

# فصل چهارم

## درس هشتم

۱۵ اسفند  
روز درخت‌کاری

### اهمیت و نقش جنگل‌ها

میوه، ریشه درختان و قارچ‌ها غذای عده زیادی از انسان‌ها را تشکیل می‌دهد

از فراورده‌های جنگلی برای تهیه 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 گردش‌اند



شکل ۱-۴

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

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

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

سایه درختان، انسان را از گرمای شدید محافظت می‌کند

درختان از سر و صدای اتومبیل‌ها، کارخانه‌ها و هواپیماها می‌کاهند

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

### فعالیت ۱-۴

با توجه به تصویر بالا و کلمات زیر، درباره فواید و اهمیت‌های جنگل توضیح دهید.

فعالیت‌های اقتصادی

آسایش و فراغت

خاک

آب و هوا

غذا

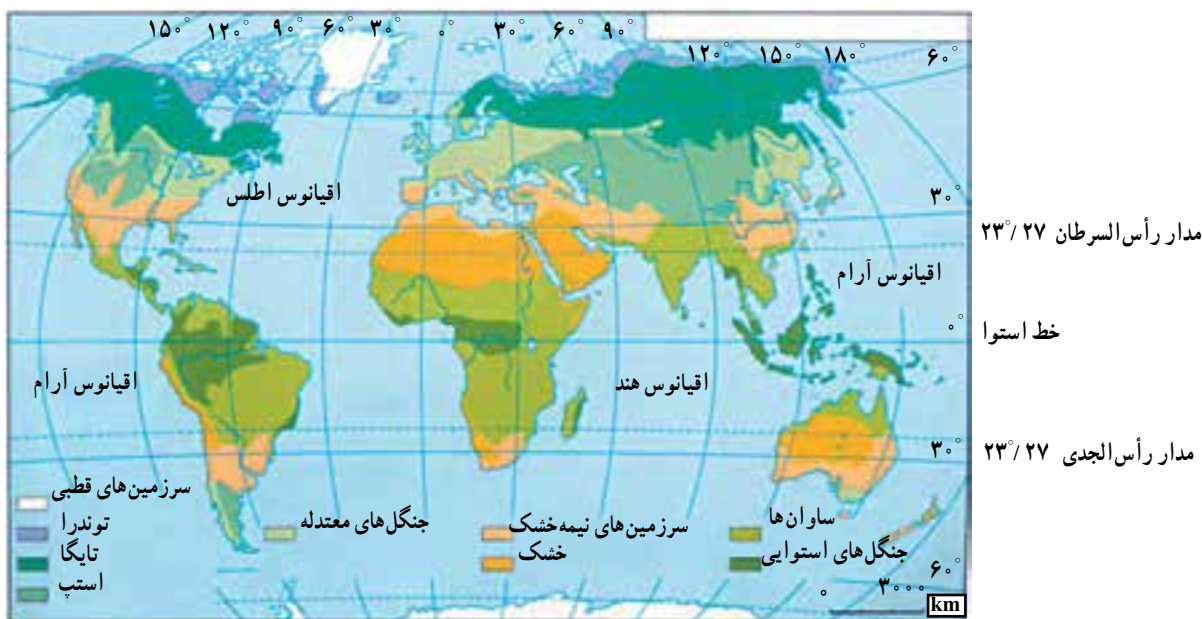
### ● زیست بوم‌های اصلی کره زمین کدام‌اند؟

زیست بوم‌ها، مناطق عمده و وسیع محیطی‌اند که با پوشش گیاهی و جانوری خاصی مشخص می‌شوند.

برخی از جغرافیدانان سطح کره زمین را به نه منطقه محیطی اصلی یا زیست بوم تقسیم کرده‌اند. البته مرز زیست بوم‌ها تقریبی بوده و ممکن است در برخی نواحی نامنظم 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 زیست بوم معمولاً بخش‌هایی از چند قاره را در بر گرفته است.

به شکل ۲-۴ توجه کنید. آیا پوشش گیاهی سطح کره زمین از استوا تا قطب یکسان است؟

مناطق مختلف کره زمین انرژی تابشی خورشید را به طور یکسان دریافت نمی‌کنند که این، 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 بوم‌های گوناگونی در سطح زمین به وجود آمده است.



شکل ۲-۴ - نقشه زیست بوم‌های اصلی دنیا

### ● علل و پیامدهای تخریب زیست بوم‌ها چیست؟

همه از علل انهدام زیست بوم‌هاست. استعمارگران اروپایی از آغاز قرن نوزدهم در نواحی استوایی، مزارع قهوه و کائوچو ایجاد کردند. چون 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 کم قوتی زمین، آن را رها می‌کنند و به جای دیگری می‌روند. این کشاورزی به کشاورزی گذرا (نوبتی) معروف است.

در زیست بوم‌های قطبی و توندرا میزان دخالت و دست‌کاری انسان ناچیز است؛ زیرا به دلیل شرایط آب و هوایی سرد، جمعیت اندکی در این نواحی زندگی می‌کنند اما فعالیت‌های انسان در سایر نواحی کره 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 تهیه زغال و هیزم برای سوخت منازل و پخت غذا، قطع درختان برای تولید الوار و مصالح ساختمانی و صنعتی، گسترش بی‌رویه شهرها و کارخانه‌ها

جدول ۱-۴- زیست بوم‌های اصلی دنیا

ویژگی‌های عمده دما و بارش	نواحی عمده	پوشش گیاهی غالب	اسم منطقه	چشم انداز زیست بوم‌ها
میزان بارش بسیار کم سرما فوق‌العاده زیاد در همهٔ ایام سال و یخبندان	قطب شمال و قطب جنوب	کلاهک‌های یخی بدون حیات گیاهی	قطبی	
میزان بارش کم (۴ - ۱ میلی‌متر) در سال و بیشتر در اواخر تابستان می‌بارد و برف در زمستان، سرمای شدید، تابستان کوتاه و خنک	شمال کانادا شمال آلاسکا شمال روسیه شمال اسکاندیناوی	گیاهان علفی کوتاه، خزه‌ها و گل‌سنگ‌ها	توندرا	
میزان بارش ۵ - ۲۵ میلی‌متر که عمدتاً در تابستان، تابستان‌های کوتاه و خنک با تغییرات زیاد دما در طول سال	شمال روسیه اسکاندیناوی کانادا آلاسکا	جنگل‌های سوزنی برگ (مانند صنوبر، کاج و سرو)	جنب قطبی (تایگا)	
میزان بارش بین ۱ - ۷۵ میلی‌متر در سراسر سال، سرد تا معتدل گرم با تغییرات زیاد دما در فصول مختلف	اروپا شرق چین شرق ایالات متحده آمریکا	جنگل پهن برگ خزان‌دار	جنگل‌های معتدله (عرض متوسط)	
بارش کم تا متوسط (۶ - ۳ میلی‌متر) که بیشتر در فصل بهار و تابستان می‌بارد زمستان‌های سرد و تغییرات دمای فصلی زیاد	آسیای مرکزی، شرق اروپا و استرالیا و بخش مرکزی آمریکای شمالی	علف‌های بلند (پریری) تا علف‌های کوتاه (استپ)	علفزار (عرض متوسط)	
میزان بارش کم تا متوسط (۷۵ - ۵ میلی‌متر) خشکی هوا در تابستان، درجهٔ حرارت معتدل و در تابستان گرم	اطراف دریای مدیترانه استرالایای جنوبی	درختان همیشه سبز که در برابر خشکی مقاوم‌اند و چوب سختی دارند	مدیترانه‌ای	
بارش زیاد در بهار یا تابستان دمای هوا زیاد با تغییرات کم در طی سال	نواحی مداری در آفریقا، آمریکای جنوبی و جنوب شرقی آسیا	علف‌های بلند توأم با تک درخت‌ها، محل زندگی تعداد زیادی جانوران علفخوار	ساوانا	
بارش بسیار کم و اغلب بین ۲۵- میلی‌متر، درجهٔ حرارت تابستانی خیلی بالا، اختلاف دما در فصول گرم و سرد زیاد	آسیای مرکزی جنوب غربی آسیا مغرب و مرکز استرالیا شمال آفریقا	از نظر پوشش گیاهی فقیر، استپ‌های بیابانی و گاهی درختچه‌های مقاوم در برابر خشک‌سالی، پهنه‌های ماسه، نمک، سنگ و بدون پوشش گیاهی	خشک و نیمه‌خشک	
میزان بارش زیاد و بیش از ۱ میلی‌متر در سراسر سال، درجهٔ حرارت بالا و یکنواخت (۲۶-۲۷)	حوضهٔ آمازون، آمریکای جنوبی، جنوب شرقی آسیا و حوضهٔ کنگو در آفریقا	جنگل‌های همیشه سرسبز با درختان پهن برگ گونه‌ها تنوع بسیار زیادی دارند	مرطوب استوایی	



شکل ۳-۴ - احداث بزرگراه سراسری عامل نابودی بسیاری از درختان آمازون.

یافته و میزان اکسیژن کاهش می‌یابد. همین امر می‌تواند به گرم شدن کره زمین و تغییر الگوی آب و هوای جهان کمک کند. با از بین رفتن جنگل‌های آمازون تعداد بی‌شماری از انواع گونه‌های بارز گیاهی و جانوری که در این مناطق زندگی می‌کردند نیز نابود خواهند شد و انسان‌هایی که در این جنگل‌ها ساکن بودند و با فروش میوه‌ها و فرآورده‌های جنگلی روزگار خود را می‌گذرانیدند، منابع مهم درآمد خود را از دست می‌دهند.



شکل ۴-۴

\* تهران - واحد مرکزی خبر

براساس یک پژوهش دولت برزیل که اخیراً منتشر شد، روند تخریب جنگل‌های استوایی آمازون با نرخ نگران‌کننده ۲۰ هزار کیلومتر مربع در سال همچنان ادامه دارد.

## ● چرا جنگل‌های آمازون را ذخایر حیاتی جهان می‌نامند؟

آیا می‌توانید بگویید جنگل‌های آمازون جزء کدام نوع زیست‌بوم‌ها هستند؟ این زیست‌بوم‌ها چه ویژگی‌هایی دارند؟ جنگل‌های آمازون در کدام یک از کشورهای آمریکای جنوبی دیده می‌شوند؟

جنگل‌های آمازون وسیع‌ترین جنگل‌های جهان اند (۲/۵۰۰/۰۰۰) کیلومتر مربع که هزاران گونه درخت و گیاه در آن زندگی می‌کنند. درختان بارز شی مانند هوا\*، 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 به آن اشاره شد، عوامل دیگری چون احداث یک بزرگراه سراسری، پرورش گاو، قطع درختان برای بهره‌برداری از منابع معدنی چون بوکسیت، 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 بزرگراهی که از داخل جنگل‌های آمازون عبور می‌کند و جاده‌های فرعی مربوط به آن، تا سال ۱۹۹۰ میلادی حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد جنگل‌های با ارزش این منطقه نابود شدند. پرورش دام در سطحی بسیار گسترده که با سرمایه و حمایت کشورهای خارجی در این ناحیه صورت می‌گیرد، باعث نابودی پوشش گیاهی و حتی فرسایش شدید خاک شده است.

جنگل‌های آمازون یکی از منابع مهم تأمین‌کننده اکسیژن جهان است و به همین دلیل، به این جنگل‌ها ریه‌های تنفسی جهان گفته می‌شود. وقتی درختان انبوه این جنگل‌ها سوزانیده می‌شود، (برای تهیه هیزم یا ایجاد زمین کشاورزی) دی‌اکسید کربن افزایش

آمازون درخت ۱۴۰۰ ساله دارد

حدود ۳۳ 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 درباره جنگل‌های آمازون توجه کنید

- ۱- چگونه از جنگل‌های آمازون باید حفاظت کرد؟
- ۲- در مورد عوامل مختلفی که باعث کاهش مساحت جنگل‌های جهان می‌شود، به صورت گروهی بحث کنید و نتیجه را به کلاس ارائه دهید.

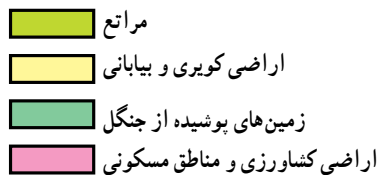
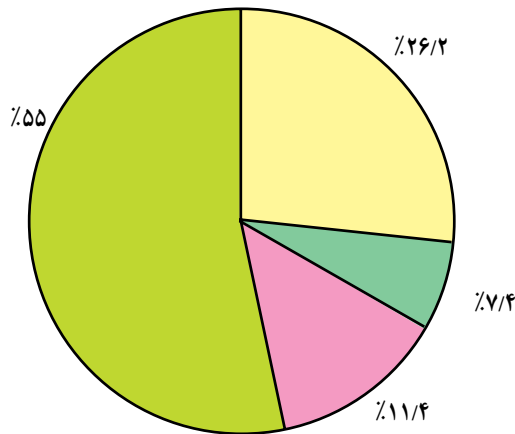


شکل ۵-۴- تخریب جنگل در اثر آتش‌سوزی

### خلاصه

- جنگل‌ها با جذب دی‌اکسیدکربن و تولید اکسیژن، هوا را تصفیه می‌کنند.
- در سطح زمین زیست‌بوم‌های 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 شده است.

## پراکندگی و انواع جنگل‌ها و مراتع در ایران



شکل ۶-۴ - نمودار درصد وسعت انواع اراضی در ایران

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

● به نمودار روبه‌رو توجه کنید. چند درصد خاک ایران را جنگل‌ها 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 علت 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 (کناره دریای خزر)

به سبب بارش زیاد (بارش سالیانه 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.

### برای مطالعه

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

### ● جنگل‌های نواحی نیمه خشک

جنگل‌ها را براساس معیارهای مختلفی تقسیم‌بندی کرده‌اند. قسمت‌های عمده‌ای از آنها را جنگل‌های زاگرس تشکیل می‌دهد. جامعه 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.

### ● جنگل‌های نواحی نیمه مرطوب ارسباران

این جنگل‌ها در شمال غرب ایران که شامل حوضه آبخیز رودخانه ارس است (بارش سالیانه ۱۰۰۰ - ۶۰۰ میلی‌متر)، روئیده‌اند. این جنگل‌ها عمدتاً از مخلوطی از درختان بلوط و راش سفید تشکیل شده‌اند و شبیه جنگل‌های کوهستانی نواحی خزری‌اند.



\* مرتع : مرتع یا چراگاه زمینی دارای پوشش گیاهی خودروست 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.

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.

### جنگل‌های حرا : جنگل‌های حرا در سواحل کم عمق

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



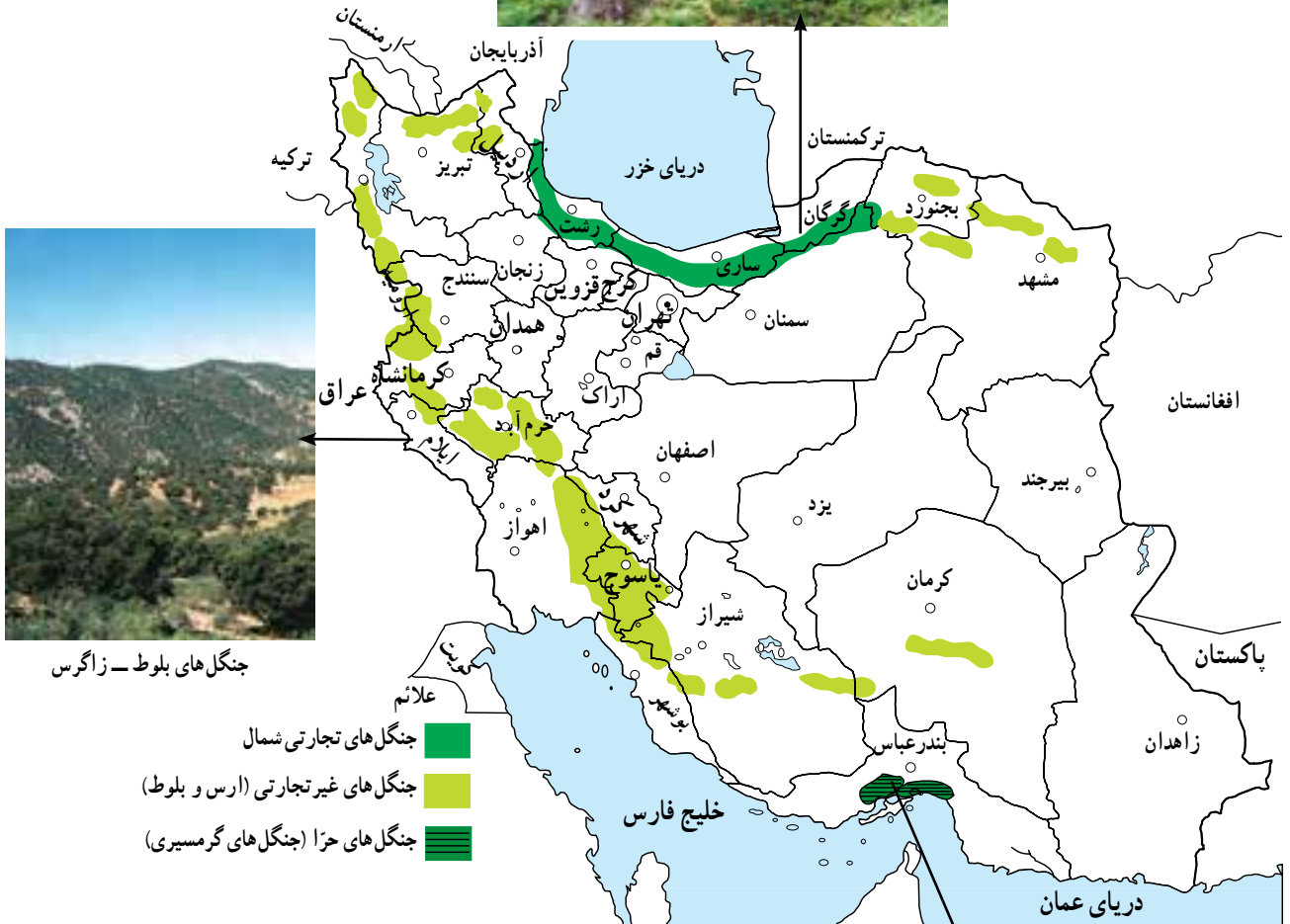
شکل ۷-۴- جنگل بلوط (ایلام)



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



چشم اندازی از جنگل های  
هیرکانی (شمال)



جنگل های بلوط - زاگرس

شکل ۹-۴ - نقشه برآندگی انواع جنگل های ایران



جنگل حزا در سواحل خلیج فارس و دریای عمان





جدول ۲-۴- نوع و وسعت مراتع کشور

نوع مرتع برحسب کیفیت و تولید	وسعت مراتع کشور به هکتار
نسبتاً خوب تا متوسط	۱۴ میلیون
متوسط تا ضعیف	۶ میلیون
خیلی ضعیف و فقیر	۱۶ میلیون
کل وسعت اراضی مرتعی کشور	۹ میلیون

### فعالیت ۳-۴

- ۱- مرتع را تعریف کنید و بگویید بیشتر مراتع ایران از چه نوعی اند؟
- ۲- جنگل‌های نواحی مرطوب (شمال ایران) را با جنگل‌های زاگرس مقایسه کنید.
- ۳- در شهر یا روستای محل زندگی شما بیشتر چه نوع پوشش گیاهی وجود دارد؟ نام ببرید و درباره اهمیت یا کاربرد آنها از افراد محل پرس و جو کنید.

### بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع

جنگل‌ها و مراتع کشور از با ارزش‌ترین منابع ملی اند. 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 جنگل و مرتع زمانی امکان‌پذیر است که به اندازه میزان تولید و توان آنها مورد استفاده قرار گیرند و رویش مجدد آنها میسر شود.



شکل ۱۰-۴- 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 روستائیان، 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 ۱۱-۴- تخریب مراتع در اثر چرای بی‌رویه دام‌ها



ب: سیستان و بلوچستان



الف: یزد

شکل ۱۲-۴- به موازات بهره‌برداری از جنگل باید نهال کاشت تازمینیه برای رویش مجدد گیاهان فراهم شود.

## فعالیت ۴-۴



الف



ب



ب

۱ - موضوع مشترک تصاویر «الف»، «ب» و «پ» چیست؟ درباره این تصاویر توضیح دهید.

۲ - برای بازسازی و بهبود وضع جنگل‌ها و مراتع کشور چه کارهایی باید صورت بگیرد؟ در این زمینه به طور گروهی تحقیق کرده 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، این روز را پیدا و یادداشت کنید.

۴ - آیا تاکنون در زمینه درختکاری فعالیتی

داشته‌اید؟ در این باره برای همکلاسی‌های خود توضیح

دهید.

## خلاصه

- تنها ۷/۴ درصد از 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 زمینه 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 اند.