

## درس ۵

### ۱- بوم سازگان (اکوسیستم) را تعریف کنید.

مجموعه ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می کنند، در ارتباط و تعامل اند.

### ۲- دو بخش بوم سازگان را نام ببرید.

بخش زنده شامل تولیدکنندگان (گیاهان) - گیاه خواران - گوشتخواران ،

تجزیه کنندگان (باکتری ها و )

بخش غیرزنده شامل سنگ، خاک، هوا، آب و... .

### ۳- نقش گیاهان در بوم سازگان را بنویسید.

گیاهان تنها موجودات زنده تولیدکننده در یک بوم سازگان هستند؛ زیرا می توانند با عمل نورساخت (فتوسنتز)، غذا بسازند و به این ترتیب حیات دیگر موجودات زنده به آنها وابسته است.

### ۴- زیست بوم را تعریف کنید.

زیست بوم از تعدادی بوم سازگان تشکیل شده است و وسعت زیادی دارد.

### ۵- چگونه زیست بوم ها، نواحی مختلف را به وجود آورده اند؟

زیست بوم ها نواحی وسیع جغرافیایی هستند که در آنها انواع خاص و مشابهی از گیاهان و جانوران زندگی می کنند و به همین سبب، یک ناحیه را به وجود می آورند که از سایر نواحی متمایزی شود؛ مانند زیست بوم توندرا یا زیست بوم جنگل های بارانی استوایی.

### ۶- نوع هر زیست بوم و ویژگی های آن به چه عواملی بستگی دارد؟

موقعیت جغرافیایی،

شرایط آب و هوایی (دما، تبخیر، بارش)

شکل ناهمواری ها

ارتفاع از سطح زمین

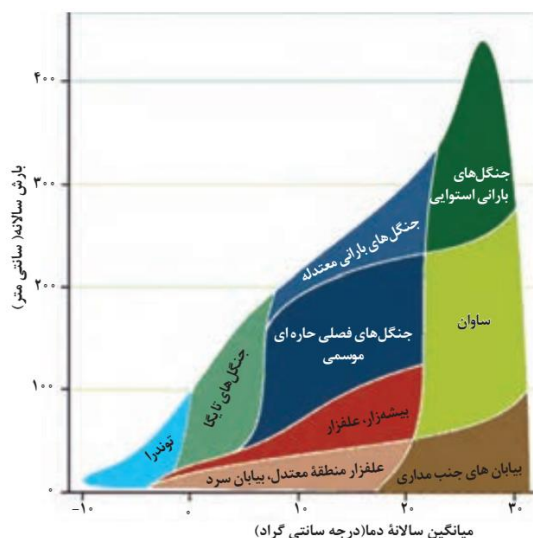
جنس خاک ها

از آن جا که این عوامل در سطح زمین یکنواخت نیستند و متفاوت اند، زیست بوم های متنوعی پدید آمده است.

### ۷- موضوع جغرافیای زیستی چیست؟

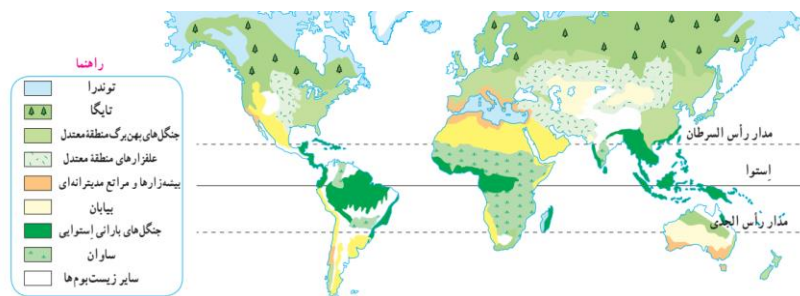
مطالعه زیست بوم ها، یکی از موضوعات رشته «جغرافیای زیستی» است.

### ۸- دو عامل اصلی وایتگر در طبقه بندی بوم سازگان را نام ببرید.



**۹- طبقه بندی زیست بوم ها بر اساس نظر گودی را توضیح دهید.**

وی در این طبقه بندی، زیست بوم ها را به هشت زیست بوم تقسیم کرده است.



**۱۰- روش های جدید طبقه بندی زیست بوم ها را توضیح دهید.**

در روش های جدید، یکی از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست بوم ها از یکدیگر «میزان تولید ماده آلی» و سرعت رشد گیاهان هر زیست بوم است.

**۱۱- علل تفاوت میزان تولید ترکیبات آلی و توده زیستی در اکوسیستم ها چیست؟**

هرچه سرعت رشد پوشش گیاهی در یک ناحیه بیش تر باشد، میزان تولید ماده آلی در آنجا بیش تر است. انتشار و انرژی خورشید در سطح زمین یکنواخت نیست به همین دلیل، زیست بوم ها از نظر میزان تولید ترکیبات آلی و توده زیستی که از آنها حاصل می شود، تفاوت دارند.

**۱۲- میزان تولید مواد آلی گیاهان در زیست بوم ها چقدر است؟**

میزان تولید مواد آلی گیاهان را می توان اندازه گیری کرد. انرژی دریافتی روزانه در مناطق نزدیک قطبی حدود ۱۰۰ کالری در سانتی مترمربع است؛ در حالی که در مناطق معتدله حدود ۴۰۰ کالری و در مناطق استوایی ۸۰۰ کالری در سانتی مترمربع است.

### ۱۳- چرا ناهمواری ها و ارتفاعات نیز در پراکندگی پوشش گیاهی و زندگی جانوری نواحی تأثیری گذارند؟

علاوه بر عوامل آب و هوایی و خاک، نوع ناهمواری ها و ارتفاعات نیز در پراکندگی پوشش گیاهی و زندگی جانوری نواحی تأثیری گذارند؛ زیرا گیاهان و جانوران در ارتفاع معینی قادر به زیستن هستند.

### ۱۴- قابلیت های نواحی بیابانی را بنویسید.

-گردشگری

-معادن (برای مثال بوکسیت در بیابان ( استرالیا، فسفات در صحرای بزرگ آفریقا، الماس در کالاهاری، مس در بیابان آتاکاما و نفت در عربستان

-انرژی-ساعت های آفتابی زیاد و شدت تابش انرژی خورشیدی

مناسب برای تحقیقات نجومی و صنایع هوافضا (به دلیل آسمان صاف و بدون ابر)

### ۱۵- محدودیت های نواحی بیابانی را بنویسید.

-کمبود آب و خاک برای کشاورزی

-شرایط نامناسب برای سکونت و فعالیت انسان مانند سرما یا گرمای شدید هوا، خشکی هوا، کمبود آب و دشواری آمد و شد و راه سازی به دلیل پوشش وسیع ماسه ای

-حرکت ماسه های روان و فرسایش خاک

### ۱۶- بیابان زایی یا بیابانی شدن چیست؟

بیابانی شدن (بیابان زایی) یکی از نگرانی های جوامع امروز است. بیابانی شدن یعنی گسترش بیابانها و تبدیل مناطق بیش تری به بیابان.

### ۱۷- مهم ترین عوامل بیابانی شدن را بنویسید.

-خشکسالی و گرم شدن هوا و کاهش بارندگی،

-حفر چاه های عمیق و نیمه عمیق در مناطق خشک و استفاده بی رویه از آب های زیرزمینی،

-از بین رفتن پوشش گیاهی؛ برای مثال کندن بوته ها و علف ها برای تأمین سوخت ساکنان حاشیه بیابان ها.

### ۱۸- روش ها و راهکارهای پیش گیری از گسترش بیابان ها (بیابان زدایی) را بنویسید.

-کاشت گیاهان سازگار و مقاوم با نواحی خشک مانند بنه و کنار، اکالیپتوس و اقاچیا؛

-مقابله با برداشت بی رویه از آب های زیرزمینی و چرای بی رویه دام ها؛

-مالچ پاشی روی ماسه ها برای تثبیت آنها و جلوگیری از حرکت شان.

### ۱۹- قابلیت های نواحی ساحلی را بنویسید.

ماهگیری و فعالیت ها و مشاغل وابسته به صید آبزیان

فعالیت های بازرگانی و بنادر و مشاغل وابسته به آن

گردشگری (استراحت، تفریح و ورزش های آبی)

انرژی حاصل از امواج و جزر و مد

### ۲۰- مهم ترین عواملی که سواحل را تهدید می کنند را بنویسید.

بالا آمدن سطح آب دریا و آلودگی

### ۲۱- بالا آمدن سطح آب دریاها چگونه سواحل را تهدید می کند؟

تغییرات آب و هوایی و گرم شدن کره زمین موجب آن می شود که سطح آب دریاها بالا بیاید. هم چنین، وقوع توفان ها، هاریکن، و سونامی (زمین لرزه دریایی) موجب هجوم امواج به ساحل و تخریب تأسیسات ساحلی می شود. در این صورت، ساکنان نواحی ساحلی باید تأسیسات را به نواحی عقب تر منتقل کنند. این کار برای آن ها هزینه زیادی دارد.

### ۲۲- عوامل آلودگی که سواحل را تهدید می کند را بنویسید.

آلودگی های ناشی از عبور و مرور کشتیهای نفت کش، تخلیه پسابهای صنعتی کارخانه ها و فاضلاب های شهری، که به طور مستقیم از طریق رودها به دریا تخلیه می شوند، هم چنین تجمع گردشگران در نواحی ساحلی موجب تولید انبوه زباله و انواع آلودگی ها در سواحل شده است.

### **۲۳- تنوع زیستی نواحی ساحلی را شرح دهید.**

ناحیه ساحلی محل تلاقی زیست بوم خشکی و دریایی است. این ناحیه زندگی گیاهی و جانوری متنوع و خاص خود را دارد و گیاهان خشکی و آبزی، انواع ماهیان، مرجان ها و نرم تنان، پرندگان و حشرات و سخت پوستان را که در جزایر، آبها و سواحل زندگی می کنند، در برمی گیرد.

### **۲۴- علل به خطر افتادن تنوع زیستی نواحی ساحلی را بنویسید.**

به طور کلی، این تنوع زیستی در اثر تمرکز زیاد جمعیت در سواحل و فعالیت های انسانی در معرض خطر قرار گرفته است.

### **۲۵- راهکارهای حفاظت از نواحی ساحلی را بنویسید.**

— حفاظت از سواحل در مقابل بالا آمدن آب و کاهش انرژی امواج با نصب و احداث انواع حفاظ های عمودی، موج شکن و دیواره های دریایی و نظایر آن؛

— حفاظت از تپه های ماسه ای ساحلی، تثبیت تپه های ماسه ای از طریق کشت گیاهان سازگار با محیط روی آن ها، انتقال ماسه از نواحی دیگر به ساحل و ایجاد تپه های ماسه ای مصنوعی؛

— پاک سازی سواحل از انواع آلودگی ها، تدوین مقررات و قوانین و نظارت بر فعالیتهای گردشگری و سایر فعالیت ها؛

— زهکشی اراضی ساحلی (خارج کردن آب از آنها)

### **۲۶- قابلیت های نواحی کوهستانی را بنویسید.**

— تنوع زیستی گیاهی و جانوری

— تأمین منابع آب شیرین (رودها و چشمه ها) برای دشت ها و نواحی پایکوهی

— دامنه های مناسب برای پرورش دام و رمه گردانی

— جاذبه های گردشگری چشم اندازهای زیبا، هوای تمیز و معتدل، امکان کوه نوردی و ورزش های زمستانی چشمه های آب گرم

## ۲۷- محدودیت های نواحی کوهستانی را بنویسید.

- شرایط سخت طبیعی مانند سرمای شدید به ویژه در شب ها، کاهش اکسیژن و مشکلات تنفسی؛

- مشکل بودن حمل و نقل و احداث راه ها، خطرات برف و یخ بندان؛

- منطبق بودن اغلب نواحی کوهستانی جوان بر گسل های فعال و وجود خطر زمین لرزه، آتش فشان های فعال و لغزش دامنه ها؛

- شیب زمین و محدودیت خاک، که خانه سازی و فعالیت های کشاورزی را با مشکل مواجه می کند.

## ۲۸- مشکلات محیط زیست در نواحی کوهستانی را بنویسید.

- تغییرات آب و هوایی و ذوب شدن یخچال ها،

- از بین رفتن پوشش گیاهی دامنه ها به سبب ساخت و سازهای غیراصولی مسکونی و تأسیسات -گردشگری و تفریحی،

- چرای بی رویه دام ها،

- حفر تونل ها و احداث جاده ها

- استخراج معادن

- آلودگی های محیطی مانند زباله و فاضلاب ها

## ۲۹- راهکارهای حفاظت از محیط های کوهستانی را بنویسید.

- کشت گیاهان بر روی دامنه ها برای جلوگیری از فرسایش خاک،

- حفاظت از تنوع زیستی و حیات وحش

- پاک سازی کوهستان ها از آلودگی ها

- جلوگیری از به هدر رفتن آب