

## فصل چهارم

درس ششم

۱۵ اسفند  
روز درختکاری

### اهمیت و نقش جنگل‌ها

میوه، ریشه‌ی درختان و قارچ‌ها غذای عده‌ی زیادی از انسان‌ها را تشکیل می‌دهد.

از فراورده‌های جنگلی برای تهیه‌ی دارو و مصارف پزشکی استفاده می‌شود.

برخی فراورده‌های جنگلی مانند کائوچو مصرف صنعتی دارند.

جنگل پناهگاه و زیستگاه جانوران است.

جنگل‌ها مکان‌های مناسبی برای تفریح و گذراندن اوقات فراغت و گردش هستند.

درختان از سر و صدای اتومبیل‌ها و کارخانه‌ها و هواپیماها می‌کاهند.



شکل ۴-۱

درختان دی‌اکسید کربن هوا که مهم‌ترین گاز گلخانه‌ای است را جذب می‌کنند.

جنگل‌ها گاز اکسیژن که برای تنفس انسان‌ها و جانوران لازم است را تولید می‌کنند.

چوب درختان در ساختمان‌سازی، تهیه‌ی وسایل منزل و کاغذ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سایه‌ی درختان، انسان را از گرمای شدید محافظت می‌کند.

جنگل از بروز سیلاب جلوگیری می‌کند؛ زیرا با ریزش باران بر روی شاخ و برگ‌های درختان از سرعت و شدت باران کاسته می‌شود و خاک جنگل هم پوشیده از شاخ و برگ گیاهان پوسیده است آب باران را جذب کرده و جویبارهایی با آب‌های زلال به وجود می‌آورد.

### فعالیت

۴-۱

به تصویر بالا توجه کنید و درباره‌ی فواید و اهمیت‌های جنگل با توجه به این کلمات، توضیح دهید.

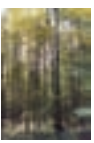
فعالیت‌های اقتصادی

آسایش و فراغت

خاک

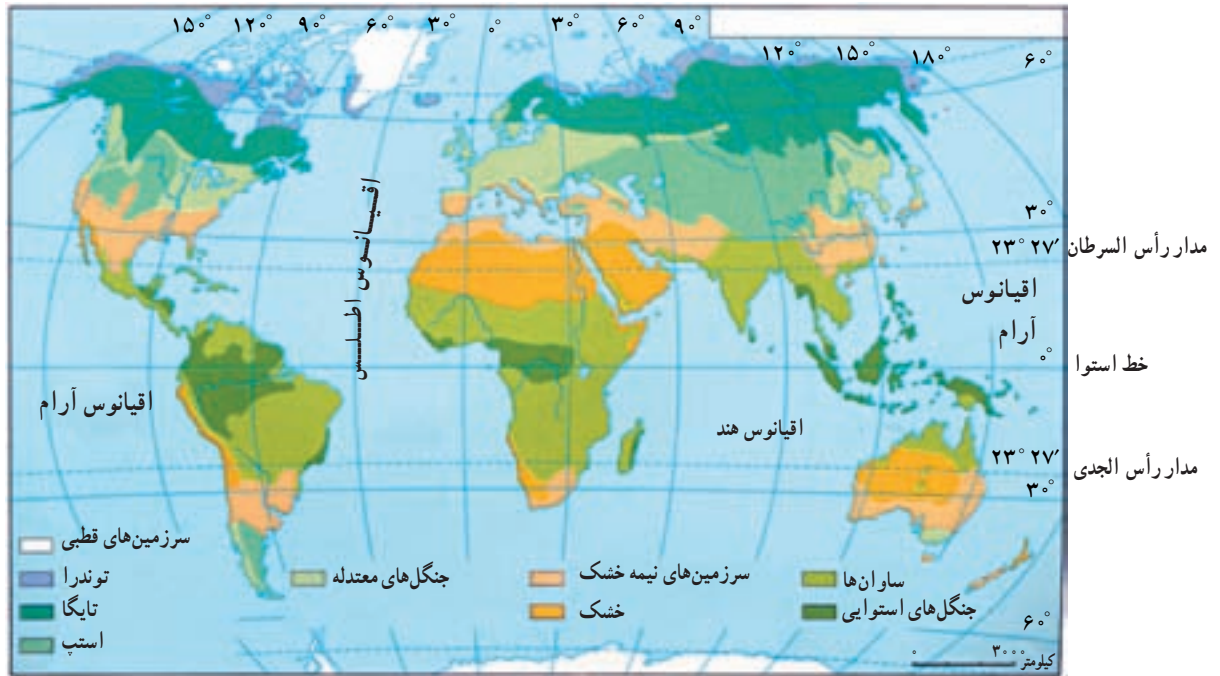
آب و هوا

غذا



زیست بوم‌ها، مناطق عمده و وسیع محیطی هستند که با پوشش گیاهی و جانوری خاصی مشخص می‌شوند. برخی از جغرافی دانان سطح کره‌ی زمین را به نه منطقه محیطی اصلی یا زیست بوم تقسیم کرده‌اند. البته مرز زیست بوم‌ها تقریبی است و ممکن است در برخی نواحی نامنظم و یا با دخالت انسان تغییر یافته باشد. آب و هوای هر زیست بوم مشخص می‌کند که چه نوع جاندارانی به طور دائم در آن زندگی می‌کنند. هر یک از زیست بوم‌ها معمولاً بخش‌هایی از چند قاره را دربر گرفته است.

● **زیست بوم‌ها (بیوم‌های) اصلی کره‌ی زمین کدام‌اند؟**  
به نقشه‌ی ۲-۴ توجه کنید. آیا پوشش گیاهی سطح کره‌ی زمین از استوا تا قطب یکسان است؟  
مناطق مختلف کره‌ی زمین انرژی تابشی خورشید را به طور یکسان دریافت نمی‌کنند که یکی از عوامل مهم پدید آمدن آب و هوای گوناگون در عرض‌های جغرافیایی مختلف است. به دلیل تنوع آب و هوا و نوع خاک، اختلاف ارتفاع، ناهمواری‌ها و... زیست بوم گوناگونی در سطح زمین به وجود آمده است.



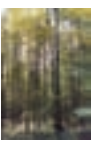
شکل ۲-۴ - نقشه‌ی زیست بوم‌های اصلی دنیا

شهرها و کارخانه‌ها همه از علل انهدام زیست بوم‌ها می‌باشد. استعمارگران اروپایی از آغاز قرن نوزدهم هم در نواحی استوایی مزارع قهوه، کائوچو و... ایجاد کرده‌اند؛ زیرا که صدور این محصولات سود زیادی داشت، این امر سبب شد که بخشی از جنگل‌های استوایی از بین برود و به مزارع استعماری تبدیل شود. امروزه نیز بعضی از قبایلی که در این ناحیه زندگی می‌کنند بخشی از جنگل را با سوزاندن یا قطع درختان به زمین‌های کشاورزی تبدیل می‌کنند و پس از چند سال استفاده، به علت رویش سریع درختان و کم‌قوتی زمین آن را رها کرده و به جای دیگری می‌روند. این کشاورزی به کشاورزی گذرا (نوبتی) معروف است.

● **علل و پیامدهای تخریب زیست بوم‌ها (بیوم‌ها) چیست؟**  
در زیست بوم‌های قطبی و توندرا میزان دخالت و دستکاری انسان ناچیز است؛ زیرا به دلیل شرایط آب و هوایی نامناسب جمعیت اندکی در این نواحی زندگی می‌کنند. اما فعالیت‌های انسان در سایر نواحی کره‌ی زمین موجب تغییر شدید و تخریب زیست بوم‌ها شده است. در نواحی متراکم از جمعیت، جنگل‌ها و پوشش گیاهی برای گسترش زمین‌های کشاورزی و تأمین غذا از بین می‌روند. سوزاندن و قطع درختان به منظور تهیه‌ی زغال و هیزم برای سوخت منازل و پخت غذا، قطع درختان برای تولید الوار و مصالح ساختمانی و صنعتی، گسترش بی‌رویه

جدول ۳-۴ - زیست بوم های اصلی دنیا (برای مطالعه)

چشم انداز زیست بوم ها (بیوم ها)	اسم منطقه	پوشش گیاهی غالب	نواحی عمده	ویژگی های عمده ی دما و بارش
	قطبی	کلاهک های یخی بدون حیات گیاهی	قطب شمال و قطب جنوب	میزان بارش بسیار کم سرما فوق العاده زیاد در همه ی ایام سال و یخبندان
	توندرا	گیاهان علفی کوتاه، خزه ها و گل سنگ ها	شمال کانادا شمال آلاسکا شمال روسیه شمال اسکاندیناوی	میزان بارش کم و بین (۴۰۰ - ۱۰۰ میلی متر) در سال و بیش تر در اواخر تابستان می بارد و برف در زمستان، سرمای شدید، تابستان کوتاه و خنک
	جنب قطبی (تایگا)	جنگل های سوزنی برگ (مانند صنوبر، کاج و سرو) و تایگا	شمال روسیه اسکاندیناوی کانادا آلاسکا	میزان بارش ۵۰۰ - ۲۵۰ میلی متر که عمدتاً در تابستان، تابستان های کوتاه و خنک با تغییرات زیاد دما در طول سال
	جنگل های معتدله (عرض متوسط)	جنگل بهن برگ خزان دار	اروپا شرق چین شرق ایالات متحده ی امریکا	میزان بارش بین ۱۰۰۰ - ۷۵۰ میلی متر در سراسر سال، سرد تا معتدل گرم با تغییرات زیاد دما در فصول مختلف
	علفزار (عرض متوسط)	علف های بلند (پیری) تا علف های کوتاه (استپ)	آسیای مرکزی، شرق اروپا و استرالیا و بخش مرکزی امریکای شمالی	میزان بارش کم تا متوسط (۳۰۰ تا ۶۰۰ میلی متر) که بیش تر در فصل بهار و تابستان می بارد. زمستان های سرد و تغییرات دمای فصلی زیاد
	مدیترانه ای	درختان همیشه سبز که در برابر خشکی مقاوم هستند و چوب سختی دارند.	اطراف دریای مدیترانه استرالیا ی جنوبی	میزان بارش کم تا متوسط (۷۵۰ - ۵۰۰ میلی متر) خشکی هوا در تابستان، درجه حرارت معتدل و در تابستان گرم
	ساوانا	علف های بلند توأم با تک درخت ها محل زندگی تعداد زیادی جانوران علفخوار	نواحی مداری در آفریقا، امریکای جنوبی و جنوب شرقی آسیا	بارش زیاد در بهار یا تابستان دمای هوا زیاد با تغییرات کم در طی سال
	خشک و نیمه خشک	از نظر پوشش گیاهی فقیر، استپ های بیابانی و گاهی درختچه های مقاوم در برابر خشکسالی، پهنه های ماسه، نمک، سنگ و بدون پوشش گیاهی	آسیای مرکزی جنوب غربی آسیا مغرب و مرکز استرالیا شمال آفریقا	بارش بسیار کم و اغلب بین ۲۵۰ - خشک میلی متر درجه حرارت تابستانی خیلی بالا، اختلاف دما در فصول گرم و سرد زیاد
	مرطوب استوایی	جنگل های همیشه سرسبز با درختان بهن برگ گونه ها تنوع بسیار زیادی دارند.	حوضه ی آمازون، امریکای جنوبی، جنوب شرقی آسیا و حوضه ی کنگو در آفریقا	میزان بارش زیاد و بیش از ۱۰۰۰ میلی متر در سراسر سال، درجه حرارت بالا و یکنواخت (۲۶ - ۲۷)



شکل ۴-۴ - احداث بزرگراه سراسری عامل نابودی بسیاری از درختان آمازون

این مناطق زندگی می‌کردند نیز نابود خواهند شد و انسان‌هایی که در داخل این جنگل‌ها ساکن بودند و با فروش میوه‌ها و فراورده‌های جنگلی روزگار خود را می‌گذرانیدند، منابع مهم درآمد خود را از دست می‌دهند.



\* تهران - واحد مرکزی خبر  
بر اساس یک پژوهش دولت برزیل که اخیراً منتشر شد، روند تخریب جنگل‌های استوایی آمازون با نرخ نگران‌کننده ۲۰ هزار کیلومتر مربع در سال هم چنان ادامه دارد.

● چرا جنگل‌های آمازون را ذخایر حیاتی جهان می‌نامند؟  
آیا می‌توانید بگویید جنگل‌های آمازون جزء کدام نوع زیست‌بوم‌ها (بیوم‌ها) هستند؟ این بیوم‌ها چه ویژگی‌هایی دارند؟ جنگل‌های آمازون در کدام یک از کشورهای آمریکای جنوبی دیده می‌شوند؟

جنگل‌های آمازون وسیع‌ترین جنگل‌های جهان هستند (۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ کیلومتر مربع) که هزاران گونه درخت و گیاه در آن زندگی می‌کنند. درختان باارزشی مانند هوآ\*، نخل روغنی و... و هم‌چنین برخی از گونه‌های جانوری و گیاهی بسیار کمیاب در جهان در این جنگل‌ها دیده می‌شوند. علاوه بر مواردی که در تخریب زیست‌بوم‌ها (بیوم‌ها) به آن اشاره شد، عوامل دیگری چون احداث یک بزرگراه سراسری، پرورش گاو، قطع درختان برای بهره‌برداری از منابع معدنی چون بوکسیت و منگنز و سنگ آهن و سایر معادن و دادن زمین جنگلی به افراد فقیر و بدون مسکن از عوامل تخریب این جنگل‌ها بوده است.

از زمان ساخت بزرگراه بیش از ۱۲ درصد از جنگل‌ها نابود شده‌اند.

جنگل‌های آمازون یکی از منابع مهم تأمین‌کننده اکسیژن جهان است و به همین دلیل هم به این جنگل‌ها ریه‌های تنفسی جهان گفته می‌شود. وقتی درختان انبوه این جنگل‌ها سوزانیده می‌شود، (برای تهیه‌ی هیزم یا ایجاد زمین کشاورزی) دی‌اکسید کربن افزایش یافته و میزان اکسیژن کاهش می‌یابد. همین امر می‌تواند به گرم شدن کره‌ی زمین و تغییر الگوی آب و هوای جهان کمک کند. با از بین رفتن جنگل‌های آمازون تعداد بی‌شماری از انواع گونه‌های باارزش گیاهی و جانوری که در

**آمازون درخت ۱۴۰۰ ساله دارد**

حدود ۳۳۰۰ کیلومتر از ساحل شرقی برزیل را در گذشته جنگل‌های استوایی پوشانده بود، اما امروزه فقط ۵ درصد این جنگل‌ها باقی مانده است. روند تخریب جنگل طی سی سال گذشته بسیار زیاد بوده است.

\* به چند نمونه از بریده روزنامه‌ها در ارتباط با جنگل‌های آمازون توجه کنید.

## فعالیت

۲-۴

- ۱- چگونه از جنگل‌های آمازون باید حفاظت کرد؟
- ۲- درباره‌ی عوامل مختلفی که ممکن است باعث کاهش مساحت جنگل‌های جهان شوند به صورت گروهی بحث کنید و نتیجه را به کلاس ارائه دهید.

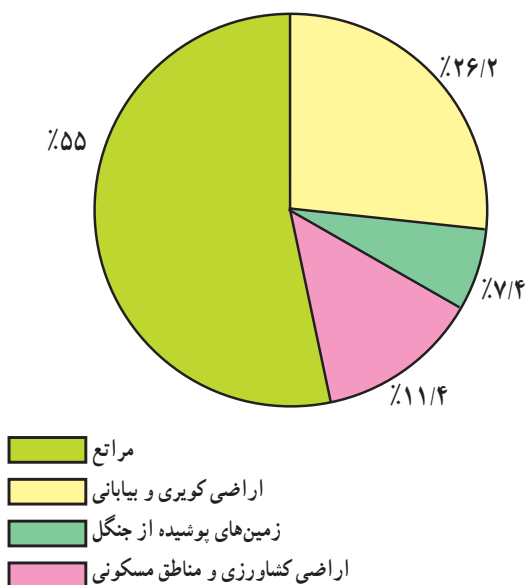


شکل ۵-۴ - تخریب جنگل بر اثر آتش‌سوزی

## خلاصه

- جنگل‌ها با جذب دی‌اکسید کربن و تولید اکسیژن، هوا را تصفیه می‌کنند.
- در سطح زمین زیست‌بوم‌های (بیوم‌های) گوناگونی وجود دارد.
- به جنگل‌های آمازون ریه‌های تنفسی جهان می‌گویند. این جنگل‌ها زیستگاه گونه‌های گیاهی و جانوری کمیاب است.
- احداث بزرگراه سراسری، پرورش گاو و بهره‌برداری از منابع معدنی، موجب تخریب جنگل‌های آمازون شده است.
- فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی انسان موجب تخریب زیست‌بوم‌ها (بیوم‌ها) شده است.

## پراکندگی و انواع جنگل‌ها و مراتع در ایران



شکل ۶-۴- درصد وسعت انواع اراضی در ایران

### برای مطالعه

۵۶ کشور در جهان دارای جنگل‌اند، ایران به سبب آب و هوای گرم و خشک در رتبه چهارم و پنجم قرار دارد. این رتبه نشان‌دهنده کمی جنگل در ایران است. بنابراین توجه به حفظ جنگل در ایران توصیه می‌شود.

### ● جنگل‌های نواحی نیمه‌خشک

جنگل‌ها را بر اساس معیارهای مختلفی تقسیم‌بندی کرده‌اند. قسمت‌های عمده‌ای از آن‌ها را جنگل‌های زاگرس تشکیل می‌دهد. جامعه‌ی جنگلی بلوط ایران وسیع‌ترین پوشش گیاهی مغرب و جنوب‌غربی ایران است. درخت بلوط به علت داشتن ریشه‌های قوی و عمیق به خوبی در برابر بادهای شدید و خشکسالی مقاومت می‌کند. این جنگل‌ها از نظر تجاری اهمیت زیادی ندارند اما از نظر حفاظت خاک و آب‌های جاری و اعتدال آب و هوا و گذران اوقات فراغت و گردشگری نقش مهمی دارند.

● به نمودار روبه‌رو توجه کنید. چند درصد ایران را جنگل پوشانده است؟ چند درصد اراضی کشور کویری و بیابانی است؟ از این نمودار چه می‌فهمید؟  
به سبب نامنظم بودن و کمی بارش، در بخش‌های وسیعی از کشور ما رویش درخت با دشواری روبه‌روست.  
\* به دلیل گسترش ایران در عرض‌های جغرافیایی مختلف و تنوع ناهمواری‌ها تنوع گونه‌های درختی و گیاهان در ایران زیاد است.  
پوشش جنگلی ایران را از جنبه‌های گوناگون تقسیم‌بندی کرده‌اند و مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

### ● جنگل‌های هیرکانی (کناره‌ی دریای خزر)

به سبب بارش زیاد (بارش سالانه ۲۰۰۰ - ۸۰۰ میلی‌متر) و اعتدال هوا و خاک مساعد در کرانه‌های دریای خزر و دامنه‌های شمالی البرز جنگل‌های انبوهی در این ناحیه روئیده است. در این جنگل‌ها انواع درختانی مانند راش، ممرز، افرا، بلوط و توسکا رشد می‌کنند.

بیش از نیمی از درختان این جنگل‌ها راش و ممرز می‌باشد. این جنگل‌ها از نظر تجارتی، صنعتی، تفریحی، گردشگری و زیستی اهمیت دارند.

### ● جنگل‌های نواحی نیمه مرطوب (ارسباران)

این جنگل‌ها در شمال غرب ایران که شامل حوضه‌ی آبخیز رودخانه‌ی ارس است، (بارش سالانه ۱۰۰۰ - ۶۰۰ میلی‌متر) روئیده‌اند. این جنگل‌ها عمدتاً مخلوطی از درختان بلوط و راش سفید تشکیل شده‌اند و شبیه جنگل‌های کوهستانی نواحی خزری هستند.

**جنگل‌های حرا:** در سواحل کم عمق خلیج فارس در محدوده‌ی بندرعباس، جزیره‌ی قشم، ساحل بندر خمیر، جنوب غرب میناب و خلیج گواتر جنگل‌های گرمسیری مانگرو یا حرا قرار دارند. این جنگل‌ها در هنگام مد تا نیمه به زیر آب می‌روند و در هنگام جزر سر از آب بیرون می‌آورند. از آب شور دریا تغذیه می‌کنند و از نظر داروسازی و تغذیه‌ی دام‌ها اهمیت دارند.

**\* مرتع:** مرتع یا چراگاه زمینی دارای پوشش گیاهی خودرو است و دام می‌تواند مدتی در آن چرا کند.

### اهمیت مراتع ایران

- مهم‌ترین نقش مراتع ایران عبارت‌اند از:
- جلوگیری از فرسایش خاک
  - تأمین علوفه مورد نیاز دام‌ها
  - تولید محصولات دارویی و صنعتی
  - تأمین غذا و زیستگاه جانوران
  - و ...



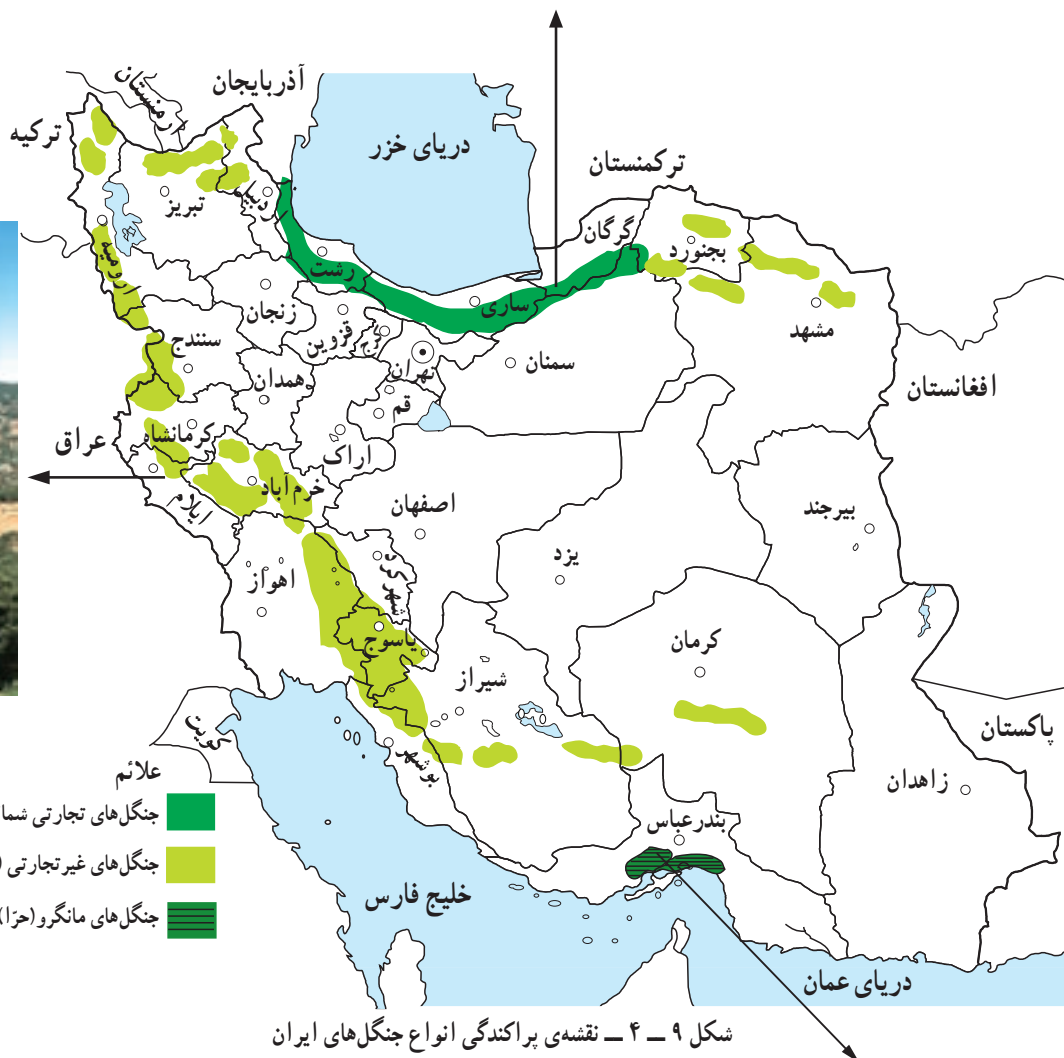
شکل ۷-۴ - جنگل بلوط (ایلام)



شکل ۸-۴ - استفاده از چوب برای مصارف سوختی در مناطق خشک و بیابانی



چشم اندازی از جنگل‌های  
هیرکانی (شمال)



جنگل‌های بلوط - زاگرس



جنگل حرا - سواحل خلیج فارس



### جدول ۱۰-۴- نوع و وسعت مراتع کشور

نوع مراتع بر حسب کیفیت و تولید	وسعت مراتع کشور به هکتار
نسبتاً خوب تا متوسط	۱۴ میلیون
متوسط تا ضعیف	۶۰ میلیون
خیلی ضعیف و فقیر	۱۶ میلیون
کل وسعت اراضی مرتعی کشور	۹۰ میلیون

### فعالیت

۴-۳

- ۱- مرتع را تعریف کنید. بیش تر مراتع ایران از چه نوعی هستند؟
- ۲- جنگل‌های نواحی مرطوب (شمال ایران) را با جنگل‌های زاگرس مقایسه کنید.
- ۳- در شهر یا روستای محل زندگی شما بیش تر چه نوع پوشش گیاهی وجود دارد نام ببرید و درباره‌ی اهمیت یا کاربرد آن‌ها از افراد محل پرس‌وجو کنید.

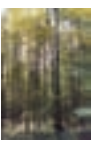
### بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع

جنگل‌ها و مراتع کشور از با ارزش‌ترین منابع ملی هستند. در گذشته حدود ۱۱ تا ۱۸ درصد خاک کشور، پوشیده از جنگل بود که در حال حاضر این رقم به ۷/۴ درصد کاهش یافته است. ● مهم‌ترین عوامل تخریب جنگل‌ها و مراتع کشور

بهره‌برداری صحیح و منطقی از جنگل‌ها و مراتع زمانی امکان‌پذیر است که به اندازه‌ی میزان تولید و توان آن‌ها مورد استفاده قرار گیرند و رویش مجدد آن‌ها میسر شود.



شکل ۱۱-۴- قطع درختان



دام‌هاست که با توجه به افزایش جمعیت کشور و نیاز به محصولات دامی، مشکلات زیادی برای تأمین گوشت فراهم می‌کند. آیا شما می‌توانید فهرستی از آثار و پیامدهای تخریب جنگل‌ها و مراتع کشور تهیه کنید؟

عبارت‌اند از: چرای بیش از حد دام‌ها، کندن بوته‌ها برای مصارف سوخت روستاییان، قطع درختان و از بین بردن مراتع به منظور تبدیل به زمین کشاورزی، خانه‌های مسکونی، کارخانه‌ها و غیره.

● یکی از آثار مهم از بین رفتن مراتع، کاهش میزان



شکل ۱۲-۴- تخریب مراتع بر اثر چرای بی‌رویه دام‌ها



الف) سیستان و بلوچستان



ب) یزد

شکل ۱۳-۴- به موازات بهره‌برداری از جنگل باید نهال کاشت تا زمینه برای رویش مجدد گیاهان فراهم شود.

## فعالیت

۴-۴



الف



ب



ج

۱- موضوع مشترک عکس‌های الف، ب، ج چیست؟ درباره‌ی این عکس‌ها توضیح دهید.

۲- برای بازسازی و بهبود وضع جنگل‌ها و مراتع کشور چه کارهایی باید صورت بگیرد؟ در این زمینه به‌طور گروهی تحقیق و گزارشی به کلاس ارائه کنید.

۳- آیا می‌دانید:

الف- چرا کنار جاده‌ها، کارخانه‌ها و اطراف فرودگاه‌ها، جنگل کاری یا بوته کاری می‌کنند؟  
ب- روز درختکاری چه روزی است؟ با استفاده از تقویم خود این روز را پیدا کرده و یادداشت کنید.

۴- آیا تاکنون در زمینه‌ی درختکاری فعالیتی داشته‌اید؟ در این باره برای همکلاسی‌های خود توضیح دهید.

## خلاصه

- تنها ۷/۴ درصد مساحت ایران از جنگل پوشیده شده است.
- در شمال ایران به دلیل رطوبت زیاد و اعتدال هوا و خاک مساعد، جنگل‌های انبوهی دیده می‌شود.
- مرتع زمینی است که دارای پوشش گیاهی خودرو باشد و دام بتواند مدتی در آن چرا کند.
- مراتع در زمینه‌ی حفظ خاک از فرسایش، تأمین علوفه دام‌ها و زیستگاه جانوران نقش مهمی دارند.
- چرای بیش از حد دام‌ها، کندن بوته‌ها، قطع درختان و تبدیل جنگل به زمین کشاورزی از علل تخریب جنگل‌ها و مراتع هستند.