) سرزمین‌های مرتفع کوهستانی : بیش از هفتاد درصد استان کوهستانی است. چین‌خوردگی‌های استان، موازی، منظم و جنس آنها رسوبی و بیشتر از نوع آهک و گچ است.

فعالیت

در تقسیمات ناهمواری‌های زاگرس، کوه‌های استان جزء کدام بخش محسوب می‌شود؟

کبیرکوه : بزرگ‌ترین رشته کوه استان با جهت شمال غربی جنوب شرقی و طول ۱۶۰ کیلومتر از گردنهٔ آفتاب (میشخاص) شروع شده، به‌سمت رودخانهٔ کرخه از ارتفاع آن کاسته می‌شود. بلندترین نقطهٔ آن کان صیفی با ارتفاع ۳۰۶۲ متر، در منطقهٔ ورزرین، بین حد فاصل شهر ارکواز و بدره قرار دارد. این کوه سرچشمهٔ بسیاری از رودهای استان است.

شکل ۹ــ۱ــ کان صیفی درکبیرکوه بلندترین نقطهٔ استان

بیشتر بدانیم

دینار کوه، با طول ۲۲کیلومتر و ارتفاع بیش از ۲۶۰۰ متردر جنوب غرب کبیرکوه، بین شهرهای دهلران و آبدانان قرار گرفته است. یکی از شاخه‌های رود دویرج از این کوه سرچشمه می‌گیرد.

در شمال و شمال شرق استان می‌توان کوه‌های مانشت، سیوان، قلارنگ و کوه قلاجه، لنه و چرمین و... را نام برد.

بیشتر بدانیم

کوه بانکول در شمال ایوان، امتداد یافته است. بلندترین نقطهٔ آن ۲۶۲۵ متر و رود گنگیر از آن سرچشمه می‌گیرند و از شمال غربی به سوی جنوب شرقی با طول ۳۰ کیلومتر کشیده است.

کوه سیاه‌کوه : سیاه‌کوه در جنوب غرب استان و در محدودهٔ رود دویرج تا رود میمه با طول ۳۰ کیلومتر امتداد یافته است و در غرب به کوه اناران متصل می‌شود. این کوه به علت این‌که در حاشیهٔ صفحهٔ عربستان قرار گرفته است، بیش از ۴۰ شکستگی (گسل) بر روی آن شکل گرفته است. در نتیجه پدیده‌هایی چون چشمه‌های آب‌گرم و قیر و نفت در پای دامنهٔ آن به‌وجود آمده است.

فعالیت

به‌نظر شما برخورد صفحهٔ عربستان ـ ایران چه تأثیری در ایجاد گسل‌های سیاه‌کوه دارد؟

جغرافیای طبیعی استان

شکل ۱۰ــ۱ــ چرخه قلا، ماژین

شکل ۱۱ــ۱ــ تنگ سیاه‌کوه

تپه‌های حمرین با طول ۱۷۰ کیلومتر از بهرام آباد مهران تا استان خوزستان کشیده شده و قسمتی از مرز ایران و عراق را تشکیل می‌دهد. سایر ناهمواری‌های غرب و جنوب استان عبارت‌اند از : کولک، پشمین،اناران، کاسه ماس و دالپری.

شکل ۱۲ــ۱ــ تپهٔ ماهورهای قلاویزان

فعالیت

کوه و تپه چه تفاوتی با هم دارند؟

مهم‌ترین ویژگی‌های شکل‌شناسی مورفولوژیکی کوه‌های استان را می‌توان اشکال لغزش، آبشار، تنگ، اشکال آهکی نام برد.

تنگ : پدیده‌ای است که در آن رود رأس تاقدیس را مورد فرسایش قرار می‌دهد و دره‌ای عمیق را ایجاد می‌کند. در استان گاهی گسل در شکل‌گیری این پدیده تأثیر دارد. مهم‌ترین تنگه‌های استان عبارت‌اند از : رازیانه، بهرام، باجک، ساز بن شیروان، برنجان، سی‌تنگ، کافری و... .

اشکال آهکی : انحلال سنگ‌های آهکی، گچ و نمک، به‌وسیلهٔ آب موجب پیدایش غارها و سایر اشکال آهکی در کوه‌های استان شده است. مهم‌ترین غارهای استان عبارت‌اند از : غار بره زرد، خفاش، زینه گان، کبوترلان،گل گل و... .

شکل۱۳ــ۱ــ تنگهٔ رازیانه ــ بدره

شکل ۱۴ــ۱ــ غار بره زرد، روستای پاکل گراب

شکل ۱۵ــ۱ــ آبشار سرتاف ــ زرین آباد

شکل ۱۶ــ۱ــ پدیدهٔ لغزش ــ دینارکوه

ب) سرزمین‌های هموار : در پیدایش دشت‌های استان ایلام عوامل ساختمانی (برخورد صفحات ایران مرکزی و عربستان) به‌خصوص نحوهٔ چین‌خوردگی نقش تعیین کننده داشته‌اند. در نواحی شمال و شمال شرقی دشت‌های ایلام، ایوان، شیروان، آسمان آباد، هلیلان، هلیوه و... با وسعت کم در ناودیس‌ها شکل گرفته‌اند.

نواحی غرب و جنوب دارای دشت‌های وسیع و پهناور است. دشت‌های استان در دورهٔ کواترنری در اثر عقب‌نشینی آب خلیج‌فارس و رسوب‌های آبرفتی رودخانه‌ها به‌وجود آمده‌اند که می‌توان دشت عباس، دشت موسیان، دشت دهلران، دشت محسن آب، دشت مهران را نام برد.

جغرافیای طبیعی استان

شکل ۱۷ــ۱ــ دشت میانکوهی، شیروان چرداول

شکل ۱۸ــ۱ــ دشت مهران

فعالیت

موقعیت محل سکونت خود را روی نقشه مشخص کنید.

موقعیت جغرافیایی کبیرکوه، تپه‌های حمرین و دشت ایوان را روی نقشه مشخص کنید.

شکل ۱۹ــ۱ــ دشت‌های میانکوهی استان

درس ۳ آب‌وهوای استان

بیشتر بدانیم

یک توده هوا عبارت است از : حجم بزرگی از هوا که از نظر دما و رطوبت و فشار و افت محیطی دما، در سطح افقی برای صدها کیلومتر تقریباً یکسان باشد. توده‌های هوا را با توجه به منشأ تشکیل آنها، طبقه‌بندی و نام‌گذاری می‌کنند.

توده هوای کم فشار : وقتی در جایی فشار هوا کم (گرم) باشد، هوا به علت سبکی بالا می‌رود و پس از سرد شدن در صورت وجود رطوبت کافی و سایر شرایط لازم موجب بارندگی می‌شود.

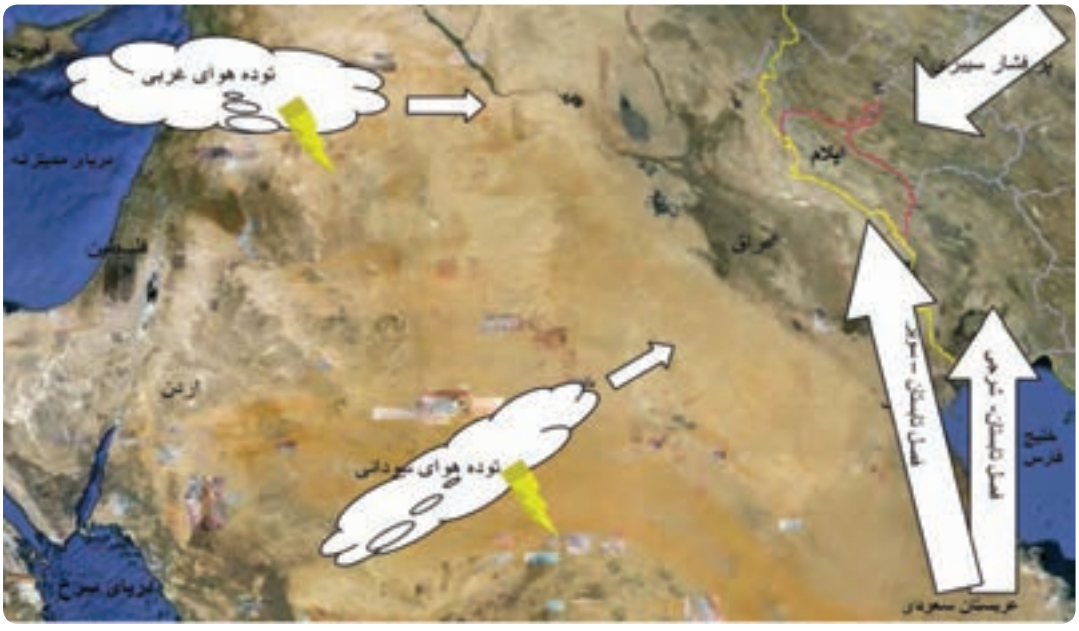
توده هوای پرفشار : توده هوایی است که جابه‌جایی هوا در آن صورت نمی‌گیرد و به‌علت عدم صعود هوا ابری تشکیل نمی‌شود و ایجاد بارندگی نمی‌کند.

عوامل مؤثر بر آب و هوای استان

عوامل مؤثر بر آب و هوای استان را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد :

الف) عوامل محلی : شامل عرض جغرافیایی، ارتفاعات، جهت چین‌خوردگی و بادهای محلی

ب) عوامل بیرونی : شامل توده هوای غربی، کم‌فشار سودانی، پرفشار سیبری و پر فشار جنب حاره‌ای آزور



شکل ۲۰ــ۱ــ توده هواهای تأثیرگذار در استان ایلام

جغرافیای طبیعی استان

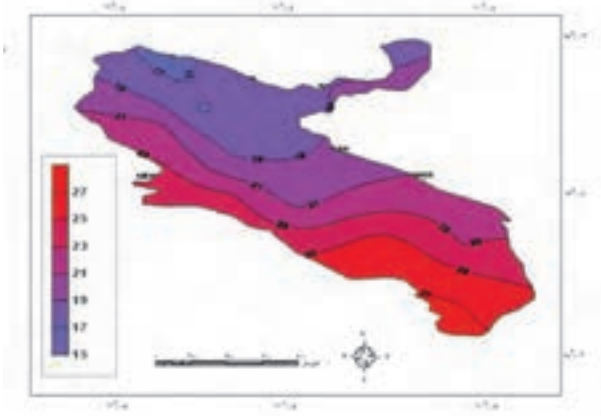
توده هواهایی که استان ایلام را تحت تأثیر قرار می‌دهند، عبارت‌اند از :

پرفشار سیبری : توده هوای خشک و سردی است که در منطقهٔ وسیعی از سطح زمین در شمال روسیه تشکیل می‌شود. این توده هوا در فصل زمستان از سمت شمال شرق وارد کشورمان می‌شود و باعث سردی هوا در استان می‌گردد.

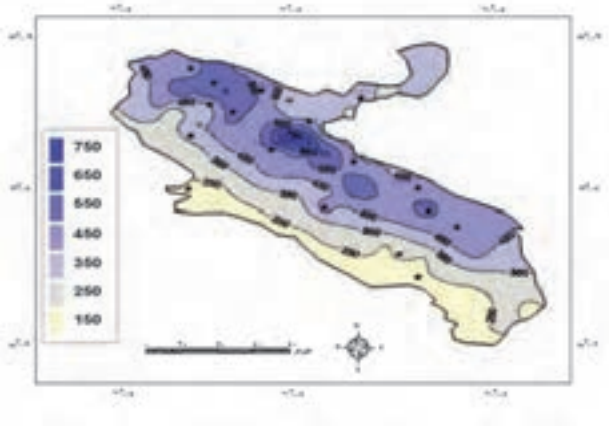
توده هوای غربی : توده هوای کم فشار از دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس منبع رطوبتی خود را تأمین می‌کند و در فصل پاییز و زمستان با توجه به نوع ابر سیرو کومولوس (پوششی)، بارندگی‌های پیوسته و فراوانی را در سطح استان به‌وجود می‌آورد.

توده هوای سودانی : این توده هوا در اواخر زمستان و بهار رطوبت خود را از روی دریای سرخ تأمین می‌کند و از جنوب و جنوب غرب وارد استان می‌شود. با توجه به ویژگی‌های ابرهای جوششی (متراکم) باعث رگبارهای تند و وقوع سیلاب در سطح استان می‌شود.

پر فشار جنب حاره ای آزور : تودهٔ پرفشاری است که در دورهٔ گرم سال بر روی استان استقرار می‌یابد و سبب گرم شدن سطح زمین و کشیده شدن هوای شبه جزیرهٔ عربستان به داخل استان می‌شود. این توده هوا هنگام عبور از روی خلیج فارس منجر به شرجی شدن هوا می‌شود و در استان به‌علت عبور از روی بیابان‌های عراق هوای گرم و داغ موسوم به سویر (سام) را به‌وجود



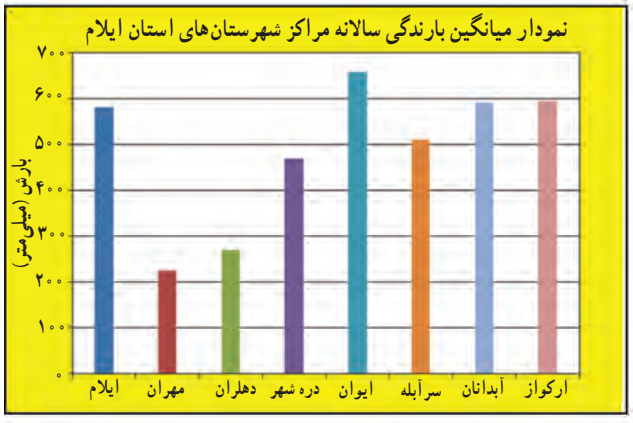
شکل ۲۱ــ۱ــ نقشهٔ خطوط همدمای میانگین سالانهٔ استان ایلام



شکل ۲۲ــ۱ــ نقشهٔ خطوط همبارش استان ایلام

می‌آورد.

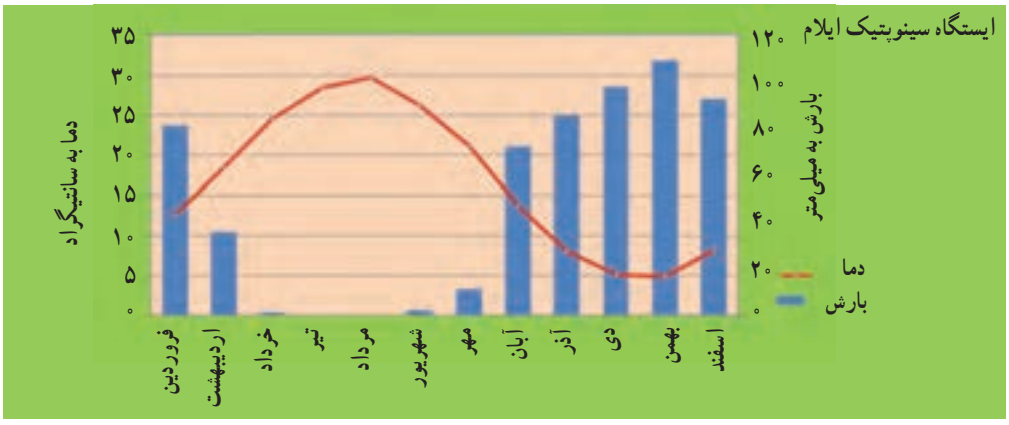
پراکندگی بارش : عرض جغرافیایی بالا و وجود ارتفاعات در قسمت‌های شمال و شمال شرقی، باعث بارش بیش از ۴۰۰ میلی‌متر در شهرستان‌های ایلام، ایوان، شیروان چرداول، آبدانان، دره شهر، ارکواز ملکشاهی می‌شود. حال آن‌که در شهرستان‌های جنوب و غرب (دهلران و مهران)، میزان بارش کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر است.



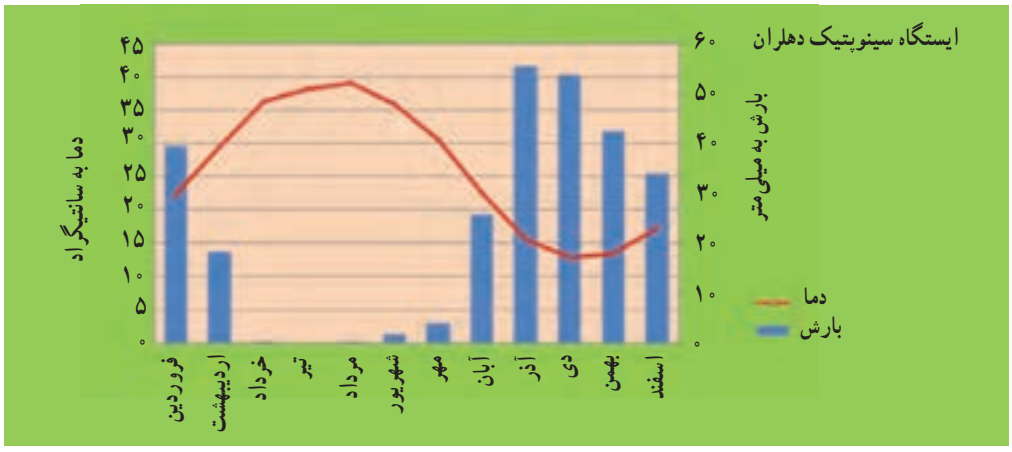
شکل۲۳ــ۱ــ نمودار میانگین بارندگی استان در بلند مدت

دما : دهلران و مهران با عرض جغرافیایی پایین و ارتفاع کم به علت تأثیر آب و هوای بیابان‌های عربستان و عراق از دمای بالایی برخوردارند. حال آن‌که، مناطق شمال و شمال شرقی به سبب ارتفاع و عرض بالاتر دارای دمای کمتری می‌باشند.

پایین‌ترین دما در شهرستان‌های شمالی، ایلام و ایوان دما ۱۴- درجه و در مناطق جنوبی گرم‌ترین دما بیش از ۵۰ + درجه سانتی‌گراد در شهرستان دهلران گزارش شده است.



شکل۲۴ــ۱ــ میانگین بارش و دمای شهرستان ایلام



شکل ۲۵ــ۱ــ میانگین بارش و دمای دهلران در بلند مدت

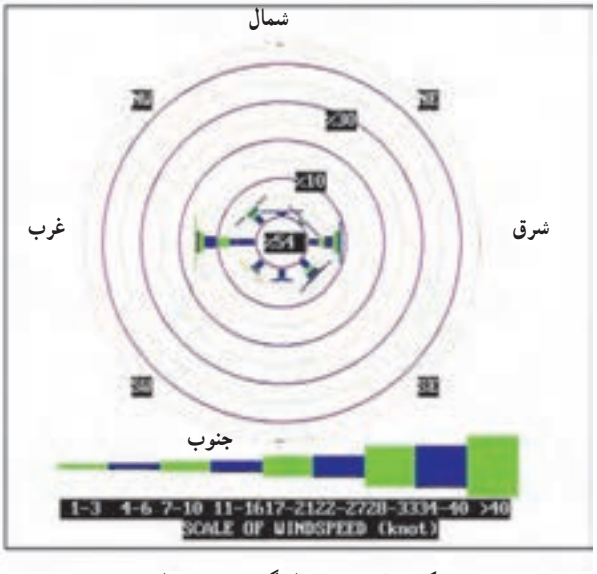
با توجه به نمودارهای آب و هوایی، جدول زیر را تکمیل کنید.

شهر	پر باران ترین ماه	میزان بارش آذر ماه	میزان دمای دی ماه	جهت باد غالب
ایلام				
دهلران				

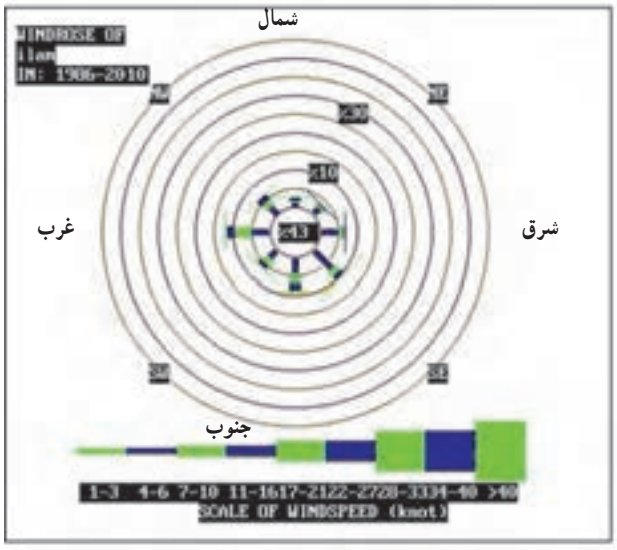
بیشتر بدانیم

ایستگاه سینوپتیک بررسی مطالعهٔ هم‌زمان همهٔ عناصر هوای یک مکان و کشف رابطهٔ آنها را با الگوهای پراکندگی فشار نشان می‌دهد.

شکل ۲۶ــ۱ــ نمودار پارامترهای دمایی استان در بلند مدت



شکل ۲۷ــ۱ــ نمودار گلباد شهر دهلران



شکل ۲۸ــ۱ــ نمودار گلباد شهر ایلام

انواع آب و هوای استان ایلام

دو منطقهٔ آب و هوایی در استان شکل گرفته است.

الف) آب و هوای معتدل کوهستانی (نیمه مرطوب) : مناطق کوهستانی شمال و شمال شرق دارای زمستان نسبتاً سرد و مرطوب و تابستان‌های گرم است و در ارتفاعات بسیار بلند، آب و هوای سرد کوهستانی مشاهده می‌شود.

ب) آب و هوای خشک و نیمه‌خشک : مناطق غرب و جنوب استان را شامل می‌شود که دارای زمستان‌های نسبتاً ملایم و تابستان‌های بسیار گرم و خشک است. شهرستان‌های دهلران و مهران دارای آب و هوای خشک و نیمه‌خشک است.

فعالیت

محل زندگی شما در کدام یک از تقسیمات آب و هوایی استان قرار دارد؟

شکل ۲۹ــ۱ــ آب و هوای معتدل، بدره

شکل ۳۰ــ۱ــ آب و هوای سرد کوهستانی کبیرکوه

شکل ۳۱ــ۱ــ آب و هوای خشک، ابو غویر، موسیان

شکل ۳۲ــ۱ــ آب و هوای نیمه مرطوب دامنه‌های کبیرکوه

تأثیرات عوامل طبیعی در زندگی مردم استان

عوامل طبیعی مانند ناهمواری‌ها و آب و هوا تأثیر زیادی در زندگی مردم استان دارند. دشت‌های پهناور و حاصل‌خیز جنوب و غرب با سفره‌های غنی آب‌های زیرزمینی و عبور رودهایی همچون کرخه، میمه، دویرج و کنجانچم و... از مناطق مهم کشاورزی در غرب کشور به‌شمار می‌رود. البته شرایط آب و هوای گرم باعث پراکندگی و عدم تمرکز سکونتگاه‌ها در این مناطق شده است.

شکل ۳۳ــ۱ــ کشاورزی در نواحی پای کوهی

شکل ۳۴ــ۱ــ زندگی روستایی

نواحی شمال و شمال شرقی دارای آب و هوای معتدل است و در آن کشت دیم در سطح وسیع انجام می‌گیرد اما به‌علت وسعت کم دشت و شیب زمین، کشاورزی با محدودیت روبه‌رو است. باغ‌داری، برنج‌کاری و... در این مناطق رواج دارد. به‌دلیل وجود جنگل‌ها و مراتع، دامپروری در این منطقه رونق دارد.

فعالیت

جدول زیر را با توجه به ویژگی‌های هر یک از نواحی تکمیل کنید.

نام نواحی	بارندگی بیشتر	دشت‌های پهناور	پرورش شتر	پرورش ماهی سردابی
جنوب و غرب				
شمال و شمال شرقی				

به‌نظر شما کدام رشته کوه تأثیرات اقتصادی و اجتماعی زیادی بر ساکنان استان گذاشته است؟ چرا؟

درس ۴ منابع طبیعی استان

استان ایلام دارای ذخایر طبیعی فراوانی مانند آب و خاک حاصلخیز، منابع غنی (نفت و گاز، سنگ گچ، بیتومین و...)، جنگل، مرتع و تنوع گونه‌های جانوری است. در این درس با برخی منابع آشنا می‌شوید.

۱ــ وضعیت آب استان

میانگین بارش استان ایلام ۴۲۵ میلی‌متر، از میانگین بارندگی سطح کشور بیشتر است اما پراکندگی زمانی و مکانی آن در سطح استان متفاوت است. بیشتر رودهای استان، از کبیرکوه سرچشمه می‌گیرند. رودهای دامنهٔ شمالی به حوضهٔ آبریز رودخانهٔ سیمره و قسمت جنوبی به‌سمت دشت‌های جنوبی سرازیر می‌شوند.

آب‌های استان ایلام را می‌توان به دو بخش (آب‌های سطحی و آب‌های زیرزمینی) تقسیم کرد :

الف) آب‌های سطحی

این بخش قسمت بزرگی از آب‌های استان را در بر می‌گیرد و شامل رودها و دریاچه‌هاست.

شکل ۳۵ــ۱ــ رود کنجاچم

شکل ۳۶ــ۱ــ رود میمه

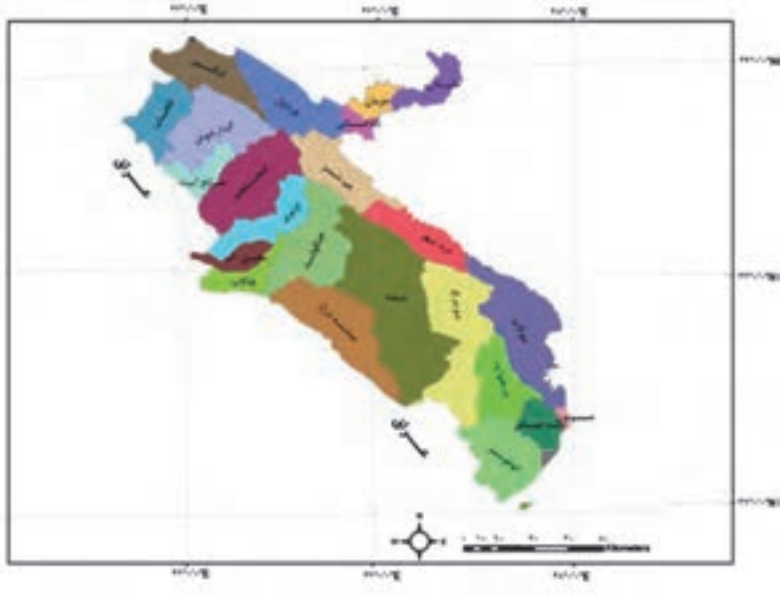
شکل ۳۷ــ۱ــ رودخانهٔ سیمره (پیچان‌رود(مئاندر رودخانه‌ای))

بیشتر بدانیم

پیچان رود (مئاندر)، پیچ و خم‌های دایره مانندی است که در اثر فعالیت حفر و رسوب‌گذاری رودخانه رخ داده است. مسیر بعدی رود باعث بریدگی نیم دایره و مستقیم شدن مسیر رود می‌گردد و در قسمت جدا افتادهٔ پیچان رود دریاچه یا باتلاقی شکل می‌گیرد.

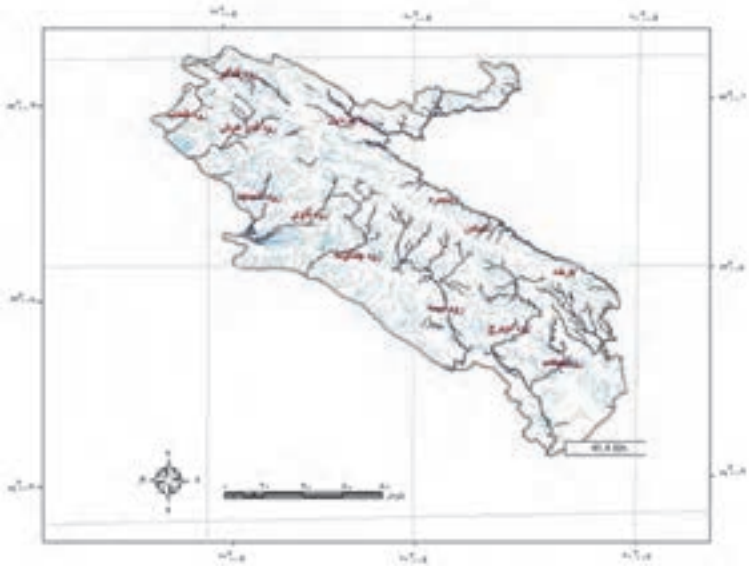
استان ایلام از نظر حوضه‌های آبریز به دو قسمت تقسیم می‌شود :

۱ــ حوضهٔ آبریز رود سیمره : رود گاماسیاب، از کوه الوند همدان سرچشمه می‌گیرد و پس از عبور از کنار کوه بیستون به استان ایلام وارد می‌شود و رود سیمره نام می‌گیرد. این رود پس از مشروب کردن اراضی شهرستان‌های شیروان چرداول و دره شهر، با پیوستن رود کشکان به آن، رود کرخه (طولانی‌ترین رود ایران ۹۰۰ کیلومتر) را تشکیل می‌دهد که به سمت جلگهٔ خوزستان سرازیر می‌شود و سرانجام به تالاب هور العظیم در عراق می‌ریزد. رودهایی که به سیمره می‌ریزند، شامل، سرآبله، چرداول، شیروان، سراب زنجیره، کلم و سیکان می‌باشد.



شکل ۳۸ــ۱ــ نقشهٔ حوضهٔ آبریز رودهای استان

۲ــ حوضهٔ آبریز رودهای مرزی شامل :
رودهای گنگیر، گدارخوش، کنجانچم، چنگوله، گاوی، میمه و دویرج می‌باشد.
اکثر رودهای این حوضهٔ آبریز از دامنهٔ جنوبی کبیرکوه سرچشمه می‌گیرند و به‌سمت کشور عراق جاری می‌شوند.



شکل ۳۹ــ۱ــ نقشهٔ توزیع شبکهٔ رودهای استان

ظرفیت آب‌های سطحی استان ۴/۵ میلیارد متر مکعب است (۹۳/۷۵٪ کل آب‌های استان) که حدود ۵۲۰ میلیون متر مکعب آن ازطریق شبکه‌های آبیاری مدرن، نیمه مدرن، سنتی و همچنین ایستگاه‌های پمپاژ استفاده می‌شود. با احداث و به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های بزرگ آبی، مانند شبکه آبیاری و زهکشی دشت عباس، سد مخزنی دویرج، سدمخزنی کنگیر، شبکهٔ آبیاری و زهکشی میمه، گاوی، مولاب، و سایر طرح‌های در دست مطالعه یا اجرا، امید می‌رود این میزان به چند برابر افزایش یابد.

شکل ۴۰ــ۱ــ آب‌رسانی در دشت عباس

شکل ۴۱ــ۱ــ سد سیمره

دریاچه‌های استان

دریاچهٔ دوقلو سیاه گاو : در پای دامنهٔ جنوبی کبیر کوه، شهرستان آبدانان واقع شده است. مساحت دریاچهٔ شمالی، چهارصد متر مربع است، که از طریق کانال طبیعی به دریاچهٔ دوم که مساحت کمتری دارد، متصل می‌شود. عمق آب حدود ۲۰ متر و قدرت آبدهی بیش از هزار لیتر در ثانیه برآورد شده است. دریاچه، از نوع کارستی است و چشمه‌های جوشان طی سال‌های متمادی سنگ‌های آهکی را در خود حل کرده (انحلال کارستی) و چاله‌ای را به‌وجود آورده است. این دریاچه به‌دلیل شفافیت، شیرین بودن آب و وجود چشم‌انداز زیبای طبیعی دارای اهمیت می‌باشد.

شکل ۴۲ــ۱ــ دریاچهٔ دوقلوی سیاه گاو، آبدانان

بیشتر بدانیم

دریاچهٔ هویر بیشه دراز در کوه اناران، شهرستان دهلران واقع شده است. عمق دریاچه بیش از ۱۵ متر و خروجی دریاچه در قسمت پایین دست با آبدهی بیش از سیصد لیتر در ثانیه جریان دارد . دریاچه، از نوع کارستی است که طی هزاران سال آب سازندهای گچ و آهک را در خود حل کرده و باعث شکل گیری مجموعه‌ای از غارهای طبیعی شده است . این دریاچه به‌دلیل وجود چشم‌انداز زیبای طبیعی دارای اهمیت است.

بیشتر بدانیم

سازند عبارت است از مجموعه لایه‌هایی که دارای صفات سنگ‌شناسی مشخص باشد.

شکل ۴۳ــ۱ــ دریاچهٔ هویر (چه شوره)، روستای بیشه دراز

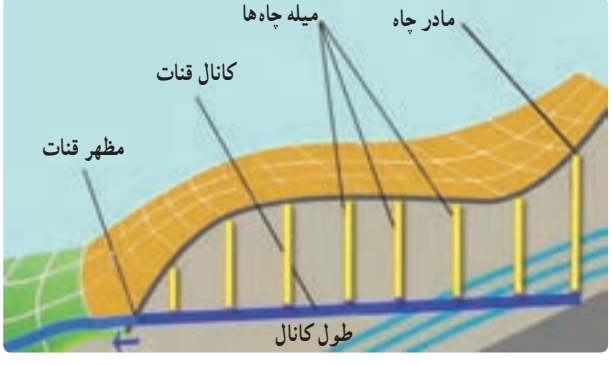
بیشتر بدانیم

حساسیت بعضی از سنگ‌های آهکی، گچ و نمک، موجب پیدایش اشکال خاصی است که اصطلاحاً انحلال کارست نامیده می‌شوند. این اصطلاح از نام یکی از ایالات (یوگسلاوی سابق) اقتباس شده که در آنجا مراحل کاملی از اشکال آهکی به‌وجود آمده است.

ب) آب‌های زیرزمینی

در مناطق شمال و شمال شرق استان به‌علت جنس سنگ، وسعت کم دشت‌ها، کوهستانی بودن و شیب تند، آب کمتری در زمین نفوذ می‌کند و سفره‌های آب زیرزمینی چندانی شکل نگرفته است. اما در دشت‌های غرب و جنوب استان به‌علت قابلیت نفوذپذیری زمین، وجود تشکیلات آهکی و آبرفتی، امکان تشکیل سفره‌های زیرزمینی غنی به‌وجود آمده است و از قدیم ساکنان استان با حفر قنات سعی در تأمین آب مورد نیاز خود از این طریق داشته‌اند که می‌توان به ده رشته قنات باستانی، در دشت مهران و دهلران اشاره کرد. اضافه برداشت از سفره‌های زیرزمینی در دشت‌های جنوبی، باعث شور شدن و افت سطح آب زیرزمینی شده است. میزان استفاده از آب‌های استان، ۹۲ درصد کشاورزی، ۶ درصد برای صنعت و ۲ درصد برای آشامیدن می‌باشد.

شکل ۴۴ــ۱ــ چگونگی شکل‌گیری سفره‌های آب زیرزمینی



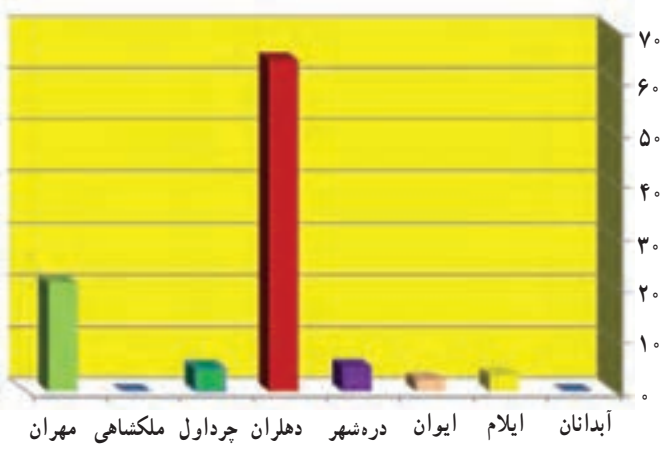
شکل ۴۵ــ۱ــ نیمرخ قنات

فعالیت

با توجه به جدول و نمودار زیر بیشترین تعداد چاه‌های عمیق و بیشترین بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی در کدام شهرستان است؟ دلایل آن را ذکر کنید.

جدول ۱ـ۱ـ وضعیت آب‌های زیرزمینی استان ایلام

نام منطقه(دشت)	چاه عمیق			چاه نیمه عمیق(میلیون متر مکعب)			چشمه		
	تعداد	تخلیه سالانه	درصد تخلیه	تعداد	تخلیه سالانه	درصد تخلیه	تعداد	تخلیه سالانه	درصد تخلیه
مهران	۱۹	۴/۵	۴۲/۵	۱۹	۰/۴۶	۴/۵	۷	۵/۶۲	۵۳
دهلران	۱۳	۱۲	۹۳/۷۵	۲	۰/۸	۶/۲۵	-	-	-
دشت‌عباس	۱۹۳	۱۳۳/۵	۹۱	۲۰	۱۲/۵	۸/۵	۱	۰/۶۳	۰/۵



شکل ۴۶ـ۱ـ درصد استفاده از آب زیرزمینی در استان

مسائل و مشکلات آب استان

- در بالا دست سدها و شاخه‌های رود، عملیات آبخیزداری انجام نشده در نتیجهٔ پر شدن سد از رسوبات، عمر سدها کاهش می‌یابد.
- عدم تسطیح زمین‌های کشاورزی، روش کشاورزی غرقابی و کشاورزی در فصل تابستان، باعث افت شدید کمی و کیفی سفره‌های زیرزمینی شده است.
- وجود سازندهای گستردهٔ گچساران باعث افزایش املاح و شور شدن آب‌های زیرزمینی شده است. بنابراین نباید در این سازندها عملیات آبخیزداری انجام داد.
- عمق نسبتاً زیاد بستر رود نسبت به‌سطح اراضی اطراف بهره‌برداری را با مشکل مواجه ساخته است.

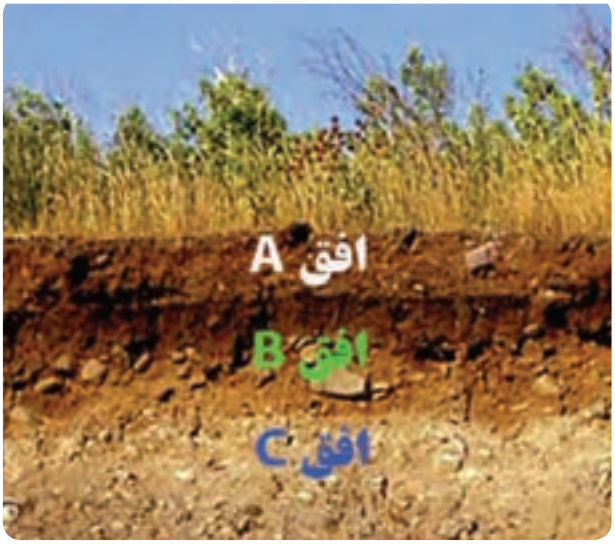
بیشتر بدانیم

آبخیزداری یعنی تغذیهٔ سفره آب‌های زیرزمینی و افزایش تولید محصول.
شیوه‌های آبخیزداری شامل سد، سیل بند، خشکه‌چین، رسوب‌گیر، تقویت پوشش گیاهی و... می‌باشد.

خاک

خاک‌های نواحی کوهستانی دارای بافتی جوان و تکامل نیافته‌اند و سنگ مادر بر روی زمین پدیدار است. به‌علت شیب تند، مواد معدنی و آلی خاک، به‌وسیلهٔ آب فرسایش می‌یابد و در مناطق پست و دشت‌های میانکوهی ته‌نشین می‌شود.

خاک‌های دشت‌های جنوب و غرب دارای عمق بیشتر و لایه‌های خاک به‌خوبی تکامل یافته‌اند. خاک‌های این مناطق از مواد آبرفتی کوهستان منشأ می‌گیرد، هر چند وجود گچ و نمک در بعضی مناطق از حاصلخیزی خاک کاسته است.



شکل ۴۷ــ۱ــ نیمرخ خاک‌های تکامل یافته در دشت‌ها

شکل ۴۸ــ۱ ــ خاک‌های تکامل نیافته کوهستانی (دینارکوه)

پوشش گیاهی

استان ایلام به‌دلیل شرایط متنوع طبیعی (ناهمواری، آب و هوا و خاک) نوع و تراکم پوشش گیاهی کاملاً متمایزی در نواحی مختلف آن قابل تشخیص است.

بخش‌های شمال و شرق استان دارای پوشش جنگلی و بخش‌های جنوب و غرب دارای پوشش گیاهی مرتعی و گیاهان یک‌ساله است.

مهم‌ترین و وسیع‌ترین پوشش جنگلی استان را جامعهٔ بلوط ایرانی تشکیل می‌دهد. بنه یا پستهٔ وحشی، زالزالک، بادام کوهی، کهورک، کنار، ارژن، کیکم و ارغوان از دیگر گونه‌های جنگلی استان محسوب می‌شوند.

بادام کوهی

انجیر کوهی

بلوط

بنه کوهی

شکل ۴۹ــ۱

بیشتر بدانیم

تکثیر طبیعی درختان بلوط از طریق کاشتن میوهٔ آن صورت می‌گیرد. جوندگان خانوادهٔ سنجاب جهت ذخیره‌سازی میوهٔ بلوط برای فصل زمستان آن را در عمق مناسبی دفن می‌کنند. فراموش کردن جای برخی از این میوه‌ها توسط سنجاب‌ها باعث می‌شود که در بهار سال بعد جوانه بزنند.

بیشتر بدانیم

یک درخت ۱۰۰ سالهٔ چنار با ۴/۵ تن وزن (چوب خشک) در طول عمر خود ۱۵ میلیون‌متر مکعب گاز کربنیک هوا را جذب می‌کند تا بتواند این مقدار چوب را تولید کند. هرهکتار جنگل تا ۵۲ تن گرد و غبار را که توسط باد حامل ذرات حمل می‌شود در هربار می‌تواند جذب کند.

بهره‌برداری از جنگل‌ها : بهره‌برداری از جنگل‌های استان به‌صورت سنتی انجام می‌گیرد. در استان بیش از ۱۰۰۰ گونهٔ گیاهی وجود دارد که ۳۰۰ گونهٔ آن دارویی و خوراکی است. از محصولات قابل بهره‌برداری می‌توان به بادام، میوهٔ بنه، بلوط، گل گاوزبان، کتیرا، آویشن، گل نرگس، علف مار و شیرین بیان اشاره کرد.

بیشتر بدانیم

طبق آمار هر ساله مقدار زیادی صمغ از درختان بنهٔ استان به‌دست می‌آید. وسعت جنگل‌های بنه‌خیز استان ۲۰۰ هزار هکتار و حجم کل سقز قابل برداشت سالانه در این جنگل‌ها حدود ۲۰۰ تن است و ظرفیت تولید این درختان در صورت برداشت از تمام سطح آن ۵۶۰ تن در سال است. عسل طبیعی(کوهی) ایلام یکی از مرغوب‌ترین عسل‌های کشور، به‌شمار می‌آید.

فعالیت

نقش جنگل‌های استان را در اقتصاد مردم بنویسید.

شکل ۵۰ــ۱ــ شیرهٔ بنه (سقز)

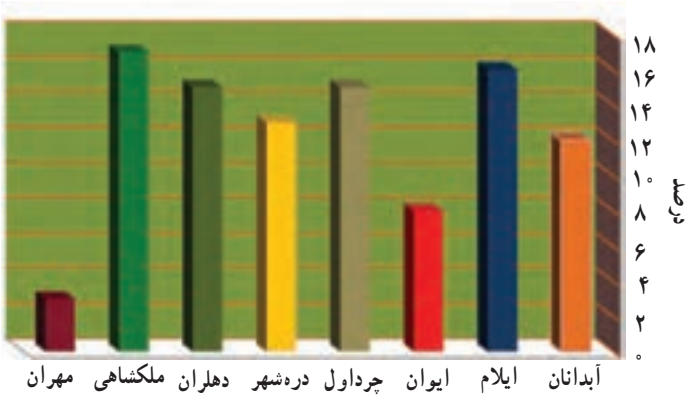
شکل ۵۱ــ۱ــ عسل طبیعی ایلام مرغوب‌ترین عسل ایران

بیشتر بدانیم

شیرهٔ سقز به‌عنوان یک ملیّن قوی در درمان ناراحتی‌های گوارشی استفاده می‌شود. ۲۵ درصد از شیرهٔ سقز حاوی روغن پرارزش و صنعتی تربانتین است که کاربردهای فراوانی در صنعت دارد. علاوه بر این از شیرهٔ سقز در تهیهٔ آدامس، عطر، خوشبوکننده‌ها، حشره‌کش‌ها و در صنعت داروسازی در تهیهٔ نرم‌کننده‌ها و ضد عفونی‌کننده‌ها، در صنعت پلاستیک‌سازی، تهیهٔ واکس کفش و چرم و صنعت چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

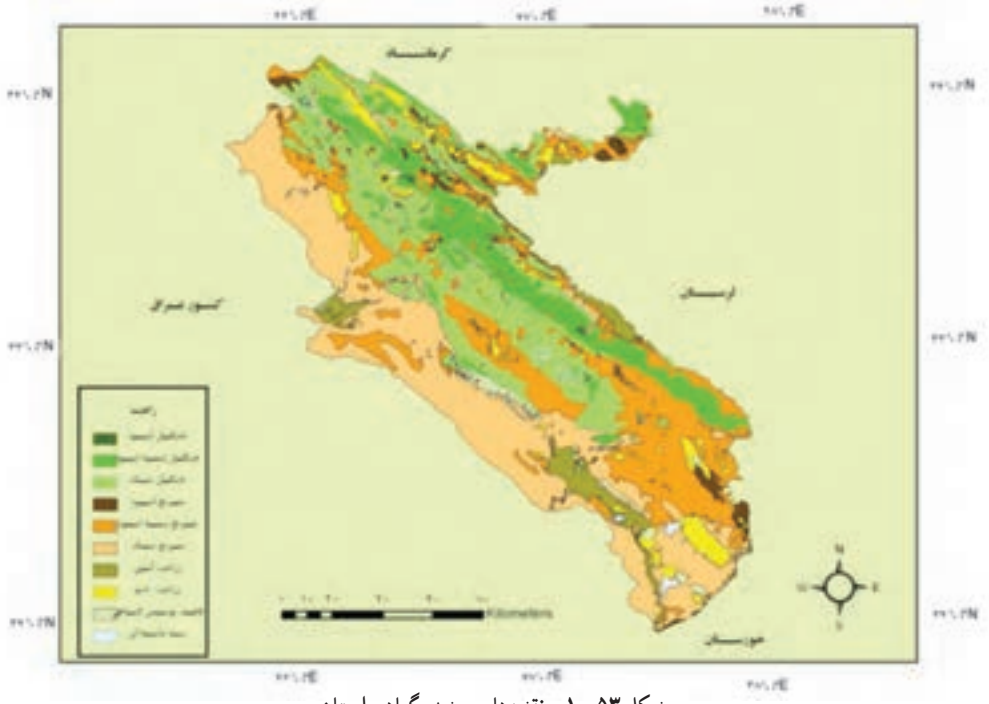
جدول ۲ــ۱ــ وسعت جنگل‌های استان

شهرستان	جنگل به هکتار
آبدانان	۷۹۹۸۱/۱۴
ایلام	۱۰۲۷۲۴/۲۱
ایوان	۵۳۴۵۳/۷۶
شیروان وچرداول	۹۸۱۲۹/۴۹
دره شهر	۸۲۵۱۰/۶۵
دهلران	۹۶۵۴۹/۱
ملکشاهی	۱۰۵۶۴۷/۷۹
مهران	۲۲۶۷۰/۲
جمع کل	۶۴۱۶۶۶/۳۴

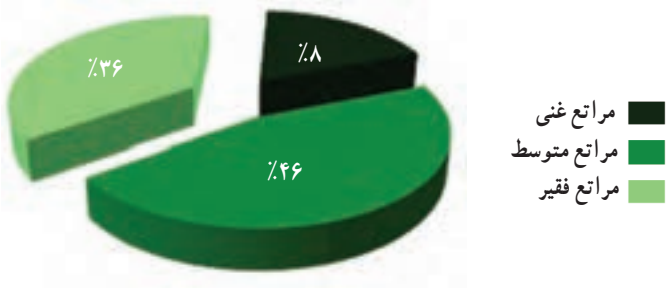


شکل ۵۲ــ۱ــ درصد وسعت جنگل‌های استان

مراتع : وسعت مراتع استان ایلام یک میلیون و صد هزار هکتار است که حدود یک درصد از مراتع کشور را در بر گرفته است.
با توجه به وضعیت ناهمواری‌ها و نوع آب و هوا، مراتع استان ایلام به سه دسته تقسیم می‌شود :
مراتع ییلاقی در ارتفاعات بلند و کوهستانی شمال و شمال شرقی بالاتر از ۲۰۰۰ متر
مراتع میان‌بند، بین مناطق بلند کوهستانی و دشت‌های جنوبی ۶۰۰ تا ۲۰۰۰ متر
مراتع قشلاقی، دشت‌های جنوب و جنوب غربی مناطق گرمسیری، کمتر از ۶۰۰ متر
پوشش گیاهی عمدهٔ این مراتع گونه‌های تیرهٔ گندمیان، جو وحشی، گون‌ها، سپندها، آویشن، پونه، تره، گونه‌های علفی و خاردار (خار زرد، کنگر، فرفیون) را تشکیل می‌دهد.



شکل ۵۳ــ۱ــ نقشه‌های پوشش گیاهی استان



شکل ۵۴ــ۱ــ وسعت مراتع استان به درصد

راه‌های ترمیم مراتع و جنگل‌ها

ــ ایجاد و گسترش نهالستان بر اساس شرایط اقلیمی هر منطقه

ــ تراس‌بندی و ایجاد آب‌بند و سنگ‌چین در جهت جلوگیری از فرسایش خاک مراتع و جنگل‌ها

ــ تقویت فرهنگ عمومی در جهت حفظ محیط زیست.

ــ تأمین سوخت دامداران، عشایر و روستاییان و همچنین آموزش‌های لازم به آنها با هدف جلوگیری از قطع درختان

ــ مبارزهٔ اصولی با متخلفان و سود جویان از راه وضع قوانین و ضوابط قضایی و نیز نظارت مأموران محیط زیست و جنگلبانی

ــ و اقداماتی چون قرق مراتع، کود پاشی، جلوگیری از تبدیل مراتع به زمین‌های کشاورزی، تعادل میان مرتع و دام می‌تواند در حفاظت و احیا و توسعهٔ جنگل‌ها و مراتع استان مؤثر باشد.

شکل ۵۵ــ۱ــ بوته‌کاری استان

شکل ۵۶ــ۱ــ چرای دام در مراتع جنوبی استان (مهران)

بیشتر بدانیم

میزان دام‌های موجود در استان با احتساب دام‌های عشایر غیر بومی بیش از سه میلیون دام است. در حالی که ظرفیت مراتع استان فقط جوابگوی چرای دویست هزار رأس دام می‌باشد.

فعالیت

در چند سطر شکل روبه‌رو را توصیف کنید.

فعالیت

پیامدهای تخریب جنگل‌ها و مراتع استان را بنویسید.

۱ـ .....

۲ـ .....

۳ـ .....

۴ـ .....

شکل ۵۷ــ۱ــ تأثیرات مثبت گیاه بر روی زمین

شکل ۵۸ــ۱ــ فرسایش خاک و از بین رفتن مراتع

فعالیت

۱ـ در شهرستان محل سکونت شما چه اقداماتی برای تقویت پوشش گیاهی صورت گرفته است؟

۲ـ به‌نظر شما مهم‌ترین عوامل از بین رفتن مراتع و جنگل‌ها در استان چیست ؟

۳ـ به‌نظر شما سوزاندن زمین کشاورزی بعد از برداشت محصول چگونه به‌خاک آسیب می‌رساند؟

بیشتر بدانیم

آیا می‌دانید در سال ۱۳۸۹ بیش از ۵۰ نقطهٔ جنگلی در استان ایلام دچار آتش‌سوزی شده و ۷۰۰ هکتار از اراضی جنگلی استان از بین رفته است؟ دیگر مشکلات استان، آتش‌سوزی عمدهٔ زمین‌های کشاورزی بعد از برداشت گندم و ذرت است که متأسفانه در اثر ناآگاهی کشاورزان زمین قدرت حاصلخیزی خود را از دست می‌دهد، زیرا موجودات میکروسکوپی که وظیفهٔ خاک‌سازی به‌عهده دارند، از بین می‌روند.

زندگی جانوری در استان

استان ایلام به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و شرایط مساعد طبیعی و تنوع زیستگاه‌ها و رویشگاه‌های آن، دارای گونه‌های متعدد جانوری است. اکثر نقاط کوهستانی این استان در گذشته تا به امروز زیستگاه حیوانات وحشی مانند کل، بز، قوچ، میش کوهی، پلنگ، یوزپلنگ، گربهٔ کوهی، کاراکال، خرس، گراز، گرگ، روباه، شغال، خرگوش، راسو، سنجاب، آهو و... بوده است.

به‌منظور حفظ و احیای حیات وحش، مناطقی ازاستان نظیر کبیر کوه،دینارکوه ، مانشت، کولک، شش کلان (رنو)، گچان و بانکول به‌عنوان مناطق حفاظت شده اعلام شده است و مناطقی چون بینا، بیجار و چکر و... به‌عنوان منطقهٔ شکار ممنوع می‌باشند.

شکل ۵۹ــ۱ــ زندگی جانوری

جغرافیای طبیعی استان

استان ایلام به‌دلیل وجود تنوع جمیعت پرندگان و آبزیان آبی و خشکی، پناهگاه صدها گونه پرندهٔ بومی مهاجر و نیمه مهاجر است که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از : عقاب طلایی، کرکس، دال، شاهین، فلامینگو، درنا، کبک معمولی، تیهو، هوبره، دراج و... .

مهم‌ترین عامل تهدیدکنندهٔ گونه‌های زیستی استان، تخریب زیستگاه و شکار غیرقانونی است. شکارچیان به‌طور بی‌رویه و با استفاده از روش‌های غیرمتعارف به شکار حیوانات کمیاب و در حال انقراض استان می‌پردازند که این‌کار صدمات جبران‌ناپذیری به‌محیط زیست استان وارد کرده است.

فعالیت

۱ـ آیا می‌توانید چند حیوان در خطر انقراض در استان را نام ببرید؟

۲ـ نظر خود را در مورد شکل روبه‌رو بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

بیشتر بدانیم

به گزارش محیط زیست استان ایلام ، ۲۰ سال پیش در دشت‌های مهران و دهلران، گله‌های ۴۰۰ تایی آهو شمارش می‌شد اما هم اکنون نسل این گونه در سطح استان کاملاً در معرض نابودی است. طی سرشماری‌های انجام‌شده در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱، ۱۳۸۲ به ترتیب ۸، ۱۰، ۵، ۱۵ رأس آهو، در این استان مشاهده شده است. این امر نشان‌دهندهٔ وضعیت بسیار نگران‌کننده آهوی ایرانی در ایلام است.

بیشتر بدانیم

جاده، حیوانات وحشی را در ایلام به کام مرگ می‌کشد. وقوع این حوادث تا حدود زیادی ناشی از بی‌احتیاطی و ناآگاهی رانندگانی است که پدال سرعت خودرو را تبدیل به اسلحهٔ شکاری این جانوران کرده و آنها را که سرمایه‌های زیست محیطی و گردشگری استان هستند به کام مرگ می‌فرستند. انقراض یا کمبود هر حیوان در چرخهٔ حیات باعث عدم تعادل اکوسیستم و آسیب رسیدن به ما می‌شود.

سالانه ۴۰۰ میلیون رأس جانور از طریق شکار کشته و مجروح می‌شوند. استرس و ترسی که از صدای اسلحه در حیوان به‌وجود می‌آید، قابلیت تغذیهٔ درست و ذخیرهٔ انرژی در حیوان برای زمستان را از آن می‌گیرد.

در استان ایلام بیش از ده هزار قبضه اسلحهٔ شکاری وجود دارد که اگر سالانه هر قبضه سلاح، صد عدد حیوان را شکار کند، یک میلیون جاندار تلف می‌شود.

بیشتر بدانیم

حیوانات در خطر انقراض استان ایلام

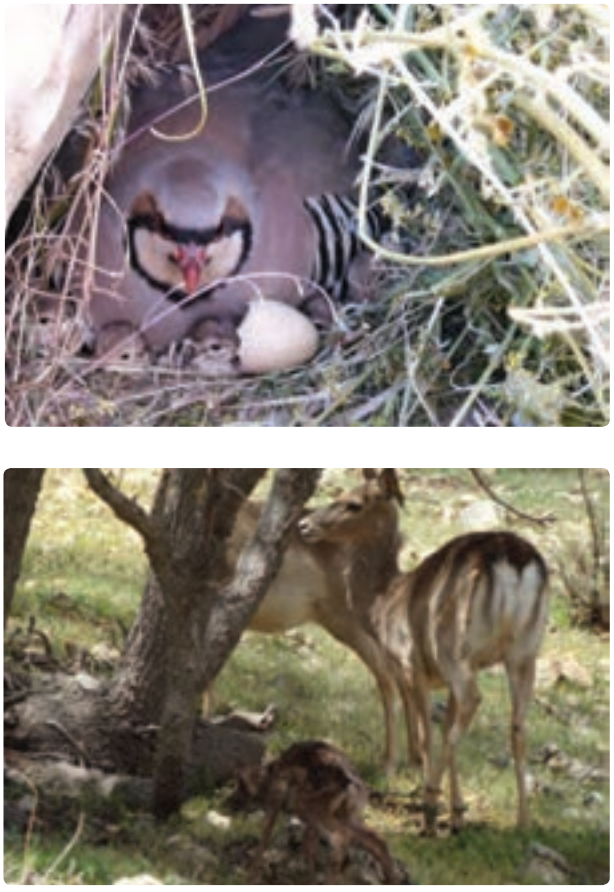
کل و بز وحشی: بزهای وحشی معمولاً به‌صورت دسته‌جمعی زندگی می‌کنند. بیشتر گله‌های ده تا بیست رأسی تشکیل می‌دهند. معمولاً گله به‌وسیلهٔ یک نر مسن و قوی رهبری می‌شود. این حیوانات در چند سال گذشته به نواحی مرزی پناه برده بودند. آخرین گونه این حیوانات به‌علت شکار افراد بی‌مسئولیت و ناآگاه در حال انقراض است.

کاراکال : این نوع گربهٔ نادر به‌تازگی در ارتفاعات کبیرکوه ایلام با دوربین‌های مجهز تله مشاهده و از آن عکس‌برداری شده است. این نوع گربهٔ وحشی از خانوادهٔ گربه‌سانان وحشی محسوب می‌شود که بیشتر در مناطق بیابانی و نیمه بیابانی زندگی می‌کند و معمولاً پرنده و حیوانات کوچک را شکار می‌کند و مانند پلنگ پس از شکار، طعمهٔ خود را بالای درخت می‌برد.

پلنگ : این حیوان که به پلنگ ایرانی معروف است، در منطقهٔ وچکبود آبدانان دیده شده است. پلنگ را باید آمیزه‌ای منحصر به فرد از زیبایی، ابهت، قدرت و وقار دانست. در گذشته در ایران ۱۰ گونه گربه‌سان زندگی می‌کردند که با انقراض شیر ایرانی و ببر خزر، امروزه پلنگ بزرگ جثه‌ترین گربه‌سان کشور محسوب می‌شود.

عقاب طلایی : عقاب طلایی نام خود را از پرهای طلایی و برنزی تاج، سر و پشت گردنش گرفته است. مناطق صخره‌ای، چشم‌اندازهای کوهستانی را به زمین‌های هموار و مناطق جنگلی ترجیح می‌دهد. قلمرو آن تمام سطح استان است. انواع عقاب جزء گونه‌های جانوری حمایت شده از سوی سازمان حفاظت محیط‌زیست به‌شمار می‌آید.

مناطق حفاظت شده کبیرکوه : محدودهٔ حفاظت شده کبیرکوه، یکی از بزرگ‌ترین زیستگاه‌های جانوری استان را تشکیل می‌دهد. در سال ۱۳۸۰ به‌عنوان منطقهٔ حفاظت شده اعلام شد. این منطقه یکی از بکرترین مناطق کشور به‌شمار می‌آید. از گونه‌های گیاهی مهم این منطقه می‌توان به بلوط ایرانی، بنه، زالزالک، کیکم، لرگ، لاله واژگون، بادام کوهی و... اشاره کرد. گونه‌های مهم پستاندار در این منطقه عبارت‌اند از : کل، بز، میش، آهو، پلنگ، خرس، گراز.



شکل ۶۰ــ۱

بیشتر بدانیم

دانش‌آموزان گرامی و دوستدار طبیعت، در صورت مشاهدهٔ هر گونه شکار یا آتش‌سوزی جنگل با اداره محیط زیست استان تماس بگیرید. هر کدام از شما عزیزان می‌توانید با مراجعه به اداره محیط زیست عضو گروه همیاران محیط زیست شوید و نگهبانان طبیعت و حیوانات استان باشید. طبیعت استان به کمک شما نیازمند است.

فعالیت

۱ـ مزایای مناطق حفاظت شده را بنویسید.

۲ـ موارد اهمیت تالاب‌ها را ذکر کنید.

جدول ۳ــ۱ــ مناطق حفاظت شده و شکار ممنوع استان

ردیف	مناطق پنج گانه	نام منطقه	مساحت به هکتار	توضیحات
۱	پارک ملی	ــ	ــ	ــ
۲	آثار طبیعی ــ ملی	آثار طبیعی ملی دهلران	۱۴۰۰	شامل غار خفاش، چشمه قیر و آب گرم
۳	پناهگاه حیات وحش	ــ	ــ	ــ
۴	مناطق حفاظت شده	مانشت و قلارنگ	۳۳۰۰۰	شهرستان ایلام
		کولک	۵۰۰۰۰	شهرستان مهران
		دینارکوه	۳۰۰۰۰	شهرستان آبدانان
		کبیرکوه	۲۰۰۰۰	شهرستان دره شهر
۵	مناطق شکار ممنوع	بینا، بیجار و چکر	۵۰۰۰	شهرستان ایلام

بیشتر بدانیم

تالاب سیاب درویش : این تالاب در جنوب غربی ملکشاهی واقع شده است. مساحت آن در حدود چهار (۴) هکتار، حداقل درجه حرارت ۱۴ درجه سانتی‌گراد و میانگین بارندگی سالانهٔ آن بیش از ۶۰۰ میلی‌متر است. تالاب دارای آب دائمی است و شکل آن دایره‌ای می‌باشد.

شکل ۶۱ــ۱ــ تالاب سیاب درویش

شکل ۶۲ــ۱ــ تالاب چکر باولی

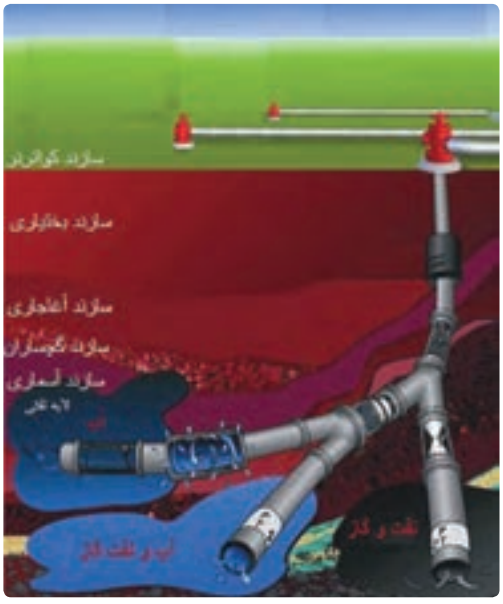
اهمیت تالاب‌ها : تالاب‌ها به منزلهٔ سرمایه‌های ارزشمند، وظیفهٔ تنظیم آب‌های زیرزمینی در محیط پیرامون، تعدیل آب و هوای محلّی، صید ماهیان، تأمین منابع تعلیف دام و... را به‌عهده دارند.

معادن استان

استان ایلام با دارا بودن ۱۱ درصد گاز و ۶ درصد نفت (تولید روزانه ۱۵۶ هزار بشکه) کشور سومین استان تولیدکنندهٔ نفت و گاز در کشور به‌شمار می‌رود.

مهم‌ترین میدان‌های نفت و گاز استان شامل چشمهٔ خوش، بیات، چنگوله، تنگ بیجار، سمند، کبیرکوه، هلیلان و بانکول می‌باشد. بزرگ‌ترین میدان نفتی غرب کشور، میدان نفتی اناران با ذخیرهٔ بیش از یک میلیارد بشکه نفت قابل بهره‌برداری است. عمدهٔ نفت استان از طریق چندین رشته لوله به استان خوزستان انتقال می‌یابد. با توجه به‌وفور مادهٔ خام نفت، با ایجاد پالایشگاه نفت و پتروشیمی در استان می‌توان گام‌های بلندی در جهت صنعتی کردن و اشتغال‌زایی برداشت.

شکل ۶۳ــ۱ــ لولهٔ نفتی میدان چشمه خوش دهلران ــ اهواز



شکل ۶۴ــ۱ــ نیمرخ طولی چاه‌های نفتی و سازنده‌های زمین‌شناسی در استان

بیشتر بدانیم

اولین چاه نفت جهان در سال ۱۲۳۷ شمسی در عمق بیست‌ویک متری در پنسلوانیای آمریکا کشف شد. اولین چاه ایران در شهر مسجد سلیمان در سال ۱۲۸۷ به نفت رسید. این چاه ۳۶۰ متر عمق داشت که از آن روزانه ۳۶۰۰۰ لیتر نفت استخراج می‌شد. این چاه به «چاه شمارهٔ یک» معروف است و هم‌اکنون به‌صورت موزه تحت نظارت شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب قرار دارد.

چشمه‌های آب گرم

در دامنه‌های جنوبی سیاه‌کوه، ده‌ها چشمهٔ آب‌گرم با قدرت آبدهی ۴۰۰ لیتر در ثانیه به‌وجود آمده است . با توجه به اینکه درجه حرارت آب این چشمه به ۴۱ درجه می‌رسد جزءِ چشمه‌های آب گرم است. منطقه از لحاظ مطالعات زمین‌شناسی برای جغرافی‌دانان و زمین‌شناسان دارای اهمیت بوده و خواص چشمه‌های آب‌گرم برای درمان امراض پوستی و روماتیستی مناسب است.

شکل ۶۵ــ۱ــ چشمهٔ قیر و نفت دامنهٔ سیاه‌کوه

شکل ۶۶ــ۱ــ چشمه‌های آب‌گرم دامنهٔ سیاه‌کوه

فعالیت

۱- با مشورت با دبیر خود رابطهٔ بین گسل و چشمهٔ قیر را بنویسید.

۲- دلایل گرم بودن آب چشمه‌های آب‌گرم را بنویسید.

بیشتر بدانیم

در اکثر نواحی جهان که در معرض فعالیت‌های شدید تکتونیکی قرار دارند، چشمه‌های آب‌گرم فعالیت دارند. حرارت این چشمه‌ها به نوع و ساختمان زمین‌شناسی که آب از آنها عبور می‌کند، بستگی دارد. هر قدر آب این چشمه‌ها به‌مناطق عمیق‌تر نفوذ کند و سرعت رسیدن به سطح بیشتر باشد، دمای آب بالاتر است. وجود گسل‌ها و شکستگی‌ها در دامنه‌های تاقدیس عامل به‌وجود آمدن چشمه‌های آب‌گرم هستند.

در استان فعالیت‌های آتشفشانی رخ نداده و به‌همین دلیل ذخایر معدنی فلزی استان (آهن، مس، طلا و...) ناچیز است. ذخایر غیر فلزی استان شامل گچ، سنگ آهک (ماده اولیه سیمان)، دولومیت، بیتومین (قیر طبیعی)، سنگ ساختمانی، سلیستن و... است.

شکل ۶۷ــ۱ــ معادن استان

بیشتر بدانیم

گچ : ذخایر آن نامحدود برآورد می‌شود. مناطق دهلران، مهران، بولی آبدانان ازجمله مناطق مستعد دارای ظرفیت گچ است. تولیدات کارخانه گچ دهلران جزء گچ‌های مرغوب کشور به‌شمار می‌آید.

آهک : ظرفیت عظیم آهک در استان ایلام در مناطق هلیلان ایلام آبدانان و مهران قابل توجه است. کارخانهٔ سیمان ایلام و دهلران جهت استفاده از این معادن احداث شده است.

سلیستن در مناطق دهلران و آبدانان وجود دارد که در صنعت و حفاری‌های نفتی استفاده دارد.

بیتومین یا قیر طبیعی با ارزش ترین مادهٔ معدنی است که در هلیلان ایلام، ایوان، دهلران و ملکشاهی به وفور یافت می‌شود.

سنگ‌های ساختمانی چون مرمریت، سنگ آهک، گچ و... در سطح استان فراوان است.

شکل ۶۸ــ۱ــ کارخانهٔ سیمان ایلام

فعالیت

در اطراف محل سکونت شما چه معادنی وجود دارد و چه تأثیری در ساختار زندگی مردم دارد؟

درس ۵ مخاطرات طبیعی و مسائل زیست‌محیطی استان

مخاطرات طبیعی استان

الف) سیل : استان ایلام به دلیل قرار گرفتن در دامنه‌های پرشیب زاگرس، نوع خاک، کمبود پوشش گیاهی، بارش باران‌های رگباری در اوایل بهار و پاییز در برخی مناطق، سیل‌های عظیمی به وقوع می‌پیوندد.

فعالیت

آیا در محل زندگی شما سیل اتفاق افتاده است؟ به نظر شما علت وقوع آن چیست؟

شکل ۶۹ــ۱ــ فرسایش خاک به‌وسیلهٔ رواناب در استان

بیشتر بدانیم

میزان کل فرسایش به‌دلیل از بین بردن مراتع و جنگل‌های استان سالانه حدود ۴۷میلیون تن است که معادل تخریب ۱۰هزار هکتار زمین زراعی است.

فعالیت

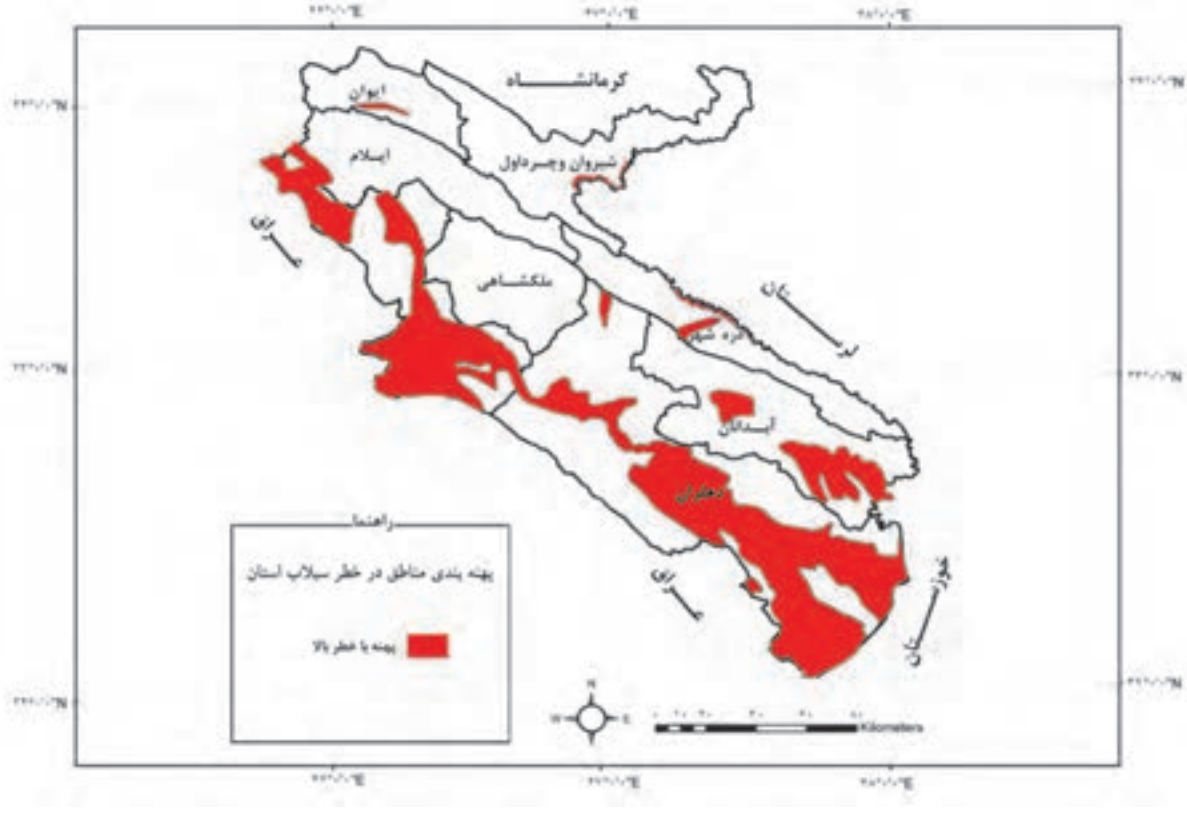
چرا ساکنان استان،اولین و آخرین بارندگی‌ها را بیشتر عامل ایجاد سیل می‌دانند؟

.....

.....

.....

با توجه به این‌که اکثر روستاها و شهرهای استان در حاشیهٔ رودها، مخروط‌افکنه و دشت‌های سیلاب‌گیر استقرار یافته‌اند، خطر وقوع سیلاب همواره وجود دارد. بر اساس آمار موجود بیشترین خطر وقوع سیل در شهرستان‌های دهلران و مهران به‌دلیل تمرکز و بهم پیوستن آبراهه‌ها بوده است.



شکل ۷۰ــ۱ــ نقشهٔ پراکندگی خطر سیلاب در استان

فعالیت

با توجه به (شکل ۷۰ـ۱) بیشترین خطر سیلاب در چه شهرستان‌هایی وجود دارد؟

با توجه به شکل روبه‌رو هدف از ایجاد آب بند را بنویسید.

بیشتر بدانیم

تغییرات اقلیمی و گرم شدن کرهٔ زمین : میزان گازکربنیک و سایر گازهای موجود در اتمسفر، بعد از انقلاب صنعتی افزایش یافته است. با افزایش گاز کربنیک، و گرم شدن کرهٔ زمین شرایط هیدرولوژی از قبیل بارندگی، درجه حرارت و تبخیر و تعرق تغییر می‌کند که به تبع، وقوع یا عدم خشک‌سالی نیز قابل بررسی است.

ب) تغییرات اقلیمی و پیامدهای آن در استان

ـ کاهش بارندگی در ده سال اخیر در استان

ـ کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و خشک و کم آب شدن چشمه‌ها و رودهای استان

ـ کاهش تعداد روزهای سرد و ابری

ـ خشک شدن جنگل‌های بلوط و بنه و سایر گونه‌های درختی

آیا می‌توانید موارد دیگر را ذکر کنید؟

پ) خشک‌سالی : با توجه به شرایط آب و هوایی، تغییرات اقلیمی در استان منجر به‌وقوع خشک‌سالی می‌شود. در سال‌های اخیر خشک‌سالی باعث کم شدن آب پشت سدها، خشک شدن چشمه‌ها و نیز از بین رفتن محصولات کشاورزی و خشک شدن جنگل و مراتع استان شده است. خشک‌سالی در نواحی جنوب و غرب استان شدیدتر است. با توجه به تغییرات اقلیمی دوره‌های خشک‌سالی ممکن است طولانی مدت باشد.

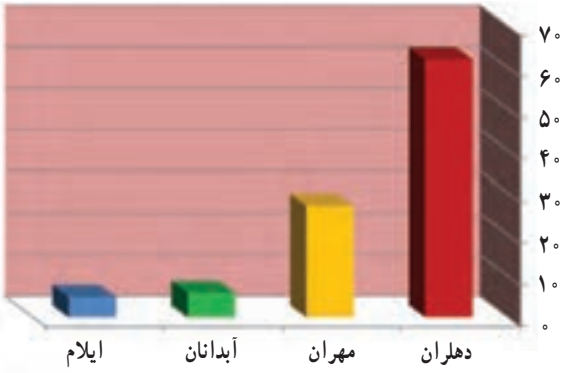
بیشتر بدانیم

اقدامات قبل از بروز خشک‌سالی

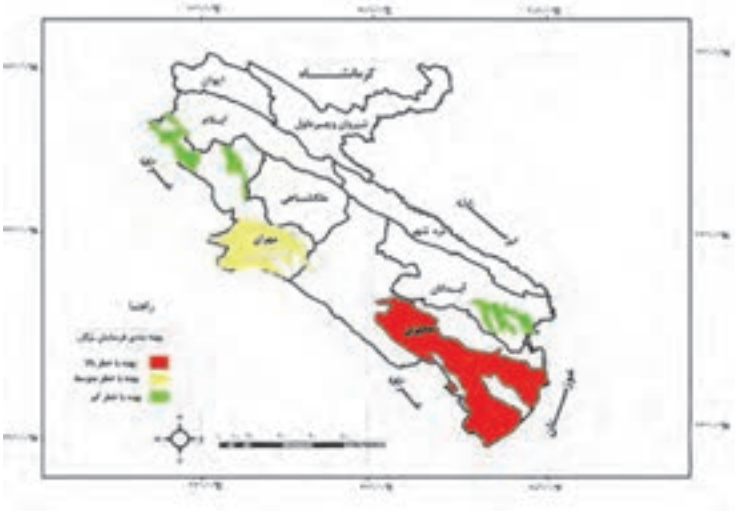
- ایجاد سد و عملیات آبخیزداری برای تقویت سفره‌های زیرزمینی
- ساخت کانال و هدایت رودها و نهرها به مناطق مستعد خشک‌سالی
- برنامه‌ریزی برای کنترل خشک‌سالی و کاهش اثرات مخرب آن
- بیمهٔ خشک‌سالی، آموزش همگانی و اصلاح الگوهای کشاورزی

ت) فرسایش بادی (بیابانی) : در مناطقی از استان با مساحت ۴۲۴۵۱۸هکتار (۲۱ درصد از اراضی استان) خطر بیابان‌زایی و شکل‌گیری ماسه‌های روان وجود دارد. فرسایش بادی شامل مناطق عین خوش ــ ابوغویر ــ حسن قندی در شهرستان دهلران می‌باشد. به‌علت فقر پوشش گیاهی و همجواری با بیابان‌های عراق و عربستان و تبخیر شدید، پدیده بیابان‌زایی در حال گسترش است.

به نظر شما در استان ایلام در زمینه بیابان‌زدایی چه اقداماتی انجام گرفته است؟



شکل ۷۱ــ۱ــ درصد وسعت شهرستان‌های در خطر بیابان‌زایی



شکل ۷۲ــ۱ــ نقشه مناطق در معرض خطر فرسایش بادی استان

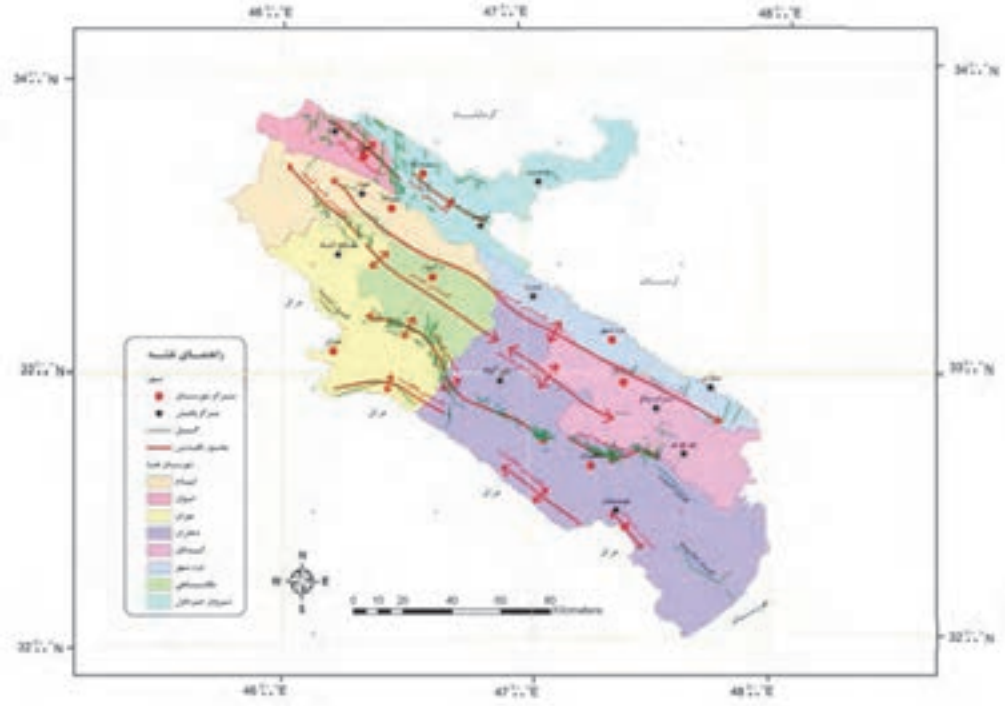
شکل ۷۳ــ۱ــ فرسایش بادی در ماسه‌زارهای بیابانی استان

شکل ۷۴ــ۱ــ طرح بیابان‌زدایی دشت عباس

بیشتر بدانیم

نواحی بیابانی استان منبع بزرگ انرژی خورشیدی و بادی به‌حساب می‌آید و محل مناسبی برای پرورش شتر و شتر مرغ است.

ث) زلزله : استان ایلام در مناطق با خطر زلزله‌خیزی متوسط قرار گرفته است و زلزلهٔ ویرانگری در استان رخ نداده است.



شکل ۷۵ــ۱ــ نقشهٔ گسل‌های استان ایلام

بیشتر بدانیم

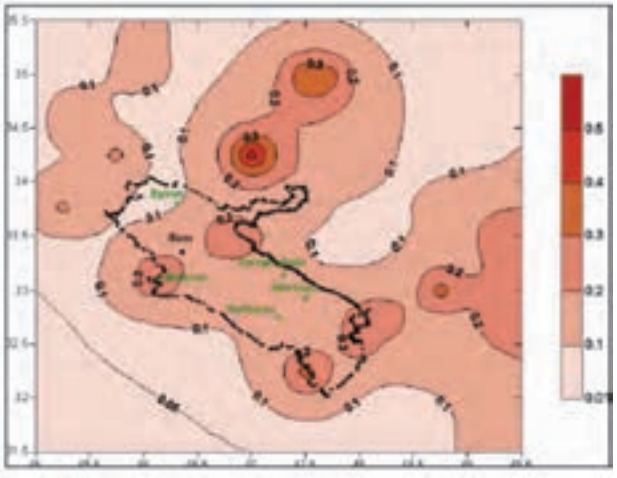
هنگامی که ساختمان‌ها تخریب می‌شوند، وزن سقف که بر روی اشیاء و مبلمان فرود می‌آید، آنها را درهم می‌کوبد و فضای خالی ای را در کنار آنها ایجاد می‌کند. هر اندازه اشیاء بزرگ‌تر و محکم‌تر باشند، احتمال زنده ماندن افرادی که به آن پناه می‌برند، بیشتر می‌شود. پس هنگام وقوع زلزله در کنار اجسام سنگین پناه بگیرید.

دلایل عدم وقوع زلزله‌های مخرب در استان عبارت‌اند از :

۱ــ کوتاه بودن طول خطوط گسل در استان (کمتر از ۲۰ کیلومتر) که در نتیجه میزان انرژی آزاد شده کم است.

۲ــ جنس سنگ کوه‌های استان رسوبی (آهک و گچ) است و قسمت اعظم فشار به‌وسیلهٔ لایه‌های رسوبی جذب می‌گردد.

شکل ۷۶ــ۱ــ گسل سیاه‌کوه (طول ۷ کیلومتر)



شکل ۷۷ــ۱ ــ نقشهٔ پهنه‌بندی

بیشتر بدانیم

فعال‌ترین خط گسل استان، (شکل ۷۵ــ ۱) در جنوب شهرستان دهلران (از روستای جلیزی شروع می‌شود و تا مرز عراق) به‌طول ۴۰ کیلومتر ادامه می‌یابد. آخرین فعالیت این شکستگی مربوط به شهریور ۱۳۸۷ می‌باشد که بیش از بیست بار زمین در طی چندین هفته لرزید. این گسل دارای دوره‌های بازگشت ۳۰ ساله، با بزرگی حداکثر ۵/۵ ریشتر بوده است.

فعالیت

با توجه به (شکل ۷۷ـ۱) بیشترین میزان لرزش در چه شهرستانی است؟

ج) زمین لغزهٔ استان : زمین لغزه یکی از مخاطرات طبیعی در استان به‌شمار می‌آید. در صورت شناسایی کانون‌های زمین لغزش و تهیهٔ نقشه‌های خطر می‌توان با ارائهٔ راهکارهای مناسب مانع ایجاد خسارات بیشتر شد. یکی از بزرگ‌ترین زمین لغزه‌های جهان با مساحت بیش از ۶۰ کیلومتر مربع در شهرستان دره شهر (محدوده گرزلنگر ــ مرادآباد) رخ داده است .

لغزش : حرکت و جابه‌جایی یکپارچهٔ بخشی از مواد سخت دامنه بر روی سطح نرم را، لغزش می‌گویند.

شکل ۷۸ــ۱

عواملی همچون وجود آب‌های روان جریان‌های سیلابی و زلزله در تشدید این پدیده مؤثر است. از دیگر زمین‌لغزه‌های استان می‌توان به لغزش سنگ سفید در شیروان چرداول، شتر مل چوار و کوه نخجیر در صالح آباد... اشاره نمود.

بیشتر بدانیم

زمین لغزه شترمل چوار : نزدیکی شهر چوار در جایی به‌نام شترمل این پدیده رخ داده است. زمین لغزش بر روی رودخانه چوار سدی طبیعی ایجاد نموده اما رودخانه با برش دادن لایه‌های آهک، تنگه عمیق را ایجاد کرده است. این پدیده یکی از رویدادهای جذاب در زمین‌شناسی است.

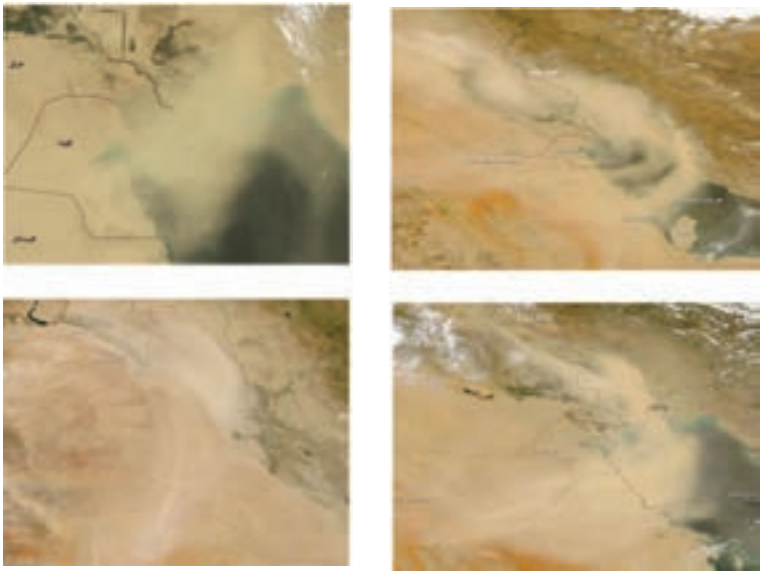
لغزش شترمل چوار

به‌نظر شما پدیدهٔ زمین لغزه چه تفاوتی با زمین لرزه دارد؟

مسائل زیست محیطیِ استان

رشد جمعیت شهری، روند سریع مهاجرت از روستاها به شهرها، آلودگی کارخانه‌های گچ، سیمان و چاه‌های نفت، باعث افزایش پس‌ماندها، پساب‌ها و زباله شده است. لذا آلودگی آب در محیط‌های مختلف قابل مشاهده است.

الف) آلودگی هوای استان



شکل ۷۹ــ۱ــ تصاویر ماهواره‌ای گرد وغبار در استان‌های جنوب و غرب کشور

علل آلودگی هوای استان

۱) عوامل طبیعی (گرد و غبار) : هوای منطقه در همهٔ فصول به‌خصوص از ماه اردیبهشت به‌طور متناوب تحت تأثیر پدیدهٔ گرد وغبار قرار می‌گیرد. در ده سال گذشته این پدیده در سطح استان بسیار گسترده شده است. شهرهای دهلران و مهران به‌علت ارتفاع کم و همجواری با بیابان‌های عراق و عربستان در معرض آسیب بیشتری قرار دارند.

مهم‌ترین دلایل ایجاد گرد و غبار دراستان عبارت‌اند :

- گرد و غبار بیابان‌های عربستان، عراق و سوریه
- کمبود طرح‌های بیابان زدایی کشورهای همسایه و پی‌آمد جنگ‌های منطقهٔ خلیج فارس
- خشک‌سالی‌های اخیر و فرسایش بادی در دشت‌های جنوبی استان

آیا می‌توانید موارد دیگری را ذکر کنید؟

شکل ۸۰ــ۱ــ توفان خاک ــ دهلران

۲) عوامل انسانی: مهم‌ترین منابع آلایندهٔ انسانی عبارت‌اند از وسایل نقلیهٔ موتوری، دودکارخانه‌های گچ، سیمان، آجر، چاه‌های نفتی و... .

فعالیت

آیا به‌نظر شما پدیدهٔ وارونگی دما و آلودگی هوا در شهر ایلام اتفاق می‌افتد؟ دلایل آن‌را ذکر کنید.

بیشتر بدانیم

توفان و گرد و غبار یازدهم اردیبهشت ۱۳۸۷ شهر دهلران را درنوردید. غلظت غبار به اندازه‌ای بود که شهر برای مدتی کاملاً تاریک شد و چند سانتی‌متر خاک بر روی زمین رسوب کرد (شکل ۷۳ــ۱).

از دیگر موارد آلودگی می‌توان به‌چاه‌های نفتی استان اشاره کرد که در تمام طول سال گاز آنها در حال سوختن است.

شکل ۸۱ــ۱ــ منابع آلوده‌کنندهٔ محیط در استان

فعالیت

۱ـ به‌نظر شما مهم‌ترین راه‌های کاهش گرد و غبار در استان ایلام چیست؟

۲ـ روش‌های صحیح دفع زباله‌های شهری و روستایی را با کمک از دبیر خود ذکر کنید.

۳ـ نظر خود را در مورد شکل زیر بنویسید.

ب) آلودگی آب‌های استان : آب‌های سطحی استان به‌شدت در معرض انواع آلودگی قرار دارند. به‌دلیل استقرار شهرها و روستاهای استان در مجاورت رودها و نبود سیستم تصفیهٔ فاضلاب آب‌های سطحی آلوده می‌شوند.

از دیگر موارد آلودگی آب می‌توان به استفاده از سموم و آفات کشاورزی و ریختن مواد سمی در آب توسط افراد ناآگاه و آلودگی نفتی اشاره کرد.

شکل ۸۲ــ۱ــ آلودگی رودهای استان

بیشتر بدانیم

۱۵ خرداد روز جهانی محیط زیست

به‌مناسبت روز جهانی محیط زیست در ایران ۱۵ تا ۲۱خرداد به‌عنوان هفته محیط زیست نام‌گذاری شده است. دبیر گرامی و دانش‌آموز عزیز با همکاری مدرسهٔ خود و احترام به محیط زیست، یک روز را به پاکسازی طبیعت اختصاص دهید.